

# Noticiario



## VI SYMPOSIUM EUROPEO DE NUTRICIÓN DE LAS AVES

Siguiendo la misma línea de los anteriores Symposiums de Nutrición Aviar organizados por el Grupo de Trabajo n.º 2 de la Federación Europea de la WPSA (\*), acaba de hacerse público el programa preliminar del que tendrá lugar el año próximo en Alemania.

El VI Symposium de Nutrición Aviar tendrá lugar durante los días 12 al 15 de octubre, ambos inclusive, en el Hotel Königshof, de la población de Königslutter, Alemania Federal. Todos los actos tendrán lugar únicamente en un idioma, el inglés y el número de participantes se hallará limitado, como en anteriores Symposiums, a 120, proyectándose entre los interesados de los distintos países las plazas disponibles en caso de sobrepasarse esta cifra.

Las sesiones que se desarrollarán serán las siguientes:

1. Alimentos energéticos —aparte del maíz—:
  - 1.1. Cereales de bajo valor en fibra.
  - 1.2. Cereales de alto valor en fibra.
  - 1.3. Raíces y subproductos de molinería.
2. Influencia del procesado —aparte de la granulación— sobre el valor nutritivo de los alimentos y de los piensos compuestos:

2.1. Preservación: eficacia de los conservantes y ventajas.

2.2. Métodos mecánicos: influencia del grado de molturación sobre el engorde de los broilers.

2.3. Métodos térmicos e hidrotérmicos.

3. Consideración acerca de la diferente composición de los alimentos en el cálculo de las raciones:

3.1. Variaciones en el contenido nutritivo de los alimentos y su consideración en el cálculo de las raciones.

3.2. Tabla Europea de valor energético de los alimentos.

3.3. Últimos hallazgos en el cálculo del valor energético de las grasas.

4. Aditivos para piensos:

4.1. Vitaminas y oligoelementos: utilización y requerimientos para ponedoras.

4.2. Últimos avances sobre la forma de acción y la utilización en los piensos de los promotores de crecimiento.

4.3. Interacciones entre aditivos alimenticios y nutrientes.

5. Alimentación de pollitas de reemplazo: su influencia sobre el comportamiento posterior durante la puesta:

5.1. Requerimientos energéticos y recomendaciones para el suministro.

5.2. Requerimientos proteicos y minerales y recomendaciones para el suministro.

5.3. Requerimientos en vitaminas y oligoelementos y recomendaciones para el suministro.

Una última Sesión se realizará, a diferencia de las anteriores, en forma de Mesa Redonda, centrándose en el tema siguiente: Utilización de la proteína y requerimientos. Como Moderador de la misma actuará el Dr. Colin Fisher, de Gran Bretaña, actual Presidente del Grupo de Trabajo de la Federación encargado del Symposium.

Cada Sesión tendrá lugar en una media jornada, dedicándose 1 hora para la lectura de las 3

ponencias ya encargadas a otros tantos especialistas en el tema, 1,5 horas para las discusiones en grupo de tales ponencias y una última hora y media para la discusión general. La lista definitiva de los ponentes se hará pública en marzo de 1987.

También se acepta la presentación de "posters", en todo caso en inglés, debiendo los autores remitir un resumen de los mismos antes del 31 de enero próximo al Secretario del Symposium:

Mr. H. Vogt

Institut für Kleintierzucht der FAL

Doerbergstr. 25/27

D-3100 Celle

Alemania Federal

Todos los trabajos del Symposium se publicarán en una Memoria, la cual se entregará a los participantes en el momento de su llegada. El Symposium contará también con un programa social para acompañantes, que se hará público más adelante.

Quienes precisen mayor información deben dirigirse a la dirección indicada más arriba.

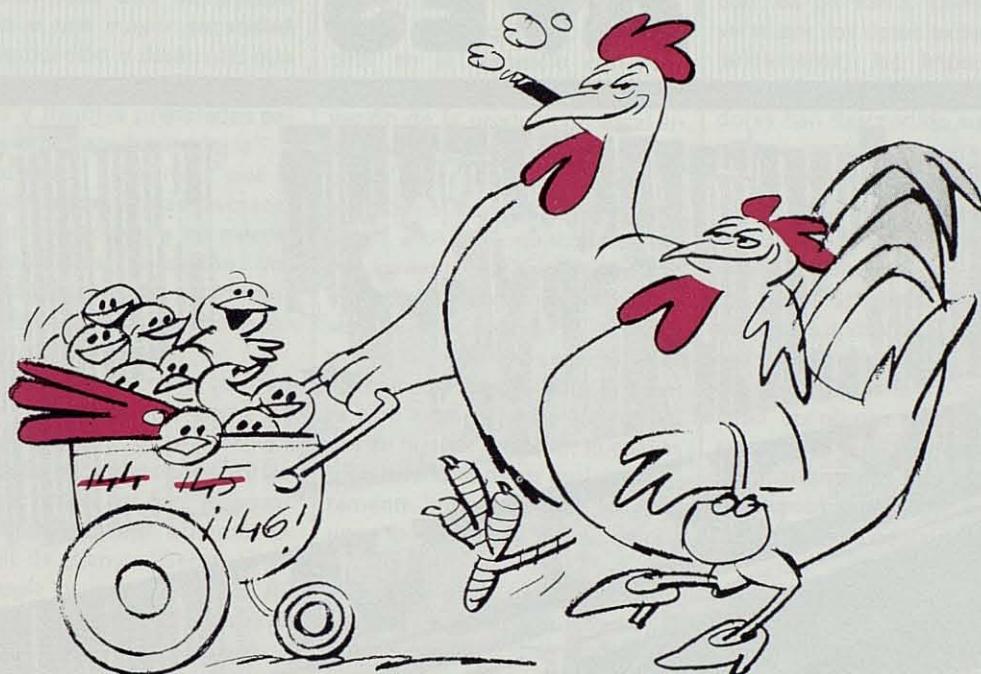
(\*) Véase el reportaje sobre el último Symposium, celebrado en Israel en 1985, publicado en el número de diciembre de 1985 de esta revista (N. de la R.).

## CYANAMID COMPRÓ LABORATORIOS SOBRINO

Laboratorios Sobrino, S.A. ha pasado a formar parte de la multinacional American Cyanamid Company, según se informa en una carta circular recientemente distribuida.

La carta, firmada por el Director General y Vicepresidente del Consejo de Administración de Laboratorios Sobrino, S.A., D. Luis Tremoleda, da cuen-

# Mágica reducción costos



## REPRODUCTORAS

Objetivo óptimo en 68 semanas de vida por unidad alojada:

183 huevos totales.  
173 huevos incubables.  
146 pollitos de un día.

## BROILER (Sin sexar)

Objetivo óptimo en 49 días de edad:

Peso: 2,12 kg.  
Conversión: 2,00 kg.

Pero, la eficacia en el producto final continúa.

Para 1994, nuestro objetivo a 42 días, será:

Peso: 2,05 kg.  
Conversión: 1,82 kg.

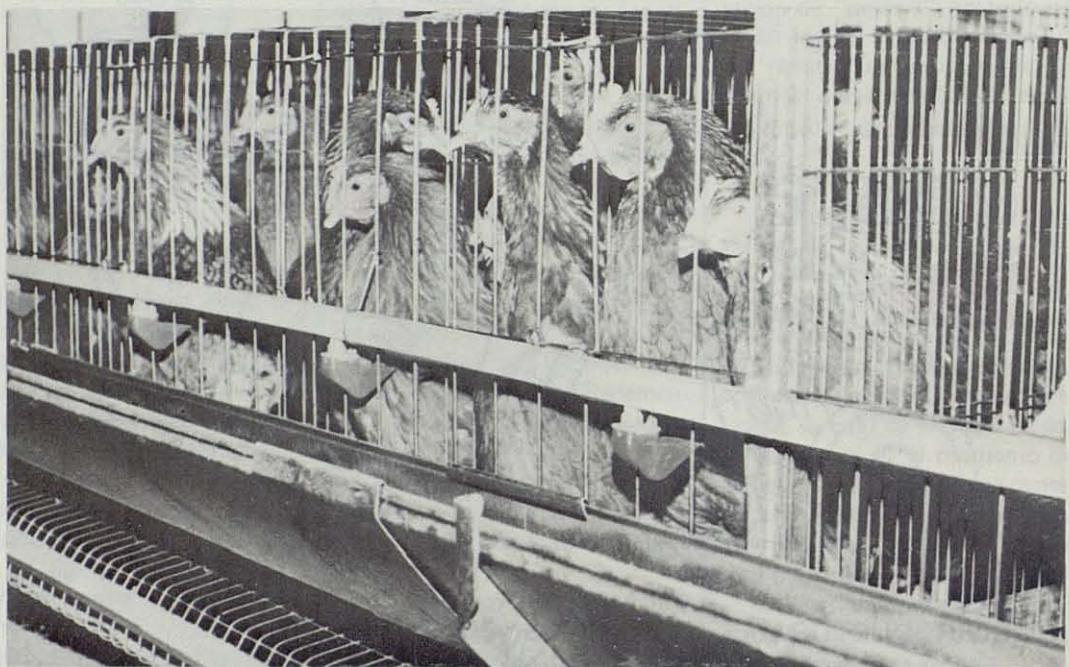
Asegure su futuro con **HUBBARD**



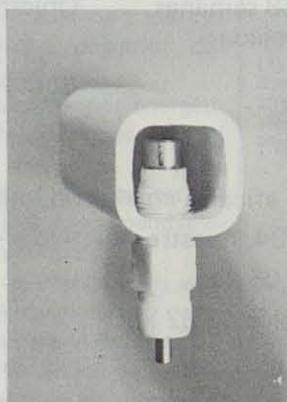
**EDECANSA**

Manuel Tomás, 22 bis  
T. (93) 893 58 51  
Télex: 53142 HUBB E  
VILANOVA I LA GELTRU  
Barcelona - España

# 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, cunículas y  
porcícolas.

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

ta del acuerdo a que han llegado dos empresas" que aportan una considerable experiencia en los campos de la nutrición animal y de la patología veterinaria, esperando que esta integración signifique una mayor capacidad de investigación y desarrollo que proporcionen, paulatinamente, nuevos y mejores preparados para la avicultura y la ganadería".

Se destaca, asimismo, "que la unión de ambas firmas favorecerá el mayor acceso a los mercados mundiales, condición imprescindible para la supervivencia de las empresas españolas de cierto nivel tecnológico".

No es ésta la primera vez que Laboratorios Sobrino escucha las proposiciones de sus pretendientes. Desde hace unos años, varias multinacionales se han interesado por el complejo laboratorial de Vall de Bianya (Gerona), su tecnología y sus hombres. Al fin, en esta ocasión, ha habido compromiso. Que sea para bien... pese a que perdemos la plena nacionalidad de la firma.

## REDUCCION DEL COMERCIO MUNDIAL DE HUEVOS

Según comunica la IEC —Comisión Internacional del Huevo—, los llamados "terceros países" ahora ofrecen a los tradicionalmente países exportadores de la CEE unas posibilidades muy limitadas para la colocación de sus excedentes de huevos. En la década de 1970 y hasta comienzos de la actual las ventas de huevos a países del Medio Oriente habían crecido de forma continua da aunque ello se ha detenido ahora, habiéndose cortado los lazos antes existentes con bastantes importadores. Por otra parte, esas posibles exportaciones ahora tienen un efecto menor que

antes en el mercado de huevos de la CEE, no ocurriendo el fenómeno que se daba años atrás de que los precios tendían a elevarse abruptamente a la firma de un contrato de importancia.

Una razón que explica el declive en el comercio con esos "terceros países" ha sido la elevación de la producción local en el Medio y Cercano Oriente, así como en el Norte de África. En algunos países como Irak, Arabia Saudí y Argelia concretamente, ese aumento ha sido desproporcionado, pasando no ya sólo a ser autosuficientes sino incluso a poder exportar ellos mismos. Por ejemplo, Arabia Saudita se espera que exporte unos 100 millones de huevos este año, lo cual es bien diferente de su posición claramente importadora de tan sólo unos pocos años atrás. Egipto

también muestra cierta actividad en los mercados de exportación.

El nivel de caída de las exportaciones se comprende mejor si se comparan los datos actuales con los de 1983. Como puede verse por los datos expuestos seguidamente, las importaciones de los principales países compradores han descendido en más del 50 por ciento, circunstancia a la que se ha añadido otra: la necesidad total de esos mercados no ha seguido tampoco el ritmo ascendente que había en años anteriores al no experimentar el consumo una subida tan acelerada como la que tenía lugar. Y si a todo ello unimos la menor posibilidad económica de muchos de esos países a causa de sus menores ingresos por el petróleo, ya tendremos una mejor visión del cuadro que ha ocurrido.

*Comercio de la CEE con los principales importadores de huevos en cáscara (millones de unidades).*

Años	1983	1984	1985	1986(+)	% cambio 1986/1985
<i>Importaciones:</i>					
España	1	2	22	12	-45,5
Austria	87	100	71	70	-1,4
Suiza	468	500	503	500	-0,6
Argelia	1.195	1.000	550	400	-22,3
Egipto	171	90	85	90	+5,9
Irán	706	609	400	300	-25,0
Irak	1.000	1.100	1.000	715	-35,0
Kuwait	175	175	170	160	-5,9
Arabia Saudita	90	57	52	53	+1,9
Emiratos Arabes	185	175	170	160	-5,9
<i>Exportaciones:</i>					
CEE (*)	2.125	1.741	1.203	1.000	-16,9
España	342	109	50	50	0,0
Portugal	6	16	18	18	0,0
Egipto	0	1	2	3	+50,0
Arabia Saudita	5	10	50	100	+100,0
Israel	22	177	208	158	-24,0
Estados Unidos	1.030	699	855	744	-13,0

Notas: (+) estimado. (\*) Excluyendo a España y Portugal.

Los exportadores de la CEE tienen que aceptar ahora el hecho de que sus ventas a estos

países aún se reduzcan más a consecuencia de las razones apuntadas, no siendo la menor

de ellas la posibilidad de que tales países incrementen su comercio entre sí. En comparación con 1982 se estima que las ventas de la CEE a los países que comentamos se reducirán este año en mil millones de unidades menos.

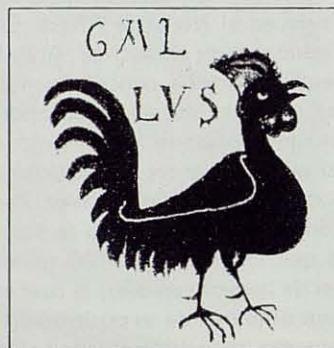
Para compensar esta caída en las exportaciones, los productores de la CEE no cabe duda de que deberán acrecentar el comercio entre ellos mismos. Esto ya está ocurriendo con Holanda, que está aumentando su presión en general hacia sus compañeros, con Gran Bretaña, una buena proporción de cuyos excedentes se vende en Alemania, etc. Todo ello no haría más que endurecer el mercado europeo a menos que se redujese la producción, lo cual afortunadamente ya parece que está ocurriendo en casi todos los países a excepción de España y Portugal, con un 6,8 por ciento y un 3,3 por ciento respectivamente de aumentos estimados en relación con 1985.

#### OPERACIONES DE EXPORTACIÓN

Según informa ANSA a través de su boletín semanal, en el mes de octubre se está efectuando una operación de exportación de huevos a través de la Sociedad Avícola de Comercio Exterior, negociándose al propio tiempo dos importantes exportaciones a dos países árabes y sudamericanos. Con ello se intenta conseguir que en el plazo de unas pocas semanas se sitúen fuera de las fronteras españolas una importante cantidad de cajas de huevos, reanudándose así una actividad que desde hacía algunos años el sector no efectuaba de forma conjunta y solidaria.

Se indica también por la misma fuente que la negociación de la exportación citada a Oriente Medio y a Iberoamérica se halla

apoyada por la CEE al haberse aprobado una nueva restitución a la exportación por valor de 36 ECUS por 100 Kg. de huevos, lo que viene a equivaler a unas 36,50 pesetas/docena de primera.



#### EL XXIV SYMPOSIUM DE LA SECCIÓN ESPAÑOLA DE LA WPSA

Presididos en todo momento por un verdadero emblema avícola como era la reproducción del gallo de las pinturas de la cripta de San Ildefonso, en la capital leonesa, a lo largo de los días 8 al 10 de octubre tuvo lu-

gar en la misma el XXIV Symposium de la Sección Española de la WPSA.

Asistieron al Symposium cerca de 200 personas, principalmente miembros de la WPSA, en gran parte acompañados de sus esposas a consecuencia del atractivo programa social que iba a tener lugar. Todos los actos tuvieron lugar en la Facultad de Veterinaria de León.

La inauguración del Symposium tuvo lugar en la mañana del día 8, estando presidida por D. Miguel Ángel Díaz Yubero, Subdirector General de Sanidad Animal, quien se hallaba acompañado por el Rector de la Universidad de León, el Decano de la Facultad de Veterinaria, el Presidente y otros directivos de la Sección Española de la WPSA y otras autoridades. En el acto hicieron uso de la palabra los Sres. Díaz Yubero, el Dr. San Gabriel y el Prof. M. Cordero del Campillo, de la Facultad de Veterinaria, quien glosó la importancia de la avicultura y su relación con la investigación científica.

#### Las ponencias

A diferencia de otros Sympos-



La Presidencia del Symposium durante el acto inaugural. En plé, el Dr. San Gabriel en un momento de su alocución (Foto Norberto).

# CURSO OFICIAL DE AVICULTURA

DEL 9 DE FEBRERO AL 5 DE JUNIO DE 1987

## **Con las materias:**

Estudio general de la gallina - Mejora genética  
Alimentación - Construcciones y material - Industria de la  
Carne - Industria Huevera - Producción e Incubación  
Patología e Higiene

## **Con 2 seminarios de una semana de duración cada uno incluidos en el curso:**

- PRODUCCION DE CARNES DIFERENTES DEL POLLO BROILER.
- COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AVICOLAS.

A ellos podrán asistir personas interesadas no matriculadas en el Curso Oficial.

## **Con un Curso de Inglés acelerado —clase diaria— incluido en la matrícula.**

La inclusión del Inglés en el Curso Oficial obedece a las crecientes posibilidades de puestos de trabajo en la avicultura de otros países.

## **Y con un amplio programa de prácticas que abarcan más de 50 tipos de operaciones en las instalaciones de la Escuela.**

Examen Final y libramiento del Título de  
**AVICULTOR DIPLOMADO**

por el Tribunal designado por la Dirección General de la Producció i Industries Agroalimentàries. Generalitat de Catalunya.

**Solicite mayor información o reserve su matrícula a**

**REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

Plana del Paraíso, 14. Tel. (93) 792 11 37  
08350 ARENYS DE MAR (Barcelona)



# tiamutin® es nuestra MEJOR BAZA CONTRA LAS MYCOPLASMOSES.

(Mycoplasma synoviae, M. gallisepticum, M. hyopneumoniae, M. bovis, M. agalactiae).

Es un producto SANDOZ, Producido y Distribuido en España y Portugal por  
LABORATORIOS CALIER, S.A.



LABORATORIOS CALIER, S.A.

Especialidades Veterinarias

C/ Barcelonés, 26 - (Pla del Ramassà)  
Teléfonos 849 51 33 / 849 53 76 - Telex 57695 LCAL E  
Apartado de Correos 202 (Granollers)  
LES FRANQUESSES DEL VALLES (Barcelona) - ESPAÑA

Licencia



## tiamutin®



## EFICACIA DE LA VACUNACION POR AEROSOL CON VACUNAS COMERCIALES INTERMEDIAS CONTRA LA BURSITIS INFECCIOSA

J.J. Giambrone y R.P. Clay  
(Poultry Sci. 65: 807-808. 1986)

La bursitis infecciosa es una enfermedad vírica altamente contagiosa. Los preparadores de vacunas han ensayado recientemente la aplicación de vacunas intermedias contra la misma mediante nebulización, con objeto de prevenir la aparición del problema clínico —desde el primer día de vida— o a las afecciones sub-clínicas entre los 10 y 14 días de vida—. La aplicación de aerosoles con gotas de más de 10 micras de diámetro vienen a simular las condiciones de las vacunaciones intranasales o intraoculares.

Las nuevas vacunas cultivadas en células y tipo

clonal intermedio resultan ser más patógenas, más difusivas e inmunógenas en aves con inmunidad materna que las anteriores vacunas atenuadas. Pero dada la controversia entre efectividad de estas vacunas y su posible actividad inmunosupresora, el presente trabajo intenta por una parte valorar la efectividad de este sistema de vacunación en aves SPF y por otro si las mismas son seguras.

Se utilizaron 60 pollos Leghorn SPF, divididos en 3 grupos de 20, cada uno con dos réplicas de 10 aves. El primero recibió la vacuna Clone Vac D-78, el segundo la vacuna S-706, —en ambos casos

Tabla 1. *Influencia de la vacunación por nebulización con dos vacunas intermedias contra la bursitis infecciosa.*

Lote	Tipo de vacuna	Anticuerpos ELISA (1)	Relación peso bolsa/peso vivo x 1.000	Valor de las lesiones de la bolsa (2)
1	D-78	826	3,81	1,5 a
2	S-706	1.024	3,46	2,0 a
3	—	0	4,23	0,5 b

(1) Los títulos ELISA corresponden a los valores de la media aritmética.

(2) Las cifras seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes.

## PREDICCION DEL PESO VIVO FINAL DE LOS BROILERS EN FUNCION DE LA LONGITUD DE SUS METATAROS DE RECIEN NACIDOS

S.F. Abasiekong

(British Poult. Sci., 27: 345-347. 1986)

La posible relación entre la longitud del metatarso de los pollitos para carne recién nacidos y el crecimiento posterior de los mismos ha recibido poca atención. Como unos estudios preliminares llevados a cabo en nuestro Centro parecían indicar la existencia de tal relación, nos propusimos efectuar una prueba más completa para investigar el sentido y la magnitud de la misma.

Partiendo de una población de 2.000 pollitos Hubbard de un día, tomamos 50 de igual peso —38 g.— pero con metatarsos de diferente longitud. Dividimos a estos pollitos en dos grupos, el A, comprendiendo aquellos pollitos con sus metatarsos de corta longitud —de 18 a 24 mm., con una media de 21 mm.— y el B, con pollitos cuyos metatarsos median de 25 a 30 mm. —media de 28 mm.

Todos estos pollitos se criaron entonces en idénticas condiciones, en un local provisto de baterías y cuya temperatura ambiente fluctuó entre 35 y 28°C., siendo la humedad relativa de un 60 por ciento. El espacio disponible por pollo en las jaulas fue de 0,5 m<sup>2</sup> y el pienso y el agua se repartieron siempre *ad libitum*.

A lo largo de 7 semanas se midió individualmente para cada pollo la longitud de su metatarso, pe-

sándose a continuación. El consumo de pienso se determinó globalmente para cada grupo.

## Resultados

En la tabla siguiente se exponen las mediciones efectuadas a lo largo de la prueba:

Como puede verse, las diferencias entre ambos grupos fueron altamente significativas en cuanto a la longitud de los metatarsos a lo largo de toda la prueba, habiendo una altísima significación a los 49 días. Entre los pesos vivos de ambos grupos también hubo diferencias muy significativas a 14, 28, 35 y 42 días y altísimamente significativas a los 49 días.

Las aves del grupo A, seleccionadas de recién nacidas por sus cortos metatarsos, necesitaron 12 días más para llegar al peso vivo final alcanzado por las del grupo B. Al final de la prueba, en tanto sólo el 32 por ciento de las aves del grupo A superaron los 1.500 g. de peso, en el grupo B esta cifra fue del 88 por ciento.

El principal hallazgo de esta prueba fue, sin embargo, la alta correlación encontrada entre la longitud de sus metatarsos y el peso vivo en todo mo-

por nebulización y el tercero se dejó como control no vacunado.

A los 28 días de edad todas las aves se sacrificaron, desangraron y se sometieron a autopsia, valorándose el índice peso bolsa de Fabricio/peso corporal. Asimismo, las bolsas de Fabricio se estudiaron histológicamente, puntuándose de 0 a 4 según la gravedad e incidencia de las necrosis linfoides y la presencia de células inflamatorias.

## Resultados

Los resultados de las pruebas se señalan en la tabla adjunta, que viene a señalar que las dos vacunas intermedias fueron igualmente capaces de producir inmunidad en pollos de un día SPF y que la nebulización resultó ser un sistema seguro a tenor de la ausencia de morbilidad, mortalidad y del aspecto de las bolsas de Fabricio a los 28 días de edad.

Tabla 1. Longitud de los metatarsos y pesos vivos de los pollos a lo largo de la prueba.

Días de edad	Longitud del metatarso, mm.		Peso vivo, g.	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
1	21	28 *	38	38
7	26	37 *	72	85
14	39	48 *	149	205 *
21	49	63 *	384	411
28	62	71 *	639	698 *
35	76	94 *	955	1.098 *
42	82	101 *	1.262	1.401 *
49	90	112 **	1.362	1.751 **

• (\*)  $P \leq 0,01$

(\*\*)  $P \leq 0,001$ .

mento. Esto puede sugerir incluso la conveniencia de tener un manejo diferente con unos pollos y otros, criando por ejemplo a aquéllos con metatarsos más largos de una forma más intensiva que a aquéllos otros, con metatarsos más cortos, cuyo crecimiento cabe esperar que tenga lugar de forma más lenta.

Los índices de conversión medios de los 2 grupos también fueron diferentes: de 3,00 para el A y de 2,45 para el B. En cambio, los consumos me-

dios diarios de pienso fueron prácticamente idénticos, 82,2 g. para el grupo A y 82,5 g. para el B.

No obstante lo observado en esta prueba, téngase presente que la longitud de los metatarsos de los pollitos de 1 día no puede ser utilizada como único factor para prever el crecimiento ya que, variando por ejemplo éste en función del distinto peso de los huevos para incubar —Benoff, 1948—, la variabilidad con que uno se podría encontrar en los pesos a lo largo de la crianza sería muy grande.

siums de la Sección, en los que siempre ha habido un cierto tiempo dedicado a la presentación de comunicaciones, éste de León puede decirse que se centró casi exclusivamente sobre la lectura y discusión de una quincena de ponencias. En general, el nivel de las mismas resultó muy interesante, abundando las intervenciones de los asistentes y cabiendo citar, aparte de los ya mencionados, a una muy abundante muestra de alumnos de veterinaria.

Todas las ponencias fueron recogidas en una Memoria de cerca de 300 páginas, entregada a los asistentes en el momento de su inscripción en el Symposium.

El Symposium se estructuró en 4 Sesiones, iniciadas el día 8 por la tarde, continuando todo el día 9 y finalizando el día 10 al mediodía. Si bien podríamos "criticar" que más de un 50 por ciento del tiempo se dedicase a la patología, con sólo un par de trabajos sobre alimentación y una Sesión sobre Economía, también hay que reconocer que éstos fueron los temas sugeridos al Comité Organizador al programar el Symposium, con lo cual no se hizo pues más que cumplir con los deseos de la mayoría de los socios de la Sección.

Las dos Sesiones del día 9 contaron con un excelente servicio de traducción simultánea por haberse concentrado en las mismas a todos los conferenciantes extranjeros, por la mañana sobre patología y por la tarde sobre alimentación.

### Los temas de patología

Las ponencias de patología que se leyeron y discutieron fueron las siguientes:

"Consideraciones sobre algunos factores inmunosupresores en avicultura", por D. Pedro Cármenes, Catedrático de Enfermedades Infecciosas y Epizootiología de la Facultad de Veterinaria de León.

"Salmonelosis", por D. Alberto San Gabriel, Presidente de la Sección Española de la WPSA.

"Desinfección en avicultura", por D. Elías Fernando Rodríguez-Ferri, Catedrático de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Veterinaria de León.

"Ascitis", por D. Pedro Villegas, Catedrático de Virología Aviar de la Universidad de Georgia, Estados Unidos.

"Virosis aviares de actualidad", por el mismo D. Pedro Villegas.

"Estado actual de las variantes de bronquitis en Europa", por Dña. Jane K.A. Cook, del Centro de Investigaciones Aviarias de Houghton, en Gran Bretaña.

"Alternativas actuales de vacunación frente a la enfermedad de Marek", por D.R.G. Hein, de Intervet Internacional, de Holanda.

"Protección de los broilers por inmunización de las gallinas con vacunas atenuadas contra la bursitis", por D. Philip Box, Asesor Veterinario Internacional de Laboratorios Glaxo, de Gran Bretaña.

"La patología aviar en la CEE", por D. D. Lombardi, de los Laboratorios IVAZ, de Italia.

### La alimentación y la economía

Por su parte, las ponencias debatidas en estas otras dos Sesiones fueron las siguientes:

"Materias grasas y hara integral de soja en la alimentación avícola", por D. Julián Wiseman, de la Escuela de Agricultura de la Universidad de Nottingham, Gran Bretaña.

"Control de calidad en las fábricas de pienso", por Dña. Chris Billinghurst, de Laboratorio Central de Dalgety Agriculture, de Gran Bretaña.

"Elementos de la formación del precio del pollo en el sistema de libre mercado", por D. Francisco Villegas, de Industrial y

Comercial Agropecuaria, de Barcelona.

"La calidad de los huevos de consumo en diversos países de la CEE", por D. Vicente Bosque, de HUCALSA, Madrid.

"Evolución de la demanda de productos cárnicos avícolas", por D. Teodoro Iturbe, Director de la Asociación Nacional de Productores de Pollos.

"La calidad higiénica de las canales de ave en la CEE", por D. Fernando Tovar, Secretario General de la C.I.O.A., del Ministerio de Sanidad y Consumo.

### Las comunicaciones

No podríamos silenciar las comunicaciones libres presentadas al Symposium por más que apenas dispusieron de tiempo para ser leídas. Sus títulos y autores fueron los siguientes:

"Aspectos genéticos del gallo de León", por D. Fernando Orozco y D. Felipe Robla, del INIA —Madrid— y de los Servicios Veterinarios Municipales de León.

"Estudio genético de una población heterogénea de la raza Villafranquina", de D. José L. Campo y D. Fernando Orozco, ambos del INIA, Madrid.

"Avances en el programa de conservación de razas de gallinas autóctonas de Cataluña", por D. Amadeo Francesch y D. Antonio Jordá, del Centro Agropecuario Más Bové, de Reus.

"Estudios sobre la eficacia y seguridad de una vacuna combinada, modificada, viva, contra la bronquitis infecciosa, en pollos de carne, ponedoras y reproduadoras de un día, que contiene tanto la cepa H<sub>120</sub> como la variante subtipo D<sub>284</sub>", por D. D. Jaspers, de Duphar B.V., de Holanda.

"Utilización de flora láctica y mutantes de E. coli en avicultura", por D.E. Díaz Fernández, de Laboratorios Syva, de León.

### El coloquio final

Como colofón del Symposium se había programado un Coloquio bajo el sugestivo título de "El futuro de la avicultura española como consecuencia de nuestra integración en la CEE". Actuando de presentador del mismo D. Luis García García, Ex Presidente del FORPPA Y actualmente perteneciente a la Asociación Nacional de Fabricantes de Piensos Compuestos, puede decirse que tal coloquio se convirtió casi en una conferencia, dejando tan anonadada su exposición a la concurrencia que al final apenas hubo intervenciones.

En su exposición el Sr. García se refirió principalmente a las repercusiones que tendría en el futuro la entrada de España en la CEE para el sector del huevo, haciendo una breve alusión al del pollo, para el que dijo que éstas no serían especialmente graves. Sin embargo, por lo que respecta al huevo, la elevación del coste de los precios de los cereales en nuestro país a consecuencia de la llamada "guerra CEE-USA" está ocasionando ya una elevación de los costes de producción que no se ve correspondida por igual fenómeno en nuestros compañeros comunitarios, lo que provocará a corto plazo una elevación de nuestros costes de producción y, en consecuencia, se facilitará la entrada de huevos foráneos.

### Otros actos

No podían fallar en un Symposium de esta naturaleza los actos sociales, pudiendo decirse al respecto que la Comisión Organizadora de León, formada por los Sres. Pedro Cármenes, Joaquín García, Vidal García, Fernando Guada, Julio Melón y Mariano Paniagua, se lució por lo alto en todos los aspectos.

Ya el primer día, recién inaugurado el Symposium, hubo una recepción en el Ayuntamiento

de León, por más que, paradójicamente, tanto al Alcalde como otros miembros del Consistorio y del personal se hallaban en huelga de hambre a consecuencia de unas reivindicaciones políticas frente a su Comunidad Autónoma.

Un concierto de la Schola Cantorum de León, con un repertorio polifónico en su primera parte y una selección de música latinoamericana en la segunda, tuvieron también una especial resonancia, tanto por la calidad de la interpretación como por el marco escogido para ésta, la magnífica Catedral gótica de la capital.

Entretanto, los acompañantes no tenían un momento de descanso, habiéndoseles organizado una detallada visita al León monumental, otra a la Maragatería, con almuerzo en Astorga y otra finalmente a las interesantes cuevas de Valporquero.

El último día, clausurado ya el Symposium, hubo un almuerzo en el fantástico Hostal de San Marcos, con exhibición de danzas regionales por parte de un grupo folklórico local.

### La Asamblea General de la Sección

Se celebró, como de costumbre, intercalada entre los actos del Symposium, el día 9 por la tarde bajo la Presidencia del Sr. San Gabriel.

Tras la lectura de rigor del Acta de la Asamblea anterior, que fue aprobada con sólo una breve corrección, a la que siguió la del Estado de Cuentas, aprobado por unanimidad, El Sr. Secretario de la Sección, presentó un Informe en relación con la disminución de miembros de la misma, para frenar la cual propuso activar la campaña publicitaria de promoción que ya se había hecho así como poner todos los medios para captar nuevos miembros en los Symposiums.

Debatido el tema y aprobadas

estas propuestas, se enlazó con la presentación de un Informe económico por el Tesorero en el que éste justificó la elevación de cuotas para el presente ejercicio, haciendo diversas matizaciones en relación con las posibilidades de publicar de nuevo la Revista de la Entidad.

Seguidamente el Sr. Castelló hizo un resumen del desarrollo de la VII Conferencia Europea de Avicultura, últimamente celebrada en París, a continuación de lo cual el Presidente comunicó la aceptación de la sede de España para la VIII Conferencia, a tener lugar en 1990. En relación con la elección de la población que tendrá que albergar a la Conferencia se abrió un amplio debate, barajándose los nombres de Madrid, Barcelona y Sevilla, pero no tomándose al fin ninguna decisión y encargándose al Comité Ejecutivo de la Sección que realizará las gestiones oportunas al efecto.

El último punto discutido fue el relacionado con los temas del próximo Symposium de la Sección que se celebrará en noviembre de 1987 en Barcelona, en coincidencia con la EXPOAVIGA. En principio se propusieron los siguientes: Calidad de los productos avícolas, residuos nocivos en las carnes de aves, aspectos bromatológicos de la calidad, anemia infecciosa, patología respiratoria del pollo y algún aspecto de la nutrición aviar.

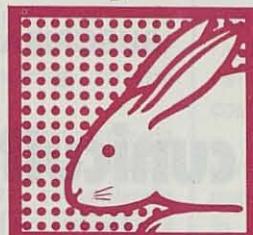
### BIBLIOGRAFIA

**Manual Práctico de Avicultura.** 2.<sup>a</sup> Edición. Por José A. Castelló y Vicente Solé. Obra de 296 páginas, conteniendo 228 tablas y 75 figuras, en formato 12,5 x 18 cm. Editada por la Real Escuela de Avicultura, Arenys de Mar. 1.200 pesetas.

Una segunda edición del popular "Manual" acaba de ver la luz, pudiéndose decir que aún siendo su contexto el mismo que

# **Flavomycin®**

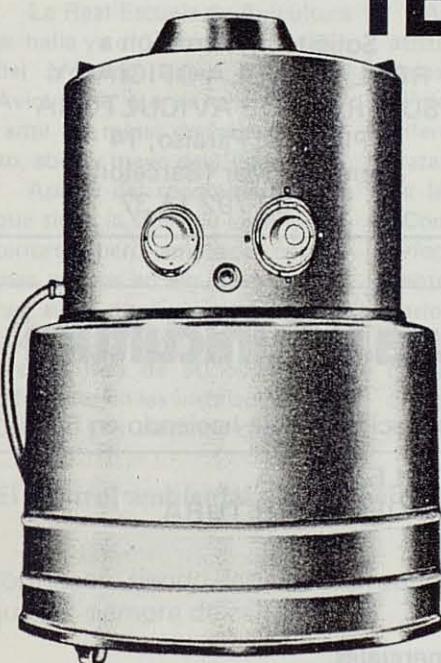
## mejora el rendimiento en conejos



Solicite información a:  
Hoechst Ibérica, s.a. - Dpto. Agrícola  
Travessera de Gràcia, 47-49  
Tel. 209 31 11 \* 08021 Barcelona

**Hoechst**

## LAVADORA DE HUEVOS «SIDA» TEN ELSEN



Desinfecta y limpia 4.000 huevos/hora

La lavadora "SIDA" funciona a base de burbujas de aire regulables, las cuales actúan como colchón de agua y evitan que los huevos se rompan.

Especialmente indicada en Salas de Incubación.

Distribuidor Importador:

**JUBLA**

Distribuciones Agropecuarias

C/. Gabilondo, 11. Tel.: (983) 23 32 88  
47007 VALLADOLID

## COORDINADORA NACIONAL AVICOLA (CONAVISA)

Empresa líder en el mercado del pollito

EXTENSA RED COMERCIAL  
CONCENTRE AQUÍ SUS OFERTAS Y DEMANDAS

## Pollitos · Huevos para Incubar

ENVIOS A TODA ESPAÑA

Ardévol, 11. Tel.: 973 - 31 28 62 - 31 28 66 y 31 10 25

Lunes mañana: 977 - 38 54 82

TARREGA (Lérida)

## CALOR PARA ANIMALES

*lámparas*

**infra-ies®**



Lámpara calefactora para cría de cerdos con luz incorporada para atraer a los animales, 300 W. Acoplable a portálámparas normal.

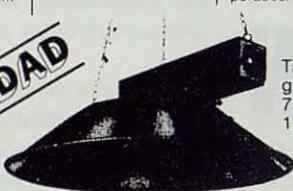


Lámpara idéntica a la anterior pero sin luz, 250 W. Acoplable a portálámparas normal.



Lámpara como las anteriores, de mayor tamaño, con tres potencias seleccionables, 250, 375 y 625 W, con conmutador y enchufe incorporados.

**NOVEDAD**



También campana gran formato para 700 polluelos, 1.500 W.

Solicite información en:

**INDUSTRIAS ELECTRICAS SOLER, S.A.**

Apartado 22-BR

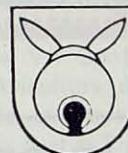
CANET DE MAR (Barcelona) España

Tel. (93) 794 02 00 Telex 51852 SOLER E

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

## Investigación en Avicultura y Cunicultura

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

**INSTALACIONES EXPERIMENTALES DE LA  
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

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

bajo unos lemas de

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

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

Instalaciones avícolas y cunícolas abiertas a la Industria Privada

Soliciten información y condiciones detalladas a:

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

el de la primera, ni su estructuración ni su contenido guardan relación alguna con ella. Su extensión es también un 50 por ciento superior, habiendo ganado igualmente en presentación, en ésta impecable.

La obra se halla estructurada en las 12 Secciones que se indican más adelante, conteniendo cada una de ellas un índice para localizar fácilmente cualquier dato. Pero además, en cada una de éstas presenta su información —intercalando tablas, figuras y

gráficos— de una forma diríamos que secuencial, exponiéndose por ejemplo primero las características de la producción huevera, al hablar de ponedoras, y finalizando con un desglose del coste de producción.

El objetivo de la obra es, evidentemente, *de consulta rápida*, pudiendo decirse que los autores lo han conseguido plenamente ya que prácticamente contiene todo lo que hoy puede interesar saber en avicultura. Ello permite —pese a su lógica omisión

dé explicaciones del "porqué" de las informaciones dadas— recomendarla como el más completo material de consulta de que puede disponer hoy el avicultor.

Secciones que comprende: Alimentación; Medio Ambiente; Construcciones y equipo; Iluminación; Ventilación; Broilers; Ponedoras y pollitas; Huevos; Reproducción e incubación; Higiene y desinfección; Patología; Terapéutica; Tablas de equivalencias; Siglas de Organismos avícolas.

### NOVEDADES EN EL PROXIMO CURSO OFICIAL DE AVICULTURA

La Real Escuela de Avicultura se halla ya ultimando los detalles del próximo Curso Oficial de Avicultura, que se celebrará durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 1987.

A parte del programa teórico, que sigue la línea de los años anteriores, pero ampliado con temas nuevos en algunas asignaturas, se ha diseñado un completo cuadro de prácticas que comprende más de 50 operaciones diferentes en las instalaciones del Centro. Los alumnos desarrolla-

rán además diferentes trabajos experimentales fuera de las clases teóricas, cuya calidad será juzgada al final del Curso.

Asimismo, tendrán derecho a asistir a los dos Seminarios avícolas que se están organizando: "Producción de carnes de aves diferentes del pollo broiler", que trata de mostrar las posibilidades de las aviculturas alternativas y "Comercialización de productos avícolas", tema de interés candente en el sector. Ambos Seminarios, de una semana de duración cada uno, serán impartidos por un nutrido y escogido cuadro de especialistas en las materias, siendo ilustrados con visitas

a instalaciones propias de ambos.

Por último, y debido a las posibilidades que ofrece el mercado internacional de trabajo en el sector, se piensa en incorporar un cursillo intensivo de inglés, como idioma obligado.

Como en otros años, las personas interesadas en matricularse al Curso Oficial de Avicultura 1987, podrán optar a becas parciales que cubran parte de la matrícula, cuya inscripción ha quedado ya abierta.

Para mayor información llamar al Tel. (93) 792 11 37, o escribir a la Real Escuela de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona).

### El control ambiental del gallinero mediante ordenador (Viene de página 358)

continúan siendo leales. El producto tiene que ser siempre de calidad AA".

#### Producción computerizada

Desde 1982 Joe Baum ha contribuido materialmente en el diseño y desarrollo del sistema de control ambiental computerizado de Automated Environments. Todas las mejoras introducidas en este sistema fueron comprobadas primero por Baum en su explotación.

La configuración del primer prototipo requirió un conocimiento del funcionamiento del ordenador y de la programación, y sólamente fue adaptado a la explotación de Baum. El sistema actual puede

usarse en cualquier complejo avícola existente desde 60.000 hasta 1.500.000 aves. El funcionamiento diario del sistema utiliza sólo cuatro claves en el teclado para "andar" a través de todo el complejo avícola.

Baum presiente que el control ambiental por ordenador está en la onda del futuro: "la industria avícola ha sido el líder en la agritecnología. Este es el siguiente paso. No existe ninguna otra inversión de capital en las explotaciones ya existentes o nuevas que proporcione un mayor retorno de la inversión y con más rapidez que la computerización. Creo que en los próximos 10 años habrá tantos gallineros con ambiente no controlado por ordenador como gallineros comerciales de puesta en el suelo existen hoy".

# Mercados

## Aves y Huevos

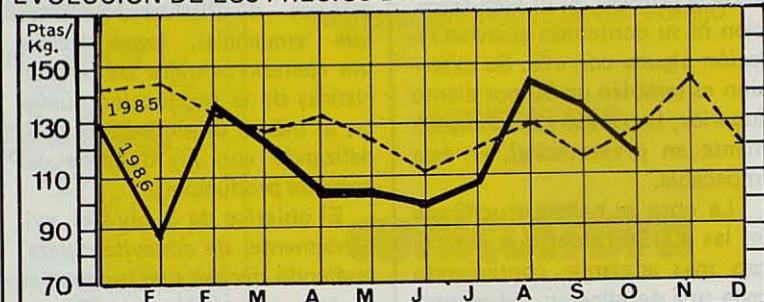
Malos han sido los vientos que han soplado para la avicultura en el mes de octubre, tanto para el sector puesta como para el de la carne.

En este último puede verse que la caída de las cotizaciones ha sido continua a todo lo largo del mes, por más que las mostradas más arriba para las dos últimas semanas sólo signifiquen una "entrega a cuenta" al criador, nuevo sistema ensayado por las integraciones con el fin de no asustar excesivamente con los precios reales que hubieran tenido que constar en función de la situación del mercado —posiblemente sobre las 105 pesetas en la tercera semana y las 85 pesetas en la última—. Será cuestión ahora de ver que tal funciona esta idea que, de consolidarse, significaría la existencia de un "tercer precio": el de la tabilla de Bellpuig, el provisional y el real, por el cual se practicarán las liquidaciones dentro de 2 meses.

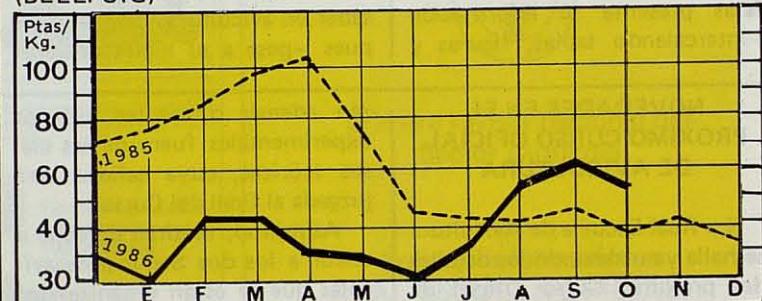
En el huevo la situación ha sido igualmente de catástrofe, con un mercado sin recuperar de la pasada crisis que ahora vuelve a hundirse, principalmente en los tipos mayores y, como siempre que así ocurre, más en los de color que en los blancos. Lo malo es que al cerrar este comentario no se ve salida de momento a la situación... como no sea la desaparición de aquellas explotaciones que no puedan aguantar los elevados niveles de pérdidas con que se trabaja hoy.

Paradójicamente, aunque las gallinas pesadas han acusado con su caída de cotizaciones la crisis del sector carne, las de puesta se han mantenido. Esto resultaría inexplicable a no ser por la aplicación de las mudas forzadas con las que se intenta "ir tirando" ...

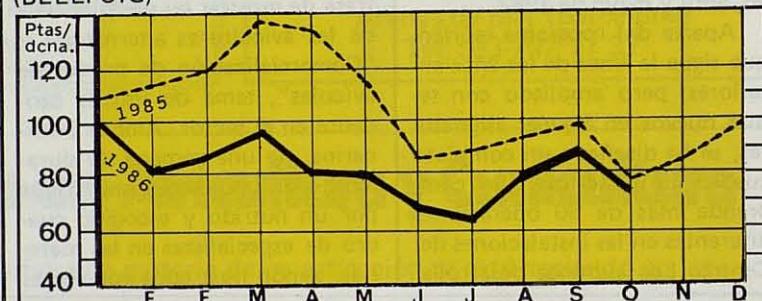
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL POLLO VIVO (BELLPUIG)



EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LA GALLINA LEGHORN (BELLPUIG)



EVOLUCIÓN 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
7 octubre	131	45-50	60-70	131
14 "	123	45-50	60-70	91
21 "	116	50-55	70-80	76
28 "	105	60-65	70-80	86

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

(Entre paréntesis, precios del huevos de color)

Clases	7 octubre	14 octubre	21 octubre	28 octubre	26 agosto
1. Super Ex. E.	120 (125)	95 (100)	92 (95)	88 (93)	
2. Super Extra	95 (103)	88 (94)	84 (88)	80 (85)	
3. Extra	85 (90)	78 (80)	75 (77)	71 (74)	
4. Primera	80 (82)	74 (76)	71 (73)	67 (70)	
5. Segunda	78	70	68	64	
6. Tercera	67	67	65	62	
7. Cuarta	58	58	58	55	

## Primeras Materias

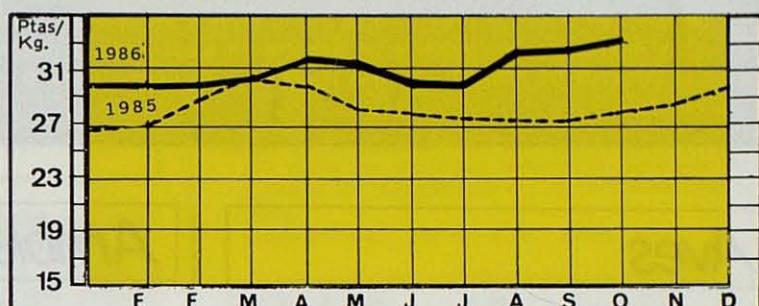
Finalizando octubre de 1986, podemos decir que la situación del mercado de materias primas para piensos no se ha modificado substancialmente en relación con nuestro comentario del mes anterior.

En el sector cerealista ha habido elevación de precios del maíz y de las cebadas, precisamente los productos de más interés para la avicultura. En el maíz sigue la gravedad de la situación a causa de la substitución de las importaciones de Estados Unidos por las de Francia y éstas aún a nivel reducido. En estas circunstancias no cuesta creer lo que nos indican las propias estadísticas del SENPA en relación con la reducción de un 50 por ciento de las importaciones de maíz durante los 8 primeros meses de 1986 en comparación con el mismo período de 1985.

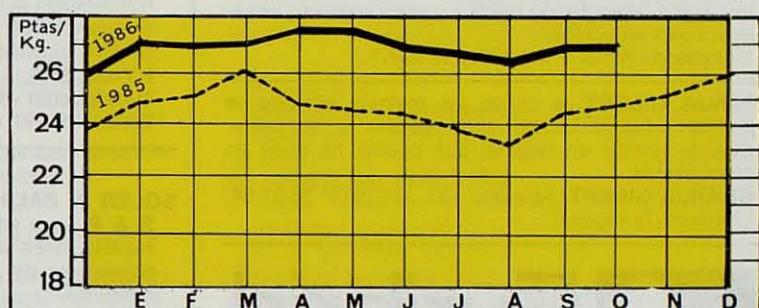
Careciendo actualmente de sorgo de importación y con la avena a un precio inaceptable para ser introducida en las raciones de nuestras aves, las cebadas sólo pueden utilizarse, aunque también a precios cada vez más firmes, gracias a las importaciones realizadas, especialmente de Inglaterra. Según el Ministerio de Agricultura, la cosecha total de cebada de este año sólo alcanzará unos 7,3 millones de toneladas, cifra sensiblemente inferior a los 10,7 millones de 1985 y siendo esta caída superior que la que ha experimentado el trigo -4,2 millones de toneladas este año contra 5,3 en 1985.

Para compensar esta situación, más dramática todavía para la avicultura a causa de los precios a que se venden nuestros productos, sólo nos queda el alivio de que los productos proteicos se hallan en una situación bien distinta que la de los cereales, con las harinas animales sostenidas y la soja habiendo reducido incluso, muy ligeramente sus cotizaciones. De continuar así la situación no sería de extrañar incluso llegar a ver al maíz más caro que la soja...

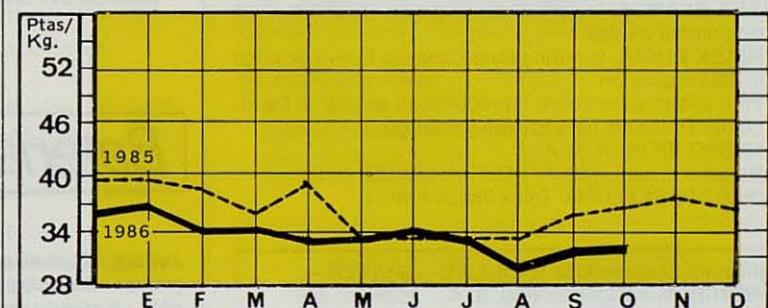
EVOLUCION DEL PRECIO DEL MAIZ USA (\*)



EVOLUCION DEL PRECIO DE LA CEBADA "DOS CARRERAS" (\*)



EVOLUCION DEL PRECIO DE LA SOJA 44% (\*)



(\*) Precios a granel, sobre muelle Barcelona.

### PRECIOS MEDIOS ORIENTADORES DE OCTUBRE 1986 (\*)

Maíz USA .....	33,-	Harina de alfalfa deshidratada .....	24,-
Trigo .....	32,-	Mandioca granulada .....	-
Sorgo .....	-	Harina de girasol 38% proteína .....	23,75
Cebada "dos carreras" .....	27,25	Harina de soja 44% proteína .....	31,95
Cebada "seis carreras" .....	26,75	Harina de soja 48% proteína .....	34,45
Avena .....	30,-	Grasa animal .....	45,-
Salvado de trigo .....	22,-	Harina de pescado 60/65% proteína .....	50,-
Cuartas .....	20,50	Harina de carne 50/55% proteína .....	32,-
Tercerilla .....	21,50	Fosfato bicálcico .....	40,-
Gluten "gold" de maíz .....	55,70	Carbonato cálcico .....	2,50

(\*) Precios de mayorista en Lonja de Barcelona, pesetas/kilo 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

### CRIE CAPONES, SON MUY RENTABLES.

Capamos sus machitos en su propia granja por método quirúrgico. Preparación médica y asesoramiento incluidos. Lotes reducidos.

Interesados llamar al Tel. (93) 792 09 57.

**GRANJA GIBERT** le ofrece las mejores estípulas 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

**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 IBERICA, S. A.

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

### Confíe en la ponedora IBER-LAY —SHAYER—

**HIBRIDOS AMERICANOS, S. A.** Apartado 380.  
Tel. 20 60 00. 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

### INTEGRACIONES: BENEFICIOS NETOS DOBLADOS CON NUEVO POLLO.

Telf.: (93) 224 37 03

## GALLINAS PURA RAZA PRAT

Dispongo de pollitas y gallos Raza Prat, de 20 semanas de edad. Excelentes animales. Todas las vacunas administradas.

**CAPONES** de Raza Prat, de 22 semanas de edad. Listos para engordar para las próximas Navidades. Todas las vacunas administradas. Soberbios animales.

## 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.

### HY-LO, S. A.

**Calefacción - Ventilación - Refrigeración**

Bilbao, 58. Tel. (93) 308 92 62. 08005 BARCELONA

**SOLER & PALAU.** Extractores de aire y ventiladores **S & P**, para solucionar todo tipo de ventilaciones en explotaciones agropecuarias. Equipos electrónicos de regulación de la ventilación. Más de 50 modelos diferentes.

### COMERCIAL SOLER & PALAU, S. A.

Rocafort, 241, 2.º Tel. (93) 322 41 04  
Telex 50.317 SYPSA. 08015 BARCELONA

## Baterías

**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

**Jaulas para ponedoras:** modelo Piramidal, modelo California, modelo Flat-Deck. Sistemas de alimentación y de recogida de huevos. Silos metálicos.

**PRADO HNOS. y Cía.** Luchana, 4. Tel. 415 70 00.  
48008 BILBAO

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

Polygono Industrial Las Quemadas. Parc del Nord, 66. Apartado 315. Tel. 25 76 16. CORDOBA

**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 B<sub>1</sub>, 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 **VA-CUNA 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

**LABORATORIOS REVEEX, S. A.**, le ofrece la más amplia gama de productos veterinarios para avicultura. Consultenos directamente o a su proveedor más cercano.

Constantí, 6-8. Tel. 30 46 29. REUS

## Calefacción

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

**HY-LO, S. A.**

**Calefacción - Ventilación - Refrigeración**

Bilbao, 58. Tel. (93) 308 92 62. 08005 BARCELONA

**SE VENDE CALEFACCION** «a estrenar», ideal para avicultura. Generador de aire caliente con tiro forzado y quemador combustibles sólidos (piñola o similar), más 35 m de doble tubería (40 x 15). Potencia 60.000 kcal/hora y caudal 3.500 m<sup>3</sup>/hora.

José M.ª Victoria. Tel. (972) 68 00 01. Olot (Girona)

## Clasificadoras

**CLASIFICADORAS** automáticas de huevos de 4.000 a 12.000 huevos hora.

**CREACIONES AVICOLAS ROYO, S. A.**

Ctra. de Ruidoms, Km. 2. Apartado 272.

Tel. (977) 31 55 06. REUS (Tarragona)

**CLASIFICADORAS, EMBALADORAS Y ESTUCHADORAS DE HUEVOS**



Representante:

**a. salazar**

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, ALFAMICETINA, 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 RESPIVAC** 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. Incluyélos en sus programas preventivos.

**DOW CHEMICAL IBERICA, S. A.**

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

**STENOROL.** El nuevo y eficaz anticoccidiótico a base de halofunginona.

Solicite información a **ROUSSEL UCLAF**

**Productos LETI para avicultura.** Anticolina, Mycovax, Quimioterápico, Subtilac Industrial, Vacunas Peste Aviar B<sub>1</sub>, 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 QUE 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

**ADITIVOS LIOFILIZADOS DE ALTA CALIDAD PARA NUTRICIÓN ANIMAL.** Consulte al

INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL, S. A.

General Rodrigo, 6. 29003 MADRID



**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

**AVATED, NUEVO COCCIDICIDA DE ACCIÓN PRECOZ.**

**AVATED** 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.**

Ruiz de Alarcón, 23. 29014 MADRID



**LABORATORIOS HIPRA, S. A.**

AMER (GERONA) · TEL. (972) 43 08 11 · TELEX 57341 HIPR E

**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 DE PEQUEÑA Y MEDIA CAPACIDAD. Especiales para granjas cinegéticas.

**MASALLES, S. A.** Industria, 6. Tel. (93) 692 18 24.  
Telex 54095 MALS E. Ref. MASALLES.  
RIPOLLET (Barcelona)

**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 (893) 93 08 09 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

**INCUBADORAS** con capacidad para 77.760 huevos y 12.960 en nacadora. Consultenlos sin compromiso:

**PRADO HNOS. y Cía.** Luchana, 4. Tel. 415 70 00.  
48008 BILBAO

## 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

VENDO CAMION AVIA EQUIPADO CON CAJA PARA TRANSPORTAR POLLITOS. Tel. (93) 893 03 38

## 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 Penedés (Barcelona). Cassette, 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



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.

**BIOQUIMEX ESPAÑA, S. A.**, Galileo, 7, 2.<sup>o</sup>.  
Tel. (91) 446 86 33. Telex 48570 BIOS E.  
28015 Madrid.

**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.<sup>o</sup>  
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 × 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
AGRENER INDUSTRIAL, S.A.	fuera texto
ALAMBRES PAMPLONA, S.L.	fuera texto
ARUAS	366
AYLO, S.A.	357
CONAVISA	372
DOW CHEMICAL IBERICA, S.A.	355
DUNKE, S.A.	4. <sup>a</sup> cubierta
EDECANSA	368
HIBRAMER, S.A.	353
HYBRO IBERICA, S.A.	356 y 2. <sup>a</sup> cubierta
HOECHST IBERICA, S.A.	363 y 372
HY-LINE INTERNATIONAL	354
IMASA	360
INDUSTRIAL AVICOLA, S.A.	352
INDUSTRIAL GANADERA NAVARRA, S.A.	359
INDUSTRIAS ELECT. SOLER, S.A.	373
INTERNACIONAL BREEDERS, S.A.	3. <sup>a</sup> cubierta
ISA	362

	Frente a página
JUBLA	372
LABORATORIOS DR. ESTEVE, S.A.	364
LABORATORIOS HIPRA, S.A.	361
LABORATORIOS INTERVET	349
LEADER	357
LOHMANN TIERZUCHT GmbH	358
LUBING IBERICA, S.A.	369
MASA	367
PAS REFORM, BV	fuera texto
PROGANADERA	380
PLANAS, JORGE	363
REAL ESCUELA DE AVICULTURA	363 y 370
REFRACTARIOS MONOLITICOS, S.A.	363
SERTEC	357
STORK PMT	365
SUMER, LTD.	350
TIGSA	fuera texto
TOLSA, S.A.	351

# 1 VETERINARIO O INGENIERO TECNICO AGRICOLA ESPECIALIZADOS EN AVICULTURA

## 5 TECNICOS MEDIOS EN AVICULTURA GRADUADOS EN LA REAL ESCUELA DE AVICULTURA

**SE PRECISAN PARA TRABAJAR EN EXPLOTACION DE BROILERS EN LA ARABIA SAUDITA**

**Requisitos:**

- El Veterinario o Ingeniero Técnico Agrícola deberán tener experiencia probada no menor de 5 años en la crianza de broilers en cantidades elevadas, en la fabricación de piensos compuestos y en el sacrificio de aves. Asimismo, deben poseer dotes de mando y dominio del inglés.
- Los Técnicos Medios deberán tener experiencia, no menor de tres años, en la crianza de broilers y conocimientos en sacrificio de aves. Inglés hablado o posibilidad de aprenderlo en 6 meses.

**• Salarios:**

Veterinario o Ingeniero Técnico Agrícola: Alrededor de 3.000.000 de Ptas. anuales, negociables según valía del candidato.

Técnicos Medios. Alrededor de 2.000.000 de Ptas. anuales, negociables según valía del candidato.

Para ambos, alojamiento y desplazamientos a cargo de la empresa.

Los interesados deberán escribir, adjuntando «curriculum vitae» y fotografía reciente a: Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. 08350 ARENYS DE MAR (Barcelona).

## UNICO! EN EL MERCADO

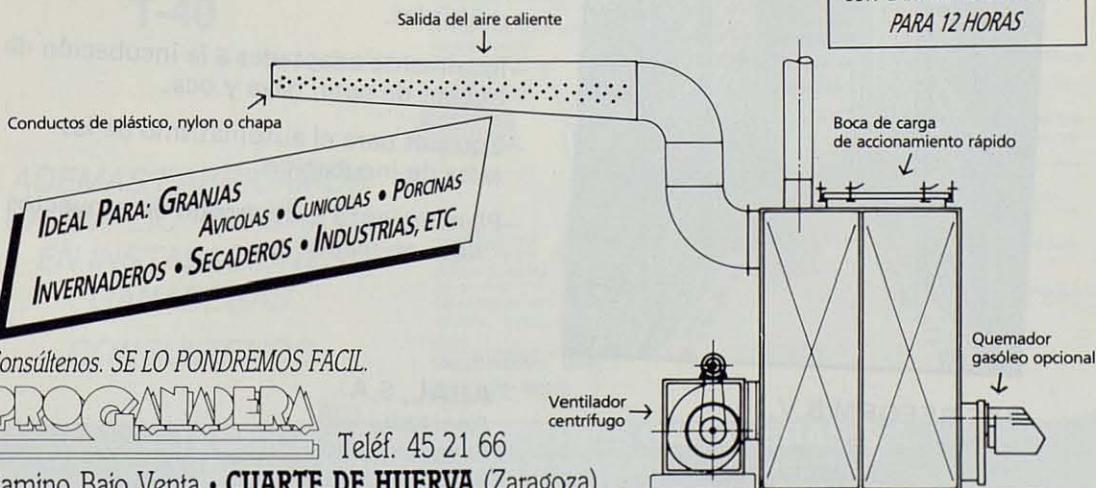
# GENERADOR POLICOMBUSTIBLE



GENERADOR DE AIRE CALIENTE  
QUE FUNCIONA CON CUALQUIER TIPO DE  
COMBUSTIBLE:

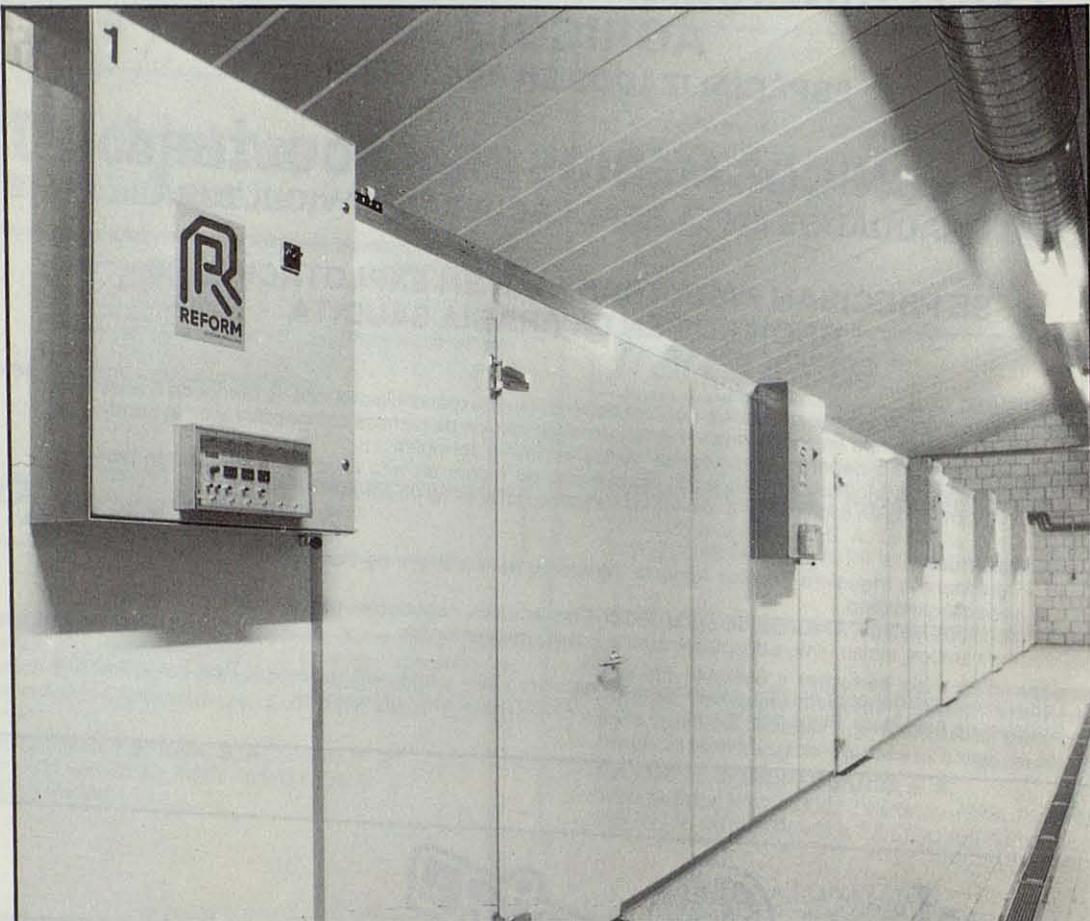
GALLINAZA de viruta o de paja,  
LEÑA, CAGARRUTAS DE CONEJO, PAJA,  
CARBON, CASCARAS Y RESIDUOS VEGETALES,  
GASOLEO, ETC.

CON CAPACIDAD DE CARGA  
PARA 12 HORAS





PASREFORM BV incubadoras profesionales



... porque el resultado final es lo que cuenta !



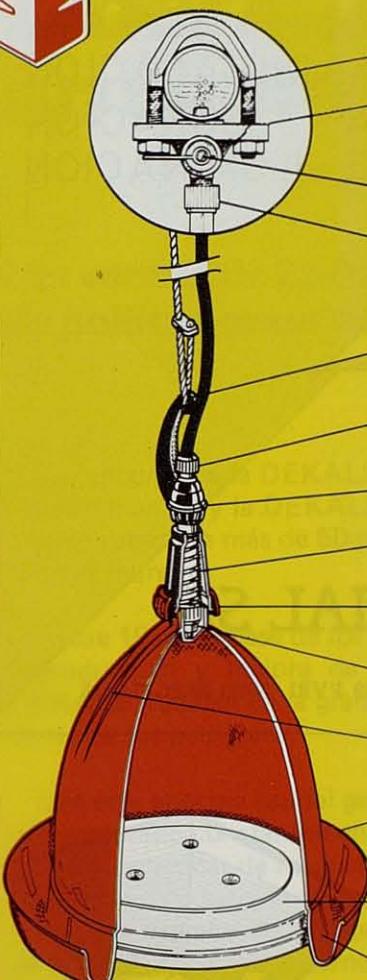
- Capacidades : desde 19.200 hasta 153.000 huevos /gallina.
- Incubadoras de carga única o cargas múltiples.
- Igualmente adaptadas a la incubación de huevos de pata, pava y oca.
- Equipos para el automatismo de las salas de incubación.
- Planeamiento y desarrollo de proyectos "llave-en-mano".

PAS REFORM B.V.  
P.O.Box 2  
7038 ZG Zeddam / Holanda  
Tel. : (31) 8345-1441  
Télex : 45312 PAS NL

ARAL, S.A.  
Apartado 408  
Reus/España  
Tel. : (977) 31 61 66  
Télex : 46857 PAAR E



# 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 escaleras

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 compra...  
Comparelos!

## BEBEDERO AUTOMATICO T-20 PARA POLLITOS

Del 1º al 10º día



Filtro para agua de gran capacidad

Boquillas con rebordes para asegurar la sujeción de los tubos

Boquilla de entrada de agua con rebordes

Entrada de agua lateral anti-vuelco

Lateral de fácil acceso de los pollitos al agua

Conjunto de válvula y flotador solidario al plato

Regulación del nivel de agua

Conjunto de válvula eficaz y segura

Altura y pendiente que evita la subida de pollitos

Tapa de protección

Boya de gran calidad

Canal de fácil limpieza

TECNICAS E INNOVACIONES GANADERAS S.A.

C/ FRUTA, 18 TEL.: 93-892 20 69 Apart. Correos, 307

VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA - ESPAÑA

# LAMPARA DE BAJO CONSUMO

78% DE AHORRO  
FACIL LIMPIEZA  
ESTUDIO TECNICO/ECONOMICO

RAPIDA INSTALACION  
MAXIMA DURACION  
DE ILUMINACION

material tecnico agricola



## AGRENER INDUSTRIAL SA

GANDUXER, 14 ENTLO. DESP. 8 TEL. (93) 2006188 TELX 99439 FVRI 08021 BARCELONA

- ◎ 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)



# DEKALB

## Líder Mundial en Genética Avícola

**Las ventas de 250 millones  
de pollitas anuales lo acreditan.**

Ud. encontrará la DEKALB XL  
--huevo blanco- y la DEKALB G-LINK  
--huevo rubio- en más de 50 países de  
todo el mundo.

Desde 1914, la base de los sistemas de  
reproducción y mejora de las estirpes  
DEKALB, radican en la gran reserva de  
genes de sus pedigrees.

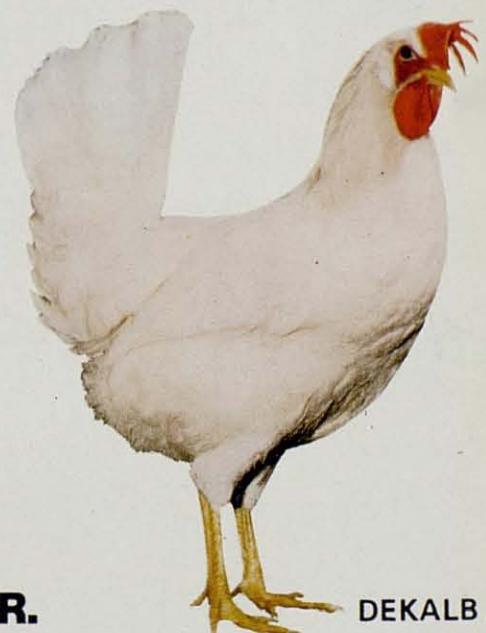
Con este enorme caudal genético, se  
han mejorado constantemente todas  
las características de madurez,  
viabilidad, producción de huevos,  
eficiencia alimenticia, resistencia  
de la cáscara, calidad interna y  
tamaño del huevo.

Este es el método que DEKALB sigue  
para adaptarse a las exigencias del mercado  
de hoy.

Por ello, DEKALB es líder mundial en  
Genética Avícola.



DEKALB G-LINK



DEKALB XL

**DEKALB, LO MEJOR DE LO MEJOR.**



Exclusivista para España y Portugal  
INTERNACIONAL BREEDERS, S.A.

Paseo Manuel Girona, 71, 1.<sup>o</sup> 4.<sup>a</sup>. Tels. 204 91 90 - 204 92 00. Teléx: 97753  
08034 BARCELONA

  
**INTERNACIONAL  
BREEDERS - S.A.**

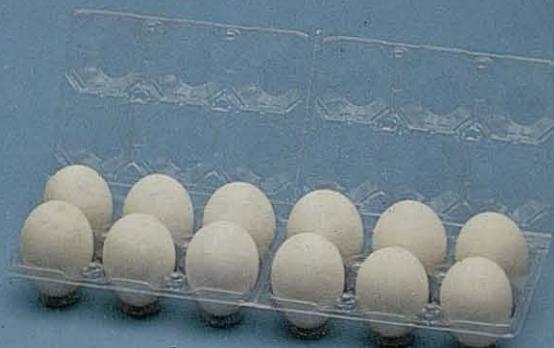
# DUNKE

UAB  
Universitat Autònoma de Barcelona

# Vende más sin destapar



Ovotherm Jumbo



Ovotherm Large

No esconda la calidad de su producto.

Muéstrela en los nuevos estuches de la gama OVOTHERM® "CRISTAL".

OVOTHERM® "CRISTAL" es un envase higiénico, atóxico, resistente y respaldado por el R.S.I. n° 39. 4129/CAT.



Avitherm

## Novedades Ovotherm®



Master



Ovoplano



Maxi

# DUNKE, S.A.

CENTRAL:

Torrente Can Ollé, s/n. SANTA PERPETUA DE MOGODA (Barcelona)

Tels.: (93) 560 26 99 - 560 27 99 - 560 28 51 - 560 29 08

DELEGACIONES Y ALMACENES:

CENTRO: Madrid - NORTE: Pamplona. - CANARIAS: Las Palmas y Tenerife. - SUR: Sevilla. - BALEARES: Palma