

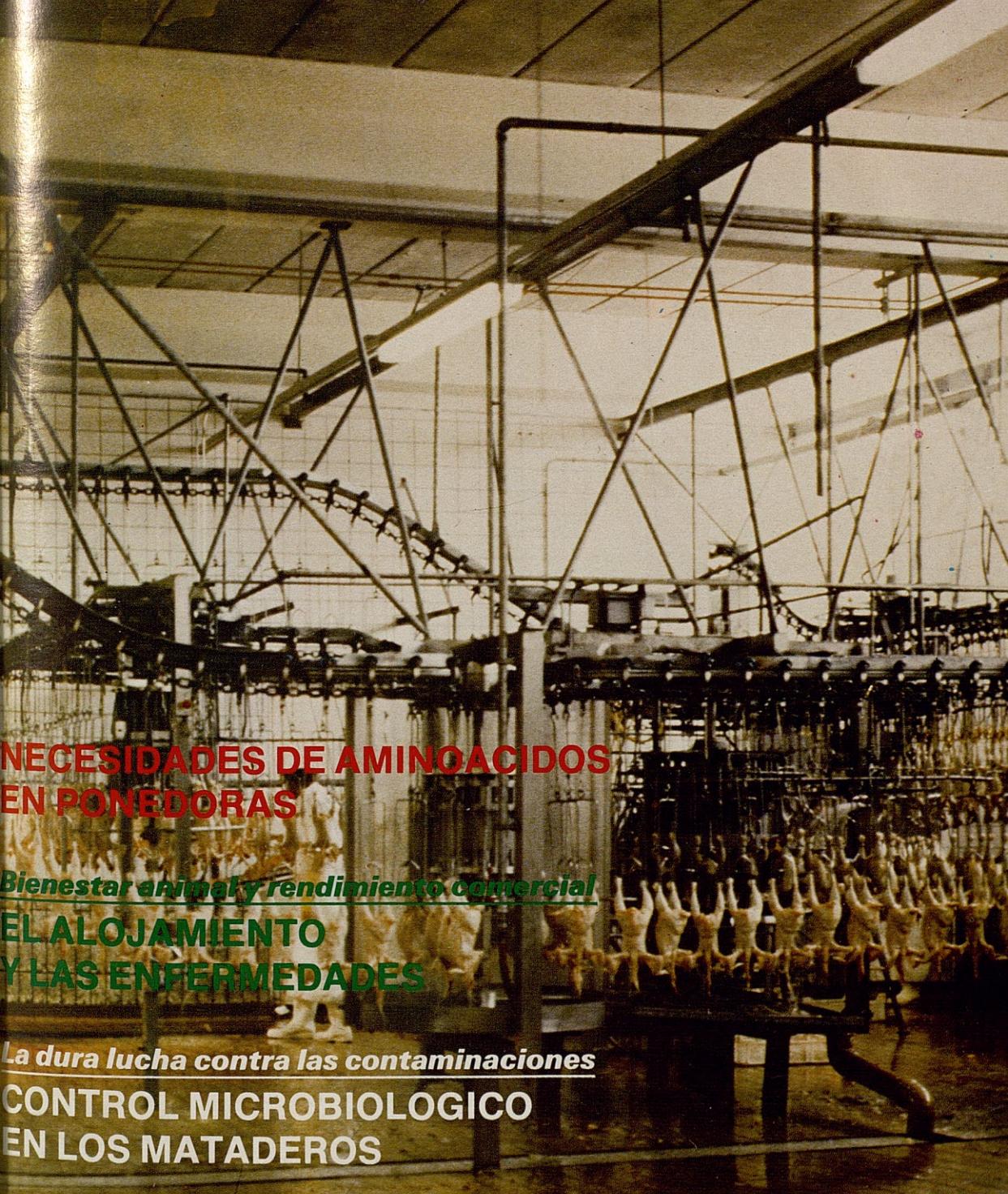
REVISTA AVICOLA ESPAÑOLA LEIDA EN MAS PAISES

# SELECCIONES AVICOLAS



MAYO 1984

ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE  
Zootecnica y Veterinaria



## NECESIDADES DE AMINOACIDOS EN PONEDORAS

*Bienestar animal y rendimiento comercial*

## EL ALOJAMIENTO Y LAS ENFERMEDADES

*La dura lucha contra las contaminaciones*

## CONTROL MICROBIOLOGICO EN LOS MATADEROS

## PRODUCCION DE BROILERS

Real Escuela de Zootecnica. Selecciones Avicolas. 1984



# ¿Bajos costes? Hisex blanca Hisex rubia



La Hisex Blanca y la Hisex Rubia han sido desarrolladas por especialistas que conocen las necesidades del mercado. Con su formidable capacidad de producción, su muy favorable consumo de pienso y con un mejorado tamaño de huevo, la Hisex Blanca y la Hisex Rubia han demostrado ser las aves óptimas tanto para reproducción como para puesta. Como consecuencia, se ha registrado un gran aumento de demandas en todo el mundo, aunque ello no es sorprendente. La Hisex Blanca y la Hisex Rubia proceden de la misma casa de selección, EURIBRID. Y usted ya sabe lo que ello significa: tecnología, progreso, experiencia y servicio en todo el mundo. Son cuatro buenas razones para que usted base su negocio en la Hisex Blanca y/o la Hisex Rubia.



Calidad  
siempre  
demonstrada

#### Resultados prácticos de Hisex blanca (hasta 82 semanas de edad)

Producción total de huevos por ave/alojada	321,0
Peso medio del huevo en gramos	61,7
Conversión de pienso (Kg. pienso/Kg. huevos)	2,37
% de mortalidad + triaje por mes	0,6

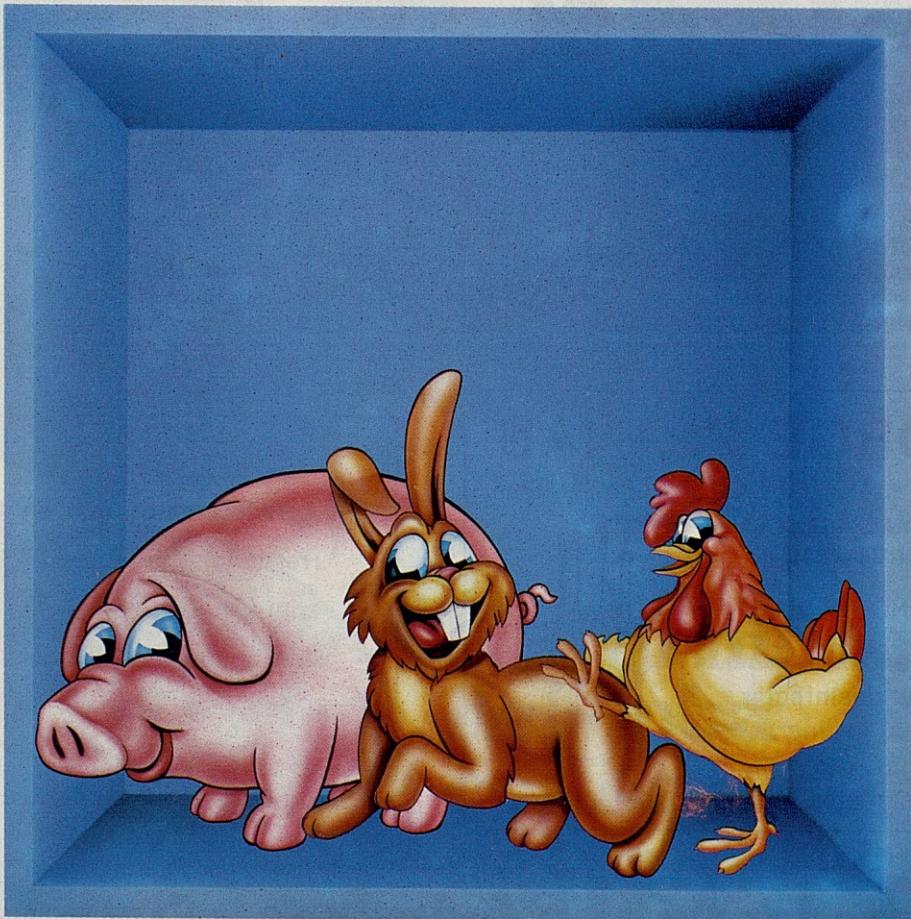
#### Resultados prácticos de Hisex rubia (hasta 78 semanas de edad)

Producción total de huevos por ave/alojada	299,1
Peso medio del huevo en gramos	63,8
Conversión de pienso (Kg. pienso/Kg. huevos)	2,51
% de mortalidad + triaje por mes	0,4984

HYBRO IBERICA, S.A.  
Edificio Organón. Apartado 88  
San Baudilio de Llobregat (Barcelona)  
Tels.: (93) 661 67 00 - 661 69 04  
Telex: 52179 OESA E

# Euribrid

# Aislamiento total...



## ...con el plan Styrofoam.

Cuando se guíe por el Plan Styrofoam para aislamiento en Agricultura, descubrirá que Styrofoam\*, la plancha de espuma de poliestireno extruido, rígida, es el aislamiento térmico apropiado para cualquier uso en construcción de naves.

Una amplia gama de densidades, espesores y perfiles le asegura el aislamiento adecuado para el alojamiento de ganado, aves, conejos, etc., almacenamiento de productos del campo y naves de producción de champiñones.

El aislamiento de Styrofoam combina las mejores propiedades térmicas y mecánicas para un control ideal del ambiente en su granja.

Debido a su estructura celular cerrada, el panel azul Styrofoam es impermeable. Funciona eficazmente incluso cuando su superficie está dañada.

No se pudre, comprime ni dela-mina y puede ser lavado y desinfectado.

Puede estar seguro que su enorme eficacia como aislamiento térmico,

durará lo que dure la vida de su edificio.

Además, sus costes de instalación son bajos. Porque Styrofoam es ligero, fácil de cortar y ensamblar.

Siga el plan Styrofoam. Está diseñado para facilitarle la elección del tipo y tamaño apropiado del aislamiento Styrofoam para sus naves. Para los tejados. Los techos. Las paredes. Y los suelos.



Sirvase mandarme más información sobre Styrofoam. En particular sobre la siguiente aplicación.

Nombre \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Compañía \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Aplicación \_\_\_\_\_

Dow Chemical Iberica, S.A. - Avda. de Burgos, 109. Madrid-34 - Tel.: 766 12 11.

3000 CUN/E



\*Marca registrada  
The Dow Chemical Company.

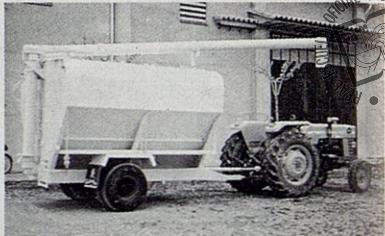
**MINAS**

Gran Vía, 774, 1.<sup>o</sup>, 4.<sup>o</sup>  
Tels. 245 70 20 - 245 70 29  
BARCELONA (13)

LA MAS AMPLIA GAMA DE  
EQUIPOS MANUALES O  
AUTOMATICOS PARA EL  
TRANSPORTE A GRANEL  
DE PIENSOS Y CEREALES



Remolque  
para tractor  
agrícola

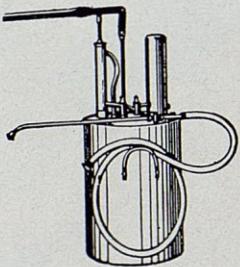


Modelo Nowobulk  
hidráulico  
a mandos automáticos

## JORGE PLANAS

Princesa, 53 - Tel. 319 71 84 - BARCELONA-3

MATERIAL AGRICOLA  
EN GENERAL



BLANQUEADOR

para encalar pare-  
des y desinfectar  
locales, gallineros,  
pocilgas, etc.

Depósito: 45 a 60 litros aprox.

Agradeceremos que en la co-  
rrespondencia dirigida a los  
anunciantes, citen siempre ha-  
ber obtenido su dirección de  
esta revista.

## Investigación en Avicultura y Cunicultura

Algo de lo que en España falta en materia de investigación se está haciendo en las

INSTALACIONES EXPERIMENTALES DE LA  
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Para broilers, ponedoras comerciales,  
conejas reproductoras y gazapos en engorde

bajo unos lemas de

máxima seriedad, absoluta discreción, rapidez y coste moderado  
y comprendiendo

planteamiento de las pruebas, diseños experimentales, confección de raciones,  
suministro de los animales, control de las pruebas, análisis estadísticos,  
e informe sobre resultados

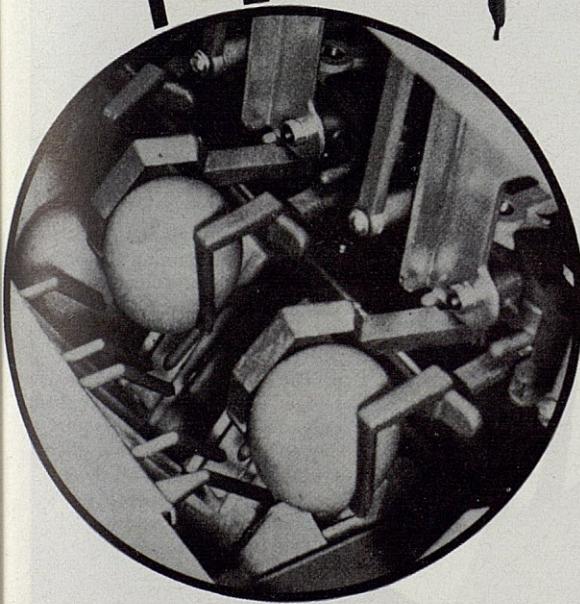
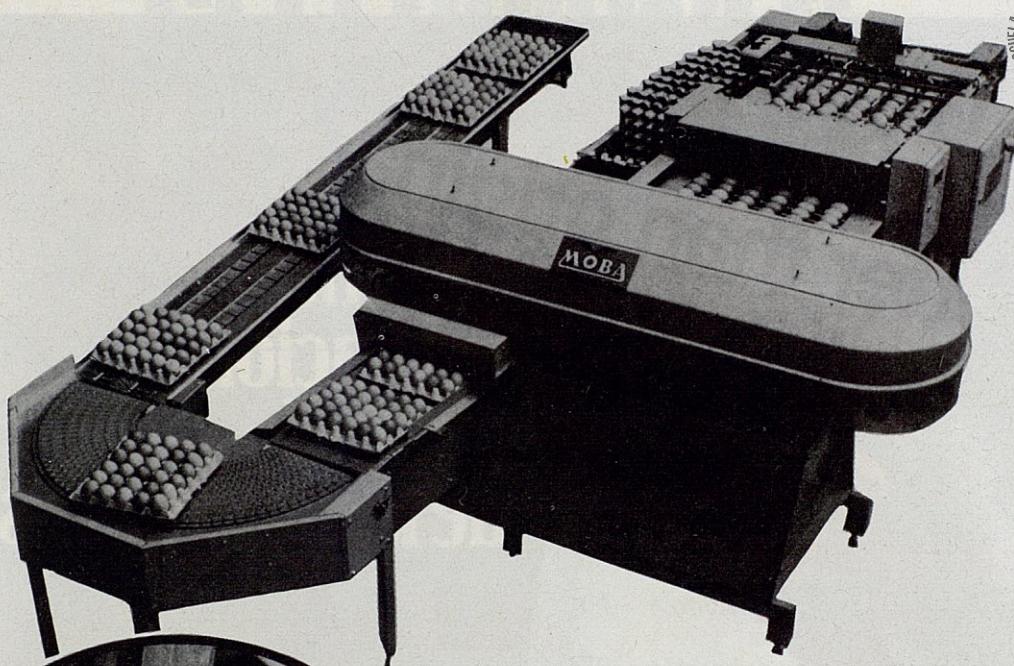
Instalaciones avícolas y cunícolas abiertas a la Industria Privada

Soliciten información y condiciones detalladas a:

Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Tel. (93) 792 11 37

Arenys de Mar (Barcelona)

Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1984



## La Farmpacker de Moba con su sistema del toque suave

- Cada huevo es tratado individualmente.
- Con el trato suave, llegan los huevos enteros a las bandejas y a las cajas.
- Mecánicamente preparada para un servicio de larga duración.

La FARMPACKER MOPACK, trata cada huevo individualmente y lo lleva al cabezal de envasado, sin empujones ni golpes. Los huevos no se tocan entre sí.

Esto da como resultado que lleguen más huevos enteros a las cajas... lo que resulta de vital importancia con gallinas viejas o de muda. Algunos

clientes nos han confirmado que este factor les permite igualar el costo de la MOPACK con el de otras máquinas en un año. La MOPACK tiene unas capacidades de 20.000, 25.000 y 50.000 huevos/hora, dado que está concebida y construída para un funcionamiento diario sin fallos. Además, funciona sin problemas durante muchos años.

Precisa un sólo operario. Asimismo, la Farmpacker se ha diseñado para ser conectada directamente al Transportador de entrada desde baterías y también para que se pueda incorporar una lavadora de huevos si se desea.

Si precisa más información, escriba o llámenos.



**a.  
salazar**

REPRESENTANTE PARA ESPAÑA

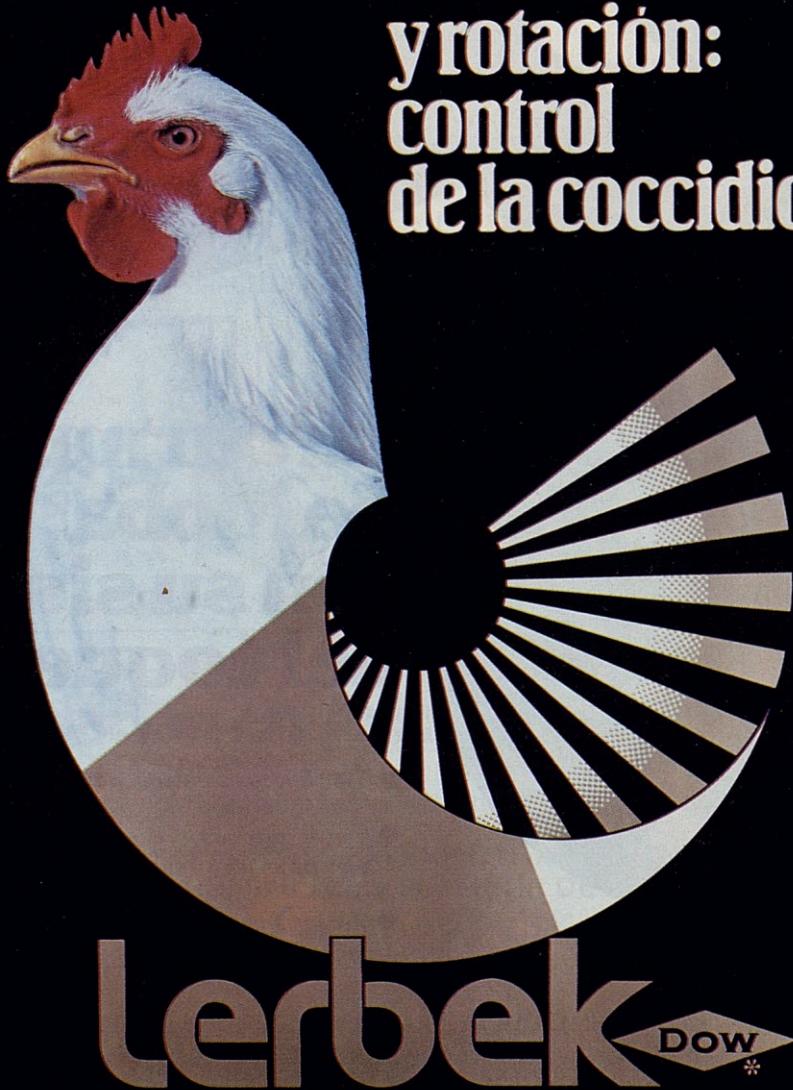
Apartado 239

Gerona, 17

Tels.: (93) 674 52 99 - 674 60 18

SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona)

# Shuttle y rotación: control de la coccidiosis.



# Lerbek DOW\*

El uso continuo de un anticoccidiótico único es peligroso: crecimiento de la población parasitaria, aumento de los riesgos de pérdidas económicas.

El empleo de Lerbek\* en un programa "shuttle" o de rotación disminuye los riesgos de resistencias y se mejoran los rendimientos de la granja.

Seguro y eficaz en todas las condiciones de uso, Lerbek tiene un prestigio internacional de

calidad. Lerbek se impone para obtener un control continuo de la excreción de oocistes, mejores índices zootécnicos y menor coste de producción.

Confie en Lerbek y los especialistas de Dow para definir con usted los programas anticoccidióticos mejor adaptados a las condiciones de su explotación.



DOW CHEMICAL IBERICA S.A.

AVDA DE BURGOS, 109 TELS 766 12 11 - 766 14 11 MADRID-34

\*Marca Registrada. The Dow Chemical Company

# SELECCIONES AVICOLAS



VOLUMEN XXVI

NUMERO 5

MAYO 1984

## SUMARIO

### ALIMENTACION

Necesidades y suministro de aminoácidos en ponedoras de acuerdo con su tamaño y la temperatura

(XXI Symposium de la Sección Española de la WPSA) 145

### ALOJAMIENTOS

El alojamiento de las aves y las enfermedades

(Veterinary Record) 149

### PRODUCTOS

Aspectos del control microbiológico en los mataderos de aves

(VI Symposium sobre la Calidad de la Carne de Ave) 156

163 Estadísticas

164 Noticiario

170 Mercados

172 Guía comercial

176 Índice de anunciantes

**SELECCIONES AVICOLAS** es una publicación mensual de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Redacción y Administración: Plana del Paraíso, 14. Teléfono (93) 792 11 37. Arenys de Mar (Barcelona). Fundador: Federico Castelló de Plandolit. Editor y Director: José A. Castelló Llobet. Asesor técnico: Francisco Leonart Roca. Dirección artística y publicidad: Enrique García Martín. Impresión: Tecnograf, Barcelona. Depósito legal: B.429-1959. ISSN 0210-0541

Los artículos aparecidos en **SELECCIONES AVICOLAS** son reproducidos de otras revistas científicas o de divulgación, o de estudios publicados por Centros Experimentales de todo el mundo, para lo cual cuenta con expresa autorización. La clave para conocer la fuente de una traducción es la siguiente: en las revistas que numeran correlativamente sus páginas de principio

a fin de año, Indicamos en primer lugar el volumen, luego la o las páginas y en tercer lugar el año; en las que numeran cada número por separado, la segunda cifra se refiere a éste; en las que no indican el volumen, señalamos el año en primer lugar en sustitución de él. También se aceptan artículos originales que reúnan los requisitos que se indicarán a quienes los soliciten.

**PRECIOS DE SUSCRIPCION PARA UN AÑO:** España 1.700 Ptas.; Portugal 1.800 Escudos o 14 \$ USA; Resto extranjero 21 \$ USA. **NUMERO SUELTO:** España 200 Ptas.; Portugal 210 Escudos o 1,70 \$ USA; Resto extranjero 2,50 \$ USA

**PURTADA:** La evolución tecnológica de la preparación y transformación de las carnes de aves ha sido espectacular en estos dos últimos decenios, pero el control de las contaminaciones microbianas, pese a los grandes avances conseguidos, sigue planteando serios problemas en las plantas de procesado. Véase el interesante trabajo sobre este tema en la página 156.

# El problemático huevo

*Sin lugar a dudas, el problema capital con que se enfrenta la avicultura de puesta en todo el mundo —y España no es ninguna excepción al respecto— es el relacionado con lo conflictivo que es el producto por ella producido: el huevo. Veamos algunas de las razones que motivan esta opinión que, si bien para algunos pueden parecer simples disquisiciones para llenar un Editorial, creemos que a la larga han de hacernos reflexionar sobre el futuro de esta actividad económica.*

*En primer lugar, el huevo es un producto que, pese a ser producido ya “envasado” en su cáscara, tiene ésta de una naturaleza tan frágil que multitud de factores pueden afectar a su integridad. El problema pues de la llamada “calidad externa” del huevo no es simple tópico sino algo con lo que nos estamos tropezando continuamente, haciendo que un elevado número —del 5 al 10 por ciento posiblemente— de los huevos producidos no lleguen a manos del consumidor por haberse roto o resquebrajado en el trayecto.*

*Además, lejos de reducirse a consecuencia de los avances de la avicultura, este problema casi diríamos que ha aumentado en los últimos años a consecuencia principalmente de dos factores: 1) el superior nivel de producción de las gallinas actuales, la calidad de cuyos huevos no ha mejorado simultáneamente y 2) el aumento de la mecanización en la recogida, que en general no puede dar al huevo el mismo trato que una mano cuidadosa.*

*En segundo lugar, en relación también con la calidad del huevo, tenemos el aspecto “interno” de éste, desde unas manchas de sangre que, al aparecer en una mesa, ofrecen una imagen repugnante del mismo, hasta el aplanamiento y la pérdida de consistencia de una albúmina a consecuencia de una vejez excesiva. Y, desde luego, por más ilógico que resulte, el transcurso del tiempo no nos ha ofrecido tampoco una solución práctica a estos problemas.*

*En el terreno ya comercial los problemas son aún mayores. ¿Qué podríamos decir del consumo y del declive experimentado en éste en numerosos países que no se haya dicho ya?. Los 3,7 huevos de menos al año que ha reducido el norteamericano medio su consumo —ver la Sección de Noticias de este número— o el estancamiento y hasta descenso registrado en otras muchas partes del mundo son indicaciones suficientemente elocuentes como para hacernos pensar si, falta la industria del incentivo que tuvo en las pasadas décadas y estancado casi el crecimiento demográfico de muchos países desarrollados, no habremos llegado a una especie de callejón sin salida que no sabemos cómo puede desembocar.*

*Según la Comisión Internacional del Huevo —la IEC— otro problema con el que se enfrenta el comercio internacional de huevos es la falta de estandarización internacional en el peso o tamaño de éstos. Por más que en Europa ya son numerosos los países que han aceptado la clasificación por nosotros conocida —la “europea”, no la de los rutinarios “extras”, “primeras”, etc.— aún quedan numerosos países, como Estados Unidos, Canadá, etc., que siguen haciendo la guerra por su cuenta...*

*Y, siguiendo en este terreno, aunque no cabe duda de que desde hace años se está abogando por la necesidad de investigar y desarrollar unos nuevos usos para los huevos, la verdad es que es muy poco lo que se ha hecho al respecto. ¿No valdría la pena, nos preguntamos nosotros, que, en vista a la inelasticidad de la demanda, se hiciera una acción decidida para desarrollar unas nuevas aplicaciones de los huevos en las comidas rápidas, los servicios de “catering” o los mercados institucionales?. De encontrar el camino en este lugar, quizás compensásemos así el declive en el consumo al que por otra parte parece que estamos abocados en el consumo directo.*

*Las muestras, aunque reducidas, no se acaban aquí, creyendo sin embargo que deben hacernos reflexionar sobre los problemas con que se enfrenta el sector puesto y que tarde o temprano tendrán que ser resueltos.*

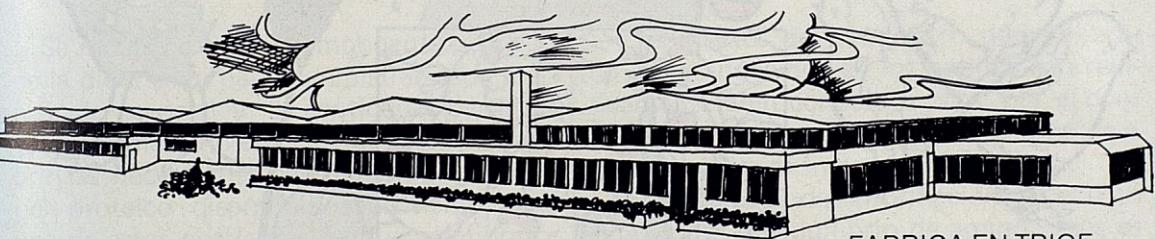




# LINCO, HOY

- Más de 40 años al servicio de la industria
- 4 Fábricas en Dinamarca
- Fábricas en: Holanda, Francia y Alemania Federal
- Representaciones con técnicos especializados en todo el mundo

Maquinaria y equipo para mataderos de aves



FABRICA EN TRIGE

Durante más de 40 años, LINDHOLST & CO. ha fabricado maquinaria y equipo para mataderos de aves.

Desde los primeros pasos ha llegado a la completa automatización que se exige hoy en día.

LINDHOLST & CO. ha ido evolucionando hasta llegar a una alta especialización que exporta a clientes de todo el mundo.

La marca «LINCO» se conoce hoy en todo el mundo.

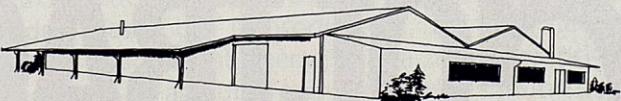
Una red de Agencias Exclusivas en Europa y en países de ultramar se ocupa de ventas y servicio post-venta.

El equipo que se fabrica, comprende desde una máquina manual, líneas completas y plantas totalmente equipadas con refrigeración, tratamiento de subproductos, charcutería y purificación de aguas, hasta operaciones «llaves en mano» incluyendo edificios prefabricados, dirección y «know-how».

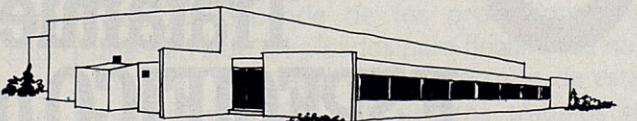
LINDHOLST & CO. suministra equipos para capacidades desde 100 a 20/30.000 aves por hora para toda clase de aves.

El diseño del equipo «LINCO» se caracteriza por su utilización total del acero inoxidable, bajo las más estrictas normas internacionales de higiene, con una robusta construcción y un fácil y simple mantenimiento. Los consumos y rentabilidad en general son los más ventajosos del mercado mundial.

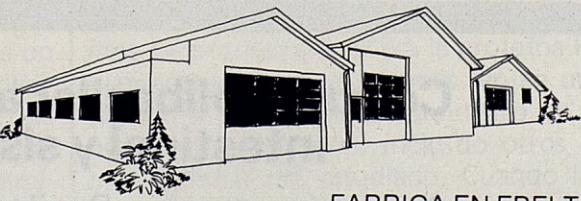
La fabricación de LINDHOLST & CO. incluye: equipo de transporte para aves vivas • conjuntos transportadores • máquinas para sacrificio • escaldado y desplumado • cortadoras y descolgadores de patas • equipo de evisceración manual y automatizada • refrigeración de aves por agua y/o aire • clasificación y pesaje de aves electrónico • maquinaria para embalaje semi y totalmente automático • transporte de subproductos, plumas y sangre.



FABRICA EN GJESING



FABRICA EN RANDERS

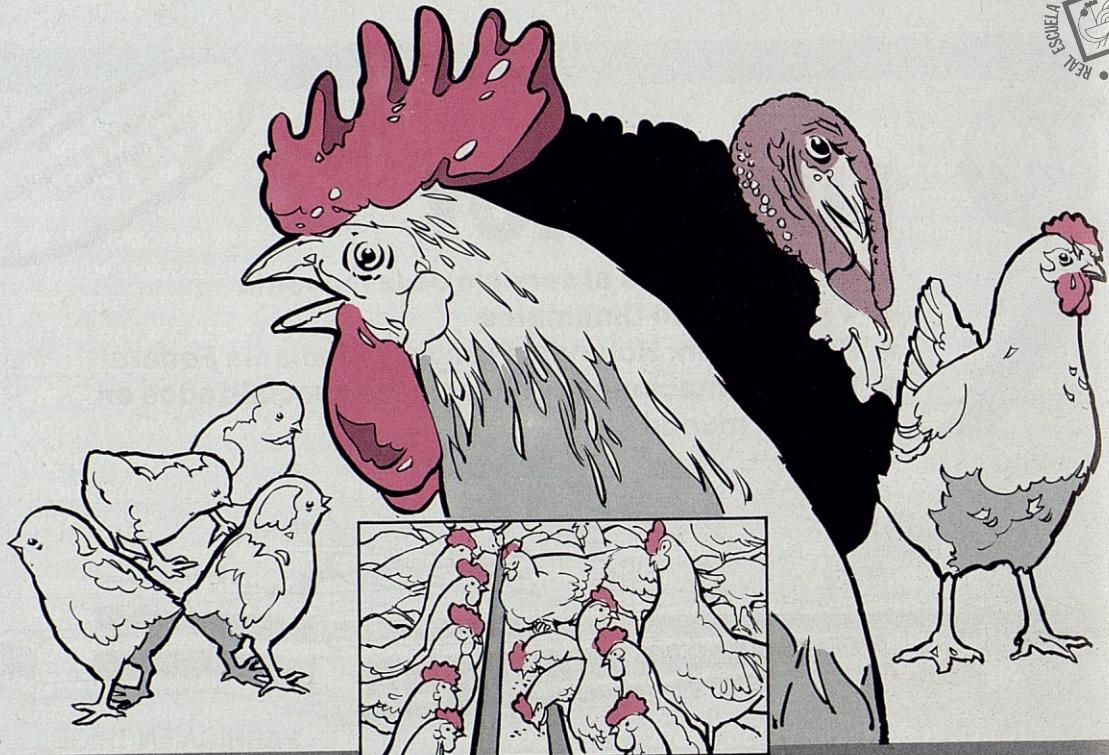


FABRICA EN EBELTOFT



## SUMER, LTD.

Lauria, 64-66. Tels.: (93) 301 35 20 - 301 37 04  
Telex: 51512 AVEX E. Teleg.: Sumerex. Barcelona-9



# COLIBACTINA®

ESTEVE POLVO SOLUBLE

## Tratamiento ESPECIFICO oral de la COLIBACILOSIS AVIAR.

**Control colibacilar a doble nivel:  
intestinal y sistémico.**

Aves cría y recría • Broilers • Pavos carne

**Presentación:** Polvo soluble. Envases de 5 y 25 kg.



**Laboratorios  
Dr. ESTEVE, S.A.**

**DIVISION VETERINARIA**

Avda. Virgen de Montserrat, 221  
Tel. (93) 3476311 BARCELONA 26