

Noticiario

MENORES MARGENES PARA LA AVICULTURA DE PUESTA



Según una encuesta llevada a cabo por la Dra. Sue Richardson, del Servicio de Estadísticas de la Comisión Internacional del Huevo - IEC-, los consumidores de la mayor parte de países están adquiriendo hoy los huevos a un precio inferior que el que pagaban en 1982. En Japón, por ejemplo, la reducción en el precio al detall ha sido de un 30%, mientras que en Estados Unidos lo ha sido de un 12% y en Alemania Federal de un 7%.

Lamentablemente, a medida que los márgenes comerciales se han ampliado, la proporción de dinero que va a parar a los productores por la venta de huevos se ha reducido. En Gran Bretaña, por ejemplo, a lo largo de los últimos 5 años el avicultor ha pasado de percibir un 57% del valor de venta al detall de los huevos a un escaso 38% en la actualidad.

Este estudio es uno de los temas que se discutieron durante los últimos días del pasado mes de febrero en la reunión de los directivos de la IEC celebrada en Londres. Otros temas debatidos en la misma fueron el lavado de los huevos, el bienestar de las aves, la estandarización de los ovoproductos, etc. Con respecto al lavado, vale la pena anotar la propuesta hecha por la organización, que no se puede olvidar que

representa al 41% de la producción mundial, procedente de 21 países. La propuesta dice textualmente:

"La Comisión Internacional del Huevo recomienda a los gobiernos nacionales y a la Comisión de la Comunidad Económica Europea que se prohíba el lavado de los huevos, a menos que se lleve a cabo en instalaciones autorizadas y utilizando unos sistemas que cumplan con las normas de higiene oficialmente aceptadas y sometidas a la supervisión apropiada".

PIENSOS HENS SE FUSIONA CON CINDASA

La Compañía Industrial y de Abastecimiento, S.A. -Cindasa- y Piensos Hens, S.A., acordarán en breve la fusión de las dos firmas. La entidad resultante se situará en el segundo puesto por cifra de negocio del escalafón de industrias del sector alimenticio español, inmediatamente después de Nestlé.

Cindasa, con sede en Madrid, se dedica al comercio de cereales y a la extracción de aceite de soja y girasol, con fábricas en Barcelona, Tarragona, Reus y Sevilla. El año pasado alcanzó una facturación de 82.000 millones de pesetas, con una plantilla de 600 personas. Su capital pertenece casi íntegramente a la multinacional Cargill, de Minneapolis, Estados Unidos.

Piensos Hens, con sede en Barcelona, se fundó hace treinta años y cuenta con fábricas de piensos en Barcelona, Reus, Zaragoza, Dos Hermanas, Silla y Murcia, en las que produce 400.000 toneladas anuales de piensos compuestos. La plantilla comprende 356 personas y en el último ejercicio el giro ha sumado 16.400 millones de pesetas. El 90 por ciento del capital pertenece a Cargill y el resto, a inversores privados catalanes, que seguirán de socios en la parte que les corresponda en la fusión con Cindasa.

La Unión de las dos compañías obedece a la finalidad de ahorrar los costos fiscales que se derivan de las operaciones comerciales entre ambas.

INSCRIPCIONES EN EL XVIII CONGRESO MUNDIAL DE AVICULTURA



Acerándose la fecha de celebración del próximo Congreso Mundial de Avicultura, que tendrá lugar durante los días 4 al 9 de setiembre de este año en Nagoya, Japón, hemos de recordar a todos nuestros lectores que a partir del 30 de abril los derechos de inscripción sufren un fuerte cambio.

La cuota de inscripción ha sido hasta ahora de 35.000 Yens -unas 28.700 Ptas. al cambio actual- para los congresistas plenos, 20.000 yens para los acompañantes y 18.000 yens para los estudiantes. Pues bien, a partir de la citada fecha estas tarifas quedarán en 40.000 yens para congresistas plenos y estudiantes y en 25.000 yens para acompañantes.

IMPORTANTE: Esta información corrige la publicada en el número de enero de esta revista en la cual, con base en otra fuente anterior de la propia WPSA se informaba que el cambio de tarifas tendría lugar a partir del 30 de junio.

SYMPOSIUM EUROPEO SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AVICOLAS

El Symposium tendrá lugar en la Universidad de Hohenheim, situada en Stuttgart, República Federal Alemana, durante los días 22 al 25 de agosto de 1989.

Este Symposium tiene la peculiaridad de abarcar por primera vez otros dos ya bien reconocidos, el de Calidad de la Carne de ave -que estaría ahora en su 9.^a edición- y el de la Calidad del Huevo -en su 3.^a edición-. Esto tiene lugar por la colaboración a que se ha podido llegar entre los respectivos Grupos de Trabajo de la Federación Europea de Ramas de la WPSA.

COMPARACION DE LA ILUMINACION INCANDESCENTE O FLUORESCENTE PARA REPRODUCTORES PESADOS

H.R. Wilson y F.B. Mather

(Poultry Sci., 66: 215-217. 1987)

Aunque la iluminación artificial mediante lámparas incandescentes es el método más corriente en avicultura, en los últimos años muchos avicultores han ido sustituyendo sus clásicas bombillas por los nuevos tipos fluorescentes que existen en el mercado, más cómodas de instalar que los tubos y que al propio tiempo representan un ahorro considerable de electricidad en comparación con aquéllas.

Sin embargo, este cambio ha tenido lugar sin disponerse de la suficiente información sobre tal tipo de iluminación. Carson y col. -1957- han indicado una estimulación suficiente de la hipófisis y una puesta adecuada con una iluminación fluorescente de tipo frío. Otros informes se refieren a la utilización de este tipo de luz para pavos, indicando así McDaniel -1958- que los tubos fluorescentes de 15 w son tan favorables para la puesta como las bombillas incandescentes de 60 w y Thurston y col. -1982- que aquéllos, de tipo frío, estimulan más la producción de semen que los de tipo amarillo o las bombillas incandescentes. No obstante, Sipes y Wilson -1980- concluyen que los fluorescentes cálidos aceleran la presentación de la madurez sexual pero estimulan menos la puesta que las bombillas incandescentes y el mismo Sipes, en 1984, indica que

el comportamiento reproductivo de los pavos era similar en todos los aspectos con fluorescentes fríos que con bombillas incandescentes, excepción hecha de que la puesta de las pavas sometidas al primer tipo de luz era inferior a partir de las 20 semanas de producción.

Considerando la falta de información al respecto sobre los efectos de este tipo de luz para reproductores pesados, hemos llevado a cabo una experiencia con una manada de reproductores Cobb de 48 semanas de edad, instalados a base de 30 hembras y 3 machos por departamento en un total de 28 lotes de una nave de ambiente controlado.

Los tratamientos experimentales consistieron en el suministro o bien de una iluminación incandescente a base de bombillas translúcidas de 60 w, o bien de una fluorescente con bombillas de tipo blanco-frío de 22 w. La intensidad de iluminación fue la misma en ambos casos, 20 lux, habiendo estado sometidas todas las aves a una iluminación incandescente durante el período de puesta anterior a la prueba.

La experiencia tuvo una duración de 18 semanas, utilizándose machos de recambio para substituir a los que iban falleciendo. La alimentación fue la misma para todos los grupos, así como el manejo.

FICHA DE INVESTIGACION N.º 443

SA 4/1988

BIBLIOTECA

FACULTAT

DE VETERINÀRIA

COMPARACION DE VARIOS SISTEMAS DE VACUNACION CONTRA LA PASTEURELLA MULTOCIDA EN REPRODUCTORAS PESADAS

C.L. Hofacre y col.

(Avian Dis., 31: 260-263. 1987)

El control del cólera aviar por *Pasteurella multocida* en las reproductoras pesadas sigue siendo un problema a pesar del uso reiterado de las vacunas vivas atenuadas y muertas -bacterinas-. El descubrimiento de la cepa avirulenta de *P. multocida* en la Universidad Clemson -CU- dió origen a una nueva vacuna, capaz de proteger las aves contra los serotipos 1, 3 y 4. Algunos de los sistemas de vacunación más utilizados consisten en la aplicación de esta cepa viva -CU- mediante picadura en el ala a las 10-12 semanas con una revacunación ulterior con la misma vacuna viva o con una bacterina a las 18-20 semanas de edad, si bien también se utilizan corrientemente las bacterinas para ambas vacunaciones.

No ha sido desarrollado un sistema ELISA para determinar las respuestas serológicas de las aves frente a las vacunas contra la *P. multocida*, haciéndolo de forma rápida, simple y con mayor sensibilidad que las clásicas pruebas de microaglutinación utilizadas hasta la fecha.

El ensayo planteado intentó averiguar la respuesta inmunitaria de las vacunas contra el cólera aviar y si los valores inmunitarios detectados estaban relacionados con una protección efectiva ante una infección directa provocada por la inoculación de *P. multocida* -serotipo X-73.

En el ensayo se utilizaron 300 pollitas Cobb, alojadas en un gallinero de ambiente controlado. A las 10 semanas se tomaron muestras de sangre de todas las aves y se dividieron en 6 grupos, que se sometieron a los siguientes tratamientos vacunantes.

| Grupo | Técnica de vacunación |
|-------|---|
| 1 | Bacterinas a las 10 y 19 semanas (BACT 2 X) |
| 2 | Bacterina a 10 semanas y CU viva a 19 (BACT:CU) |
| 3 | Vacuna CU viva a 10 semanas y bacterina a 19 (CU:BACT). |
| 4 | Vacuna viva única a 10 semanas (CU) |
| 5 | Vacunas vivas CU a las 12 y 19 semanas (CU 2 X) |
| 6 | No vacunadas (control negativo) |

Se tomaron muestras de sangre de todas las aves a las 19 y 25 semanas de edad, más otras 15 muestras por lote a la edad de 15 semanas.

Resultados

Los resultados de la puesta se muestran en la figura adjunta:

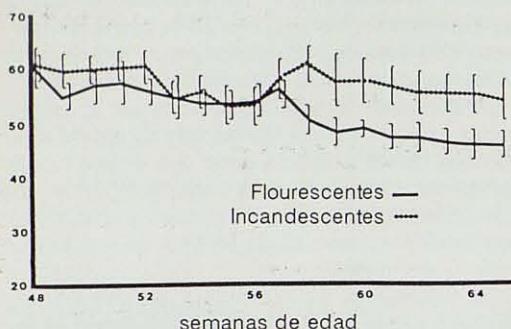


Fig. 1. Puesta gallina-día de las gallinas iluminadas con luz fluorescente incandescente durante 18 semanas.

Al comienzo de la experiencia la producción era la misma para ambos grupos e aves, sobre el 60%. Hasta la semana 58.^a no se notó ningún efecto de un tratamiento sobre otro en cuanto a la puesta, pero sí a partir de entonces, revelándose la luz incandescente significativamente mejor que la fluorescente. El declive en la producción observado con la iluminación fluorescente puede deberse a la ausencia del color rojo en el extremo del espectro proporcionado por las bombillas utilizadas de este tipo.

No se notó ningún otro efecto de los tratamientos lumínicos sobre el cambio de peso de las aves, el número de huevos puestos sobre la yacifa, el número de huevos incubables, la fertilidad, la incubabilidad de los huevos fériles o el peso de los huevos.

Basados en los hallazgos de esta experiencia, creamos que pese a que la luz fluorescente no tuvo ningún efecto adverso sobre todos estos parámetros, el mayor declive en la puesta observado con la misma en comparación con el registrado con luz incandescente hace que su empleo deba contemplarse con la mayor precaución para reproductores pesados.

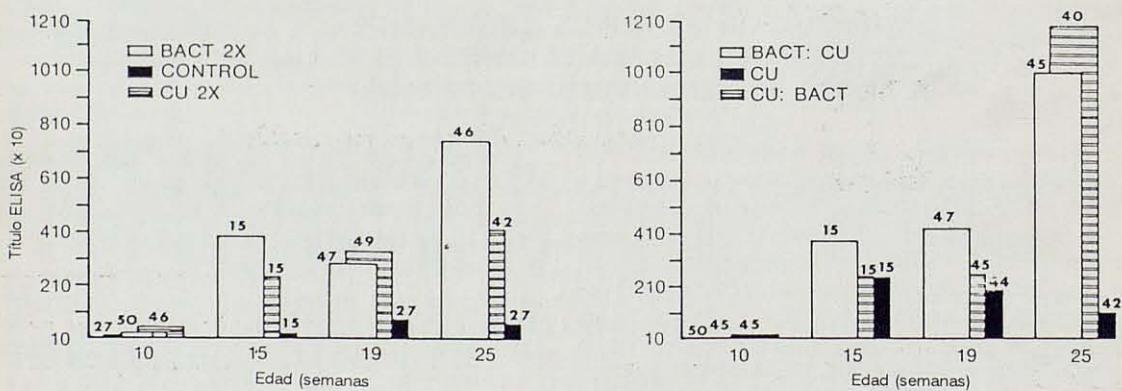


Fig. 1. Títulos medios de anticuerpos ELISA en reproductoras pesadas.

A las 25 semanas todas las pollitas se infectaron 2 veces con 2.000 UFC de *P. multocida* por vía intramuscular, con un intervalo de 72 horas.

La figura adjunta indica los títulos de anticuerpos anti-Pasteurella de los seis grupos. Los grupos que recibieron bacterina más vacuna viva -los números 2 y 3- fueron los que alcanzaron títulos más elevados a las 25 semanas, con valores que incluso superan las 10.000 U. ELISA.

A nivel de resistencia frente a la infección experimental, sólo las aves de los grupos 2 y 3 mostraron una supervivencia del 100%, en tanto que las que recibie-

ron dos dosis de bacterina mostraron una sensibilidad mayor que las que recibieron dos vacunas vivas, pues en las primeras hubo un 91% de sobrevivientes y en las segundas un 98%; las aves del grupo 6 -control- mostraron una supervivencia de sólo el 23%.

Según esta experiencia, los mejores resultados correspondieron a las vacunaciones con dos vacunas distintas, seguidos por la doble vacuna viva, la doble bacterina y la vacuna viva simple. Los índices de anticuerpos se correspondieron con los porcentajes de supervivencia de las aves ante la infección experimental.

El Symposium abarcará una amplia gama de temas, desde la influencia del medio ambiente en la calidad de los productos avícolas hasta los factores económicos implicados, los procedimientos de transporte, la tecnología del procesado, etc.

Quien se interese por más información debe dirigirse a:

Dr. S. Scholtysssek
University of Hohenheim
D-7000 Stuttgart 70,
Alemania Federal

¿POLLOS BAJO MICROONDAS?

Como la imaginación humana no tiene límites, científicos de la Universidad de Guelph, en la provincia canadiense de Ontario, están estudiando la posibilidad de criar a los pollos con microondas en vez de hacerlo bajo un sistema convencional de calefacción.

Según el Dr. Doug Morrison, de la citada Universidad, el sistema lo están ensayando actualmente con pollos y lechones. Los animales son "enseñados" en pocas horas a tocar un interruptor cuando sienten frío, en cuyo momento se conecta la emisión de microondas a una intensidad unas 40 veces menor que la de un típico horno doméstico. Despues de un tiempo pre-determinado cesa la emisión de microondas, que no vuelve a reanudarse hasta que los animales vuelven a tocar el interruptor.

Aunque el sistema se halla en sus primeros pasos en cuanto al desarrollo, de momento parece prometedor y, al propio tiempo, totalmente seguro para los animales. El crecimiento, los consumos de pienso y la mortalidad son comparables a los que se dan entre los pollos criados bajo un sistema convencional y en las pruebas llevadas a cabo con pollitas de reemplazo no se ha visto que se produjera ningún efecto perjudicial sobre los parámetros fisiológicos de la descendencia.

El Dr. Morrison recuerda que la base de la alta eficiencia de un sistema de microondas es debido a que éstas sólo calientan a los animales que las reciben, no al ambiente del recinto. Sin embargo, también

advierte que los estudios se hallan en su fase inicial y que se necesita bastante más experimentación antes de poder aplicarlo a nivel comercial.

LAS CIFRAS DE EXPOAVIGA'87

La dirección de Expoaviga'87 acaba de dar a conocer un avance de la Memoria de dicho certamen que se halla preparando.

En el mismo se dice que "el Salón acoge con satisfacción la impresión generalizada de la prensa, las asociaciones y otros colectivos relacionados con el sector, de que Expoaviga se ha consolidado como la más importante manifestación ganadera tanto en su vertiente científica como tecnológica- celebrada en el sur de Europa y una de las más destacadas de todo el continente".

El balance de la última edición del certamen ahora publicado incluye los siguientes datos:

Expositores. La cifra total fue de 810, de los que 496 fueron directos y el resto representados. El 45% del total eran extranjeros.

La procedencia se reparte del siguiente modo:

Rep. Federal Alemana, 75; Australia, 1; Holanda, 43; Hungría, 6; Austria, 2; Bélgica, 17; Bulgaria, 1; Canadá, 5; China, 1; Dinamarca, 28; España, 439; Etiopía, 1; Francia, 64; Gran Bretaña, 39; Israel, 7; Italia, 38; Japón, 3; Noruega, 1; Nueva Zelanda, 1; Polonia, 1; Portugal, 2; Suecia, 2; Suiza, 14 y Estados Unidos, 19.

Superficie ocupada. El certamen se celebró sobre una superficie total de 61.561 m², siendo la ocupación real neta -es decir, de stands- de 22.695 m².

Visitantes. La cifra de visitantes controlados ascendió a 32.382 personas, de las cuales 2.204 eran extranjeros. La procedencia de estos últimos es de un 73% de los países de la CEE; un 6% de los de la E.F.T.A.; un 4% de otros países europeos; un 7% de América; un 3% del Oriente Medio y otro 3% del Extremo Oriente.

Jornadas Técnicas y Symposium. En las 8 convocatorias

técnicas que tuvieron lugar se inscribieron un total de 1.272 profesionales, se desarrollaron 78 sesiones de trabajo y se presentaron 228 comunicaciones.

Los ponentes procedían de 10 países.

Exposición de ganado selecto. La IV Muestra Internacional de Ganado Selecto reunió a un total de 1.018 cabezas sobre una superficie de 11.000 m² y con ejemplares de vacuno, porcino, ovino, caprino, cúnico, caballar y avícola. Los animales procedían de ocho países diferentes.

Otras reuniones profesionales. Al margen de las jornadas técnicas mencionadas anteriormente, Expoaviga'87 acogió la celebración de otras 20 reuniones de profesionales organizadas por diversas asociaciones, en las que participaron 2.540 personas.

En lo que respecta a la avicultura, las entidades convocantes de diferentes reuniones fueron la Lonja de Bellpuig, la Asociación Nacional de Productores de Pollos -ANPP-, la Asociación de Mataderos Industriales de Aves de España -AMIAVE-, la Mesa Avícola de Lérida, la Asociación Nacional de Servicios Avícolas -ANSA-, y Criadores Españoles de Aves Selectas -CEAS.

BIBLIOGRAFIA

REPRODUCTION DES VOLAILLES ET PRODUCTION D'OEUVS. (Reproducción de las aves y producción de huevos). Por el Dr. Bernard Saveur, con la colaboración de Michel de Reviers. Obra de 24x12 cm., con 450 páginas, 228 figuras y numerosas tablas. Encuadrada. Precio 190 FF. Editada por el Servicio de Publicaciones del INRA.

Pasados los años en los que proliferaban todo tipo de publicaciones avícolas -tanto periódicas como en forma de libros-, la aparición hoy de una nueva obra sobre la materia es algo que debería complacernos. Pero si a ello se une la circunstancia de que la obra en cuestión tiene una calidad inmejorable, la satisfacción es completa.

Esto es lo que nos ha ocurrido

con la lectura de la obra que referenciamos, "inclasificable" para el mismo autor, profunda en todos los aspectos que toca y al mismo tiempo con la valentía necesaria para analizar teorías, compaginar criterios a veces muy diferentes y, en suma, hacer un análisis profundo de todos aquellos aspectos relacionados con la puesta y con la reproducción en las aves.

En resumen, una obra tan recomendable para el estudioso que desea profundizar en alguna materia relacionada con estos aspectos, como para el avicultor que se preocupe por conocer muchos aspectos de la puesta y la reproducción sobre los que seguramente tendrá una idea, si no errónea, al menos incompleta.

El libro se halla escrito en francés, abarcando no sólo a la gallina sino también a otras especies avícolas. Cada uno de sus 14 capítulos cuenta con la necesaria bibliografía y al final un índice alfabético ayuda a la búsqueda de cualquier información.

Extracto de su índice: Generalidades sobre los ciclos de reproducción de las aves. La reproducción femenina: la formación del huevo, los ciclos de puesta y la cloquez. La muda natural y las mudas forzadas. La luz y la producción de huevos. El aparato genital masculino y la producción de espermatozoides. Factores de variación del desarrollo testicular y de la producción de espermatozoides. La reproducción natural y la inseminación artificial. El desarrollo embrionario y la incubación. El equilibrio térmico de los animales y de los gallineros. Los alojamientos para las ponedoras y las reproductoras. Estructura, composición y valor nutricional del huevo. La calidad del huevo.

CREACION DE LA ASOCIACION PROMOTORA DEL SEXAJE DE LAS AVES

Tras un período de preparación de varios meses, el pasado 23 de marzo tuvo lugar en Barcelona la reunión constituyente de la Asociación Promotora del Sexaje de las Aves -APSA.

Como rezan sus Estatutos, que han sido presentados en la Generalitat de Cataluña para su aprobación, entre los fines de la nueva Asociación

se cuentan la formación de nuevos sexadores y su promoción profesional, especialmente para proporcionar una salida profesional a algunos colectivos con especiales dificultades para acceder al mercado laboral.

En principio, los nuevos sexadores en los que se ha pensado para alcanzar tal meritorio fin social son los adultos sordos procedentes del Centro Municipal Fonoaudiológico, de Barcelona. Incluso, adelantándose en cierto tiempo a la creación de APSA, un grupo de estos adultos sordos había iniciado un corto Curso de Sexaje, en Barcelona, contando con la colaboración del Profesor Shuzo Takahashi y los pollitos aportados por la Granja Gibert, de Tarragona. Al redactar esta información el Curso está ya bastante avanzado, con un cierto número de los alumnos alcanzando la suficiente precisión para poder dedicarse luego comercialmente al sexaje.

El próximo Curso se halla previsto para iniciarse en octubre de este año, teniendo una duración de 6 meses y comprendiendo, aparte de las clases prácticas de sexaje, un completo programa sobre las bases y la estructura de la industria avícola. El Curso se dará por el mismo Prof. Takahashi, con la colaboración en este caso del profesor de la Real Escuela de Avicultura.

Es Presidente de la nueva Asociación D. José A. Castelló, de la Real Escuela de Avicultura, Vicepresidente el citado Sr. Takahashi, Secretario D. Esteve Canyameres y Tesorero D. Salvador Martí.

Quien desee recibir más información debe dirigirse a la siguiente dirección:

Centro Municipal Fonoaudiológico
 Tres Pins, s/n
 08004 Barcelona

ENTRE MATADEROS ESTA EL JUEGO

El importante Grupo holandés Meyn, una de las firmas líderes en el mundo en la fabricación de equipos para mataderos de aves, acaba de anunciar la compra que ha hecho de la firma española Gordon Johnson Ibérica, S.A.

Esta firma inició sus actividades hace años en España, como filial de la Gordon Johnson Stephens Ltd., de Gloucester, Inglaterra, nacida en 1968 y que más tarde pasó a manos de Simon Engineering, Ltd., también de Gran Bretaña.

Actualmente Gordon Johnson Ibérica importa, vende e instala toda clase de equipos para mataderos, incluyendo escaldadoras, desplumadoras, procesado de productos, etc. Por parte de Meyn se indica que esperan conseguir una mayor penetración en el mercado español, continuando con la utilización del mismo nombre de Gordon Johnson Ibérica, S.A.

LA ESCUELA DE AVICULTURA REUNE A ESPECIALISTAS EN CAPONES

La preparación de capones por métodos quirúrgicos está adquiriendo en los últimos años un volumen creciente en España, después del declive registrado en la década de los 70 a causa, principalmente, del empleo de estrógenos, posteriormente prohibidos por la ley.

Se calcula que actualmente se venden en Cataluña unos 25.000 a 30.000 capones anuales, preparados por diferentes empresas y criadores especializados, que podrán acogerse a la denominación de calidad "Q" que ofrece el gobierno autónomo.

Pese a ese interés creciente por el capón, otros criadores no se atrevan a afrontar nuevas crianzas por los fracasos que han sufrido en el pasado derivados de la nula información que existe sobre el tema y de la falta de personal especializado en la castración quirúrgica con conocimientos técnicos modernos, lo que ha ocasionado elevados porcentajes de bajas y de regeneraciones testiculares, utilización de aves inadecuadas, ignorancia sobre alojamientos, manejo y alimentación, etc.

Subsanar estos problemas en lo posible podría incrementar el número de granjas o empresas avícolas que preparan capones con garantía de éxito, y, como con-

ATENCIÓN AVICULTORES

NUEVOS SISTEMAS DE CONTROL AMBIENTAL DESARROLLADOS POR PROGANADERA

PARA LOS CRIADORES DE POLLO

- **Con una inversión de 35 ptas. por pollo,** evitamos de forma definitiva la muerte de aves por el calor y mejoramos la transformación. Nuestro sistema de ventilación para todo tiempo y de refrigeración evaporativa con paneles para el verano, consigue bajar la temperatura de su granja entre 8 y 15º C. **sin mojar**, es de fácil instalación y sin obras. Piense que sólo un 15 % de mortalidad en una crianza, ya le costará la inversión que le proponemos.

PARA LOS AVICULTORES DE PUESTA Y REPRODUCCIÓN

- Sistema de ambiente controlado completo (ventilación por extracción, control de luz, refrigeración evaporativa, etc.) **con paneles que se abren automáticamente cuando hay un corte de energía eléctrica**, para evitar la asfixia de los animales, sin necesidad de instalar grupo electrógeno. También disponemos de los sistemas tradicionales de paneles fijos.
- Sistema de refrigeración con paneles y ventilación por inyección, **con conductos de sección decreciente y aros metálicos interiores**, de hasta 130 metros de longitud y 1,30 metros de diámetro inicial. Funciona con ventanas abiertas, sin modificación alguna de la nave.
- Calefacción para pollos y recría de pollitas con generadores de aire caliente, que funcionan simultánea o alternativamente, con leña u otros combustibles sólidos y gasóleo, de forma automática. Con una gran capacidad de carga para leña y con la seguridad y automatismo que proporciona el gasóleo.
- **Ventanas aislantes** ($K = 0,5 \text{ kcal./m}^2 \text{ h. } ^\circ \text{C}$) de guillotina o basculantes con apertura automática.
- **Asesoramiento técnico gratuito** para la construcción de nuevas instalaciones o reforma de las existentes.
- Consultenos, tenemos soluciones modernas y eficaces para cualquier problema de climatización y aislamiento, que pueda dársele en ganadería.

PROGANADERA

Teléfono (976) 50 41 06

50410-CUARTE DE HUERVA (Zaragoza)

NUEVO

MANUAL PRACTICO de AVICULTURA

**JOSE A. CASTELLO LLOBET
VICENÇ SOLE GONDOLBEU**

2^a EDICION



¡UN 27% MAS DE MATERIAL QUE EN LA PRIMERA EDICION!

Formato de bolsillo (12,5 x 18 cm.) para facilitar su manejo

**Con 296 páginas, conteniendo en forma sintetizada y sin texto, a lo largo de
228 tablas y 75 figuras**

TODO LO QUE DEBE SABER, EN AVICULTURA, SOBRE

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <i>—Alimentación</i> | <i>—Medio ambiente</i> |
| <i>—Construcciones y equipo</i> | <i>—Iluminación</i> |
| <i>—Ventilación</i> | <i>—Broilers</i> |
| <i>—Ponedoras y pollitas</i> | <i>—Huevos</i> |
| <i>—Reproducción e incubación</i> | <i>—Higiene y desinfección</i> |
| <i>—Patología</i> | <i>—Terapéutica</i> |
| <i>—Tablas de Conversiones</i> | <i>—Siglas de Organismos</i> |

Sus autores:

JOSE A. CASTELLO LLOBET

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

VICENÇ SOLE GONDOLBEU

Licenciado en Veterinaria. Diplomado en Sanidad y Avicultura

**Pedidos a: Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14
08350 ARENYS DE MAR (Barcelona) Tel.: 93 - 792 11 37**



D. calle

D.P. Población Provincia

desea le sea servido un ejemplar de la obra **MANUAL PRACTICO DE AVICULTURA -2.^a edición**—, efectuando el pago de su valor, 1.200 pesetas como se indica más abajo (*).

..... a de de

(*) Ponga una cruz en el sistema elegido:

(firma)

- talón adjunto contra reembolso (cargando
 giro postal 100 Ptas. por gastos de correo)

Nuevos productos

LA CLASIFICADORA MOBA 6.000

Esta nueva máquina, basada en las mismas características generales de todas las demás máquinas de MOBA, incorpora por primera vez la electrónica al conjunto de la máquina.

MOBA ha conseguido así la posibilidad de programar la clasificación y envasado según las características de la partida de huevos. Si una partida tiene alto porcentaje de SE, E, 1.^a y bajos de 2.^a, 3.^a y 4.^a, desde la computadora central se distribuyen las salidas dedicando más líneas a las clases superiores y menos a las otras, lo que facilita la recogida y envasado a las operarias.

Asimismo la MOBA 6000 incorpora miraje semiautomático, con el cual no es preciso que

en la cabina oscura se retiren los huevos manualmente, ya que los desechados son dirigidos a líneas de envasado automático, especialmente preparadas para este tipo de huevos.

Las líneas de envasado incorporan detectores de estuches o bandejas mal colocadas que paran automáticamente la línea, desviando los huevos a otra de salida.

Velocidad: 75.000 huevos hora (208 cajas).

Para mayor información, dirigirse a:

A. SALAZAR

Apartado 239. Tel. (93) 674 52 99.

08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)

Télex 94508 SAYU

BATERIA PARA CRIA-RECRIA DE FARMER AUTOMATIC

La firma alemana Farmer Automatic, a través de su distribuidor oficial en España, Masalles Comercial, S.A., ofrece su nueva batería para cría-recria de pollitas de hasta 4 pisos de altura. La batería incorpora comederos, bebederos y recolección de deyecciones mediante cinta automatizados. Asimismo, dispone de partición sólida entre departamentos lo que, según el fabricante, proporciona mayor intimidad a las aves y, por tanto, menor

stress y mayor bienestar. Los suelos de las jaulas están recubiertos de plástico, para proporcionar mejor confort a las aves.

De construcción extra-reforzada e inoxidable, el fabricante garantiza la alta calidad de la misma y su precio altamente competitivo.

Para más detalles diríjase al distribuidor oficial:

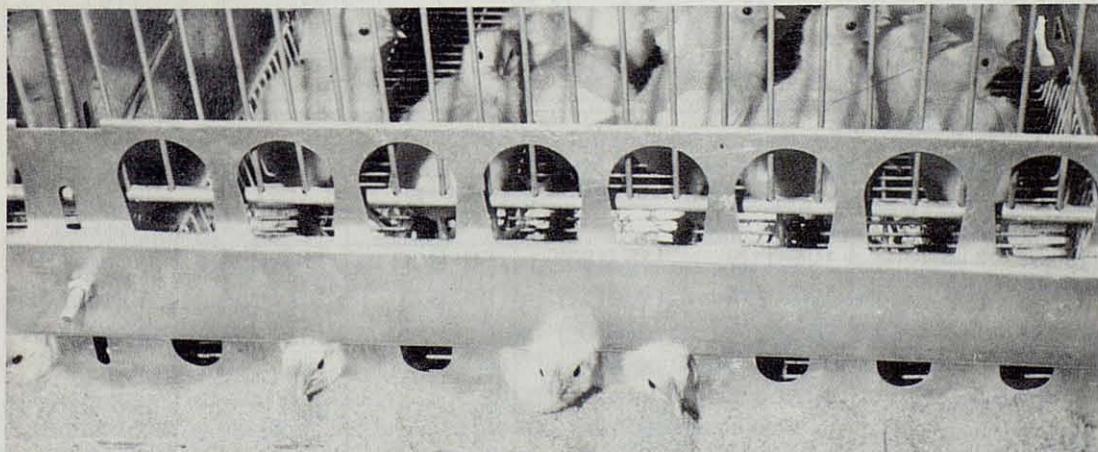
MASALLES COMERCIAL, S.A.

Balmes, 25

08291 Ripollet (Barcelona)

Tel. (93) 692 09 89. Télex 54095 MALS E

Fax (93) 691 97 55



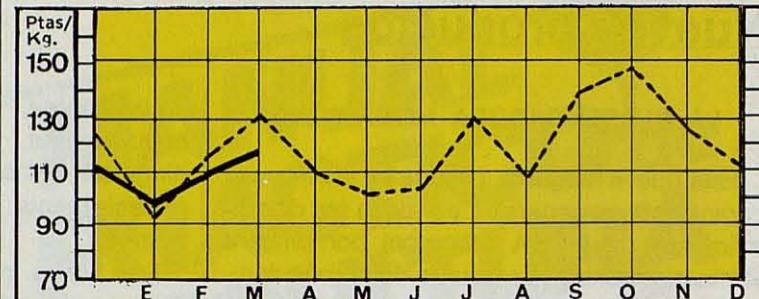
Aves y Huevos

Cual si la atonía del mercado huevo en el pasado mes de febrero se hubiera contagiado al del pollo, en el transcurso del mes de marzo que ahora finalizamos hemos sido testigos de una nueva caída en ambos.

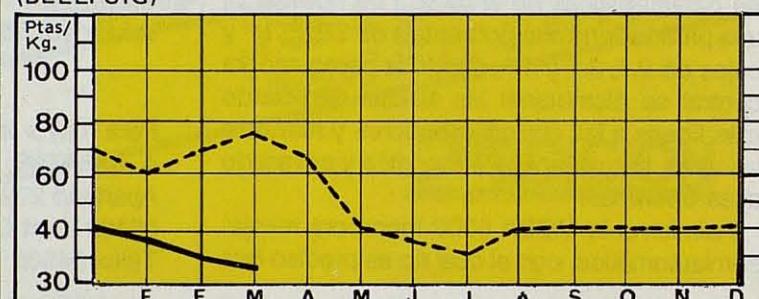
En el del pollo, sin embargo, el mes se inició bajo los pronósticos alcistas ya indicados en nuestro comentario anterior, registrándose sendas elevaciones de precios en dos semanas consecutivas. Lamentablemente, sobre mediados de mes se inició un parón que cristalizaría en la semana siguiente con una caída en el precio real de 27 Ptas/Kg. y, nuevamente en la última de otras 18 pesetas/Kg. Aclararemos, sin embargo, que el precio indicado para ésta es provisional pues el de la tablilla de Bellpuig fue de 93 pesetas/Kg. y ya es bien sabido que, últimamente, entre ambos no existe ninguna relación.

Por su parte, el mercado huevo también se inició con un alza media del orden de unas 10 pesetas/docena en el mercado de Bellpuig, que afectó casi por igual a todos los tipos. No obstante, bien poco duró la dicha pues tres semanas más tarde, a punto de finalizar el mes se registró una caída de 8 pesetas/docena, con lo cual se vino a regresar casi al punto de partida. Si a esto añadimos las fuertes concesiones que se vienen haciendo sobre los precios de tablilla y el que la caída esta vez ha tenido lugar en plena Semana Santa, se comprenderá el estado de ánimo de los avicultores...

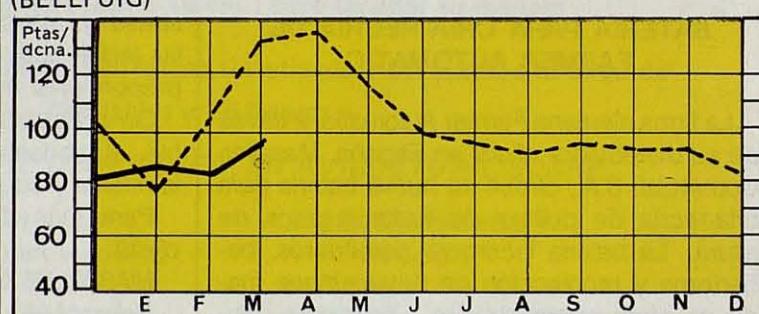
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL POLLO VIVO (BELLPUIG)



EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LA GALLINA LEGHORN (BELLPUIG)



EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL HUEVO BLANCO PRIMERA (BELLPUIG)



COTIZACIONES DEL MERCADO DE BELLPUIG (Precios sobre granja, Ptas/kilo)

| Días | Pollos vivos | Gallinas Leghorn | Gallinas semipesadas | Gallinas pesadas |
|----------|--------------|------------------|----------------------|------------------|
| 1 marzo | 124 | 35-40 | 45-55 | 101 |
| 8 marzo | 128 | 35-40 | 45-55 | 116 |
| 15 marzo | 128 | 35-40 | 45-50 | 116 |
| 22 marzo | 101 | 30-35 | 40-50 | 111 |
| 29 marzo | 85 | 22-27 | 30-40 | 91 |

(*) Precios sobre granja, Ptas/kilo

COTIZACIONES DE HUEVOS EN EL MERCADO DE BELLPUIG, PTAS/DOCENA

(Entre paréntesis, precios de los huevos de color)

| Clases | 1 marzo | 8 marzo | 15 marzo | 22 marzo | 29 marzo |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Super Ex. E. | 105 (118) | 118 (126) | 118 (126) | 118 (126) | 110 (118) |
| 2. Super Extra | 100 (103) | 108 (112) | 108 (112) | 107 (112) | 99 (104) |
| 3. Extra | 95 (98) | 105 (108) | 106 (108) | 106 (106) | 98 (98) |
| 4. Primera | 90 (93) | 100 (102) | 101 (102) | 100 (102) | 92 (94) |
| 5. Segunda | 85 | 95 | 96 | 96 | 88 |
| 6. Tercera | 71 | 80 | 82 | 82 | 74 |
| 7. Cuarta | 60 | 67 | 70 | 70 | 62 |

Primeras Materias

Pocas son las novedades a comentar en este mes de marzo que finalizamos.

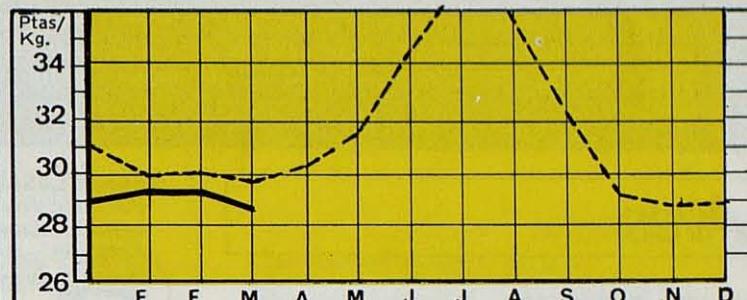
Entre los cereales destaca el sostenimiento de precios del maíz que, aparentemente, no ha variado de posición respecto a febrero. Sin embargo, la realidad es que muestra una ligera postura alcista, confirmándose así lo que apuntábamos en nuestro comentario del mes anterior.

Las cebadas, por su parte, han experimentado una elevación de cierta consideración en el transcurso de marzo, hecho debido en exclusiva a las operaciones de exportación que se están realizando. Y, como ya es costumbre, por más que ello poco afecte a nuestra avicultura por el poco empleo que se hace de ella, la avena ha sido arrastrada al alza.

La situación con la soja merece una explicación para entender la aparente contradicción de los precios mostrados en nuestra tablilla con la situación real. Evolucionando a la baja casi a lo largo de todo el mes, una elevación general en la Bolsa de Chicago en sus postimerías forzó un brusco cambio de signo a la situación hasta el punto de que al cerrar este comentario -en los primeros días de abril- se puede hablar ya de que este mes la vamos a pagar bastante más cara.

Para finalizar, comentaremos que la mandioca también bajó de precio en marzo a consecuencia de la masiva entrada de este género en los dos meses anteriores. Sin embargo, en los momentos actuales la subida de la cebada está forzando un mayor empleo de la misma, con lo cual, predominando la demanda sobre la oferta, quienes tienen existencias suficientes pueden llegar a vendérselas realizando un pingüe negocio.

EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL MAÍZ (*)



EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA CEBADA "DOS CARRERAS" (*)



EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA SOJA 44% (*)



(*) Precios a granel, sobre muelle Barcelona.

PRECIOS MEDIOS ORIENTADORES DE MARZO DE 1988 (*)

| | | | |
|------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| Maíz USA | 28,40 | Mandioca granulada | 21,30 |
| Trigo | 26,90 | Harina de girasol 36/38% proteína .. | 23,00 |
| Sorgo | 27,30 | Harina de soja 44% proteína | 33,00 |
| Cebada "dos carreras" | 26,25 | Harina de soja 48% proteína | 35,40 |
| Cebada "seis carreras" | 25,50 | Harina de soja integral extrusión .. | 39,40 |
| Avena | 27,75 | Grasa animal | 53,00 |
| Salvado de trigo | 21,00 | Harina de pescado 60/65% proteína .. | 63,00 |
| Cuartas | 19,00 | Harina de carne 50/55% proteína .. | 36,00 |
| Tercerilla | 20,00 | Fosfato bicálcico | 35,00 |
| Gluten "gold" de maíz | 50,50 | Carbonato cálcico | 3,00 |

(*) Precios de mayorista en Lonja de Barcelona, Ptas/Kg. granel.

Esta Guía Comercial se halla destinada a publicar pequeños mensajes — 1/16 de página — relacionados con la compra-venta entre anunciantes y lectores en general de esta revista.

Los interesados en publicar un anuncio en estas páginas pueden ver las condiciones indicadas en el BOLETIN DE PUBLICIDAD que figura en este mismo número y remitirnoslo debidamente cumplimentado.

Aves

SALA DE INCUBACIÓN, DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA PRODUCCIÓN DE POLLITAS **AVIBLAN** —HY-LINE— **AVIROSA** —WARREN ISA—

AVIGAN TERRALTA, S. A. Vía Catalunya, 21
GANDESA (Tarragona) Tel. (977) 42 01 00 y 42 00 81

GRANJA GIBERT le ofrece las mejores estirpes de puesta —huevo blanco y de color— y de carne. Cuando piense en reponer sus pollitas no dude en consultarnos.

GRANJA GIBERT. Apartado 133. Tel. (977) 36 01 04. Cambrils (Tarragona).

Euribrid  **Euribrid**

HISEX BLANCA, la gallina de clase superior con huevos de primera calidad.

HISEX RUBIA, la gallina Pura Clase de huevo de color y alta producción.

Para información sobre reproductores diríjase al Distribuidor Exclusivo para España y Portugal:
HYBRO IBÉRICA, S. A.

Roger de Llúria, 149. 1.º, 1.º. Tel. (93) 237 61 62
08037 BARCELONA. Telex 98625 ERID-E

Máxima confianza con la ponedora IBER LAY.
HIBRAMER, S. A. Apartado 380, Tel. (983) 20 60 00.
47080 VALLADOLID

Obtendrá los mejores resultados con las ponedoras producidas por **GRANJA ELORZ, S. A.**

DEKALB-XL-LINK, de huevo blanco, y **WARREN**, de huevo moreno.
Apartado Correos 1241. Tel. 23 12 93. PAMPLONA

LA REPRODUCTORA QUE PRODUCE EL BROILER MÁS ECONÓMICO



Ross Breeders Peninsular, S. A.

Monturiol, 18. Tels. (93) 718 92 03 - 718 01 10
08210 BARBERÁ DEL VALLÉS - Barcelona (España)

GRANJA CASAS BLANCAS

Pollitas de día y criadas. La experiencia al servicio de las mejores estirpes actuales de ponedoras.
Apto. 25 — HARO (La Rioja) — Teléf. (941) 338001/03



H Y P E C O

Coop. Avícola Holandesa

ESTIRPES Y REPRODUCTORAS
AVES / PUESTA:

NERA SEXLINK (pluma negra/huevo moreno)
GOLD LINE-54 (pluma roja/huevo moreno)
BOVANS L. B. (pluma blanca/huevo blanco)

AVES / CARNE:

HYPECO BLANCO (pluma blanca/piel amarilla)
HYPECO ROJO (pluma roja/piel amarilla)

IBER-HOLANDESA, S. A.

Tels. 473 15 48 - 473 15 62
Torres Miranda, 2 - 28045 MADRID

Ambiente, Control de

TECNOLOGIA HY-LO PARA EL MEDIO AMBIENTE PECUARIO. Ventilación, calefacción, humidificación y refrigeración automáticas. Consultenos sin compromiso si desea hacer más rentable su explotación aumentando su capacidad de aves.

AYLO, S.A.

Calefacción - Ventilación - Refrigeración
Taulat, 25. Tel. (93) 300 67 62. 08005 BARCELONA



Equipos, proyectos e instalaciones de calefacción, ventilación y refrigeración para climatización.

- Generadores de aire caliente WIND.
- Ventiladores VENTIGRAN.
- Paneles de refrigeración HUMER.
- Consultenos sin compromiso.

G.E.R., S.A. (Gestiones, Estudios y Realizaciones, S.A.)
Ctra. Valencia km. 6,300 naves 12, 13 y 15
50410 CUARTE DE HUERVA (Zaragoza)
Tel. (976) 35 05 58 - Telefax (976) 35 06 38

Baterías

TAGASA. Jaulas para gallinas, codornices, conejos. Sistemas de alimentación, limpieza, recogida de huevos. Material ganadero. Estructuras metálicas. Puertas. Ventanas. Cincado electrolítico.

Polígono Industrial Las Quemadas. Parcelona, 66.
Apartado 315. Tel. 25 76 16. CORDOBA

Jaulas, Comederos, Bebederos y accesorios para granjas: **Avícolas, Cunicolas, Cinegéticas y Ganaderas.** - Sistemas de Ventilación, Calefacción y Refrigeración. - **Incubadoras - Naves «Prefabricadas».** - Pollitas ponedoras, patos, ocas, faisanes, perdices, palomas, razas de gallinas españolas, americanas, etc.



AVICOLA GRAU
Trafalgar, 31
28010 Madrid
Tels. (91) 446 65 09
446 93 20

BATERIAS DE PUESTA, BATERIAS DE CRIA BIG DUTCHMAN. COMEDERO AUGER-MATIC 355.

BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A. Ctra. de Salou km. 5. Tel. (977) 30 59 45. REUS (Tarragona)

Bebederos y Comederos

COMEDEROS DE SUPERFICIE Y AEREOS para avicultura y porcicultura. Especialidad en racionamiento.

CREACIONES AVICOLAS ROYO, S. A. Carretera de Ruidoms Km. 2. Apartado 272. Tel. (97) 31 55 06. REUS

BEBEDEROS COLGANTES Y DE CAZOLETA.

MATERIAL AVICOLA MONTAÑA. Dr. Codina Castellví, 4. Tel. (977) 31 11 72. REUS (Tarragona)

Bebederos para aves, conejos y ganado porcino LUBING. LUBING IBERICA, S. A. Ulzama, 3. Tel. (948) 11 14 27. VILLAVA (Navarra)

COMEDERO AUTOMATICO AEREO JARB. «el sin problemas». **Bebederos Mini y Master de JARB.**

JARB S. A. Sta. Magdalena, 19-21. Tel. 892 08 78. VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona)

COMEDEROS-BANDEJAS para pollitos 1.^a edad.

BEBEDEROS.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A. Ctra. de Arbós Km. 1,600. Tels (93) 893 08 89 - 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

El comedero ideal para restricción de pienso

CHORE-TIME. Bebederos automáticos **PLASSON.**

Distribuidor exclusivo:

INDUSTRIAL AVICOLA, S. A. P.^o de San Juan, 18 Tel. 245 02 13. 08010 BARCELONA

BEBEDEROS automáticos de válvula, cazoleta y colgantes para avicultura, porcicultura y cunicultura.

COMEDEROS de 1.^a edad, lineales y TOLVAS.

Primeras marcas europeas.

EQUIPAMIENTO INTEGRAL PARA AVICULTURA.

LEADER Productos Agropecuarios, S. A. Paseo Cataluña, 4. Tel. (977) 60 25 15. NULLES (Tarragona)

Biológicos

Productos LETI para avicultura. Anticolina, Mycovax, Quimioterápico, Subtilac Industrial, Vacunas Peste AVIAR B₁, La Sota e inactivada.

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.

Rosellón, 285. Tel. 257 48 05. 08009 BARCELONA

Vacunas aviares, vivas e inactivadas contra Bronquitis, Newcastle, Marek y Gumboro **SOBRINO.**

LABORATORIOS SOBRINO, S. A.

Aptd. 49. Tel. (972) 29 00 01. OLOT (Girona)

PROTECCION OPTIMA, STRESS MINIMO con la **VCUNA C-30 NOBILIS**, ¡DEFIENDASE CONTRA EL «SINDROME CAIDA DE PUESTA» con **NOBI-VAC EDS 76. CEPA BC 14.**

LABORATORIOS INTERVET, S. A. Polígono Industrial «El Montalvo». Tel. 21 98 00. Télex 26837. Apartado 3006. SALAMANCA

Calefacción



Equipos, proyectos e instalaciones de calefacción.

- Generadores de aire caliente fijos WIND y portátiles MASTER.
- Calefacción por suelos térmicos (eléctricos y de agua).
- Con todo tipo de combustibles.
- Consultenos sin compromiso.

G.E.R., S.A. (Gestiones, Estudios y Realizaciones, S.A.) Ctra. de Valencia km. 6,300 naves 12, 13 y 15 50410 CUARTE DE HUERVA (Zaragoza)
Tel. (976) 35 05 58 - Telefax (976) 35 06 38

¡RECHACE ANTIGUOS RECURSOS! DECIDASE POR CALEFACCION AUTOMATICA POR AIRE **HY-LO.**

AYLO, S.A.

Calefacción - Ventilación - Refrigeración

Taulat, 25. Tel. (93) 300 67 62. 08005 BARCELONA

Clasificadoras

CLASIFICADORAS, EMBALADORAS Y ESTUCHADORAS DE HUEVOS



Representante:



Apartado 239
Tel. (93) 674 52 99
Sant Cugat del Vallès
(Barcelona)

Desinfección

JOSE COLLADO, S. A.

Firma especializada en profilaxis avícola.

Aumente la rentabilidad de su explotación utilizando nuestros sistemas de desinfección TOTAL y MASIVA. Consultenos.

Costa Rica, 35. Tel. (93) 349 61 12. 08027 Barcelona

Farmacológicos

AGUA. El pienso más valioso para las aves.

MOLD CURB LIQUID®

Calidad del agua para una mejor nutrición.

KEMIN IBERICA, S. A.

Deu i Mata, 91. 08029 BARCELONA

Tel. (93) 322 27 51 - Telex 50847 RIMA-E

Grandes productos para sus aves: COLIBACTINA, ALFA-MICETINA, DANILON CRD, TELMIN PREMIX, TRIBACTINA PREMIX. Con la garantía de

LABORATORIOS DR. ESTEVE, S. A. Avda. Virgen de Montserrat, 221. Tel. 236 35 00. 08013 BARCELONA

BACTERICIDE, INMUGAL, ANTISTRESS y RESPI-VAC son algunos de los prestigiosos productos de

LABORATORIOS OVEJERO, S. A.

Apartado 321. Tel. (987) 22 18 96. LEON

DOS SOLUCIONES DE DOW CONTRA LA COCCIDIOSIS: COYDEN 25 y LERBEK. Incluyálos en sus programas preventivos.

DOW CHEMICAL IBERICA, S. A.

Avda. Burgos, 109. Tel. (91) 766 12 11. 29034 Madrid

Productos LETI para avicultura. Anticolina, Mycovax, Quimioterápico, Subtilac Industrial, Vacunas Peste Aviar B₁, La Sota e inactivada.

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.

Rosellón, 285. Tel. 257 48 05. 08009 BARCELONA

Primer antibiótico exclusivo para piensos: **FLAVOMYCIN.** Más carne con menos pienso. Mayor proporción de huevos extras y primeras.

HOECHST IBERICA, S. A. Travesera de Gracia, 47-49. Tel. 209 31 11. 08021 BARCELONA

¿POR QUÉ GASTAR MAS DINERO CON RESULTADOS INFERIORES? **ARPOCOX**, el coccidiostato que proporciona mejores resultados a menor costo y más beneficios para usted.

MERCK SHARP & DHOME DE ESPAÑA, S. A. E.

Pedro Teixeira, 8. Tel. (91) 455 13 00. 29020 MADRID

pfizer

PFIZER dispone de la más amplia gama de suplementos solubles a base de terramicina y vitaminas, con fórmulas especiales para ponedoras, pollitos, lechones y terneros.

PFIZER - División Agrícola Veterinaria.

Apartado 600. MADRID

AVATEC, NUEVO COCCIDICIDA DE ACCION PRECOZ.

AVATEC actúa en las primeras etapas del ciclo vital de las coccidias ocasionando su muerte y evitando cualquier tipo de lesión intestinal por eimerias.

PRODUCTOS ROCHE, S.A.

Ctra. de Carabanchel a la de Andalucía, s/n.

28025 Madrid. Tel. (91) 208 62 40

Télex 45678 ROCHE E - Fax 208 47 01 (GIII)



LABORATORIOS HIPRA, S.A.
AMER (GERONA) - TEL. (972) 43 08 11 - TELEX 57341 HIPRE

Gallineros

SERTEC: NAVES METALICAS PREFABRICADAS PARA AVICULTURA Y GANADERIA. PROYECTOS «LLAVE EN MANO». Medidas estandarizadas para aves: 100 x 12 m. disponibles para entrega INMEDIATA. Montajes en 1 semana. Excelente relación CALIDAD/PRECIO.

SERTEC, S. A. Polígono Industrial — Apartado 84 Tel. (977) 60 09 37. VALLS (Tarragona)

NAVES PREFABRICADAS ALBER para avicultura y ganadería. Equipos ventilación y humidificación.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (893) 93 08 89 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

INSTALACIONES AVICOLAS MODERNAS «LLAVES EN MANO» **KAYOLA**.

INDUSTRIAL GANADERA NAVARRA, S. A.

Apartado 1217. Tels. 33 01 25 - 33 03 80
HUARTE - PAMPLONA

Incubadoras

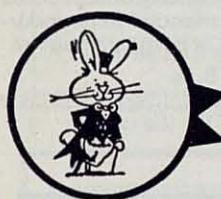
PASREFORM

INCUBADORAS PROFESIONALES

Desde 19.200 a 153.600 huevos de gallina. Carga única o múltiples. Adaptables a huevos de pato, pavo y oca. Automatismos para salas de incubación. Proyectos «llave en mano».



ARAL, S. A.
Apartado 408
Tel. (977) 31 61 66
REUS (España)



INCUBADORAS DESDE 12 A 250.000 HUEVOS para toda clase de aves. Consulten, somos los especialistas.

MASALLES S.A. Balmes, 25
08921 RIPOLLET (Barcelona)
Tel. (93) 692 09 89
Telex 54095 MALS E
Fax (93) 691 97 55

INCUBADORAS ROBBINS. Capacidades desde 14.000 huevos. Alto prestigio en calidad y asistencia postventa.
CINTAS PARA SEXAJE Y EMBANDEJADO DE POLLITOS.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (93) 93 08 09 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

INCUBADORAS JAMESWAY. Capacidad 38.880 a 90.120 huevos gallina. Modelo especial pavos. Control electrónico microprocesador PT-100. Kit aumento capacidad. Repuestos originales. Diseños de plantas.

COMAVIC. C/ Batán, 27. 43204 REUS (Tarragona)
Tel. (977) 30 54 60

Lavadoras

Lavadoras ALBER

para mataderos y salas de incubación.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (93) 893 08 89 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Mataderos

INSTALACIONES COMPLETAS PARA EL SACRIFICIO DE AVES **LINDHOLST & CO A/s.**

Representante exclusivo: **SUMER, Ltd.**

Lauria, 64-66. Tel. 301 35 20. 08009 BARCELONA

Material para Fábricas de Piensos

GANADEROS, AVICULTORES, AGRICULTORES, MOLINEROS! Molinería en general. Pequeñas y grandes instalaciones. Consulte a:

ROYAL TRIUMPH

Flores, 5. Tel. (93) 241 01 34. 08001 BARCELONA

Material Vario

Ovotherm®

VENDE MAS SIN DESTAPAR

Convénzase, sólo hay una forma de que su cuidada producción de huevos atraiga a sus clientes sin destapar el envase: el sistema OVOTHERM, con el que se ve lo que se compra.

DUNKE, S. A. Torrente Can Ollé, s/n. SANTA PERPETUA DE MOGODA (Barcelona). Tels. (93) 560 26 99 - 560 27 99 - 560 28 51 - 560 29 08

BISINFINES PARA DISTRIBUCION PIENSO PONDEROS ESCAMOTABLES, CORTAPICOS, CÁMARA AMBIENTE CONTROLADO.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (93) 893 08 89 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Piensos

NUTRICIONISTA! Realice sus propias fórmulas, con su propio Ordenador Personal, al instante. Ofrezco software de Programación Lineal adaptable a cualquier ordenador, en BASIC. Mínimo 12 Kbytes. Solicite demostración con **SUS** materias primas y requerimientos a **FEDUME**, Apartado 126, Vilafranca del Penedès (Barcelona). Casette, disco o simple listado. Precios interesantes.

MAS PRODUCCION DE HUEVOS Y CARNE CON MENOS PIENSO con **PIENSOS EL SOL**.

PIENSOS EL SOL. Lepanto, 1 al 15. Tel. 892 05 62.
VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona)

Un objetivo común: El mínimo coste del producto final

Este es su fin y el de nuestros especialistas en: Nutrición y Formulación

Control de calidad
Tecnología de fabricación
Manejo y Patología
Contabilidad y Costes
Formación de personal



Tecniques de Nutrició Animal
Mesa Lloretica, 22-24 Tel. 330 62 11. Barcelona 28

ASESORAMIENTO A FABRICAS DE PIENSOS

Pigmentantes

BIOQUIMEX ESPAÑA, S. A., ofrece diferentes pigmentantes naturales preparados a base de xantofilas en forma libre, provenientes de la Flor de Marigold (*Tagetes erecta*): Cromophyl-Oro, Cromophyl-Aqua, Cromophyl-L. **BIORED**, pigmentante rojo % natural procedente del Capsicum.

BIOQUIMEX ESPAÑA, S. A., Galileo, 7, 2.^o.
Tel. (91) 446 86 33. Telex 48570 BIOS E.
28015 Madrid.

Silos

ALBER le ofrece una amplia gama de silos poliéster para todo tipo de explotaciones pecuarias y bisinfinas para distribución de piensos.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (893) 93 08 89 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

Transporte

PARA TRANSPORTAR Y DISTRIBUIR PIENSOS, **Carrocerías NOWO-BULK** y **Remolques BULKANIZER**.

Fabricados por **MINA, S. A.** Gran Vía, 774, 1.^o
Tels. 226 88 24 - 245 70 29. 08013 BARCELONA

Cajas de plástico y furgones para el transporte de pollitos. Bandejas-alvéolos y carros contenedores para huevos. Alvéolo 8 x 10 especial para codornices. Platos elevadores para la carga de huevos.

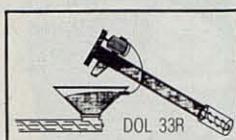
MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1,600. Teléfonos (893) 93 08 89 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

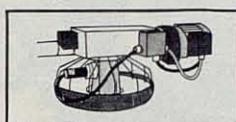
Índice de anunciantes

| | Frente a página | | Frente a página |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------|
| AGRENER INDUSTRIAL, S. A. | fuera texto | MASA | 99 |
| ARUAS | 102 | MASALLES COMERCIAL, S. A. | 105 y 117 |
| AYLO, S. A. | 113 | MATERIAL AVICOLA MONTAÑA | 110 |
| BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A. | 107 | MINA, S. A. | 115 |
| CARENES, S. A. | 112 | PAS REFORM, B.V. | fuera texto |
| CAVENCO | 108 | PLANAS, JORGE | fuera texto |
| COSMO NAVARRA, S.A. | fuera texto | PRODUCTOS ROCHE, S. A. | 111 |
| EST. MICHEL PUJOL | fuera texto | PROGANADERA | 122 |
| GER, S. A. | 4. ^a cubierta | REAL ESCUELA DE AVICULTURA | 123 |
| GRANJA GIBERT, S. A. | 3. ^a cubierta | RIOSA | 117 |
| HIBRAMER, S. A. | 104 | ROYAL TRIUMPH | fuera texto |
| HY-LINE INTERNATIONAL | 103 | SALAZAR, A. | fuera texto |
| INDUSTRIAL AVICOLA, S. A. | 100 | S.C.A. CHARLOUX | fuera texto |
| INTERNACIONAL BREEDERS, S. A. | 109 | SERTEC | 117 |
| JUBLA | fuera texto | STORK PMT | 106 |
| KROMSCHROEDER, S. A. | 116 | SUMER, LTD. | 98 |
| LABORATORIOS CALIER, S. A. | 2. ^a cubierta | TIGSA | fuera texto |
| LEADER, S. A. | 117 | UPJOHN FARMOQUIMICA, S. A. | 101 |
| LUBING IBERICA, S. A. | 114 | | |

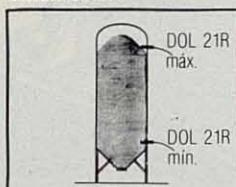
**¿TIENE PROBLEMAS
CON EL TRANSPORTE DE GRANO
O PIENSO?**



Control de llenado mediante sensor capacitivo con tiempo de retardo incorporado.



Control de comedero automático.



Control de nivel en silos.



Sólo CAPACITIVO

Soluciona sus PROBLEMAS

DOL. Sin contacto mecánico



**AGRENER
INDUSTRIAL SA**

GANDUXER, 14 DESP. 8

08021 BARCELONA

Tel. (93) 200 61 88 Telx. 99439 FVRI E

CUPON: Solicitamos

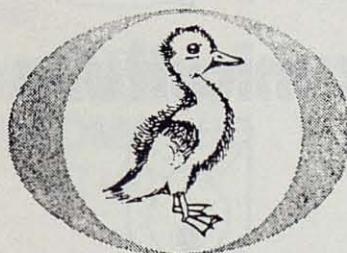
- Información
- Visita
- Oferta sin compromiso
- Información telefónica

Nombre:

Telf.:

Dirección:

**PATOS BERBERIE:
TIPOS BROILER Y FOIE-GRAS
OCAS: TIPO BROILER Y FOIE-GRAS
PATO TIPO MULARD:
BROILER Y FOIE-GRAS**



**S.C.A.
CHARLOUX**

**"DOMAINE
DES ROCHÈRES"**

53170 MESLAY-du-MAINE

Tél. 43.98.41.42 - 43.98.41.41

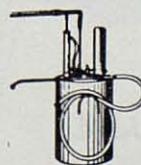
Télex 722 638
FRANCIA

Agradeceremos que en la correspondencia dirigida a los anunciantes, citen siempre haber obtenido su dirección de esta revista.

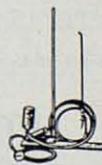
JORGE PLANAS

Princesa, 53. Tel. 3197184 - 08003 Barcelona

MATERIAL AGRICOLA EN GENERAL



Depósito 45 lts.



Sin depósito

APARATOS BLANQUEADORES
para encalar paredes y desinfectar locales,
gallineros, etc.

- ◎ **GANADEROS**
- ◎ **AVICULTORES**
- ◎ **AGRICULTORES**
- ◎ **MOLINEROS**

SINDICATOS Y HERMANDADES • AGRICOLAS Y GANADERAS

TRITUREN, MOLTUREN, TRANSFORMEN
Y MEZCLEN SUS PRODUCTOS PARA SU
INDUSTRIA AVICOLA O GANADERA,
SOLUCIONEN SUS PROBLEMAS DE
CANTIDAD, CALIDAD Y PRECIOS EN
SUS PIENSOS.

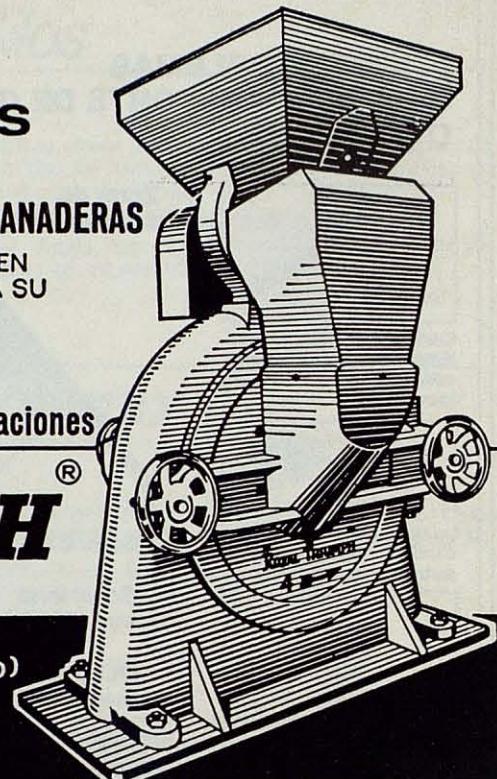
molinería en general • pequeñas y grandes instalaciones

Royal Triumph®

CALLE FLORES, 5 (Cerca Rda. S. Pablo)

TELEFONOS, 241 01 34 - 242 60 64

08001 BARCELONA (España)



TODO EL EQUIPO PARA LA CRIANZA Y EMBOCADO DE PATOS Y OCAS

COMEDEROS - BEBEDEROS
CALDERAS PARA COCCION DE MAIZ
JAULAS DE CONTENCION PARA
EMBOCADO
CONOS DE DESANGRADO
(Individuales y colectivos)
ESCALDADORAS - DESPLUMADORAS
COLGADORES PARA ACABADO
Y CREO
CAMARAS FRIGORIFICAS DE
DIFERENTES CAPACIDADES



ETS. MICHEL PUJOL

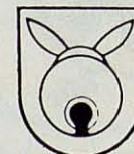
Constructeur Matériel Avicole
Route de Berdoues
32300 MIRANDE (FRANCIA)
Tel: 62665184 - Télex 531918 FA38

Si sus intereses son también la
explotación industrial del conejo

SUSCRIBASE

a

cunicultura

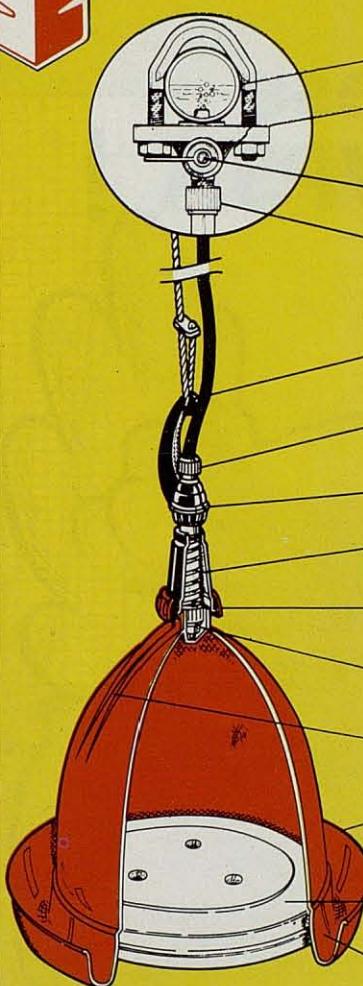


primera revista nacional del
Sector Cunícola

Solicite información a
**REAL ESCUELA OFICIAL Y
SUPERIOR DE AVICULTURA**
Plana del Paraíso, 14
Arenys de Mar (Barcelona)
Tel.: 93-792 11 37



TIGSA®



**BEBEDERO
AUTOMATICO
T-40**

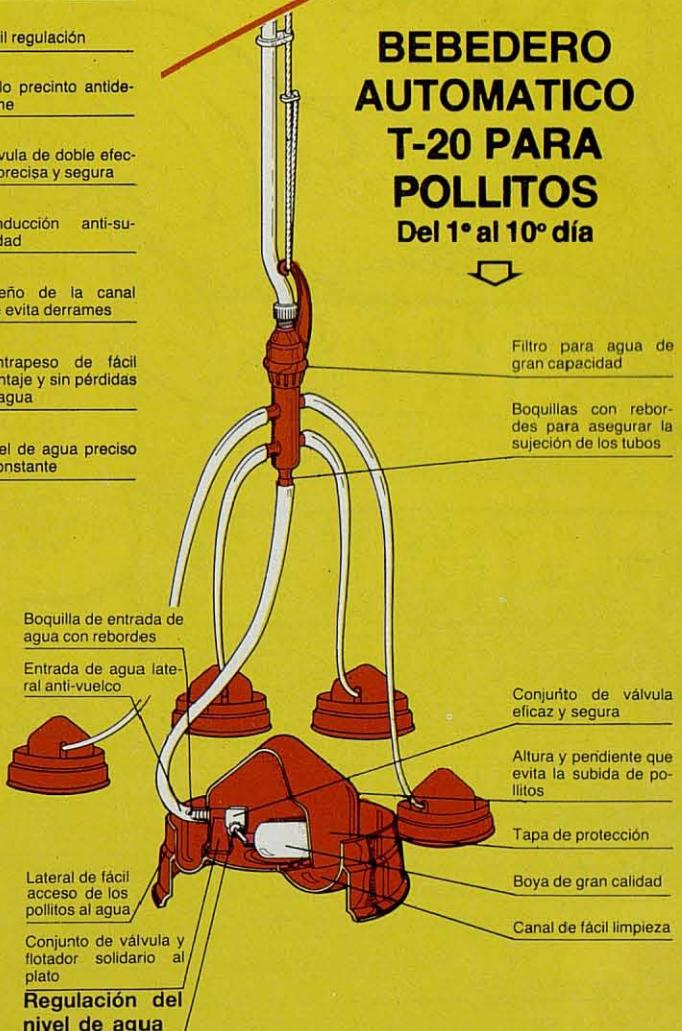
ADEMÁS FABRICAMOS
UN AMPLIO PROGRAMA
EN INSTALACIONES
GANADERAS
CONSULTENOS

- Para tuberías de 1/2" a 1"
- Hermetismo total de conjunto
- Mando de fácil accionamiento. Se puede abrir o cerrar el agua sin subir escales
- Sujeción del tubo rápida y sin herramientas
- Se descuelga sin desatar el cordel
- Sujeción del tubo rápida y sin herramientas
- Filtro de gran capacidad y fácil limpieza
- Fácil regulación
- Anillo precinto antide rame
- Válvula de doble efecto, precisa y segura
- Conducción anti-suciedad
- Diseño de la canal que evita derrames
- Contrapeso de fácil montaje y sin pérdidas de agua
- Nivel de agua preciso y constante

Razones para su confort... Comparelos!

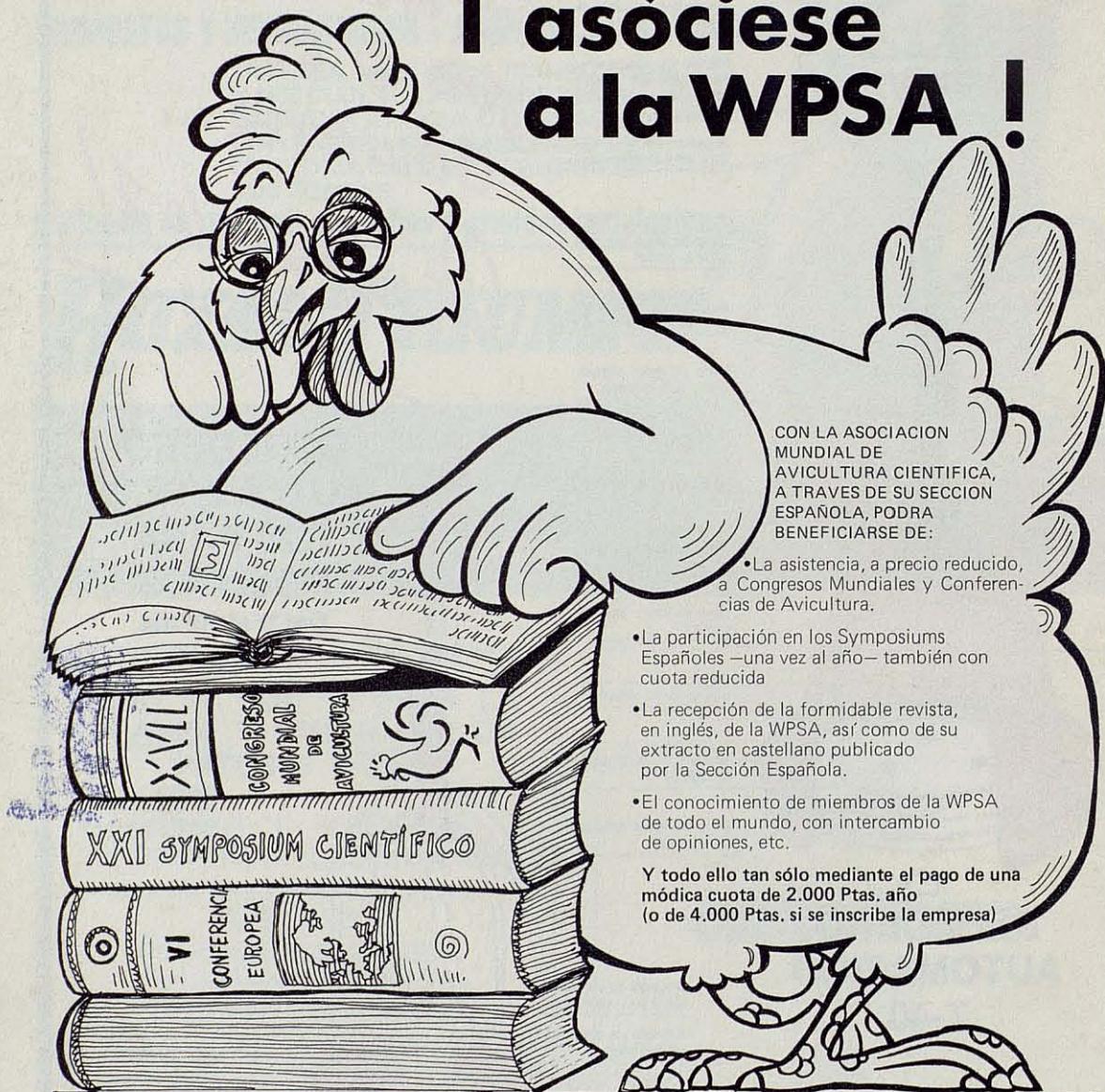
BEBEDERO AUTOMATICO T-20 PARA POLLITOS

Del 1º al 10º día



TECNICAS E INNOVACIONES GANADERAS S.A.
C/ FRUTA, 18 TEL.: 93-892 20 69 Apart. Correos, 307
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA - ESPAÑA

¡ asóciese a la WPSA !



CON LA ASOCIACION
MUNDIAL DE
AVICULTURA CIENTIFICA,
A TRAVES DE SU SECCION
ESPAÑOLA, PODRA
BENEFICIARSE DE:

- La asistencia, a precio reducido, a Congresos Mundiales y Conferencias de Avicultura.
- La participación en los Symposiums Españoles —una vez al año— también con cuota reducida
- La recepción de la formidable revista, en inglés, de la WPSA, así como de su extracto en castellano publicado por la Sección Española.
- El conocimiento de miembros de la WPSA de todo el mundo, con intercambio de opiniones, etc.

Y todo ello tan sólo mediante el pago de una modesta cuota de 2.000 Ptas. año
(o de 4.000 Ptas. si se inscribe la empresa)

Rellene y envíe este boletín al Secretario de la Sección Española: José A. Castelló. Real Escuela de Avicultura. Arenys de Mar (Barcelona)

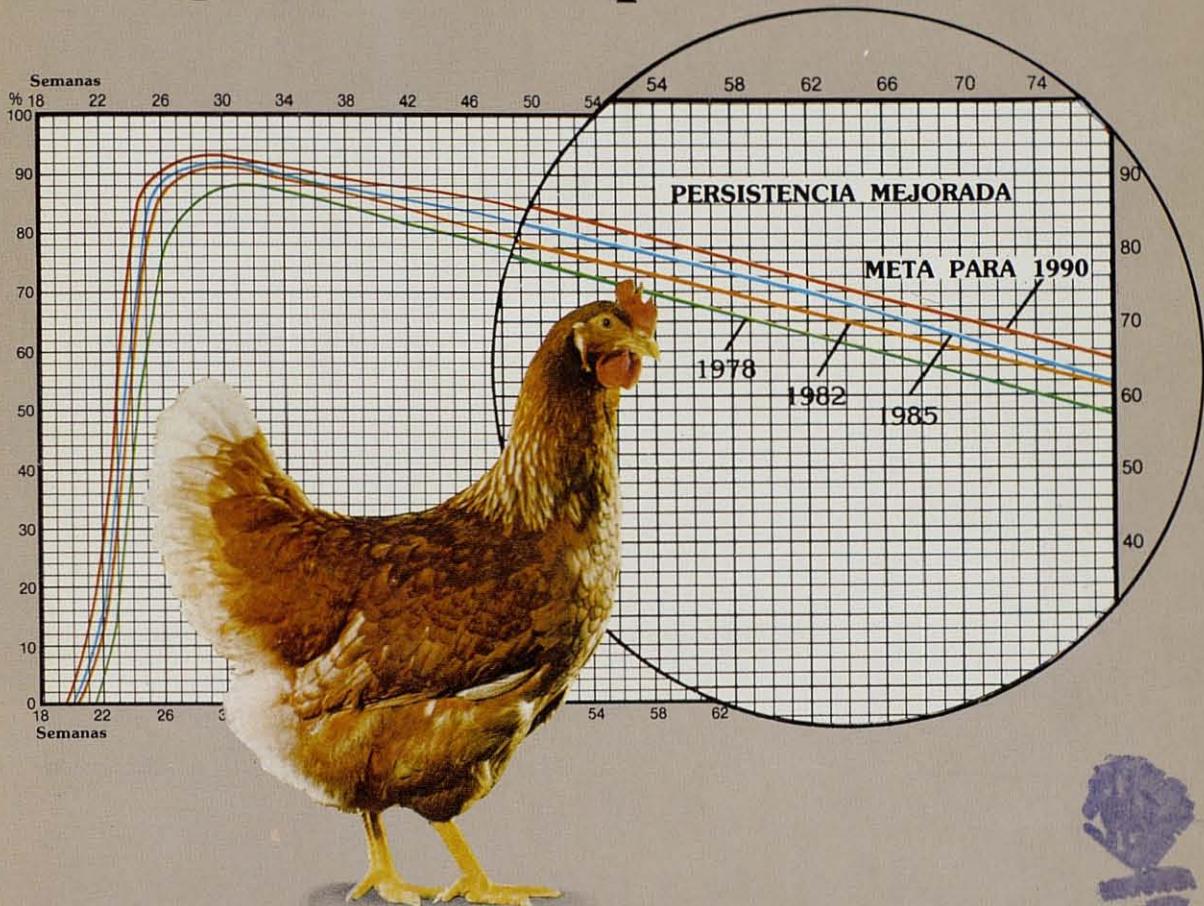
D. /La firma (*) de profesión
con domicilio en calle/plaza (*) N.º Población
..... D.P. Provincia solicita inscribirse en la Sección Española
de la Asociación Mundial de Avicultura Científica a título individual/como Empresa (*), a cuyo efecto remite por
..... /solicita el abono de la cuota por mediación de (*) la suma de 2.000/4.000 Ptas.(*)
En a de de 198

(Firma)

(*) Tácheselo lo que no interese.

DEKALB®

significa alta persistencia



La línea de alta persistencia de DEKALB significa un beneficio extra para Usted.

El ritmo de producción de una gallina *después* del pico de puesta —cuando los huevos son grandes— puede significar una fuente importante de beneficios para el productor.

Para ello, gran parte del tiempo y del esfuerzo de DEKALB se invierten en programas genéticos dedicados a conseguir que nuestras ponedoras blancas y rojas sean líderes en persistencia de puesta.

Las ponedoras rubias DEKALB son un exce-

lente ejemplo. Su programa de selección ha conseguido una mejora en el ritmo de puesta después del «pico» de un 5,2 % en 8 años.

Esto añade 24 huevos de más —y beneficios extra— en el mejor momento de su ciclo de producción.

GRANJA GIBERT, que ha ofrecido siempre las ponedoras más acreditadas en el mercado mundial, tiene también la ponedora DEKALB de *alta persistencia*.

**Granja Gibert le ofrece la mejor ponedora,
la mejor calidad y el mejor servicio**

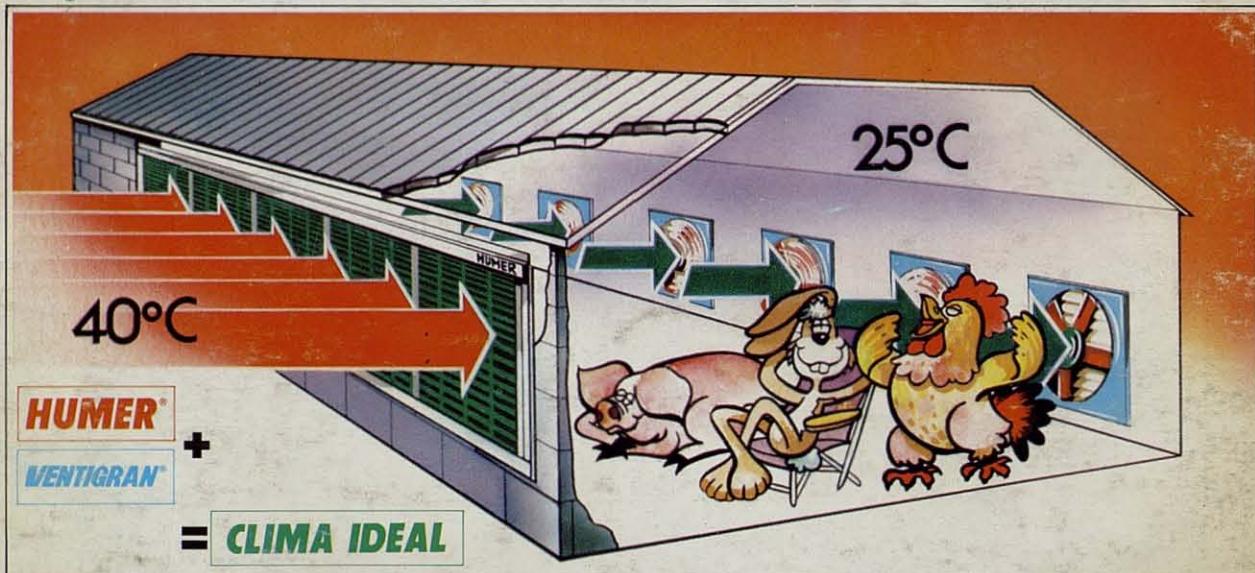


granja gibert

GRANJA GIBERT, S. A. Apartado 133. Tel. (977) 36 01 04
43850 Cambrils (Tarragona)



*Haga caso al "dicho" popular...
...pero se engordan de satisfacción.*



... Y CONSIGA EN SU EXPLOTACION ESE CLIMA IDEAL
QUE A VD. LE PROPORCIONARA LA SATISFACCION
DE PRODUCIR MAS Y MAS BARATO

GER ...le brinda la posibilidad de CONSEGUIRLO,
poniendo a su disposición EXPERIENCIA y EQUIPOS.



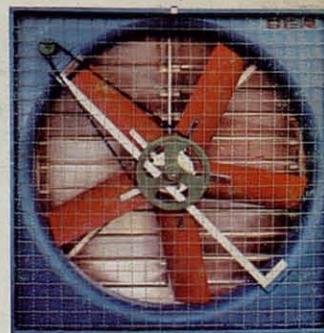
HUMER®

Paneles de refrigeración y
humidificación por sistema evaporativo.
De construcción modular, adaptables a muros,
ventanas, etc., de cualquier tipo o dimensión.



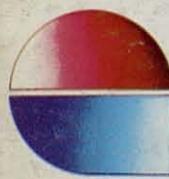
OBLIGADO EN
INSTALACIONES
DE GRANJAS
PARA:

- GALLINAS
- CONEJOS
- CERDOS
- POLLOS
- ETC.



VENTIGRAN®

Equipos de VENTILACION,
EXTRACCION automáticos,
con caudales de aire de
3.000 a 50.000 m³/h.



GER

GESTIONES ESTUDIOS Y REALIZACIONES, S.A.
Carretera Valencia, Km. 6,300 - Naves 12, 13 y 15
Tel. (976) 35 05 58* - Télex 58241 - FEMZ-E (GER)
CUARTE DE HUERVA (Zaragoza-España)



**¡¡CONSULTENOS!!
NOS LO AGRADECERA**
Estudios y proyectos sin
compromiso.

PONEMOS EL TERMOMETRO «A RAYA»!

POR UNA EXPLOTACION MAS RENTABLE