

# Cómo reducir los problemas del faenado de los broilers en verano

F.H. Benoff

(Cobb Quarterly Rev., Vol. 5, n.º 5 A)

Las pérdidas para la industria avícola causadas por las altas temperaturas veraniegas han sido muy considerables en los últimos años. En 1980 la industria demostró estar mal preparada para la crianza y procesoado de broilers a altas temperaturas y por esta razón se perdieron gran número de aves. El pasado año, a pesar de que las bajas a la llegada al matadero fueron menores que en 1980, todavía resultaron más altas de lo que hubiera sido de desear. Este artículo informa sobre un sistema de manejo que permite minimizar los problemas de calor y que son útiles que sean recordados frente a la estación que se aproxima.

## No dar pienso después de las 11 de la mañana a los pollos que serán recogidos antes de media noche

Mediante un adecuado sistema de alimentación pueden evitarse buena parte de las bajas a la llegada y los problemas de contaminación en verano. Se acepta de forma general que para tener intestinos limpios y pocas mermas de peso es necesario que las aves no coman entre 8 y 12 horas antes de su recogida, con un máximo de supresión del agua de 6 a 10 horas respectivamente. Este plazo de retirada es adecuado cuando los broilers tienen alimento continuamente, dándose dificultades por buches e intestinos llenos cuando las aves tienen un régimen de distribución de pienso discontinuo —horas de comer programadas.

A pesar de que se administre el pienso de forma continua, las elevadas temperaturas

del verano pueden hacer que los hábitos de alimentación de los pollos resulten similares a los de la alimentación programada, lo que se debe a que durante las horas más cálidas del mediodía los pollos tienden a dejar de comer. Cuando se da el pienso a media tarde, después de que hayan cedido las temperaturas más altas del día, las aves toman su alimento ávidamente. El resultado de la supresión del pienso de 8 a 12 horas antes de la recogida es menos ideal que la supresión de la comida de la tarde para los lotes que toman el pienso a horario fijo.

Se recomienda que durante las horas diurnas que preceden a la recogida de las aves —antes de las 12 de la noche—, los comederos estén vacíos desde las 11 de la mañana. Ciertamente habrá más mermas que las deseadas pero esto debe evaluarse frente a la alternativa de un exceso de contaminación y el posible aumento de las bajas a la llegada al matadero.

Una contaminación excesiva en la operación del sacrificio puede ser muy onerosa, no sólo por la pérdida de las partes afectadas sino por el aumento de canales decomisadas.

Pero además de estas pérdidas, un mayor porcentaje de animales contaminados es causa de que el trabajo de los inspectores sanitarios ralentice la velocidad de la cadena de eviscerado. Y hay que tener presente que si fuera preciso reducir la velocidad de evisceración a la mitad, los mataderos tendrían un sobregasto de 175.000 pesetas por hora, además del correspondiente malestar que se crearía en la empresa.



ESTAÑO OFICIAL Y SUPERIOR DE  
PATO

## Programar el segundo turno de trabajo para comenzar a las 11 de la noche

Muchas compañías evitan la recogida de los pollos durante el día en los meses de verano. Sin embargo, el evitar la recogida diurna crea un problema para las plantas que trabajan en dos turnos, pues los pollos procesados en el segundo turno son recogidos muchas horas antes de su entrada en el matadero. Por tanto, durante las épocas calurosas es obvio que no deberán dejarse los pollos cargados sobre el camión durante gran cantidad de tiempo.

¿Cómo resolver este dilema?. Considerérese que se aplaza la entrada del segundo turno desde las 15 hasta las 23 horas y que el matadero esté pues trabajando desde las 23 horas hasta las 3 de la tarde del día siguiente. Esto puede parecer impráctico, aunque una firma que está haciéndolo apenas ha tenido problemas con sus empleados al hacer el cambio.

Bajo esta idea se podrá ahorrar bastante dinero porque la retirada del pienso es mucho más manejable, produciendo menos mermas, menos bajas a la recepción y menos problemas de contaminación.

### No sobrecargar las jaulas

Nadie pone deliberadamente más aves de las necesarias en una jaula durante los cálidos meses de verano; sin embargo, puede haber una variación del número de aves por unidad por error del personal. Es muy importante no descontarse, pues estos fallos son la causa directa de las bajas por transporte. Tener en cuenta que es posible que los pesos de los pollos de este año pueden ser superiores a los criados el año anterior.

En cualquier caso, se deberá calcular la

densidad de las aves según su peso. Por ejemplo, si los pollos pesaron 1,77 Kg. en el año anterior y cupieron 13 aves por jaula, cada una de ellas cargó 23 kilos. Si este año los pollos pesan 2,04 Kg. deberían colocarse sólo a 11 por jaula.

### Dejar una hilera vacía de jaulas en el camión

Cuando las cajas llenas de broilers se cargan en el camión, es esencial que reciban la ventilación adecuada. Para cumplir este requisito puede dejarse sin jaulas toda una sección de la carga, lo cual puede reducir la carga del camión. Pero este espacio perdido puede aprovecharse para separar más las jaulas, lo cual permitirá una ventilación y un adecuado flujo del aire entre los pollos.

Otro aspecto a considerar es el de que los conductores de los camiones deben mantener sus vehículos en movimiento, evitando las paradas innecesarias en ruta hasta la planta de sacrificio.

### Instalar ventilación en la zona de espera del matadero

A los precios del mercado, el ahorro de 5.000 a 7.000 broilers muertos prematuramente por una temperatura ambiental excesivamente elevada podría pagar los gastos de un sistema de ventilación.

La ventilación del área de espera es muy importante, en cuyo caso se debe prestar una atención especial al mantenimiento de los ventiladores.

En general, cuando se utiliza un sistema de carga de las jaulas, es recomendable colocar sólo dos tercios de la capacidad de las aves —en base al mismo peso medio— con respecto a las cargas de invierno.

## AVISO A NUESTROS LECTORES

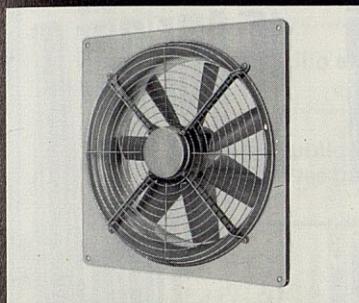
Contrariamente a lo que teníamos previsto, el montaje del presente número de "SELECCIONES AVICOLAS" nos impide incluir la segunda parte del interesantísimo trabajo de D. Fernando Orozco, "Apuntes históricos sobre la raza catalana del Prat", cuya publicación se inició en nuestra edición de mayo.

Prometiendo a nuestros lectores publicarla en el número de julio, rogamos ahora sus disculpas y su comprensión.

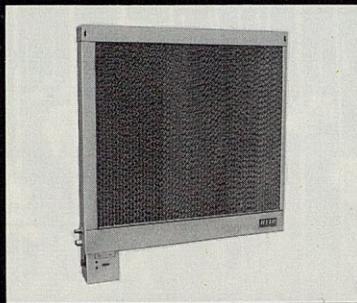
# LA MAS AMPLIA GAMA PARA: CALEFACCIÓN VENTILACIÓN REFRIGERACIÓN



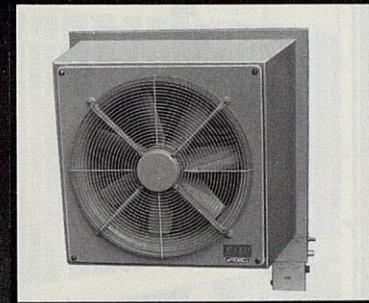
**SERIE K.** Generadores de aire caliente a gasóleo, con chimenea móviles o colgables, con gran intercambiador de calor de gran rendimiento. Capacidades de 23.000 a 100.000 Kcal/h.



**VENTILADORES.** Regulables, amplia gama de 3.000 a 40.000 m<sup>3</sup>/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.

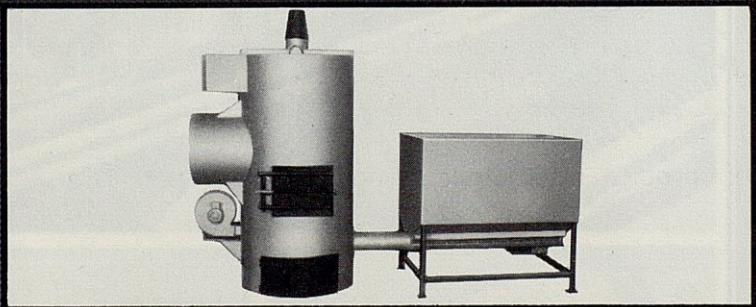


**DI-EX PAN Ven.** Refrigerador evaporativo compacto, dos capacidades: de 8.500 y de 12.400 m<sup>3</sup>/h.

AHORRESE EL DINERO QUE LE CUESTA LA CALEFACCIÓN QUEMANDO LA GALLINAZA DE SU GRANJA EN UN GENERADOR DE AIRE CALIENTE DY-EX-GA. TAMBIÉN 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 desde 40.000 a 160.000 Kcal/h., combustión directa, a gasóleo o gas.



**SERIE DX.** Calefactores por aire a 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 SOLUCIÓN MÁS IDONEA

**HYLO**, S. A.

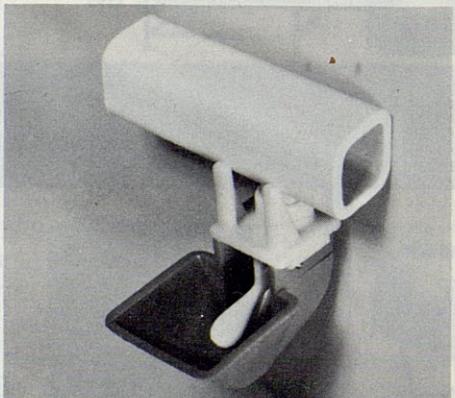
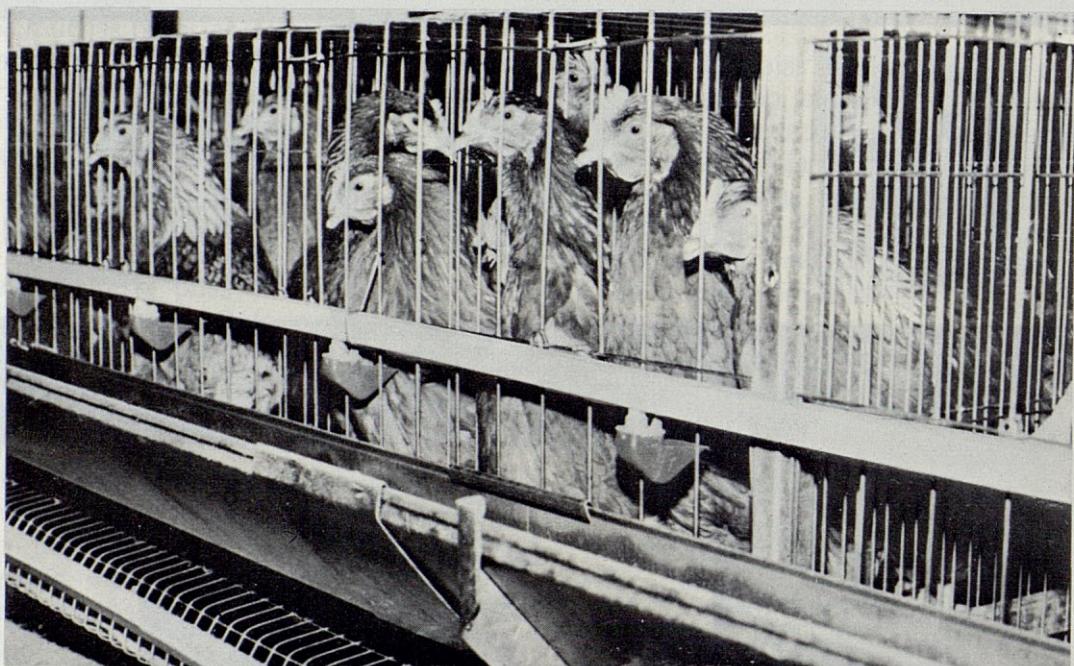
Calle Bilbao, 58. - Tel. (93) 308 92 62 - Telex 50830 - CLAP-E - BARCELONA-5  
Distribuidores exclusivos de

**HYLO**

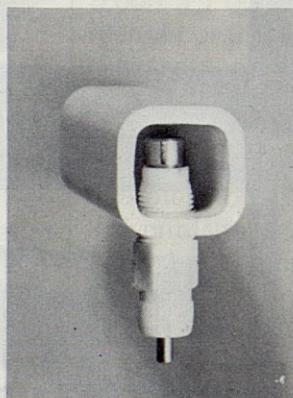
S. A.

**DY-EX**

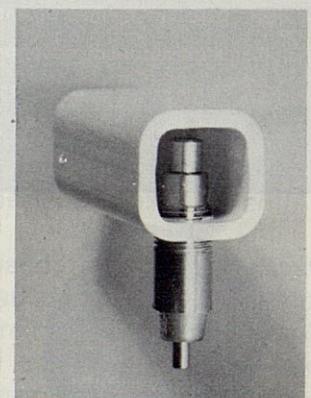
# BEBEDEROS PARA AVES



Bebedero automático con cazoleta



Bebedero de chupete



Bebedero de chupete acero inox.



## EL BEBEDERO MAS VENDIDO EN EL MUNDO

Disponemos de bebederos y accesorios para toda clase de explotaciones avícolas, cunícolas y porcícolas.

LUBING IBERICA, S.A. - Ulzama, 3-Apartado, 11-Tel. 111427 - VILLAVA (Navarra)

## EFFECTO DE UNA MEDICACION ANTICOCCIDIOSICA CON LASALOCID SOBRE EL DESARROLLO DE INMUNIDAD CONTRA LA COCCIDIOSIS EN POLLOS

G.M. Weber y M. Frigg  
(XVII Congreso Mundial de Avicultura, Helsinki, agosto 1984: 600-602)



La infestación por coccidios en las ponedoras sigue siendo un tema de vital importancia dado que el tratamiento de éstos con anticoccidióticos implica que dichos fármacos puedan pasar al huevo con todos los riesgos que ello conlleva. La solución estaría en la inmunización de las pollitas que se van a convertir en gallinas ponedoras, la cual se consigue tras una infección previa pero a costa de obtener un crecimiento deficiente de las aves; sin embargo, si estos pollitos son tratados con Lasalocid se consigue una inmunidad suficiente igual a la lograda

con las aves tratadas y además un crecimiento superior,

El objetivo de este trabajo fue investigar los posibles efectos del preparado ionóforo Lasalocid sobre el desarrollo de la inmunidad contra la coccidiosis.

Se realizaron 2 pruebas utilizando machitos Shaver en la primera y pollitos Vedette en la segunda, infestándolos respectivamente con 2 cepas distintas de coccidios o bien con una misma cepa pero dosis distintas. En ambos casos se establecie-

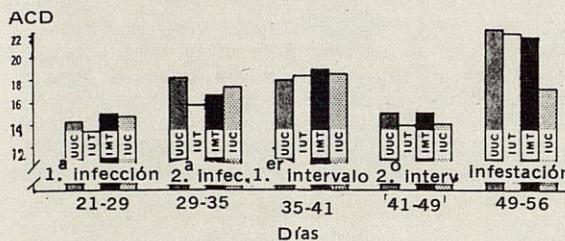


Figura 1. Aumento diario medio del peso —ACD—, en gramos, en la 1.<sup>a</sup> prueba con la cepa A durante los 5 períodos experimentales.

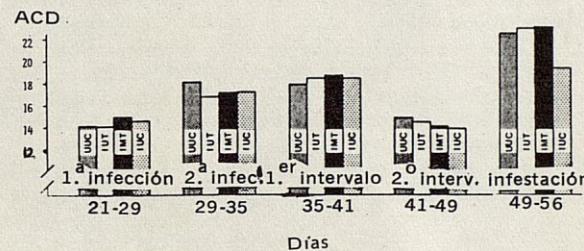


Figura 2. Aumento diario medio del peso —ACD— en gramos, en la 1.<sup>a</sup> prueba con la cepa B durante los 5 primeros períodos experimentales.

## EFFECTOS DE LA INCORPORACION DE LA CONCHILLA DE OSTRAS EN PONEDORAS

E. Angulo (\*) y  
J. Brufau (\*\*)

(\*) Dpto. Zootecnia, U.P.C. Lérida  
(\*\*) Dpto. Alimentación Animal  
(U.A. Barcelona)

Las pérdidas originadas por la rotura de la cáscara de los huevos, representan un grave problema económico, al cual se le viene dedicando especial atención por parte de los investigadores.

Son numerosas las causas que pueden incidir en este problema y se pueden abordar desde distintas áreas de investigación: genéticas, fisiológicas, ambientales, manejo, instalaciones... y finalmente un amplio abanico de factores nutritivos: vitaminas, minerales, pH del pienso o agua... y otros como antibióticos, pesticidas...

La utilización de la conchilla de ostras como fuente de calcio se remonta a 1892, si bien en estos últimos años se ha intentado comprobar el verdadero alcance de esta fuente de calcio, dados los resultados discordantes recogidos por la bibliografía.

A tal fin se ha diseñado una experiencia con 20 gallinas "Shaver Starcross 288", tomadas al azar de un conjunto de producción similar —el 92 por ciento en su segundo mes de puesta—. Las gallinas estaban alojadas individualmente para facilitar el control de todos los parámetros. Las aves fueron asignadas a los diferentes tratamientos experimentales, previo período preexperimental de dos meses, según un diseño simple jerárquico, con 4 tratamientos y 5 réplicas o animales por tratamiento.

Estos tratamientos fueron: A) Pienso base + 1/3  $\text{CO}_3\text{Ca}$  + 2/3 conchilla de ostras. B) Pienso base + 2/3  $\text{CO}_3\text{Ca}$  + 1/3 conchilla de ostras. C) Pienso base +  $\text{CO}_3\text{Ca}$ . D) Pienso base + conchilla de ostras. El pienso base aportaba un 0,4 por ciento de calcio y todos los tratamientos contenían un 3 por ciento de calcio mediante la adición de carbonato cálcico grosero, conchilla de ostras o su combinación.

La producción de huevos se controló diariamente, mientras que el peso de los huevos, espesor de la cáscara (mm.) y calidad del albúmen (U. Haugh) se verificó dos veces por semana. El consumo de pienso y peso de las aves se controló al inicio y al final del período experimental de tres meses.

Se determinó igualmente el calcio y cloruros en suero sanguíneo y una vez finalizado el período experimental, se procedió a la determinación del porcentaje de cenizas en tibia, para lo cual se utilizó una réplica por trámite entre las de peso similar.

### Resultado y discusión

Los datos experimentales señalan un aumento, no significativo, del peso de las aves sometidas a

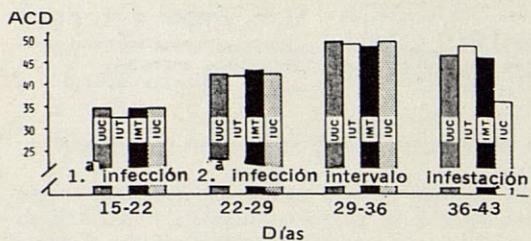


Figura 3. Aumento diario medio del peso —ACD—, en gramos, en la 2.<sup>a</sup> prueba con la dosis 1 durante los 5 períodos experimentales.

ron 4 tratamientos: aves inmunizadas y no medicadas —IUT—, inmunizadas y tratadas —IMT—, infectadas y no medicadas —IUC— y no infectadas ni medicadas —UUC.

Tanto en una prueba como en la otra se observó que tras la infección experimental de los pollos previamente inmunizados, tratados o no con Lasalocid, éstos quedaban protegidos frente a la infestación por inmunidad adquirida.

Este hecho indica que, pese a la premedicación con Lasalocid, los pollos habían desarrollado una

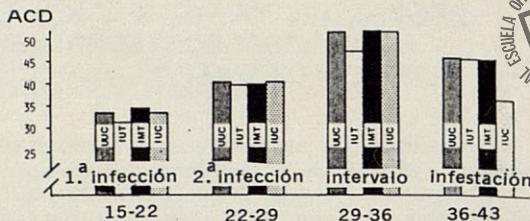


Figura 4. Aumento diario medio del peso —ACD— en gramos, en la 2.<sup>a</sup> prueba con la dosis 2 durante los 5 períodos experimentales.

inmunidad suficiente contra la coccidiosis, no interfiriendo en el desarrollo de aquella, con la ventaja frente a los no tratados de que se consigue un aumento del peso significativamente superior.

En ambos casos no se detectaron lesiones intestinales y el número de ooquistas excretados fue insignificante en relación con el control.

Con ello se puede concluir que una medicación profiláctica de los pollos con Lasalocid no repercute en el desarrollo de la inmunidad frente a la coccidiosis.

los tratamientos C y D, no encontrándose diferencias significativas en el consumo de pienso.

El peso de los huevos no se ve afectado por los tratamientos experimentales, al igual que el índice de puesta, si bien en el tratamiento A se observa un ligero aumento en ambos parámetros —también señalado por Henser-Norris y Yokota-Takahashi, 1975.

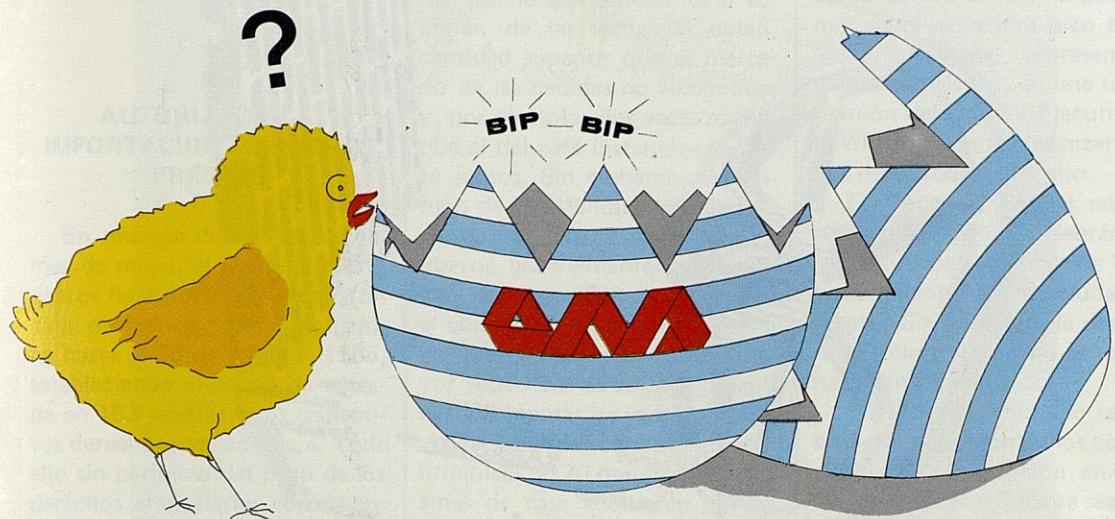
Se comprueban mejoras, no significativas, en la calidad de la cáscara en el tratamiento D (conchilla de ostras como única fuente de calcio). A conclusiones más favorables llegan varios autores cuando analizan la resistencia a la rotura de la cáscara en vez del espesor de la misma.

Los datos experimentales que expresan la calidad del albúmen (U. Haugh), no demuestran efecto alguno al utilizar estas fuentes de calcio.

Al analizar los parámetros sanguíneos, se encuentra un valor elevado de la calcemia en el tratamiento C (carbonato cálcico como única fuente de calcio). La recogida de muestras se realizaba al finalizar la mañana y la rápida liberación de esta fuente de calcio podría explicar este hecho, si bien está en clara contradicción con lo señalado por Scott y col. (1971), los cuales encuentran mayores niveles de calcemia con ambas fuentes combinadas.

El porcentaje de cenizas de la tibia no señala diferencias entre los tratamientos, si bien la combinación de 2/3 de carbonato cálcico y 1/3 de conchilla de ostras consigue un mayor valor, hecho éste que debería confirmarse con mayor número de análisis en sucesivas experiencias, pero que ya describieron Miller-Sunde en 1975.

# HA NACIDO PARA UD...



## AGROMATICA

CON UN PAQUETE COMPLETO DE  
PROGRAMAS ESPECIFICOS DE AVICULTURA  
QUE PERMITEN INFORMATIZAR  
TODAS LAS AREAS DE SU NEGOCIO.



**AGROMATICA S.A.**

Tfno. 1112 28

VILLAVA (Navarra)

Pídanos información enviando este cupón

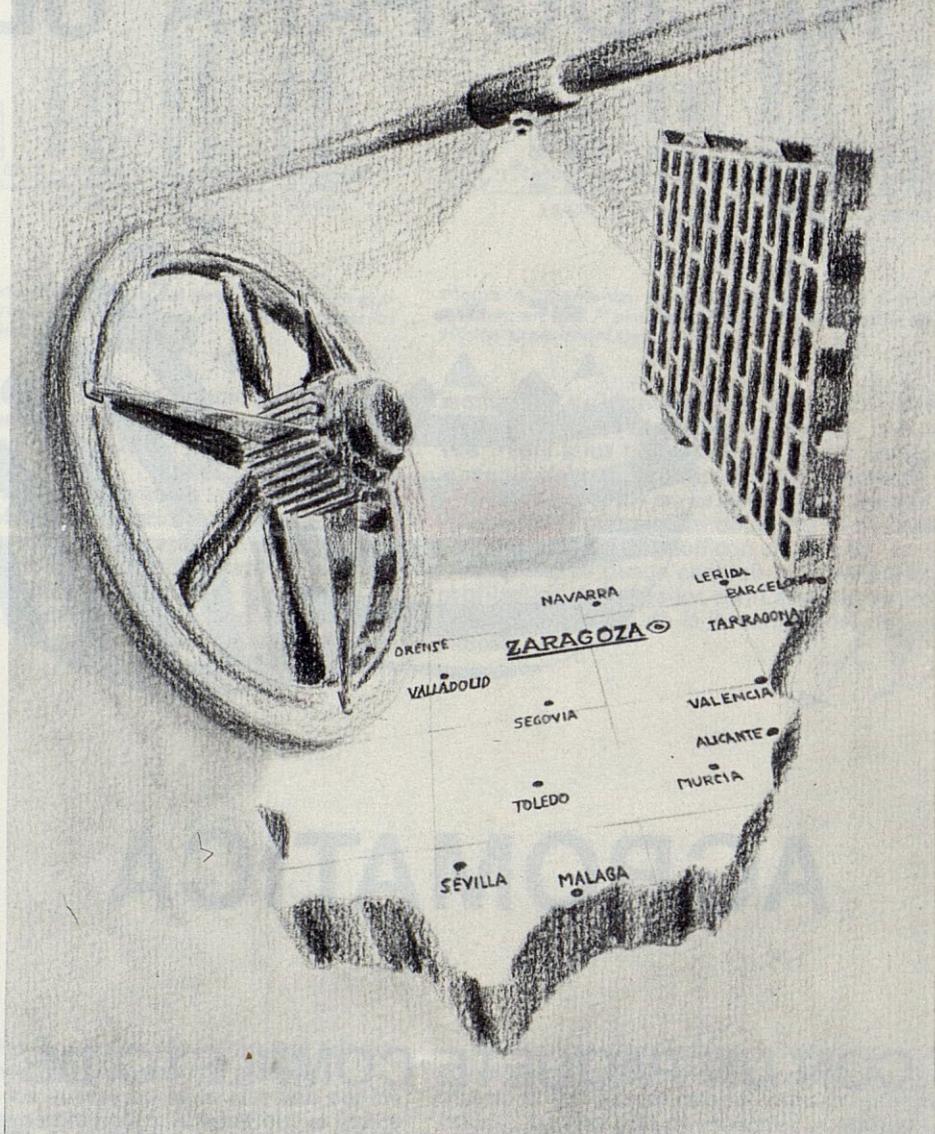
Nombre \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_

AGROMATICA S.A.

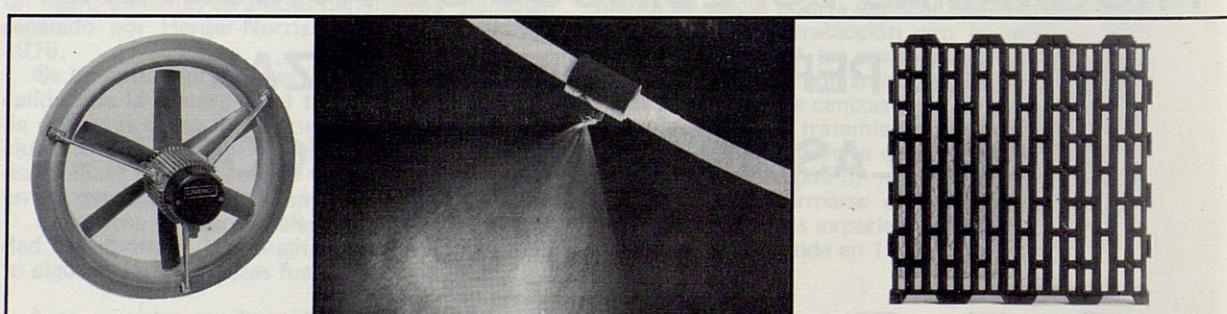
c/Arga, nº 4. Tfno. 111228. Villava (Navarra).



con 4 tránsito  
días —IUT—, en  
toda y no  
medio de  
Tanto se  
que tres  
proviamente  
tado, este  
tachón para  
Este novedoso  
con Lasaña

Foto 3. Aireación  
de los huevos en el 2.º p.  
del experimento

en la 2.º p.  
de los huevos  
y no  
medio de  
Tanto se  
que tres  
proviamente  
tado, este  
tachón para  
Este novedoso  
con Lasaña



## VENTILACION · REFRIGERACION



CAVENCO, S.L. Ctra. Castellón, km. 4.800 - Pol. Ind. San Valero, Nave 35 - Tel.: 976-42 92 42  
Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1985

ESPAÑA · ZARAGOZA