

# Nuevas instalaciones en la Real Escuela de Avicultura

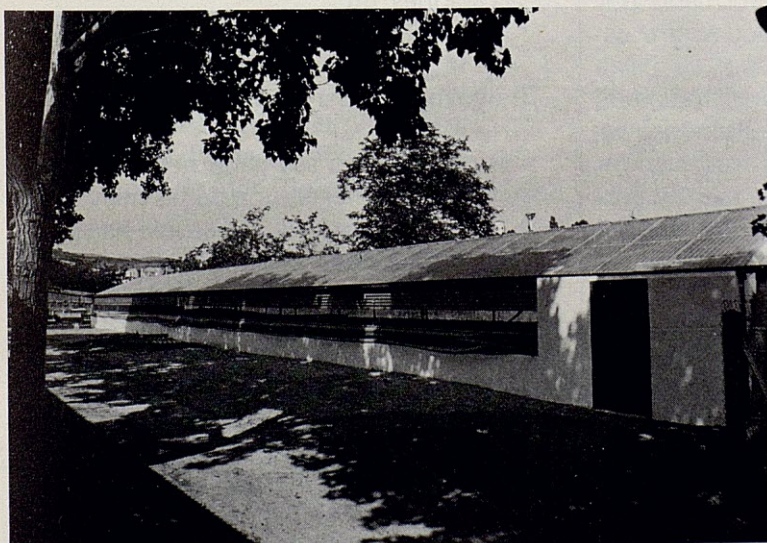
El pasado mes de mayo han entrado en pleno funcionamiento las nuevas unidades de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura a las que nos referíamos en el comentario editorial de este número. A continuación describimos someramente las características del conjunto avícola que forman actualmente las instalaciones docentes y experimentales con que cuenta hoy la Escuela, dejando para nuestra Revista CUNICULTURA la descripción detallada de las nuevas instalaciones que también se han acometido para conejos.

Las nuevas instalaciones, junto con las hasta ahora existentes forman un conjunto integrado por:

## El criadero de broilers sobre yacija

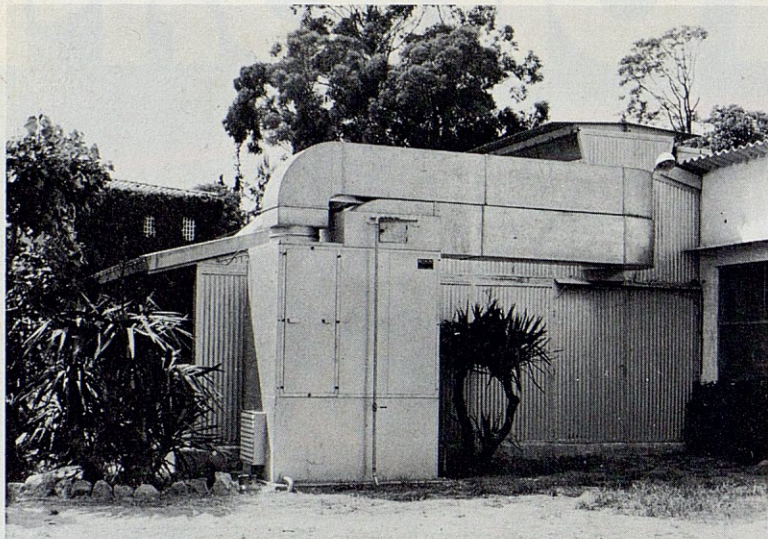
Construido en 1965, no parece, pese a sus ya 17 años de existencia, la instalación más antigua de la Escuela. La explicación es la de que la nave es un tipo prefabricado con plancha galvanizada y que, pese a la cercanía del mar, se encuentra, cuando está limpia y a la espera de un nuevo lote de pollos, en un estado impecable.

Es una nave de 21 x 12 m., con cubierta aislada con Viroterm y ventilación natural por sus dos fachadas principales a base de ventanas de guillotina. Se halla dividido interiormente en 16 departamento de 5x2,35 metros, cada uno de ellos provisto de una



Perspectiva exterior del gallinero para broilers sobre yacija.





Detalle del recuperador de calor instalado en el exterior del gallinero de broilers.

pantalla calefactora Kromschroeder, un bebedero colgante y tres tolvas. La capacidad total de la nave es para 2.100 pollos, lo que significa una densidad real de población de 11,4 aves/m<sup>2</sup>, descontando el espacio perdido por el pasillo y el almacén.

La calefacción puede realizarse indistintamente por medio de los infrarrojos citados de gas, con regulación termostática en dos marchas y piloto de seguridad o bien por medio de un generador de aire Hy-Lo, también a gas y con regulación termostática.

La novedad ahora introducida en esta nave es el montaje de un sistema recuperador de calor de la firma Segura Tous, de Barcelona. Se trata de una novedad en España, consistiendo en un conjunto formado por un ventilador que, extrayendo el aire caliente y viciado del criadero por su parte más alta, lo hace pasar por una infinidad de estrechos tubos de vidrio, expulsándose seguidamente al exterior. El aire fresco es impulsado hacia el interior de la nave a través de estos tubos, con lo cual toma el calor del aire de salida, entrando así en el local ya pre-caldeado a una temperatura intermedia entre la exterior y la interior.

La distribución del aire puro y pre-caldeado tiene lugar por medio de una canalización de plástico que discurre cerca de la cúspide de la nave, con lo cual el aire de entrada sufre un nuevo caldeo. Seguidamente, dividiéndose en dos canalizaciones igualmente de plástico, éstas se dirigen en senti-

do inverso por la parte alta de cada costado, saliendo el aire por multitud de orificios uniformemente repartidos en toda su longitud.

El sistema, como es lógico, no pretende substituir a ningún sistema de calefacción, sino sólomente complementarlo, produciendo un interesante ahorro en la energía calorífica. Como es de suponer, tanto el ventilador-impulsor como el extractor pueden funcionar a distintas velocidades para ajustarse a las distintas condiciones climáticas o simplemente a la edad de los pollitos.

Completan esta nave un doble circuito de iluminación, reloj automático para control de fotoperíodo, una báscula Dina para 150 Kg., depósitos de agua con aforo para medicaciones, etc.

### El nuevo criadero para pollos en batería

Por más que no sea nada normal el criar hoy pollos en batería, una de las nuevas instalaciones montadas en la Escuela ha sido la de éstos. El motivo es simple: el aumentar la capacidad de experimentación en broilers, limitada hasta ahora al criadero acabado de describir con sus 16 lotes.

El local ahora empleado para pollos en batería no mide más de 9,40 x 5 m. pero en él se pueden criar en una batería Facco de tres pisos escalonados 540 animales hasta las 7 semanas de edad. También puede ser utilizada, de requerirlo, para la crianza de

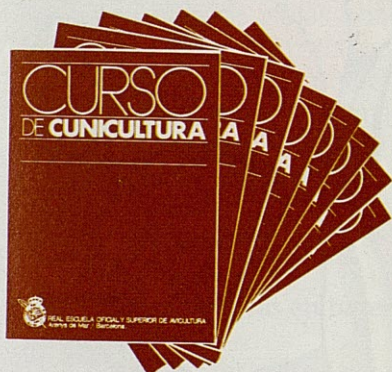


**NOVEDAD**

# Le ofrecemos un completo curso de **CUNICULTURA**

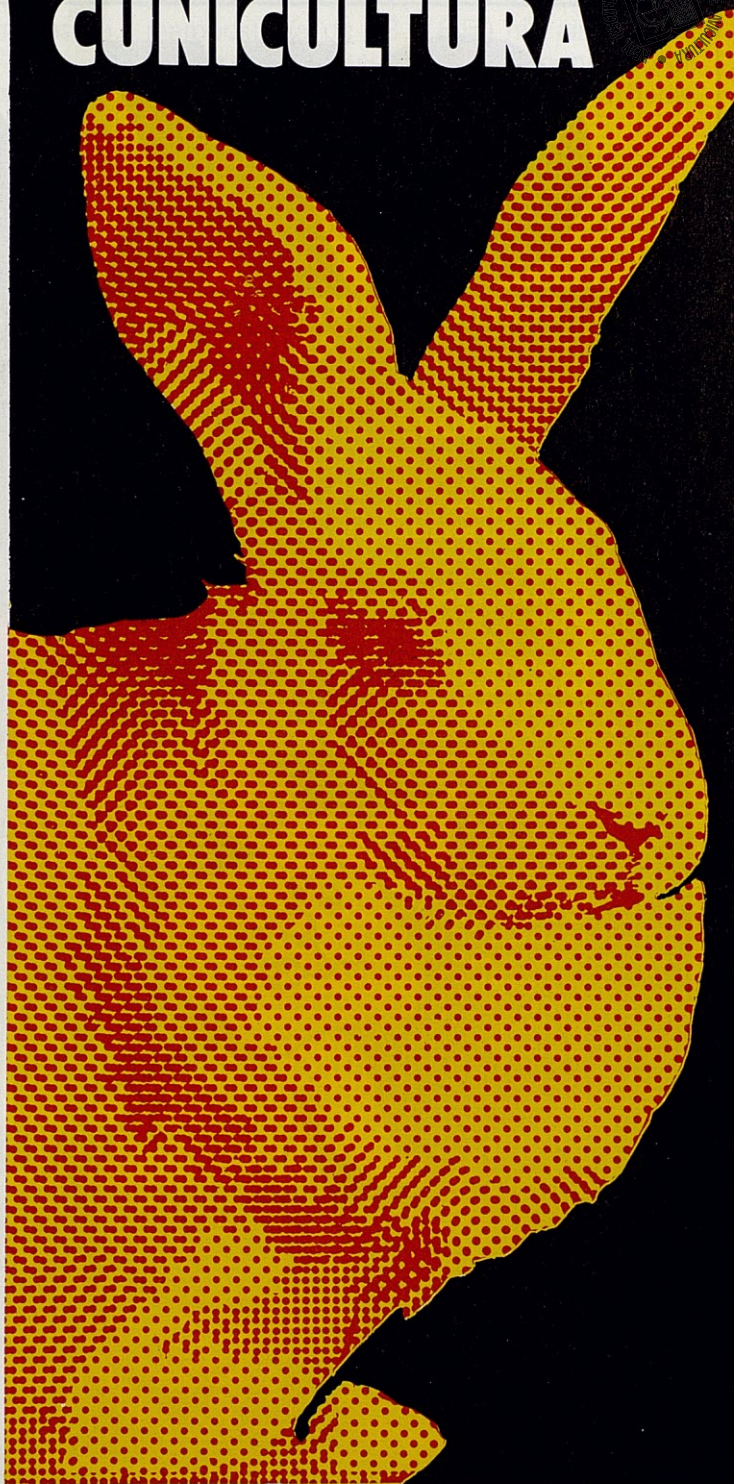
Un Curso\* completo de Cunicultura por Correspondencia en 8 fascículos, con 1.200 páginas de texto, 200 figuras, 153 tablas, 4 planos y ampliamente ilustrado con fotografías en negro y color.

UNA OBRA TOTALMENTE ACTUALIZADA A CARGO DE DESTACADOS ESPECIALISTAS.



Si desea mayor información, recorte este boletín y diríjalo a la REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA, Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)

\*Curso autorizado por el Ministerio de Educación y Ciencia.



## Una obra cunícola excepcional

Agradeceré me envíen amplia información sobre el "CURSO DE CUNICULTURA" por correspondencia.

Nombre \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_

Provincia o País \_\_\_\_\_



# EXAL

## ESTIMULANTE DE TODA CLASE DE PRODUCCIONES AVICOLAS Y GANADERAS

**EXAL\*\*\*** proporciona: **UN MEJOR INDICE DE CONVERSION**, ya que permite una mayor absorción de los nutrientes.

Además **EXAL\*\*\*** por sus características (físico-químicas):

- ★ **Reduce las pérdidas en la crianza** (inhibe la producción bacteriana y disminuye la actividad tóxica de determinadas aminos).
- ★ **Favorece la absorción de hierro, manganeso y calcio** (Manteniendo la de otros metales, vitaminas, proteínas, grasas y fibras).
- ★ **Actúa a la vez como excelente aglomerante, al emplear piensos granulares.**
- ★ **Es un fluidificante,** facilitando procesos de envasado, pesaje automático, transporte, etc.
- ★ **Evita el apelmazamiento de los piensos harinosos.**
- ★ **EXAL\*\*\* es un producto inerte, estable e inocuo.**



**EXAL\*\*\* RENTABILIZA LA PRODUCCION ANIMAL:**

- ★ **AUMENTA LA EFICACIA NUTRITIVA DEL PIENSO**
- ★ **ABARATA EL COSTE DE LA DIETA**

# TOLSA S.A.

División Agropecuaria Núñez de Balboa, 51-4.º  
Teléfono (91) 274 99 00 MADRID-1



648 pollitas hasta las 18 o 20 semanas de edad.

Las deyecciones caen en un foso de 30 cm. de profundidad, deslizándose las de los dos pisos superiores por unos planos inclinados de plástico. Su limpieza tiene lugar al vaciar la pollada.

Cada departamento de las jaulas mide 55 x 66 cm., utilizándose para 10 broilers o 12 pollitas hasta la puesta. Los 54 departamentos existentes en total permiten así una enorme versatilidad en las experiencias a realizar.

El local es de ventilación natural aunque, situado adyacente al antes citado, también se beneficia del sistema de recuperación de calor. Su calefacción básica se realiza, sin embargo, con placas de infrarrojos Kromschroeder y regulador manual.

La crianza de los pollitos durante sus primeros días se realiza sobre un piso de malla de plástico que, a las 2 semanas, se retira. El acceso al comedero durante los primeros días, que en muchas jaulas suele constituir un problema, aquí se halla resuelto felizmente mediante una placa metálica deslizante que luego se retira. Finalmente, el agua se suministra por medio de un bebedero de tetina y otro de cazoleta para cada jaula, elevándose su altura a medida que los pollos van creciendo.

### Las ponedoras en batería

Estas se hallan instaladas en una nave de

mampostería de 23 x 8,50 m., aislada con Sisakraft en la cubierta y disponiendo de ventilación natural por sus dos fachadas principales.

Al tratarse de una nave que dispone en su eje central de una carrera de pilares, sólo ha podido acoger a dos bloques de jaulas, siendo éstas un modelo Puig de tipo California y cubriendo sus dos pisos escalonados una anchura de 2 m. y una longitud de 22 m. En total se cuenta con 400 celdas de 41 cm. de anchura, aptas por tanto para 4 o 5 gallinas según sean éstas, respectivamente, ponedoras de huevo marrón o blanco. Ello significa que la capacidad total de la nave es, respectivamente, de 1.600 a 2.000 gallinas.

Cada jaula dispone de un bebedero de cazoleta Montaña, siendo el reparto de pienso por medio de vagonetas deslizables sobre los comederos.

Cada 10 jaulas constituyen un lote experimental, con su reparto de pienso, recogida de huevos, etc., por separado. De esta forma, los 40 lotes existentes permiten numerosas combinaciones experimentales, generalmente en pruebas de alimentación.

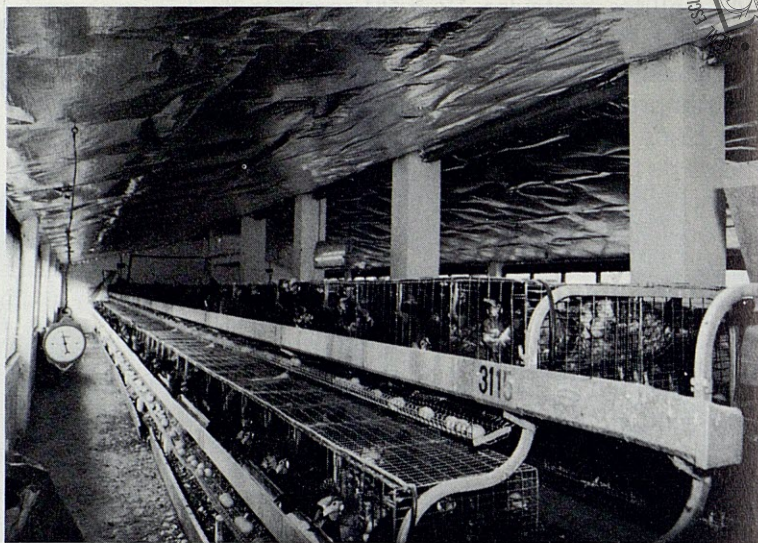
El programa de iluminación se halla controlado por reloj, siendo la intensidad media de 10 lux. La gallinaza se acumula bajo las jaulas, retirándose cada 3 meses.

La instalación se complementa, en local adyacente, con un almacén refrigerado para guardar los huevos a 12-14° C y una humedad relativa del 70 por ciento y una peque-



La batería de tres pisos para broilers, aunque también puede ser utilizada para la cría-re cría de pollitas.





Vista parcial de la clásica instalación para ponedoras en batería.

ña sala para la clasificación de éstos en la que se dispone de una clasificadora Royo.

### La unidad de reproducción

Es una parte de la ampliación ahora realizada que, aunque pequeña, permite la realización de experiencias con aves reproductoras del tipo que sea.

Para ello se cuenta con un cobertizo de 13,60 x 6 m., cubierto de fibrocemento y dividido interiormente en 4 departamentos, cada uno de ellos con capacidad para 45 gallinas y 5 gallos de tipo ligero o semipesado. Cada departamento se halla equipado con un pequeño foso cubierto con "slats" de

madera, un ponedero registrador, dos tolvas y un bebedero suspendido. La recogida de huevos se efectúa desde un pasillo posterior, anotándose, si procede en función del tipo de prueba que se realiza, el número individual de la gallina que ha puesto.

Un pequeño parque para cada departamento sirve para dar salida a las aves en días de buen tiempo, habiendo deseado también con ello recordar a las antiguas granjas avícolas en las que predominaba la belleza de las instalaciones sobre lo utilitario del manejo.

Como complemento de esta unidad, una pequeña incubadora y su nacedora correspondiente, en un Laboratorio de la Escuela,



Detalle interior del cobertizo para aves reproductoras.



# TIAMUTINA<sup>®</sup>

## La mejor protección

### MYCOPLASMAS

Gallisepticum  
Synoviae  
Meleagridis

### ENF. MYCOPLASMICAS

C. R. D.  
Artritis  
Sinusitis del pavo



© REG. T. M. SANDOZ - BASILEA

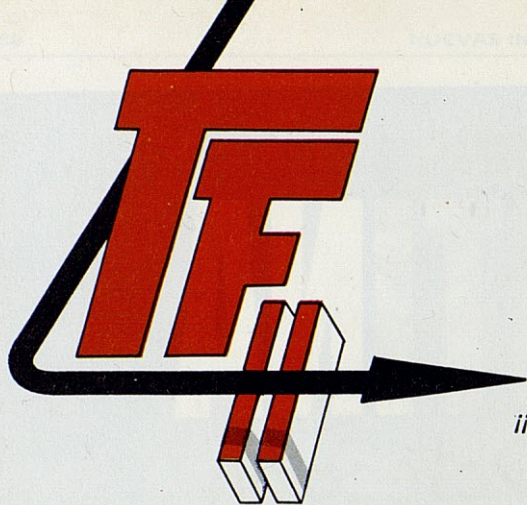


**LABORATORIOS REVEEX, S.A.**

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

afidc





## Avicultor:

**TECNIFER** le informa:

**¡¡¡NUESTRA NUEVA GAMA DE PRODUCTOS  
ESTA A PUNTO DE SALIR AL MERCADO!!!**

### ¿CUALES SON?

- Baterías para cria y recría.
- Baterías para ponedoras en 2, 3 y 4 alturas.  
Fondo normal e invertidas.
- Bebederos de válvulas y cazoleta - Carros dosificadores.  
Comedores automáticos de cadena  
Equipos de limpieza diaria y diferida  
Equipos de recogida automática de huevos.  
Centralizaciones.
- Comedores suspendidos, de platos  
Bebederos automáticos suspendidos.
- Silos; La más amplia gama en capacidades y sistemas  
de descarga  
Distribuidores automáticos de pienso flexibles y rígidos.



### ¿COMO SON?

Como necesariamente tienen que ser en la actualidad,  
como resultado de:

- Un diseño sumamente escrupuloso en orden a conseguir un alto grado de funcionalidad y fiabilidad.
- Utilizar componentes de calidad homologada.
- Poner a contribución los medios de producción más avanzados
- Dar el acabado más perfecto, seguro y duradero.

**¡¡¡PIDANOS INFORMACION!!! LE INTERESA**

Y si ya posee equipos de nuestra marca, nuestro  
Servicio de Asistencia Técnica está a su disposición,  
para atenderle tan pronto lo necesite.



**TECNIFER**

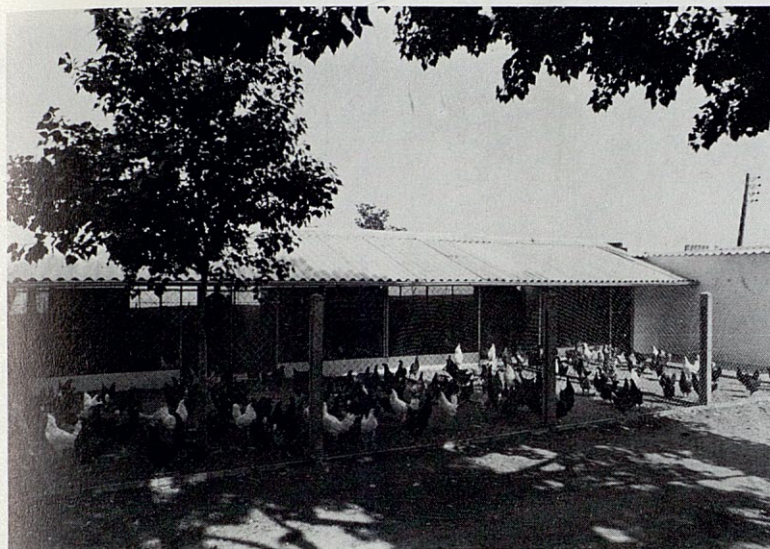
VALLADOLID S.COOP.LTDA

Polygono Industrial Cerro de San Cristobal - C/ del Cobalto - Parcela 126

Tlf. 983-390255-390266-297888

Apartado 4.049 - VALLADOLID - 12 - ESPAÑA





Vista parcial de los parques para aves reproductoras.

permite la incubación de la producción huevera de dos días por semana. Con ello se puede seguir durante el proceso embrionario la influencia de los tratamientos aplicados a las aves sobre la incubación.

### Nuevas instalaciones cunícolas

En cunicultura es donde más se ha notado la ampliación ahora realizada por la Escuela ya que de unas primitivas instalaciones con capacidad sólo para 40 reproductoras se ha pasado a disponer de lo siguiente:

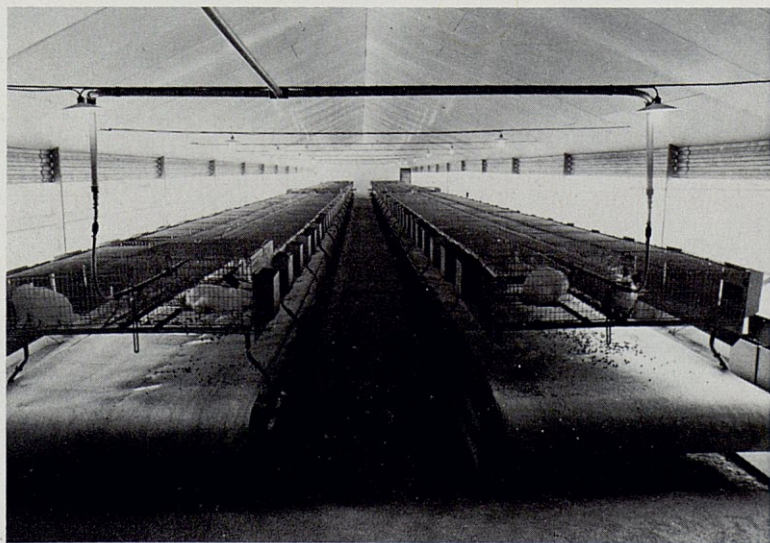
**El conejar de reproducción.** Es una nave prefabricada de 34,80 x 6,20 m., con cubierta aislada con poliestireno extrusionado —Styrofoam—, muretes de mampostería y

ventanas mecanizadas en ambas fachadas.

La nave cuenta con 2 bloques de jaulas de 68 x 61 cm., estando éstas dispuestas en dos hileras por bloque. En total hay 190 jaulas para reproductoras —170 hembras y 20 machos—, más otras diez jaulas partidas por la mitad, para la recría.

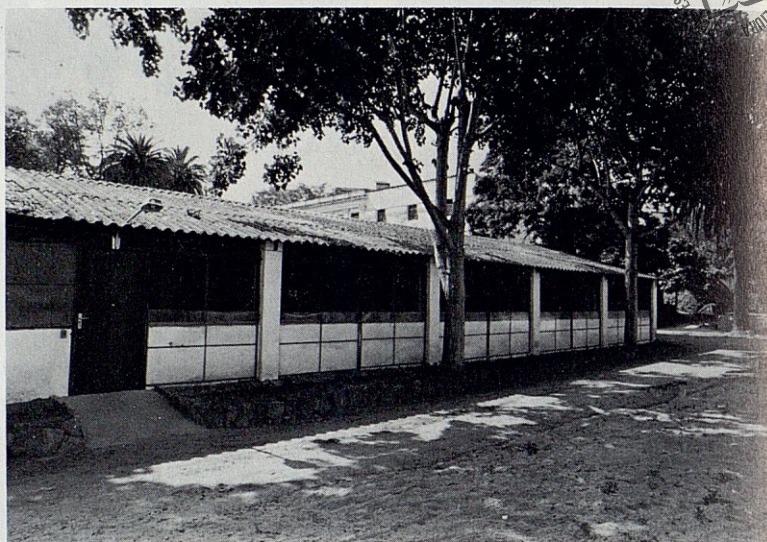
Las jaulas son de un modelo "flat-deck" de la firma Reddis, estando provistas cada una de su tolva y de un bebedero de tetina. Las deyecciones se recogen mecánicamente por medio de un tapiz que las lleva al exterior y la orina se desvía por otra parte hacia un foso exterior.

**El conejar de engorde.** Consiste en una nave de 19,40 x 8,50 m., de mampostería, aislada igualmente con poliestireno extru-



Panorámica de la nave para conejos reproductores





Vista exterior del local para engorde de gazapos.

sionado en la cubierta y en una de sus fachadas, en la misma en la que hay instalados 3 ventiladores.

La ventilación es mixta, entrando el aire por las ventanas mecanizadas de una fachada y saliendo por la opuesta a través de los extractores. Estos son Hy-Lo de 3.600 m<sup>3</sup> por hora cada uno, estando gobernada su velocidad variable por medio de un termistor. Los cambios de temperatura, actuando sobre éste, hacen variar el caudal de aire a extraer, aunque el sistema también puede operarse manualmente.

Los gazapos destetados, se instalan en jaulas de 68 x 61 cm., iguales que las

reproductoras. Estas jaulas se hallan dispuestas también en dos bloques y con dos hileras por bloque, con disposición "flat-deck". Las deyecciones y la orina se recojen igual que en la nave de reproducción.

Todas estas nuevas instalaciones, de las que tanto en estas páginas como en la cubierta de este número ofrecemos una imagen gráfica, han entrado ya en pleno funcionamiento en el mes de mayo, esperando que con el tiempo demuestren su utilidad no sólo en plan docente sino en el de la investigación aplicada que lleva a cabo continuamente la Real Escuela de Avicultura.

### AGENTES DE ESTA REVISTA

*Tarragona:* José M.<sup>a</sup> Pallega Figuerola Vilá, 3, 2.<sup>o</sup>  
Tel. 30 51'07 — Reus.

*Valencia:* Miguel P. Sanchis Bruno — Apartado 580.

### EXTRANJERO

*Argentina:* Librería Agropecuaria, S.R.L. — c/Pasteur, 743.  
Buenos Aires.

*Colombia:* Representaciones Avícolas — Carrera, 13, num. 68-66.  
Apartado Aéreo 20087. Bogotá.

*Guatemala:* Luis A.E. Sosa — Apartado Postal 802. Guatemala.

*Panamá:* Hacienda Fidanque, S.A. — Apartado 7252. Panamá.

*Portugal:* Joaquin Soares — Livraria Ofir — Rua de San Ildefonso, 201  
Porto.

*Uruguay:* Juan Angel Perl — Alzalbar 1328. Montevideo.



**¡Una obra diferente de las demás!**

# Manual Práctico de Avicultura

**Evita retener en la memoria** tantos datos que hoy se requieren en avicultura.

En ella encontrará resueltas **todas las dudas** que tenga en la granja o en el despacho.

**Apenas tiene texto;** en cambio, hay infinidad de tablas y gráficos.

Todo se encuentra rápidamente gracias a su **método de ordenación.**

Permite ser llevada siempre encima por su **formato de bolsillo.**

Sus autores

**JOSE A. CASTELLO LLOBET**

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

**VICENTE SOLE GONDOLBEU**

Veterinario Diplomado en Sanidad y Avicultura

Editada con la garantía de la

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Un extracto de su índice le convencerá de la necesidad de

**NO ADQUIRIR SOLO UN EJEMPLAR,  
ADQUIRIR DOS: uno para su mesa de  
trabajo y otro para llevar en el coche.**

1.<sup>a</sup> parte: ALIMENTACION

2.<sup>a</sup> » : BROILERS

3.<sup>a</sup> » : PONEDORAS Y POLLITAS

4.<sup>a</sup> » : HUEVOS E INCUBACION

5.<sup>a</sup> » : MEDIO AMBIENTE

6.<sup>a</sup> parte: CONSTRUCCIONES  
Y EQUIPO

7.<sup>a</sup> » : ILUMINACION

8.<sup>a</sup> » : VENTILACION

9.<sup>a</sup> » : HIGIENE Y PATOLOGIA

10.<sup>a</sup> » : EQUIVALENCIAS DE  
PESAS Y MEDIDAS

## CARACTERISTICAS TECNICAS:

208 páginas

137 tablas

75 figuras

4 mapas

Formato: 13 × 18,5 cm

Encuadernación en tela

Solicítelo contra reembolso de 720 ptas., más gastos de envío a:

**LIBRERIA AGROPECUARIA**

Apartado 28

ARENYS DE MAR (Barcelona)





# BEBEDEROS DE CAZOLETA PARA AVICULTURA.



PARA AVES ADULTAS

PARA POLLITAS

- \* Varios años de experiencia con resultados positivos con todo tipo de agua
- \* Duración ilimitada

Nuestra fabricación comprende además toda clase de instalaciones avícolas

FABRICA Y EXPOSICION:



Ctra. de Vallecas a Villaverde, 295

Teléfono 203 02 41 - 203 67 85

Real Escuela de Avicultura

Sociedad Avícola, 1982