

# Noticiario

## PRESENTACION DEL COCCIDIOSTATO "SACOX"

El pasado día 3 de mayo tuvo lugar en el Hotel Las Salinas, de Lanzarote, la presentación del nuevo coccidiostato Sacox por la Compañía Hoechst Ibérica, S.A.

Al acto, que se desarrolló a lo largo de una apretada jornada de trabajo, asistieron unos 40 técnicos pertenecientes a las más importantes cadenas y fábricas de piensos de toda España, quienes fueron atendidos por los directivos de Hoechst Ibérica, S.A., así como por los de la Hoechst A.G. llegados expresamente de Alemania.

Iniciado el acto por la mañana en una sesión en la que actuó de Moderador el Prof. D. Francisco Puchal, la primera conferencia fue la que dio el Sr. D. Alberto San Gabriel bajo el tema "Patología tóxica infecciosa e inmunidad: su influencia en la producción de broilers".

En su conferencia, el Dr. San Gabriel comenzó refiriéndose a la evolución de los métodos de crianza de los broilers, con acortamiento del ciclo, pasando revista seguidamente a los mecanismos de la inmunidad y de la inmunocompetencia y describiendo el papel de las células B. y T., el de la Bolsa de Fabricio y el timo, etc. A continuación se centró en los síndromes respiratorios, de los hepato-renales, de la mala-absorción, de las heces acuosas o pastosas y de la muerte súbita, aportando una valiosa información especialmente en relación con los posibles agentes etiológicos de los mismos.



Aspecto general de la celebración de las Jornadas.

Tras el correspondiente coloquio, el Dr. W. Raether, del Departamento de Investigación de la Hoechst AG, trató sobre el tema de la "Biología de los coccidios y medidas para la profilaxis de la coccidiosis en broilers". En su disertación, animada por numerosas diapositivas, comenzó describiendo la biología de los coccidios, las especies de *Eimerias* que se conocen en avicultura, los síntomas que se pueden observar en una manada afectada y las lesiones que producen en el intestino de las aves. Finalmente se refirió brevemente a la quimioprofilaxis, haciendo una revisión histórica de los principales productos utilizados a partir de la introducción de las sulfamidas en 1939, en la lucha contra esta enfermedad.

Reanudada la sesión, por la tarde, la primera conferencia fue la que dio el Dr. D. G. Dost, también de la central de Hoechst sobre el tema "Sacox: un nuevo antibiótico polietéreo con acción ionófora". En ella comenzó por describir a este grupo de antibióticos —Monensina, Lasalocid y Salinomycin—, haciendo especial hincapié en este último como base de su coccidiostato Sacox. De esta forma indicó que lo que se emplea, por razones de estabilidad, es la salinomycin

sódica y que su acción coccidicida viene de sus efectos ionóforos, es decir, de su propiedad de transportar iones metalalcalinos —especialmente K— a través de las células, lo que trastorna la concentración intracelular de iones del parásito.

Seguidamente, el Dr. Dost se refirió al espectro antibacteriano de la salinomycin, a su alta tolerancia por los pollos —no por las gallinas, las cuales si lo recibieran accidentalmente tendrían una caída de producción— y a la gran cantidad de pruebas por ellos desarrolladas sobre la mutagenicidad, la reproducción y la fertilidad, la farmacocinética, el metabolismo, la acumulación de residuos, la compatibilidad con otros productos —únicamente no



El Dr. A. San Gabriel durante su disertación.



lo es con la Tiamutina—, la excreción, etc. Especialmente interesantes resultaron sus aportaciones sobre las investigaciones realizadas sobre el consumo de agua y la consistencia de las deyecciones de los pollos, así como sobre el emplume de éstos y su relación con el empleo de metionina en los piensos.

La última conferencia correspondió al Dr. M. Löhner, quien trató de "La eficacia del Sacox como coccidiostato en la producción de broilers". Su disertación versó, en principio, sobre las mismas materias tratadas anteriormente por el Dr. Dost, pero ampliando muchos conceptos gracias a la presentación de gran cantidad de diapositivas y cuadros en los que se detallaban los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por ellos en distintas partes del mundo con la Salinomicina. Terminó indicando que, de resultados de estas investigaciones, la dosis que ellos recomiendan hoy de Salinomicina en el pienso de los broilers es de 60 ppm., lo que se corresponde a 1 Kg. de su producto comercial Sacox 60 por tonelada de pienso, forma que ya está autorizada para su empleo en la CEE y en España, aunque con retirada —como es habitual en la mayoría de productos de este tipo— durante los 5 días anteriores al sacrificio de los pollos.

La sesión de la tarde estuvo moderada por el Dr. San Gabriel, habiendo numerosas intervenciones al final de cada una de las conferencias y finalizando con la presentación de un audiovisual en el que resumían los principales detalles a tener en cuenta en la prevención de la coccidiosis por medio de la Salinomicina.

### LA EXPOTECNICA DE BOGOTA YA TIENE FECHAS

En nuestra edición de mayo y

en esta misma Sección, dábamos cuenta del proyecto de organización de una Expotécnica a celebrar próximamente en Bogotá, Colombia.

Definitivamente, la exposición tendrá lugar del 5 al 13 de noviembre próximo, corriendo a cargo de la organización de la misma el Instituto Español de Fomento a la Exportación —INFE.

Como se recordará, las gestiones para participar en el certamen deben realizarse en la Asociación Multisectorial de Exportadores de Cataluña —AMEC— o en cualquiera de las otras cuatro agrupaciones de igual naturaleza existentes en España.

En la Expotécnica de Bogotá se dará cabida a todos los sectores de maquinaria, equipos industriales y materiales para la construcción, además de los avícolas y ganaderos.

Los interesados en participar en la misma pueden dirigirse a AMEC, Casanova, 118-120. Tel.: (93) 254 33 00. Barcelona.

### RESTRICCIONES FRANCESAS PARA LAS PONEDORAS EN BATERIA

A partir del 1 de setiembre próximo los avicultores franceses se enfrentan, como antes lo han sido también los de otros países europeos con una seria limitación para la explotación de gallinas en batería.

Esta limitación viene de una disposición oficial, publicada el 2 de marzo pasado, en la que, textualmente, se dice lo siguiente:

"Con el fin de evitar en la medida de lo posible las heridas causadas por el pisoteo (?) o por el picaje o todas aquellas otras anomalías asociadas a una superpoblación, las gallinas ponedoras

explotadas en baterías deben disponer de 400 cm<sup>2</sup> por animal, siendo ésta la superficie mínima utilizable sin restricción y midiéndose en un plano horizontal".

Como puede verse, también los franceses se han adelantado a las normas que dentro de unos años han de entrar en vigor en la CEE sobre el tema. ¿Nos tocará pronto a los españoles?.

### SIGUE DESCENDIENDO EL CONSUMO DE HUEVOS EN ESTADOS UNIDOS

Según ha informado el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el consumo de huevos *per cápita* en 1982 ha alcanzado un nuevo "récord" —por lo bajo—: 263 unidades anuales. Esta cifra representa, como puede verse por la siguiente tabla, nada menos que 2 huevos menos que en 1981, 10 menos que en 1980 o 140 menos que en 1945:

Años	N.º de huevos per cápita
1945	403
1947	383
1952	390
1957	362
1962	326
1967	320
1972	308
1977	267
1982	263

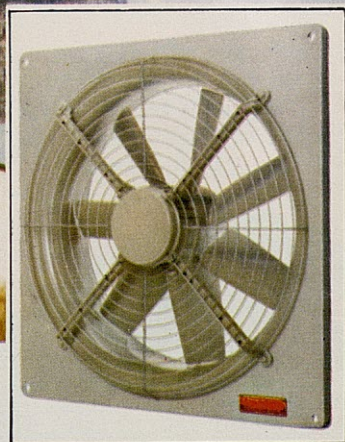
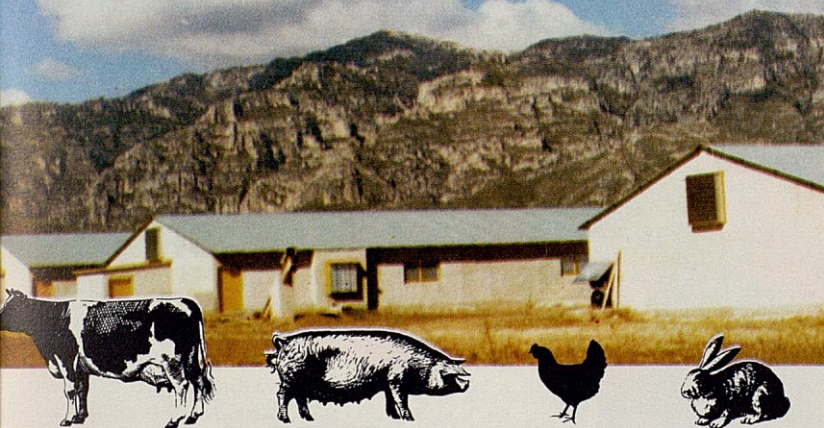
En el mismo intervalo de tiempo en que el consumo de huevos disminuía en cerca de 12 docenas anuales por persona, la población de los Estados Unidos aumentó de 137 a 230 millones de personas y la productividad de las gallinas aumentó también desde 152 hasta 243 huevos al año.



# Ya podemos airear su granja.



**AHORA CON VENTILADORES TRIFASICOS**  
**¡Aún más económicos!**



## Tanto si es de ventilación natural como de ambiente controlado.

Ahora nuestro programa para el medio ambiente pecuario incorpora la Ventilación Automática Programada electrónicamente con equipos de sofisticado diseño, alto rendimiento y mínimo coste de mantenimiento, gracias a su funcionamiento con corriente trifásica cuyo coste por kilovatio es muy inferior.

Comandados por termistors de preciso diseño, nuestros ventiladores proporcionan un flujo de aire constante según las necesidades de cada momento —tanto en el húmedo invierno como el sofocante verano— gracias a su silencioso movimiento continuo y a su velocidad autoregulable —de 0 a 1.500 r.p.m.— que, además, alarga la vida de los ventiladores al evitar su paro y arranque intermitentes.

Nuestros equipos de ventilación proporcionan notables ventajas a la explotación ganadera:

- \* Perfecta y uniforme ventilación a todos los niveles.
- \* Eliminación del exceso de humedad y de amoníaco.
- \* Descenso de los factores predisponentes a las enfermedades respiratorias y a los stress.
- \* Mayor densidad de animales y, por tanto, mayor aprovechamiento de la granja.
- \* Mejores resultados en pesos y conversiones y menor mortalidad.
- \* Alto grado de seguridad en cada crianza.
- \* Y, EN DEFINITIVA, UNA MAS EFECTIVA RENTABILIDAD. HASTA UN 50% MAS DE BENEFICIOS.



# GRAM NEGATIVOS



- Colibacilos
- Salmonellas
- Pasteurellas
- Klebsiellas
- Bordetellas

# FLUMIX



**SYVA**  
**LABORATORIOS**

c/. Samaria, 4 - MADRID-9 - Teléf. 274 08 02  
Carretera Trobajo s/n. - LEON - Telf. 22 08 00  
Delegaciones en todas las provincias.



Entretanto, según otra información recogida por la revista norteamericana "Poultry Tribune", actualmente hay en el país 58 empresas que tienen un millón o más de ponedoras —la que más es la firma de piensos Cal-Maine Foods, Inc., con 8 millones de gallinas bajo su control—. Entre todas ellas tienen unas 111.421.000 ponedoras, lo que

representa así que el 44 por ciento de la producción de huevos del país está en las manos de sólo 58 empresas.

Informaciones recibidas de los Estados Unidos revelan también que 1982 ha sido un año malo para la puesta, habiendo perdido dinero los avicultores. Sin embargo, lo que no indican —ni creemos que nadie pueda sa-

berlo, al igual que ocurriría en cualquier otro país— es el precio a que habrían ido los huevos si la industria hubiera producido 2.555.000 cajas más de huevos: exactamente los 4 huevos de menos que se redujo el consumo per cápita de 1981 a 1982. Es mejor no pensarlo.

## BIBLIOGRAFIA

**MEMORIA DEL VI SYMPOSIUM SOBRE LA CALIDAD DE LA CARNE DE AVE.** Vleme. Symposium. Qualité des viandes de volailles. Obra de 617 páginas de 16x24 cm., editada por la Organización del Symposium: Station Expérimentale d'Aviculture. 22440 Ploufragan. Francia. Precio, 300 FF. —unas 5.700 Ptas.

Se trata de la Memoria del Symposium celebrado en los pasados días 17 al 20 de mayo en

Ploufragan, Francia, sobre la calidad de la carne de ave. En ella se recogen los 57 trabajos presentados y discutidos en el Symposium, lo que constituye, sobre un tema en el que precisamente no abunda la bibliografía, un extraordinario bagaje de conocimientos para todos aquellos interesados en él. De estos trabajos 24 se hallan en francés y los restantes en inglés, disponiendo todos ellos de un resumen en la lengua de estas dos diferente a la que se había empleado para el texto principal.

Todos estos trabajos se englobaron dentro de 9 sesiones de trabajo, viniendo agrupados también así en la Memoria. Los temas de las mismas son los siguientes: Particularidades de ciertas producciones de carne de ave; factores biológicos que influyen sobre el engorde; factores nutricionales y sanitarios; variaciones y controles de calidad; rendimientos; calidad de productos elaborados; medidas objetivas de control de la calidad; residuos indeseables; cómo informar al consumidor.

## ¿CAMBIA SU DOMICILIO?

Por favor, comuníquenos su cambio con dos meses de anticipación. Esto ayudará a que sigamos enviándole puntualmente sus revistas.

Envíe este boletín a: SELECCIONES AVICOLAS, Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)

Por favor, escriba con claridad aquí su anterior dirección.

Nombre.....

Anterior dirección: .....

Por favor, escriba con claridad aquí su nueva dirección.

Nueva dirección: .....

IMPORTANTE: Si le es posible, junto con este cupón háganos llegar la última faja que envolvía su revista. De este modo nos facilitará la tarea. Gracias.



## RESOLUCION de 12 de abril de 1983 de la Dirección General de Trabajo por la que se dispone la publicación del acuerdo de revisión salarial para el año 1983 del Convenio Colectivo Nacional para el Sector de Mataderos de Aves y Conejos, inscrito el día 7 de junio de 1982.

(B.O. del Estado, n.º 111 del 10-5-1983)

Visto el acuerdo de revisión salarial de fecha 30 de marzo de 1983 de la Comisión Paritaria del Convenio Colectivo, de ámbito nacional, para el Sector de Mataderos de Aves y Conejos, suscrito por las partes el día 19 de mayo de 1982, inscrito por este Centro directivo en 7 de junio de 1982, en virtud de sus artículos 6 y 37 que establecían que los conceptos económicos del Convenio tendrían duración por un año, siendo revisados

con efectos del 1 de enero de 1983, habiéndose en consecuencia elaborado las condiciones que han de regir a partir de la referida fecha.

Esta Dirección General acuerda:

Primero.—Ordenar su inscripción en el Registro de Convenios de esta Dirección General, con notificación a la Comisión Negociadora.

Segundo.—Remitir el texto del mismo al Instituto de Mediación, Arbitraje y Conciliación (IMAC).

Tercero.—Disponer su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 12 de abril de 1983.

(\*) Dada la considerable extensión del Convenio, por razones de espacio nos resulta imposible reproducirlo íntegramente en esta revista, estando dispuestos a remitir una fotocopia del mismo a todos los interesados que nos lo soliciten. (N. de la R.).

## ORDEN de 29 de abril de 1983 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se dictan normas sobre la comercialización, vigilancia y control de las sustancias y productos que intervienen en la alimentación de los animales.

(B.O. del Estado n.º 121, del 21-5-1983)

El valor nutritivo de los piensos y su adecuado empleo constituye uno de los factores más decisivos para la producción animal, siendo un hecho constatado que el resultado de la explotación ganadera depende en gran medida de dicho medio de producción.

Establecida la reglamentación general de las sustancias y productos que intervienen en la alimentación de los animales por Decreto 851/1975, de 20 de marzo, y desarrollado el capítulo III del mismo sobre autorización y registro por la Orden de este Ministerio de 23 de junio de 1976 y las posteriores que la complementan, procede completar la normativa expuesta en los aspectos de la comercialización y distribución de las materias citadas en cuanto afecta a su almacenamiento, transporte, envasado, etiquetado, vigilancia y control a fin de que puedan llegar a los ganaderos o cualquier utilizador intermediario, con la calidad zootécnica y sanitaria adecuada, y con la información necesaria para el empleo adecuado de los mismos.

De acuerdo con lo expuesto, en uso de las facultades concedidas a este Ministerio en dicho Decreto, particularmente en su disposición final cuarta, y sin perjuicio de las competencias propias de otros Departamentos ministeriales, he tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º Las sustancias y productos a que se refiere el artículo 2.º del Decreto 851/1975, de 20 de marzo, además de cumplir los requisitos señalados por las disposiciones vigentes, relativas a autorización y, en su caso, registro, dictados al amparo de dicho Decreto, deberán para su comercialización, distribución, tenencia y utilización en alimentación animal atenerse a lo establecido en la presente Orden ministerial.

2.º El cumplimiento de lo legislado en la materia afecta, dentro del ámbito de sus respectivas actividades, a las personas naturales o jurídicas que produzcan, elaboren o transformen, importen, comercialicen, distribuyan, transporten o utilicen estas sustancias o productos y a las industrias, locales y medios para ejercer su actividad, así como a las actuaciones de inspección y control del personal señalado en el punto 4.º del artículo 2.º del Decreto de referencia.

3.º Se consideran productos envasados los que se encuentran en recipientes etiquetados y cerrados de forma que al abrirse se destruya el sistema de cierre original o el precinto de garantía de origen en su caso. En cualquier otro caso se entenderá que el producto está a granel.

4.º Los envases no podrán emplearse otra vez para comercializar o distribuir los productos contemplados en esta Orden cuando no reúnan condiciones para su desinfección o aun reuniéndolas cuando lleven inscripciones que induzcan a error o confusión sobre el origen, naturaleza y calidad de su contenido.

5.º Será obligatorio el envasado en los productos siguientes: Piensos compuestos, urea y demás productos aportadores de nitrógeno no proteico, correctores, mezclas minerales simples,

aditivos o sus mezclas, agentes de ensilaje, mezclas simples de piensos para cuyos componentes se exija asimismo este requisito, productos de origen animal y levaduras.

Lo establecido en el párrafo anterior no será de aplicación para los correctores y mezcla minerales simples en forma de bloques, ni en los piensos compuestos transportados a granel en las condiciones que se establecen en el apartado séptimo c los elaborados por el ganadero, sin actividad industrial ni comercial relativa a estos productos, con el exclusivo fin de atender a las necesidades de su explotación ganadera.

6.º Las mercancías contempladas en esta Orden deberán transportarse y almacenarse en las condiciones adecuadas para que los agentes climáticos o de otra índole no deterioren la calidad de la misma.

7.º Sin perjuicio de otras disposiciones que sean aplicables, el transporte de piensos compuestos a granel se ajustará a los siguientes requisitos:

a) Los vehículos que transporten piensos a granel irán cerrados y precintados.

b) Cuando los vehículos transporten varios tipos de piensos compuestos simultáneamente en diferentes compartimentos, cada uno de éstos llevará a lugar visible un número para su identificación.

c) El transporte se efectuará siempre directamente desde la fábrica productora a la explotación o explotaciones ganaderas consumidoras sin descarga en almacenes intermedios.

8.º Para que el ganadero o los utilizadores intermediarios dispongan de la información necesaria sobre la procedencia, naturaleza, fines y calidad de la mercancía, los productos contemplados en esta Orden, con las excepciones señaladas en el apartado 9.º deberán llevar: consignadas de forma clara y legible en idioma castellano o en éste y en el de la Comunidad Autónoma correspondiente, en su caso, los datos que para cada circunstancia se establecen en la presente disposición.

Los datos de referencia irán consignados en:

a) Etiquetas sólidamente unidas al envase o impresos directamente en él cuando se trate de productos envasados.

b) Etiquetas sólidamente unidas al documento de entrega albarán o factura o inscritos directamente en ellos cuando se trate de productos transportados a granel. En cualquier caso etiqueta y documentos irán firmados por la persona que expida la mercancía o con el sello de la Empresa, debiendo acompañar a la misma en todo momento y estar a disposición de los servicios de inspección. Una copia de esta documentación quedará en posesión de la persona que expida dicha documentación.

Cuando se trate de distintos tipos de piensos compuestos, transportados simultáneamente en un mismo vehículo, las etiquetas correspondientes reflejarán el número del compartimento que contiene el pienso a que pertenecen.

9.º Quedan exentos de los requisitos establecidos en el apartado octavo los siguientes productos:

a) Granos o semillas y frutos enteros, así como los forrajes henoificados y las diferentes clases de paja no sometidas a tratamientos de mejora nutritiva.

b) Los piensos compuestos elaborados por el ganadero, sin actividad industrial ni comercial relativa a estos productos, con el exclusivo fin de atender a las necesidades de su explotación como complemento de sus actividades de producción animal. Cuando estos piensos hayan de transportarse a explotaciones del mismo ganadero, por de otra localización, tanto en el transporte como en las explotaciones y en las propias instalaciones de elaboración estarán a disposición de los inspectores los documentos que acrediten fehacientemente que las explotaciones ganaderas y las instalaciones de elaboración corresponden al mismo titular.



CORRELACION ENTRE EL PESO DEL HUEVO,  
EL DEL POLLITO Y LOS RESULTADOS DE LA  
CRIANZA DE LOS BROILERS

Francesco Costantini y  
Francesco Panella  
(Rivista di Avicoltura, 51: 3, 35-40, 1982)

Todo el mundo está de acuerdo en que uno de los factores de más influencia sobre el peso del pollito recién nacido es el peso del huevo, sabiendo también que sobre éste se puede influir tanto genéticamente como por medio de la alimentación o el manejo. Sin embargo, algunos de los autores que han observado una correlación positiva entre ello, indican que la ventaja de peso inicial de los pollitos procedentes de huevos grandes luego va anulándose a lo largo de la cría, perdiéndose sobre los 30 días.

La circunstancia de que otros autores afirmen lo contrario ha hecho que tuviéramos interés en llevar a cabo una experiencia para comprobar la correlación entre el peso del huevo, algunos factores de la incubación y el peso del pollito recién nacido y el del broiler ya crecido.

Para ello utilizamos 5.100 huevos producidos

por una manada de reproductoras Hubbard, divididos en 5 grupos según su peso e incubados en 5 tandas en la misma incubadora industrial. Aparte de anotar en cada incubación todos los datos pertinentes a la misma, al nacer se anotaba también el peso del pollito de cada sexo, separándose además en el último nacimiento 400 pollitos que, agrupados en 4 lotes según su peso inicial sirvieron para comprobar su crecimiento. Las condiciones de crianza fueron las mismas para cada grupo, alimentándose con una ración conteniendo 3.180 Kcal./Kg. hasta los 28 días y otra con 3.255 Kcal/Kg. hasta los 56 días, fecha en que finalizó la prueba.

Resultados

Se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 1. Resultados de la incubación (media de las 5 efectuadas).

Peso del huevo, g.	51-53	54-56	57-59	60-62	Más de 62
% de infertilidad	8,5	9,1	6,8	9,5	8,0
% de nacimientos	78,9	77,0	84,7	81,6	81,2
Peso del pollito, g.	35,2	37,2	38,3	41,4	45,3

PRUEBA DE MICROAGLUTINACION PARA  
DETECCION DE ANTICUERPOS FRENTE A  
MYCOPLASMA GALLISEPTICUM Y  
MYCOPLASMA SYNOVIAE

H. W. Yoder  
(Avian Dis. 26: 606-611, 1982)

En los últimos años ha aumentado el interés por las microtécnicas que permiten analizar pequeñas muestras de suero y reactivo, aumentando así las posibilidades de efectuar más ensayos por hora. Algunas de las microtécnicas han sido ya adoptadas, como por ejemplo el antígeno a base de neotetrazolio para la microaglutinación de anticuerpos de salmonellas. Se han descrito diversos microsistemas referentes a la detección de micoplasmas aviares, mediante tinción con cristal violeta o rosa bengala para el *M. meleagridis*.

Estudios de Saif y Jarosz —1978— señalaron la posibilidad de que determinadas cepas de *M. gallisepticum* redujesen el colorante Neotetrazolio, produciendo un tono púrpura, cosa que no se daba para el *M. synoviae*.

Este trabajo aporta algunos avances en el uso de antígenos teñidos con Neotetrazolio para detección de anticuerpos frente al *M. gallisepticum* y *M. synoviae*.

tígeno se concentró mediante centrifugación a 10.000 - 20.000 g. para buscar una óptima dilución de 1:2 a 1:3 del suero problema. Los objetivos del ensayo fueron visibilidad, sensibilidad y especificidad del test.

Para el ensayo se utilizan placas normales con pocillos excavados. En la primera concavidad de cada línea de pocillos se colocaron 90 mcl. de solución tampón fosfato a pH 7, en otra línea de pocillos se colocó el mismo reactivo pero sólo 50 mcl. del mismo.

A la primera línea de pocillos se añadieron 10 mcl. de cada uno de los sueros problema mezclándose a continuación y diluyéndose seguidamente al 50 por ciento por muestra con un microdiluidor hasta cinco pocillos o más.

Seguidamente se añaden a cada pocillo 50 mcl. del antígeno Neotetrazolio Micoplasma gallisepticum o Neotetrazolio Micoplasma synoviae, mezclándose a continuación.

La placa se recubre por una cinta de plástico transparente parafilm y se incuba a 37° C. durante 20-24 horas.

La aglutinación positiva muestra la presencia de una capa adherida al fondo del pocillo, mientras que las reacciones negativas forman un sedimento concéntrico en el fondo del mismo.

La tabla adjunta a modo de ejemplo, compara los resultados de la técnica de microaglutinación con la de aglutinación en tubos y otras

Las variedades de gérmenes para elaborar los antígenos fueron la cepa A-5969 de *M. gallisepticum* y la cepa WVU-1853 de *M. synoviae*, cultivadas en un caldo base para micoplasma, enriquecido con un 15 por ciento de suero porcino, un 0,3 por ciento de dextrosa y 25 mg. de rojo de fenol y 200.000 U.I. de penicilina por litro de medio, ajustado a pH 7,8 con acetato tálico a 1/4000.

El colorante cloruro de neotetrazolio se preparó en una solución madre al 1 por ciento, aplicándose



Tabla 2. Resultados de la crianza hasta 56 días en función del peso inicial del pollito.

Peso del pollito, g.	Menor de 34	34-39	40-45	Mayor de 45
Peso vivo machos, g.	2.131	2.272	2.313	2.317
Peso vivo hembras, g.	1.853	1.932	1.989	2.050
Índice de conversión	2,40	2,30	2,10	2,10
% de bajas en las 3 primeras semanas	22	4	6	5

En lo que afecta a la incubación, puede verse que el peso del huevo sólo influyó sobre el peso del pollito, lo que resultó altamente significativo pero no sobre los otros parámetros medidos. Esta correlación ( $r=0,95$ ) se repitió a lo largo de las 5 incubaciones. Cabe hacer notar, sin embargo, que aún no siendo significativa, hubo una mortalidad embrionaria mayor en todos los huevos cuyo peso inicial fue inferior a 56 g.. La causa más importante de esta mortalidad fue el que los embriones tuvieran la cabeza entre las patas o éstas en el polo ancho, aunque ello fue una observación casual no relacionada con el objeto de esta prueba.

$$\begin{aligned}
 y &= 108,65 \pm 3,09 x \\
 y &= 419,58 \pm 5,86 x \\
 y &= 941,17 \pm 9,27 x \\
 y &= 1.617,71 \pm 12,36 x
 \end{aligned}$$

También el índice de conversión se halló relacionado con el peso inicial del pollito, empeorando significativamente con animales de menos de 45 g. iniciales. Por último, la mortalidad durante las 3 primeras semanas fue significativamente más elevada entre los pollitos más pequeños procedentes

Pesando quincenalmente a los pollitos, pudimos ver que la influencia del peso inicial se mantenía a lo largo de toda la crianza, siendo altamente significativa para ambos sexos hasta el final de la misma. Sin embargo, también cabe señalar que hasta los 28 días de vida los pollitos que al nacer pesaban menos de 28 g. tuvieron un crecimiento decididamente inferior que el de los otros tres grupos, diferencia que luego tendió a reducirse.

Las ecuaciones de regresión halladas relacionando el peso al nacer —x— con el peso a 4 edades de terminadas fueron las siguientes:

$$\begin{aligned}
 \text{siendo "y" el peso a 14 días} \\
 \text{siendo "y" el peso a 28 días} \\
 \text{siendo "y" el peso a 42 días} \\
 \text{siendo "y" el peso a 56 días}
 \end{aligned}$$

de los huevos de menos peso, aunque posteriormente dejaron de notarse diferencias entre los distintos grupos. Es posible que, en parte, la peor eficiencia alimenticia de los pollitos más pequeños se deba a esta menor vitalidad inicial.

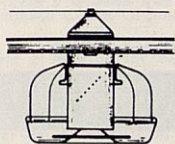
Tabla 1. Comparación de los títulos serológicos obtenidos con un antígeno de *M. gallisepticum*. Método de microaglutinación con antígeno coloreado con Tetrazolio y otros métodos de identificación.

Suero n.º	Origen	Agente infeccioso	Método de infección	Título serológico			
				Placa	Microagl.	Aglut.	IH
311	C	MG	Natural	3+ <sup>B</sup>	20 <sup>C</sup>	20	40
317	C	MG	Natural	4+	40	80	160
F32	C	MG	Natural	4+	20	40	80
F59	C	MG	Natural	4+	40	20	160
F151	C	MG	Inyección <sup>D</sup>	4+	40	40	160
F159	C	MG	Inyección	4+	80 <sup>E</sup>	40	80
F40	C	MS	Natural	—	—	—	20
988	C	ninguno	Control	—	—	—	10
964	T	MG	Natural	4+	40	40	160
695	T	IF	Inyección	—	—	—	10
N64	T	ninguno	Control	—	—	—	10
801	R	MG	Inyección	4+	40	80	160
V115	C	MG	Vac. <sup>G</sup>	4+	20	80	40
V112	C	MG	Vac. + Inf.	4+	40	40	160
V115C	C	MG	Vac. + Inf.	4+	80	160	640
V124	C	MG	Vac.	4+	40	40	40
V124C	C	MG	Vac. + Inf.	4+	80	80	640
V133C	C	MG	Vac. + Inf.	4+	160	80	80
V150	C	MG	Pre-Vac.	—	—	—	10
V150C	C	MG	Vac. + Inf.	4+	40	160	320

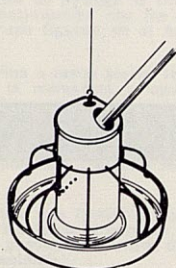
C = pollo, T = pavo, R = conejo.  
 1 +, 2 +, 3 +, 4 +, = intensidad de la reacción.  
 D = inyección de caldo de cultivo.  
 E = negativo a menos del título 1/20  
 F = serotipo I  
 G = vacuna oleosa inactivada  
 H = infección experimental



**productos acreditados y de calidad  
garantizada .... que Ud. avicultor, precisa.**

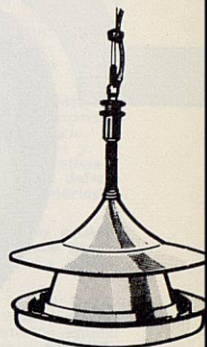
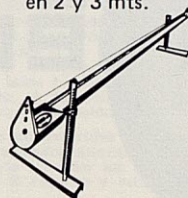


TOLVITA para  
comederos automáticos  
ELEVABLES



Tolvita  
PUIG-MATIC  
colgante

Bebedero galv.  
PUIG MATIC  
con pies y colgante  
en 2 y 3 mts.



Bebedero  
"DRINKEV"  
para pollo  
y gallinas

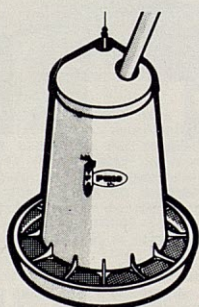


Detalle de la acreditada  
tolva PLASTIC-PUIG,  
con 12 departamen-  
tos en el plato, gran  
pestaña anti-desper-  
dicio pienso,  
acampanada con  
balanceo que  
garantiza la  
bajada de  
pienso.



CANALETA galvaniza-  
da que suministran  
el pienso a las  
tolvitas

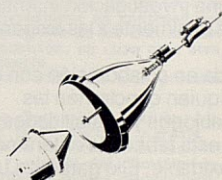
CADENA DE ACERO  
estrecha para pienso  
en harina o granu-  
lado.



Tolva cónica  
"PLASTIC PUIG"  
para 15/18 Kg.  
con y sin tapa



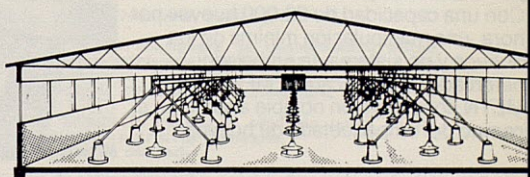
BEBEDERO JUMBO para pollos.  
y ponedoras.  
JUMBO T para pavos.  
ARO para polluelos.



Detalle completo del bebedero  
MAS VENDIDO en el MUNDO

CONSTRUCCIONES  
METALICAS

**PUIG**  
S.A.



Detalle de una instalación de comedero automático  
PUIG COLGANTE y BEBEDEROS DRINKEV  
Se pueden instalar 1, 2 y 3 filas de tolvas  
PLASTIC PUIG o PUIG-MATIC, filas  
se doblan con las ventajas de  
distribución de pienso  
retorno.

Corta picos  
PUIG-PIC



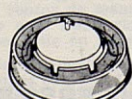
Tapicos  
ON, USA  
cional:  
tomático.



Detalle de instalación  
de un grupo



Detalle manejo



Bebedero SUPER-MINI agua corriente  
1.ª edad.

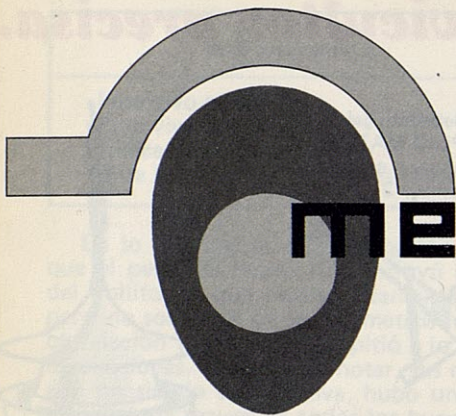


Bebedero  
plástico, manual  
1.ª edad



Calle Batán, 27 (Almirante Vierna). Tels.: (977) 30 58 45 y 30 33 12. Telegramas: "INDUSPUIGSA"  
Avicultura. Selecciones Avícolas. 19 REUS (España)





**MEYN EGG HANDLING B.V.**

# Farmpacker MF-82

La empacadora MF-82 de MEYN es el fruto de una investigación intensiva y responde totalmente a las exigencias más estrictas.

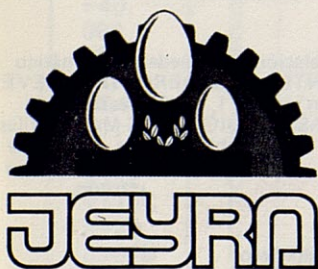
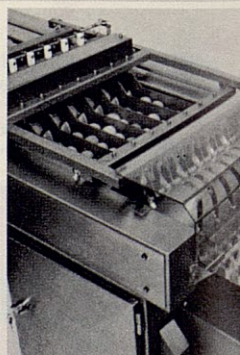
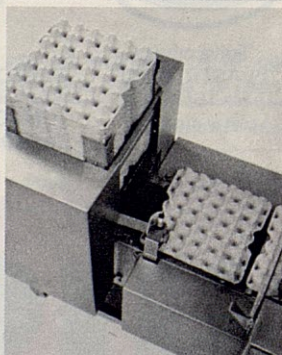
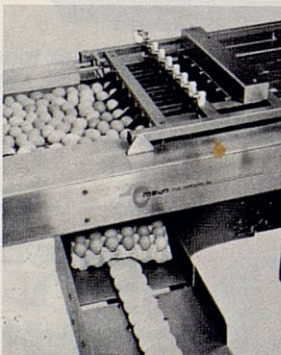
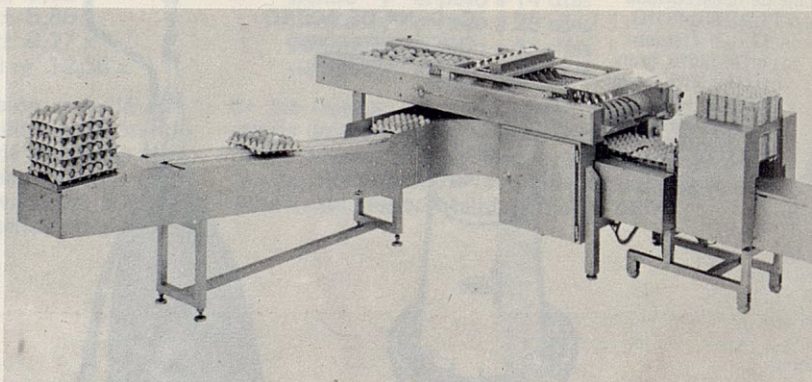
Construida en colaboración con el cliente por ser a quien conciernen las especificaciones y posibilidades, esta máquina está fabricada enteramente en acero inoxidable. Ello garantiza una larga duración de vida, un mínimo mantenimiento y más fácil limpieza.

La empacadora MF-82 contiene relativamente pocas piezas móviles y su construcción es compacta, ocupando un mínimo espacio.

La banda transportadora conduce los huevos sobre unos discos de nylon. Merced a unas guías, el huevo es orientado de manera que la cámara de aire es dirigida hacia arriba y, al momento, es colocado en el cartón.

La MF-82 se suministra con un contador-totalizador y la recepción de los huevos empacados puede orientarse al punto deseado por el cliente.

Con una capacidad de 22.000 huevos por hora, una manipulación mínima de los huevos y un sistema de embalado patentado, la empacadora MF-82 de MEYN constituye un notable avance en el campo del empaquetado de huevos.



Concesionario exclusivo para España:  
JOSE RAMON RODRIGUEZ FRADEJA  
Canónigo Rodó, 65. Tel. (93) 788 26 93  
Télex: 54897 JERA E  
TERRASSA (Barcelona)

**JEYRA DISPONE DE UN AMPLIO STOCK DE RECAMBIOS, TALLERES PROPIOS Y  
MECANICOS ESPECIALIZADOS**



10. En las etiquetas o documentos de entrega se consignarán los datos que se exponen a continuación, con las aclaraciones y detalles que para cada grupo figuran en el Anejo A adjunto a esta Orden:

- Nombre y denominación de la firma o razón social, importador o distribuidor responsable de la mercancía y legalmente autorizado para ejercer la actividad.
- Número de inscripción de la industria en el registro preceptivo del organismo competente en su caso.
- Número de registro del producto en la Dirección General de la Producción Agraria, cuando este requisito sea obligatorio.
- Denominación del producto.
- Fines a que se destina, si existe una finalidad específica y si ésta no quedara reflejada claramente en la etiqueta. Cuando se trate de materias primas que puedan tener otros destinos se consignará: «Para alimentación animal».
- Modo de empleo, en los productos que deban utilizarse en proporciones precisas en la mezcla o que hayan de administrarse a los animales en cantidades determinadas o que exijan un cuidado especial en el manejo de la alimentación para su correcta utilización.
- Características de calidad.
- Composición porcentual de los ingredientes empleados en la formulación, independientes o agrupados de acuerdo con lo especificado en el Anejo A.
- Peso, indicando si es bruto o neto, o volumen, según la naturaleza del producto, expresados en unidades del sistema métrico decimal.
- Fecha de fabricación y a voluntad, marca comercial, nombre del distribuidor junto al del fabricante o importador.

11. Las limitaciones relativas al contenido en sustancias nocivas o indeseables señaladas con carácter general en las disposiciones del Departamento en materia de autorización y registro, aunque son de obligado cumplimiento no es preceptivo que figuren en la etiqueta, si bien puede hacerse constar voluntariamente cuando por ausencia o su bajo nivel constituyan un signo de calidad.

12. En las etiquetas no podrán consignarse indicaciones o datos no contemplados en esta Orden. Asimismo los textos de publicidad o divulgación deberán ajustarse a la denominación, naturaleza, fines y características correspondientes al producto, evitando los conceptos y datos que induzcan a confusión o sobreestimación de calidad.

13. Los productos de importación para su comercialización interior se someterán a las normas establecidas para los de producción nacional, con excepción del requisito b) del apartado décimo, que además deben estar redactadas al menos en idioma castellano, siendo requisito necesario para su entrada en territorio nacional que figuren en las relaciones de productos autorizados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para alimentación animal y que cuenten con la autorización y registro pertinente, si este último requisito fuera obligatorio.

14. En los productos destinados para exportación no es obligatoria la normativa establecida para los de consumo interior. No obstante, sin perjuicio de las disposiciones del Ministerio de Economía y Hacienda, tales productos deberán llevar consignado en la etiqueta o documento comercial correspondiente los siguientes datos como mínimo:

- Nombre y dirección del fabricante o del exportador responsable de la mercancía legalmente autorizado para ejercer la actividad.
- Denominación y naturaleza del producto.
- Características de calidad.
- Peso, indicando si es neto o bruto, o volumen según la naturaleza del producto.
- La inscripción: «Para exportación».

Cuando se trate de productos que no figuren en las relaciones autorizadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación o no se hallen registrados, en su caso, la partida se remitirá directamente desde fábrica al lugar de salida de territorio español debiendo estar acompañada hasta este momento del documento de autorización expedido por la Dirección General de la Producción Agraria.

15. Los productos cuya finalidad sea la experimentación o ensayo, previo a su autorización definitiva por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación deberán contar con la autorización provisional de la Dirección General de la Producción Agraria. El documento en el que conste dicha autorización expresará al menos las cantidades a fabricar, los lugares de utilización y el período de experimentación, dicha mercancía circulará indicando en la etiqueta o documento de entrega, al menos el nombre y dirección del fabricante, la denominación y composición del producto y la expresión: «Para experimentación», y acompañada de una copia de la autorización extendida.

Tanto el documento de entrega como la copia de la autorización extendida deberán quedar en las explotaciones experimentales a disposición de los servicios de inspección.

16. No podrán venderse al por menor a granel los productos para los que sea preceptivo su envasado, a excepción de las mezclas minerales simples, las mezclas simples de piensos a base de cereales y de leguminosas y los piensos compuestos cuando se trate de ventas de menudeo en sus envases originales, siendo en todo caso necesario que la etiqueta acompañe a la mercancía y se halle en lugar visible.

17. A tenor de lo dispuesto en el Decreto 2177/1973, de 12 de julio, en los expedientes sancionadores por infracciones que puedan cometerse en relación con lo que se dispone en la presente Orden, deberá informar la Dirección General de la Producción Agraria previamente a la resolución de los mismos o en su caso de la formulación de las correspondientes propuestas de resolución.

Asimismo, y a efectos del seguimiento técnico del estado y evolución de la calidad de estos medios de producción animal, los Servicios competentes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación remitirán a la Dirección General de la Producción Agraria copia de las resoluciones recaídas en los expedientes sustanciados en la aludida materia.

18. De acuerdo con el artículo 23 del Decreto 851/1975, los Servicios de Inspección podrán intervenir, ante las sospechas de alteración, adulteración o peligro de orden sanitario, los productos destinados a la alimentación de los animales y, en su caso, proceder, obligando a la normalización alimenticia (saneamiento de tales productos, si es posible, o, en su defecto y según proceda, a la desnaturalización, para destinarlos a otros usos o a su destrucción).

19. A efectos de controles oficiales, las variaciones existentes entre los resultados analíticos y el valor que debe garantizarse legalmente tendrán los márgenes de tolerancia señalados en el Anejo B adjunto a esta Orden.

20. A tenor de lo dispuesto en el artículo 22 del Decreto 851/1975, los fabricantes, o en su defecto los vendedores, de los productos y sustancias destinadas a la alimentación animal responderán de la calidad de aquéllas y de los accidentes producidos por su ingestión, cuando ello le sea imputable, pero no cuando se deba a negligencia descuido o mala fe del comprador.

De las infracciones a lo dispuesto en la presente disposición en productos envasados será responsable la firma o razón social, cuyo nombre figura en la etiqueta, salvo que se demuestre su falsificación o mala conservación del producto por el tenedor, siempre que se especifiquen en el envase original las condiciones de conservación.

De las infracciones cometidas en productos a granel será responsable el tenedor de los mismos, excepto cuando se pueda identificar la responsabilidad de manera cierta de un tenedor anterior o se trate de productos transportados en contenedores cerrados y precintados y vayan acompañados de los documentos acreditativos establecidos en esta disposición, en cuyo caso será responsable el expedidor de la mercancía.

Dichas responsabilidades se exigirán conforme a lo previsto en la legislación vigente.

21. Se encomienda a la Dirección General de Política Alimentaria y la Dirección General de la Producción Agraria, a través de los Servicios competentes, cada una dentro de sus respectivas competencias, la vigilancia y control del cumplimiento de lo establecido en la presente Orden y demás disposiciones de este Ministerio dictadas al amparo del Decreto 851/1975.

Asimismo se faculta a ambas Direcciones Generales para que adopten las medidas necesarias en orden al mejor cumplimiento y desarrollo de lo dispuesto en la presente Orden, que entrará en vigor a los seis meses de su publicación.

22. Quedan derogadas las disposiciones de igual o inferior rango en todo aquello que se oponga a lo establecido en la presente Orden ministerial.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II. muchos años.  
Madrid, 27 de abril de 1983.

ROMERO HERRERA

Ilmos. Sres. Directores generales de la Producción Agraria, Política Alimentaria y de Industrias Agrarias y Alimentarias.

## ANEJO A

Normas aclaratorias y complementarias a los datos de las etiquetas señaladas en el apartado duodécimo

### 1. Productos que no requieren registro.

1.1 Denominación: Se consignará la denominación oficial que figure en la Orden ministerial de Agricultura, Pesca y Alimentación correspondiente. Si el interesado quisiera utilizar además denominaciones regionales o comerciales deberán ir entre paréntesis.

1.2 Finalidad: Solamente cuando el producto tenga un fin específico distinto a los nutritivos generales.

### 1.3 Características de calidad:

a) Productos de origen vegetal o animal: Se consignarán las características nutritivas que figuren en la columna de «Especificaciones» del anejo I de la Orden ministerial de Agricultura de 23 de junio de 1975 o posteriores que la complementen, cuyos valores analíticos que correspondan a la mercancía cumplirán como mínimo lo señalado en dichas especificaciones, pudiendo a voluntad reflejar cifras de mayor valor nutritivo si ese fuera el caso.

b) Productos minerales: Habrá de señalarse el porcentaje de humedad y el contenido en el elemento o elementos minerales en función de los cuales se utiliza el producto en alimentación animal.

c) En vitaminas, aminoácidos, pigmentantes, antioxidantes, conservadores, estabilizantes, aglomerantes y otros productos mejoradores de las cualidades tecnológicas de los piensos se consignará el contenido en U. I. o de producto puro según corresponda.

d) Agentes de ensilaje: Contenido en principios activos.

e) Mezclas simples de piensos: Humedad.

1.4 Composición porcentual de ingrediente: Solamente en agentes de ensilaje que procedan de mezcla de dos o más productos y en las mezclas simples de piensos.

### 2. Productos que requieren autorización y registro.

Con las aclaraciones y salvedades que se establezcan, los datos de las etiquetas relativos a estos productos se ajustarán





a los que figuren en los documentos de autorización y registro correspondientes.

## 2.1 Finalidad:

a) En materias primas, solamente cuando exista un fin específico.

b) En piensos compuestos, correctores y aditivos estimulantes de las producciones se indicará la especie animal y edad o tipo de producción.

## 2.2 Características de calidad:

a) Materias primas o productos de origen vegetal: Humedad, proteína bruta, grasa bruta, fibra bruta y cenizas totales. Cuando se trate de productos ricos en hidratos de carbono se consignará además el contenido en almidón y/o azúcares, si este dato figura en el documento de autorización y registro.

En los productos o subproductos fibrosos sometidos a procesos de mejora nutritiva por acción física, química o biológica se indicará también la digestibilidad de la materia orgánica y, en su caso, el contenido porcentual de nitrógeno no proteico.

b) Materias primas o productos de origen animal: Humedad, proteína bruta, proteína digestible, grasa bruta y cenizas totales.

c) Productos procedentes de cultivos microbianos, fermentaciones industriales e hidrólisis proteicas: Humedad, proteína bruta, proteína digestible, grasa bruta, fibra bruta, cenizas totales, nitrógeno no proteico y cualquier componente fundamental que figure en el documento de autorización y registro.

d) Productos aportadores de nitrógeno no proteico: Humedad, nitrógeno y equivalente proteico del nitrógeno no proteico, calculado a partir de  $N \times 6,25$ .

e) Aditivos: Contenido en productos puros o principios activos.

f) Pensos compuestos completos, complementarios y concentrados: Humedad, proteína bruta, grasa bruta, fibra bruta, almidón, azúcares totales, cenizas totales, vitamina A, vitamina D, Ca, P, ClNa, y en los destinados a cerdos, Cu. En los piensos de aves y cerdos se podrá consignar voluntariamente el contenido en metionina, cistina y lisina, y en todos los piensos, otras vitaminas y minerales autorizados no señalados anteriormente, debiendo el fabricante responder igualmente de los contenidos declarados.

En los piensos de rumiantes que lleven adicionado nitrógeno no proteico se consignará el equivalente proteico del nitrógeno no proteico, calculado a partir de  $N \times 6,25$ .

g) Correctores: Humedad, contenido en principios nutritivos (vitaminas y/o elementos minerales) y principios activos varios que entren en su composición.

h) Mezcla de aditivos: Contenido de cada uno de los aditivos expresado en producto puro o principio activo.

i) Mezclas simples de piensos: Humedad y principios nutritivos o características esenciales que figuren en el documento de autorización y registro.

j) Agentes de ensilaje: Contenido en principios activos.

## 2.3 Modo de empleo:

a) En los piensos concentrados, correctores, aditivos o sus mezclas, agentes de ensilaje y productos aportadores de nitrógeno no proteico se consignará la proporción a mezclar por tonelada métrica de pienso o producto final y la cantidad a ingerir por animal y día o por 100 kilogramos de peso vivo en el caso de los piensos compuestos que lleven productos aportadores de nitrógeno no proteico y en cualquier otro en los que este requisito se haya establecido como necesario.

b) En los aditivos para los que se haya fijado un período de retirada antes del sacrificio o se haya establecido alguna incompatibilidad se hará constar esta circunstancia en su etiqueta, así como en la de los piensos, correctores o mezclas que contengan dichos aditivos.

## 2.4 Composición porcentual de ingredientes:

a) Pensos compuestos completos, complementarios y concentrados: Se consignará el porcentaje de los ingredientes que componen la fórmula, ya sea individualmente o agrupadas en base a la analogía de sus características, como se indica seguidamente. La composición porcentual de los ingredientes de naturaleza nutritiva no es necesario que coincida con la que figura en la fórmula registrada, pudiendo la misma variar en función de las circunstancias del mercado de materias primas, siempre que se mantengan los niveles nutritivos registrados y se utilicen productos autorizados.

La agrupación de las materias primas se atenderá a los siguientes conceptos:

Cereales.

Cereales tratados.

Subproductos de molinería de cereales.

Productos hidrocarbonados.

Leguminosas.

Harinas o tortas de oleaginosas.

Productos lácteos.

Harinas de carne o de carne y hueso.

Harinas proteicas de animales marinos.

Levaduras.

Hidrolizados proteicos.

Subproductos de la vinificación o de la aceituna.

Grasas.

Pulpas de remolacha y de cítricos.

Melazas y azúcares.

Forrajes deshidratados o henificados.

Subproductos agrícolas tratados químicamente.

Compuestos minerales.

Aglomerantes.

Aromatizantes.

Otros subproductos industriales no señalados.

Las materias primas que no puedan encuadrarse en alguno de estos grupos se consignarán individualmente. Asimismo, los coadiuvantes, antioxidantes, pigmentantes, aditivos estimulantes de las producciones y productos aportadores de nitrógeno

no proteico deberán figurar individualizados con su nombre específico.

b) Correctores, mezclas de aditivos, agentes de ensilaje y mezclas simples de piensos: Porcentaje de cada uno de los ingredientes que lo componen.

## ANEJO B

### Tolerancias

1. Márgenes de tolerancia para variaciones que impliquen un menor valor del producto que el garantizado.

#### a) Humedad:

En porcentajes iguales o superiores al 15 por 100: 1,5 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 15 y 5 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 5 por 100: 0,5 unidades.

b) Proteína bruta, proteína digestible, azúcares totales, sacarosa, lactosa y glucosa:

En porcentajes iguales o superiores al 20 por 100: 3 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 20 y 5 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 5 por 100: 0,5 unidades.

Cuando se trate de piensos compuestos o mezclas simples de piensos, en los porcentajes de proteína comprendidos entre el 20 y el 5 por 100 la tolerancia será el 7 por 100 del porcentaje garantizado.

#### c) Nitrógeno no proteico:

En porcentajes iguales o superiores al 15 por 100: 1,5 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 15 y 5 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 5 por 100: 0,15 unidades.

#### d) Almidón:

En porcentajes iguales o superiores al 35 por 100: 3,5 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 35 y 10 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 10 por 100: 1 unidad.

#### e) Materias grasas brutas:

En porcentajes iguales o superiores al 20 por 100: 2 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 20 y 10 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 10 por 100: 1 unidad.

#### f) Fibra bruta:

En porcentajes iguales o superiores al 25 por 100: 2,5 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 25 y 15 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes comprendidos entre el 15 y 10 por 100: 1,5 unidades.

En porcentajes inferiores al 10 por 100: 1 unidad.

En los piensos de conejos, équidos y en los de rumiantes con edad superior a tres meses, estos márgenes de tolerancia se aumentarán en 0,5 unidades.

#### g) Cenizas totales:

En porcentajes iguales o superiores al 15 por 100: 1,5 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 15 y 10 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 10 por 100: 1 unidad.

#### h) Cenizas insolubles en HCL:

En porcentajes iguales o superiores al 2 por 100: 0,3 unidades.

En porcentajes inferiores al 2 por 100: 0,2 unidades.

i) Calcio, fósforo total, magnesio, cloruros expresados en ClNa:

En porcentajes iguales o superiores al 20 por 100: 2 unidades.

En porcentajes comprendidos entre el 20 y 2 por 100: El 10 por 100 del porcentaje garantizado.

En porcentajes inferiores al 2 por 100: 0,2 unidades.

j) Ácido de la grasa, expresada en ácido oleico, e índice de peróxidos:

En los valores considerados, superiores al 10 por 100: 2 unidades.

En los valores considerados, inferiores al 10 por 100: 1 unidad.

#### k) Vitaminas, aminoácidos y restantes aditivos comunes:

El 10 por 100 del valor garantizado. En el caso de los piensos compuestos, el 20 por 100 del valor garantizado.

#### l) Carotenos y xantófilas naturales:

El 30 por 100 del valor garantizado.

2. Márgenes de tolerancia para variaciones que impliquen un mayor valor del producto.

#### Pensos compuestos y correctores:

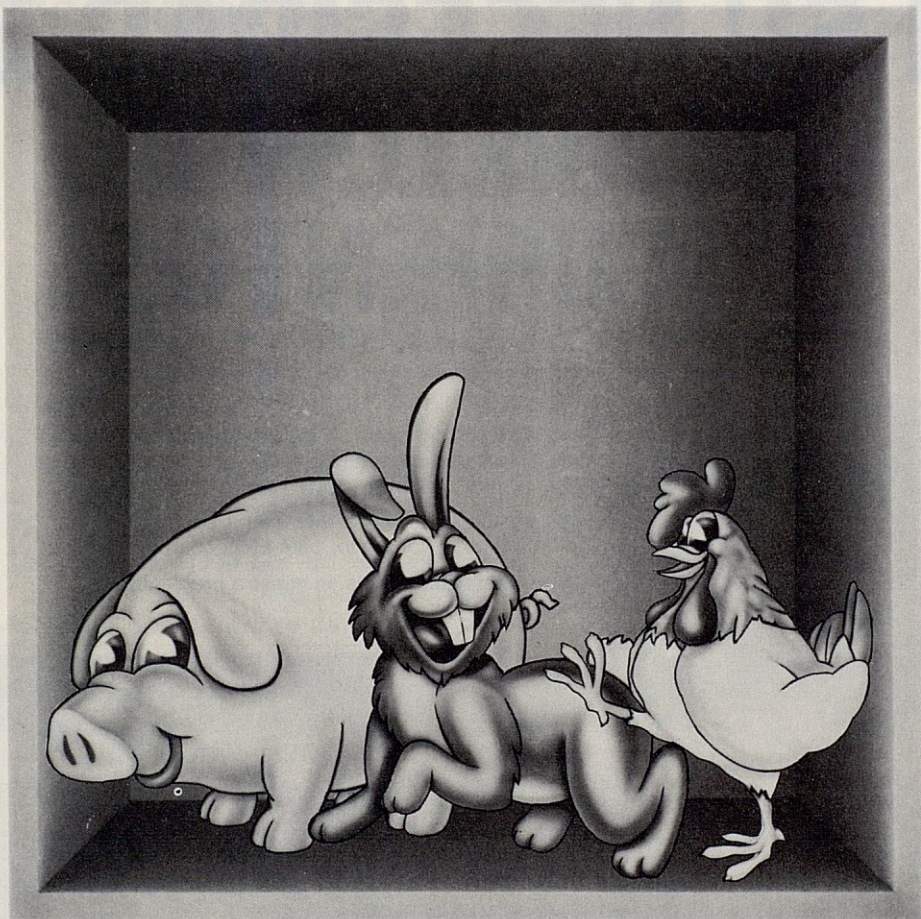
a) Proteína bruta, proteína digestible: El doble de los márgenes de tolerancia señalados en el apartado 1.

b) Almidón, azúcares, grasas y fibra bruta: 3,5 veces los márgenes de tolerancia señalados en el apartado 1.

c) Nitrógeno no proteico, calcio, fósforo total, magnesio, cloruros expresados en ClNa, vitaminas, aminoácidos y restantes aditivos comunes: Las mismas tolerancias señaladas en el apartado 1.



# Aislamiento total...



## ...con el plan Styrofoam.

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

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

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

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

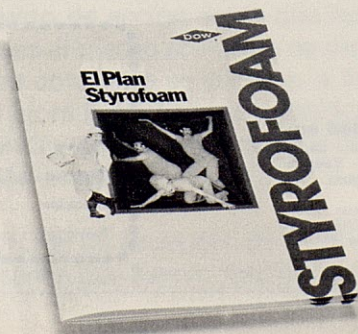
No se pudre, comprime ni delamina y puede ser lavado y desinfectado.

Puede estar seguro que su enorme eficacia como aislamiento térmico,

durará lo que dure la vida de su edificio.

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

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



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

Nombre

Cargo

Compañía

Dirección

Teléfono

Aplicación

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



\*Marca registrada  
The Dow Chemical  
Company.



# SI SU NECESIDAD ES UN MILLON DE NACIMIENTOS.

O cualquier otra necesidad en equipos avícolas..., tenemos la solución.

Estamos presentes en el comienzo del proceso avícola, con las incubadoras y nacedoras que Vd. precisa, desde una cámara con capacidad para 77.760 huevos, hasta 1.000.000, o los que Vd. necesite.

Y después continuamos estando, con una amplia gama en equipos avícolas para cubrir todo el proceso completo, para atenderle mejor.

Rentabilizar al máximo su explotación avícola es nuestro problema..., y ya lo tenemos resuelto.



**PRADO**

**PRADO**

**cerca de usted en:**

Barcelona - Bilbao - La Coruña  
Madrid - Sevilla - Valencia  
Valladolid y Zaragoza.

Servicio de exportación  
PRADO INTERNACIONAL S. A.  
José Lázaro Galdiano, 4  
Madrid-16

A.  
Selecciones Avícolas  
Solicite información más amplia:  
PRADO HNOS. Y CIA., S. A.  
Apartado 356 de Bilbao

Nombre.....

Dirección.....

Población.....Tfno.....

Provincia.....



# Nuevos productos

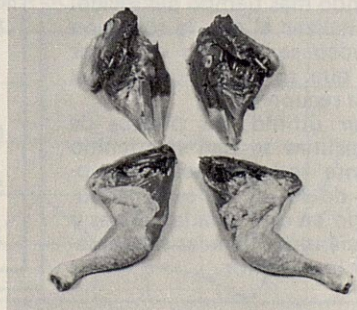
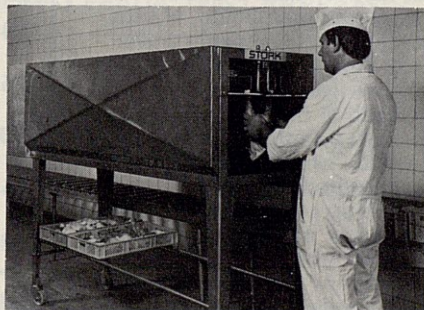
## SECCIONADORA STORK DE CUARTOS Y MEDIOS POLLOS

La nueva seccionadora Stork HK-1500 corta los pollos automáticamente en cuartos o medias partes. Los cuartos se componen de dos piezas con medio pecho y ala cada una y otras dos con pata entera y lomo, también cada una.

La HK-1500 es manejada por un sólo operario, que mete los pollos en la máquina. Durante el transporte de éstos por el interior de la seccionadora, se efectúan los diversos cortes mediante cuchillas rotatorias.

El cambio de seccionado de cuartos o medios pollos es cuestión de segundos, invirtiendo la posición de una guía al efecto. Los productos cortados salen por la parte inferior de la máquina.

El rendimiento medio es de 1.500 pollos/hora y pueden seccionarse pollos desde 900 a 2.500 g. de peso canal, sin que existan problemas con diferencias de peso de hasta 1.500 g. en una misma partida.



La Seccionadora HK-1500 es un producto de STORK PMT B.V. (Holanda)

## MILL SAVOR LIQUID

Aplicado a una instalación dosificadora de líquidos completamente automática, Kemin ha desarrollado un concepto enteramente nuevo dentro del campo de los conservadores de piensos.

Mill Savor Liquid es un producto de acción doble que incluye un conservador antifúngico y un surfactante, incorporados al pienso en forma de disolución acuosa.

Mantiene un nivel de humedad constante en piensos, a los que protege de la contaminación por hongos a la vez que mejora la eficacia de la fabricación.

Mill Savor Liquid ofrece la ventaja de una reducción de costes a largo plazo que requiere sólo una mínima inversión inicial.

MILL SAVOR LIQUID es un producto de KEMIN EUROPA, B.V. distribuido en España por Kemin Ibérica, S.A. (Barcelona)



# Mercados

## Aves y Huevos

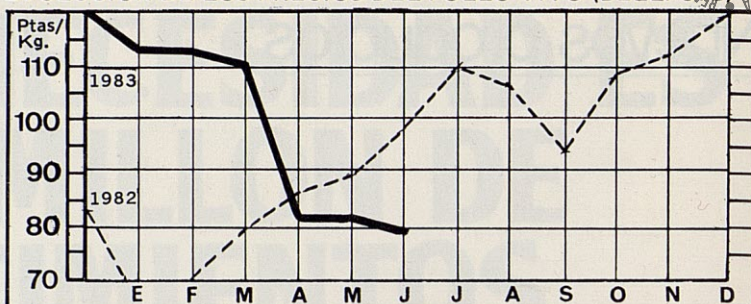
Como ya viene siendo habitual en los últimos tiempos, también el mes de mayo ha sido de signo negativo para la avicultura de puesta ya que sólo los huevos super-extra consiguieron mantenerse ligeramente por encima de sus niveles de precios del mes anterior, cayendo todos los demás bastante por debajo de éstos. En los tipos extras, pese a que los extras se han mantenido, la situación ha sido igualmente grave.

Al finalizar el mes la incertidumbre sigue atenazando a este mercado al haber experimentado en su última jornada de contratación un alza tan brutal como sorprendente.

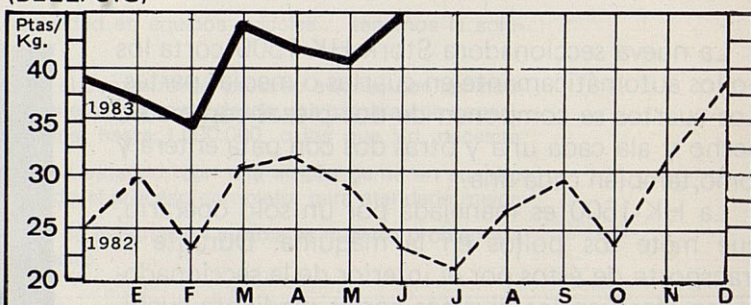
Para agravar más la situación del sector avícola, el pollo ha seguido descendiendo por debajo de los niveles del mes anterior, que entonces algunos apuntaban como puramente coyunturales pero que ya está durando más tiempo del lógico. Al finalizar el mes la situación tampoco se ve aquí clara por más que se haya notado una cierta recuperación.

Por último, los precios de las gallinas se han mantenido durante todo el mes a excepción de su última semana, subiendo en ésta para las ligeras y reduciéndose para las semipesadas y las de color.

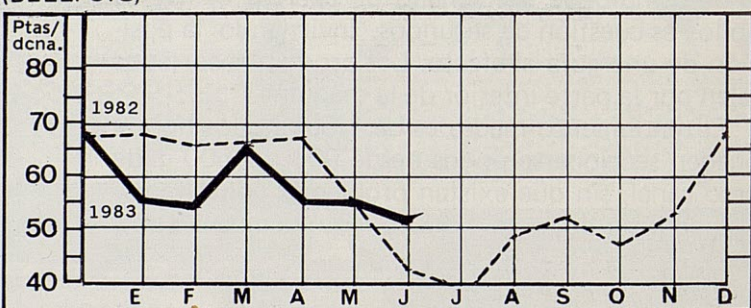
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL POLLO VIVO (BELLPUIG)



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
3 mayo	77,-	46,-	50,-	105,-
10 "	76,-	43,-	49,-	100,-
17 "	76,-	42,-	49,-	100,-
24 "	80,50	43,-	50,-	90,-
31 "	90,- (*)	51,-	44,-	70,-

### COTIZACIONES DE HUEVOS, PESETAS DOCENA (Entre paréntesis, precios del huevo de color)

Mercados	Días	Super-extras	Extras	Primeras	Segundas	Terceras	Cuartas
Bellpuig (precios sobre granja)	3 mayo	67,- (73,-)	58,- (60,-)	55,- (56,-)	50,-	45,-	40,-
	10 "	67,- (73,-)	47,- (47,-)	40,- (40,-)	35,-	30,-	25,-
	17 "	70,- (76,-)	47,- (47,-)	40,- (40,-)	35,-	30,-	25,-
	24 "	78,- (84,-)	52,- (52,-)	46,- (46,-)	41,-	37,-	31,-
	31 "	97,- (100,-)	78,- (80,-)	75,- (77,-)	70,-	60,-	40,-
Madrid (precios al por mayor)	2 mayo	86,-	76,-	73,-	68,-	63,-	58,-
	9 "	86,-	76,-	73,-	68,-	63,-	58,-
	16 "	83,-	76,-	73,-	68,-	63,-	58,-
	23 "	98,-	83,-	78,-	70,-	65,-	60,-
	30 "	110,-	98,-	90,-	80,-	70,-	65,-



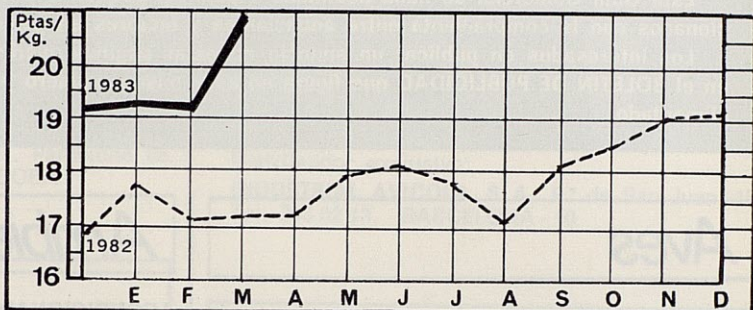
# Primeras Materias

Al igual que en los meses precedentes, también hemos de centrar nuestro comentario sobre el mercado de las primeras materias para piensos en el alza registrada en la mayoría de los productos.

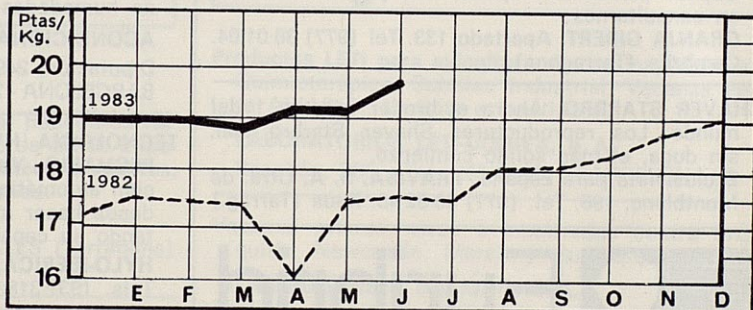
En primer lugar, dentro de los cereales destaca la publicación, al fin, en el B.O. del Estado, del Decreto modificando el ICGI, con lo cual se ha solventado la inmovilización que se estaba produciendo en los puertos del género importado. De todas formas, aún así el precio del maíz —tipo USA— continúa muy alto, habiendo mostrado incluso una cierta alza en relación con el mes anterior.

Con cebadas en alza, una avena "intocable" —al menos para los avicultores— y el resto de las primeras materias vegetales en posición muy firme, podemos decir que lo único que este mes de mayo se ha salvado del alza ha sido la soja. Indudablemente, el tope a que parecía haberse llegado el mes anterior ha actuado positivamente restringiendo su uso, pese a que en el intervalo transcurrido la divisa norteamericana no ha dejado de escalar posiciones.

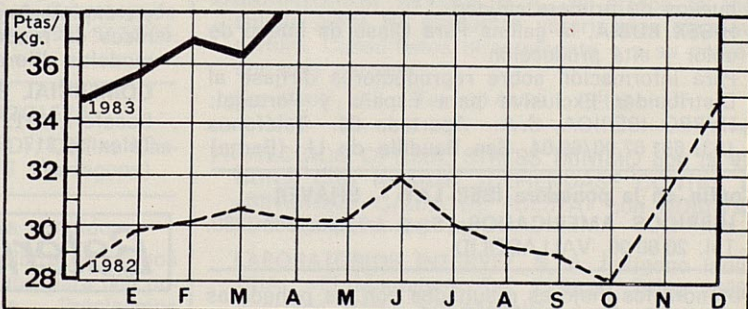
EVOLUCION DEL PRECIO DEL MAIZ USA (\*)



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 MAYO DE 1983 (1)

Maíz USA . . . . .	23,50 *	Harina de girasol 38% proteína . . . . .	28,—
Cebada "dos carreras" . . . . .	19,70 *	Gluten de maíz "gold" . . . . .	48,70
Cebada "seis carreras" . . . . .	19,20 *	Harina de soja 44% proteína . . . . .	39,25 *
Avena . . . . .	25,— *	Harina de soja 48% proteína . . . . .	40,90 *
Salvado de trigo . . . . .	19,20 *	Grasa animal. . . . .	56,—
Cuartas . . . . .	18,30	Harina de pescado 60/65% proteína . . .	65,—
Tercerilla . . . . .	18,80	Leche en polvo . . . . .	135,—
Harina de alfalfa deshidratada . . . . .	20,—	Fosfato bicálcico . . . . .	37,20
Harina de alfalfa henificada . . . . .	14,50	Carbonato cálcico . . . . .	2,—

(1) Precios de mayorista en Lonja de Barcelona, Ptas/kilo. Los productos que se sirven a granel se señalan con \*.



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 remitírnoslo debidamente cumplimentado.

## Aves

**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)

**SHAVER STARBRO.** Ahora el broiler número 1 del mundo. Los reproductores Shaver Starbro son, sin duda, el más sólido comienzo.

Exclusivista para España: **FRAVISA, S. A.** Ctra. de Montblanc, 198. Tel. (977) 30 52 45. Reus (Tarrag.)

Euribrid

hisex



# 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.** Apartado 88. Teléfonos (93) 661 67 00/69 04. San Baudilio de Ll. (Barna)

Confíe en la ponedora **IBER-LAY — SHAVER —**

**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

**ROYAL CROSS ROJA - ROYAL CROSS NEGRA**, los híbridos de más alta resistencia. Broilers ROSS I. Recría permanente hasta 4 meses.

Solicite información a **EXPLOTACION AGRICOLA MONTSERRAT**. Rector Esperabé, 10. Tel. 21 40 06/7. SALAMANCA

**COMPRAMOS GALLINAS EN TODA LA PENINSULA.** Máxima valoración. Disponemos de pollitos y pollitas para puesta.

Tels. (973) 24 67 04/08 - 27 24 39. Sr. F. OROMI —COAGSA— **COMERCIAL AVICOLA GANADERA.** Avda. Cataluña, 16. Apartado 362. LERIDA

**HR (huevos blancos) HT (huevos morenos)** autosexadas. Vencedoras en cuantos concursos fueron presentadas. Disponemos de reproductoras para producir las comerciales.

**GRANJA DE SELECCION SANTA ISABEL** Apartado 175. Tel. 23 30 18. CORDOBA

## Ambiente, Control de

**ACONDICIONADORES RIBALI.** En un solo equipo: extracción y ventilación, calefacción, refrigeración, filtrado del aire, humidificación y absorción de humedades y aire viciado.

**ACONDICIONAMIENTOS AGROPECUARIOS, S. A.** Diputación, 249, 3.º. Tel (93) 302 64 66 y 318 69 79. BARCELONA - 7

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

**HYLO-IBERICA, S. A.** Plaza de Castilla, 3. Tels. (93) 318 66 16 - 318 64 62. BARCELONA - 1

**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, 211, 2.º. Tel. (93) 322 41 04 Télex 50.317 SYPSA. BARCELONA - 15

## Baterías

**BATERIAS PARA PONEDORAS** en 2, 3 y 4 alturas. Fondo normal e invertidas. Mecanizaciones

# TECNIFER

VALLADOLID S. Coop. Ltda.

Polígono Industrial Cerro de San Cristóbal. Calle del Cobalto - Parcela 126.

Tels. (983) 39 02 55 - 39 02 66 - 29 78 88. Apartado 4049 - VALLADOLID - 12.

**BATERIAS ESCALO-MATIC 120/144** - 3 pisos con carretilla o comedero automático. Automatismos para las mismas. Facilítenos las medidas de su nave antes de comprar.

**PUIG, S. A.** Tel. (977) 30 58 45. REUS (Tarragona)

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

**PRADO HNOS. y Cía.** Luchana, 4. Tel. 415 70 00. BILBAO - 8



**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)

**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. Parcela 66. Apartado 315. Tel. 25 76 16. CORDOBA

## Bebederos y Comederos

### LEADER

**LEADER ¡Especialistas en bebederos!** Bebederos válvula. Bebederos cazoleta. Bebederos MINI. Bebederos fuente. Bebederos automáticos colgantes, desde 875 Ptas., para pollos y pavos. Precisamos distribuidores.

«LEADER» — Cataluña, 4. — NULLES (Tarragona) Tel. (977) 60 27 23

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

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

**BEBEDEROS COLGANTES Y DE CAZOLETA.**

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

El bebedero fuente de 1.ª edad más vendido:

**BEBEDERO SUPER-MINI.** Se suministra en grupos de 5 bebederos con conexión y tubo para 500 pollitos. - Pídale si aún no lo tiene. - Precisamos distribuidores. Escala de precios por cantidad.

**PUIG, S.A.** Tel. 30 58 45. REUS

**PUIG, LA CASA DE LOS COMEDEROS AUTOMATICOS.** Comedero automático **PUIG-MATIC COLGANTE** con 2,4 y 6 filas de tolvas metálicas en el suelo con un solo circuito de alimentación.

Comedero automático **PUIG-MATIC ELEVABLE** con retorno y con dos filas de tolvas metálicas.

Comedero automático **PUIG** de suelo con tolvas de 1, 2 y 3 circuitos, pienso rápido de 2 velocidades para broilers y reproductoras.

TODOS CON CADENA DE ACERO DE ALTO TEMPLE DE IMPORTACION.

**PUIG, S.A.** Tel. 30 58 45. REUS

**Bebederos para aves y ganado porcino LUBING.**

**LUBING IBERICA, S.A.** Ulzama, 3. Tel. 24 73 37. VILLABA (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 PENEDÉS (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. BARCELONA - 10

## Biológicos

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

**LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S.A.**

Rosellón, 285. Tel. 257 48 05. BARCELONA - 9

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)

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

Constantí, 6-8. Tel. 30 46 29. REUS

**PROTECCION OPTIMA, STRESS MINIMO** con la **VACUNA 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

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

**HY-LO IBERICA, S.A.** Plaza Castilla, 3. Tels. 318 66 16 - 318 64 62. BARCELONA

## Clasificadoras

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

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

Ctra. de Riudoms, Km. 2. Apartado 272. Tel. (977) 31 55 06. REUS (Tarragona)





**STAALKAT**, clasificadoras automáticas de 6.000 a 14.400 huevos hora. **Staalkat «Electro-Compacta»**, de 20.000 a 43.000 huevos/hora. Envasadoras de huevos **Staalkat**.

#### INDUSTRIAL GANADERA NAVARRA.

Apt. 1217. Tel. (948) 33 08 12. Télex 37.786 IGNE-E. HUARTE-PAMPLONA (Navarra)

#### CLASIFICADORAS Y EMPACADORAS DE HUEVOS

**MOBA**. Representante exclusivo: A. SALAZAR.

Apartado 239. Tel. (93) 674 52 99/60 18.

SANT CUGAT DEL VALLES (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. Consúltenos.

Costa Rica, 35. Tel. (93) 349 6112. BARCELONA-27

## Farmacológicos

**AUMENTE LA PRODUCTIVIDAD DE SUS AVES** mejorando la calidad del agua de bebida.

**MOLD CURB LIQUID®**

**ASEGURA SU CONTROL MICROBIOLÓGICO**

**KEMIN IBERICA**: Deu i Mata, 91. BARCELONA-29  
Tel. (93) 322 27 51 - Telex 50847 RTMA E

El mejor tratamiento contra la coccidiosis, cólera y pullorosis: **DIMERASOL**.

**INDUSTRIAS G.M.B., S. L.**

Virgili, 24. Tel. 251 91 09. BARCELONA - 16

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

Constantí, 6-8. Tel. 30 46 29. REUS

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. BARCELONA-13

**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**. Inclúyalos en sus programas preventivos.

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

Avda. Burgos, 109. Tel. (91) 766 12 11. MADRID-34

**STENOROL**. El nuevo y eficaz anticoccidioso base de halofunginona.

Solicite información a **ROUSSEL UCLAF**

**DICASA**. Especialidades veterinarias. Productos químicos importación. Antibióticos, Vitaminas, Nitrofuranos, Sulfamidas, Antioxidantes, Coccidiostáticos, Pigmentantes, Insecticidas, Desinfectantes, Correctores.

Jaime el Conquistador, 48. Tel. (91) 473 69 50/59. MADRID - 5

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

**LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.**

Rosellón, 285. Tel. 257 48 05. BARCELONA - 9

Primer antibiótico exclusivo para piensos: **FLAVO-MYCIN**. Mas carne con menos pienso. Mayor proporción de huevos extras y primeras.

**HOECHST IBERICA, S. A.** Travesera de Gracia, 47-49. Tel. 209 31 11. BARCELONA - 21

EL 50 % DEL CENSO AVICOLA PADECE CRD.

**ESTREPTODORNOQUINASA** combate causa y efecto. PIDA QUE SUS PIENSOS ESTEN SUPLEMENTADOS CON **AVOTAN**, el promotor de crecimiento de alto rendimiento. Productos de

**CYANAMID IBERICA, S. A.**

Apartado 471. MADRID

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

**INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL, S.A.**  
General Rodrigo, 6. MADRID - 3

¿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. MADRID-20

**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.**

Ruiz de Alarcón, 23. MADRID - 14



## Gallineros

«**AGRO-NAU**» - Naves prefabricadas para avicultura y ganadería. Ventanas automáticas de poliéster. Medidas standardizadas: 12, 13 y 14 m ancho. Facilitamos **proyectos**. Entrega **inmediata** para instalaciones de 100×12 m. Solicitamos distribuidores.

**SERTEC** — 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

## Grasas

**GRASAS PARA PIENSOS**. Desde hace ocho años **RIOSA** suministra mezclas de oleínas vegetales con grasas animales. Composición equilibrada, contenido constante de linoleico. Oleínas desolventizadas, depuradas y filtradas. Servimos a toda España.

**RIOSA**, Apartado 5, LINARES-BAEZA (Jaén), teléfono 953-69 20 00, Télex 28.313 RIOL-E.

## Incubadoras

### LEADER

Pequeñas **INCUBADORAS** eléctricas 220 V. para instalaciones cinegéticas, aficionados y ecología. Capacidad 40/60/120 huevos gallina. Volteo manual o automático: **Desde 17.000 Ptas.** Solicitamos distribuidores.

«**LEADER**» — Cataluña, 4. — Tel. (977) 60 27 23  
NULLES (Tarragona)

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

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

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

**MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.**

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

Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1983

**INCUBADORAS** con capacidad para 77.760 huevos y 12.960 en nacedora. Consúltenos sin compromiso:

**PRADO HNOS. y Cía.** Luchana, 4. Tel. 415 70 00.  
BILBAO - 8

## 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)

**HIDROPRESS**. Lavadoras para mataderos, salas de incubación e industrias auxiliares. De varias capacidades y automatismos. Lavadoras rotativas. **APILADORES-DESAPILADORES** de jaulas de transporte de pollería.

Distribuidor exclusivo: **A. SALAZAR**.

Apartado 239. Tels. (93) 674 52 99 / 60 18.  
CAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona)

## Mataderos

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

Representante exclusivo: **SUMER, Ltd.**

Lauria, 64-66. Tel. 301 35 20. BARCELONA - 9

## 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. BARCELONA - 1

## Material Vario

**BLANQUEADORES, CARRETILLAS** y toda una amplia gama de utensilios para la granja.

**JORGE PLANAS**

Princesa, 53. Tel. 319 71 65. BARCELONA - 3

**SE VENDE MICROORDENADOR AIM-65 (Rockwell)** preparado para la Programación Lineal de piensos, con programa incluido. No es preciso conocimientos especiales y en pocas horas de aprendizaje se obtiene lo que alcanzan los grandes ordenadores. **COMPLETA GARANTIA**. Razón:

**Real Escuela de Avicultura**. Tel. (93) 792 11 37.



**BISINFINES PARA DISTRIBUCION PIENSO PONE-  
DEROS ESCAMOTABLES. CORTAPICOS. CAMARA  
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)

## Personal

**VISITADOR TECNICO** con estudios técnicos y de  
ventas y amplia experiencia en avicultura se ofre-  
ce para trabajar en empresa avícola ocupando  
igual puesto o similar. Cedo dos semanas sin cargo  
para prueba.

Interesados llamar al teléfono (976) 71 81 43.

## Piensos

### 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



TECNICAS DE NUTRICION ANIMAL  
Mesa Lesurca 22 24 Tel 330 6210 Barcelona 25

ASESORAMIENTO A FABRICAS DE PIENSOS

**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)

## Silos

**SILOS:** La más amplia gama en capacidades y  
sistemas de descarga. Distribuidores automáticos  
de pienso flexibles y rígidos.

### TECNIFER

VALLADOLID S. Coop. Ltda.

Polígono Industrial Cerro de San Cristóbal.

Calle del Cobalto - Parcela 126.

Tels. (983) 39 02 55 - 39 02 66 - 29 78 88.

Apartado 4049 - VALLADOLID - 12.

**ALBER** le ofrece una amplia gama de silos poliéster  
para todo tipo de explotaciones pecuarias y bi-  
sinfines 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, Carro-  
cerías NOWO-BULK y Remolques BULKANIZER.**

Fabricados por **MINA, S. A.** Gran Vía, 774, 1.º

Tels. 226 88 24 - 245 70 29. BARCELONA - 13

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

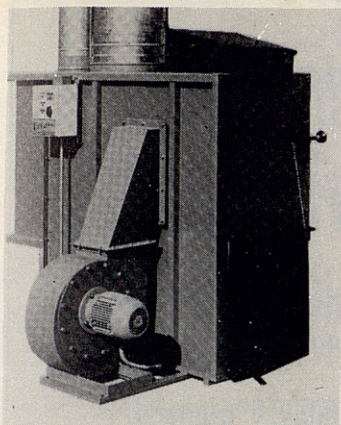
**MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.**

Ctra. Arbós, Km. 1.600. Teléfonos (893) 93 08 89 y  
893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

### Indice de anunciantes

	Frente a página		Frente a página
ANTIBIOTICOS, S.A. ....	228	LABORATORIOS URIACH. ....	218 y 219
ARUAS ....	216	LOHMAN TIERZUCHT GmbH. ....	215
AYLO ....	240	LUBING IBERICA, S.A. ....	230
BAUMGARTNER IBERICA ....	238	MATERIAL AVICOLA MONTAÑA ...	225
BIG DUTCHMAN IBERICA, S.A. ....	3. <sup>a</sup> cubierta	MASA ....	233
CORENA ....	217	NANTA ....	217
DOW CHEMICAL IBERICA, S.A. ....	244	PFIZER ....	236
ELECTRA IND. MOLINS ....	229	PLANAS, JORGE. ....	252
EXPLOT. AGRICOLA MONTSERRAT .	f.t.	PROCIDA IBERICA ....	entre 238 y 239
EXPOAVIGA'83 ....	232	PRODUCTOS ROCHE. ....	231
FARMAN ....	f.t.	PUIG, CONSTRUCCIONES	
GRANJA GIBERT ....	4. <sup>a</sup> cubierta	METALICAS, S.A. ....	242
HYBRO IBERICA, S.A. ....	2. <sup>a</sup> cubierta	PRADO HNOS., S.A. ....	245
HIBRIDOS AMERICANOS, S.A. ....	234	RAISA ....	222
IMISA ....	235	REAL ESCUELA DE AVICULTURA ..	235 y f.t.
INDUSTRIAL AVICOLA, S.A. ....	223	RIERGE. ....	252
INDUSTRIAL		ROYAL TRIUMPH. ....	252
GANADERA NAVARRA, S.A. ....	237	SALAZAR, A. ....	f.t.
JARB. ....	239	SUMER, LTD. ....	214
JEYRA. ....	243	SYVA, LABORATORIOS. ....	241
LABORATORIOS INTERVET, S.A. ....	213	TECNIFER ....	220
LABORATORIOS OVEJERO. ....	224	TOLSA, S.A. ....	221





## SOLUCIONE EL PROBLEMA DE CALEFACCION DE SU GRANJA

Instale un Incinerador RIERGE modelo V.L.R. y producirá aire caliente utilizando como combustible, desperdicios de madera, viruta, serrin, etc. . . La misma instalación la puede utilizar para renovación de aire cuando no sea necesaria la calefacción.

RIERGE, S.A. - C/PALAU DE PLEGAMANS 5 MOLLET (BARCELONA)  
TEL (93) 593 0816 - 09 62 - 02 57

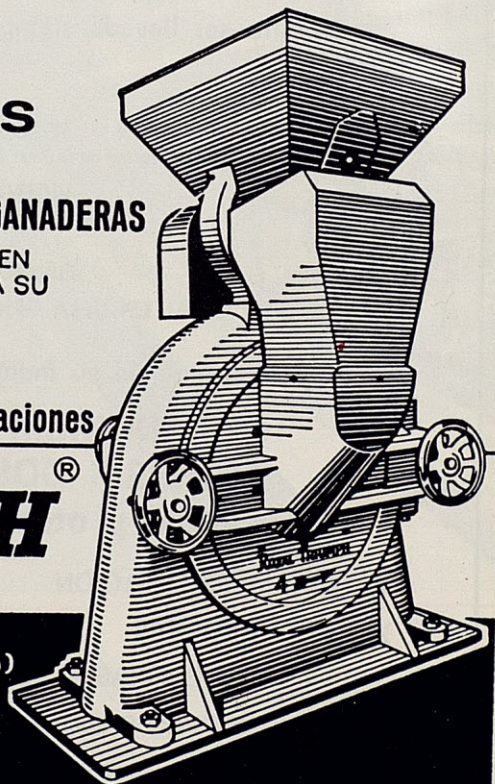
- ◎ GANADEROS
- ◎ AVICULTORES
- ◎ AGRICULTORES
- ◎ MOLINEROS

**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

BARCELONA-1 (ESPAÑA)

## JORGE PLANAS

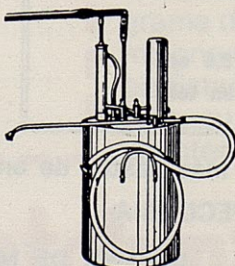
Princesa, 53 - Tel. 319 71 84 - BARCELONA-3

MATERIAL AGRICOLA  
EN GENERAL

BLANQUEADOR

para encalar paredes y desinfectar locales, gallineros, pocilgas, etc.

Depósito: 45 a 60 litros aprox.



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



**¡Una obra diferente de las demás!**

# Manual Práctico de Avicultura

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

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

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

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

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

Sus autores

**JOSE A. CASTELLO LLOBET**

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

**VICENTE SOLE GONDOLBEU**

Veterinario Diplomado en Sanidad y Avicultura

Editada con la garantía de la

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Un extracto de su índice le convencerá de la necesidad de

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

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

2.<sup>a</sup> » : BROILERS

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

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

5.<sup>a</sup> » : MEDIO AMBIENTE

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

7.<sup>a</sup> » : ILUMINACION

8.<sup>a</sup> » : VENTILACION

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

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

## CARACTERISTICAS TECNICAS:

208 páginas

137 tablas

75 figuras

4 mapas

Formato: 13 × 18,5 cm

Encuadernación en tela

Solicítelo contra reembolso de 850 ptas., más gastos de envío a:

**LIBRERIA AGROPECUARIA**

Apartado 28

ARENYS DE MAR (Barcelona)



# TRI-DECK II, uno de los sistemas de baterías líder en el mundo, se FABRICA EN ESPAÑA.

Aquí, en España, Big Dutchman fabrica la batería TRI-DECK II, uno de los sistemas de baterías más avanzado de la Compañía, y por tanto uno de los mejores del mundo. Vea lo que le ofrece al moderno avicultor:

Mayor número de aves en menos espacio:

Naves con hasta un 20% más de capacidad de aves que con otros sistemas de tres pisos comparables - ahorrando espacio, y con reducidos costes de construcción y mantenimiento.

Calidad de los huevos  
Muchos años de investigación y pruebas, han creado un diseño que ofrece una óptima calidad de los huevos.

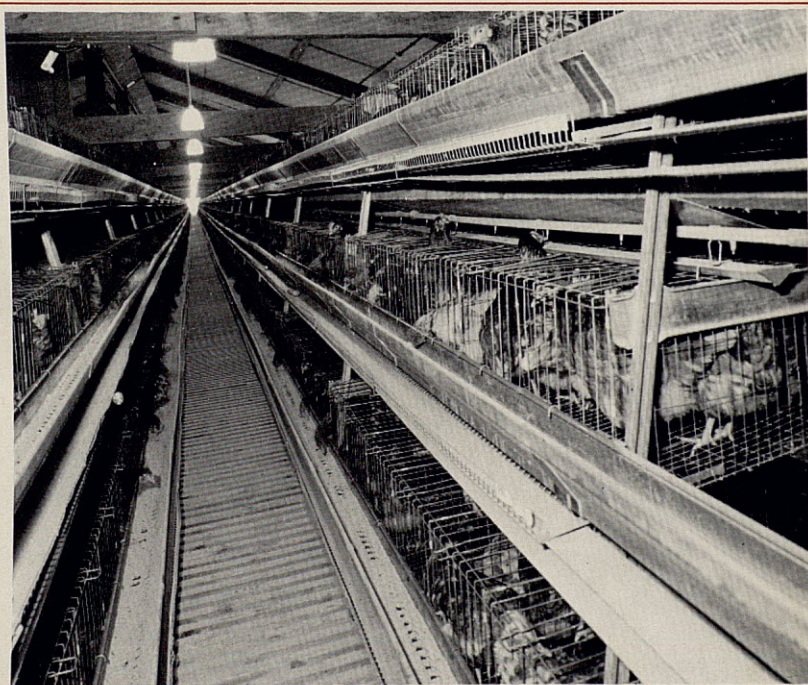
Jaulas de perfil bajo  
Mejor ventilación, mortalidad reducida y mejor inspección.

Construcción sólida  
Con soportes de acero galvanizado para una alineación permanente. Jaulas de alambre reforzado.

Mínimo manejo de excrementos  
Un telón de caída de excrementos, elimina las chapas y los rastrillos en los pisos.

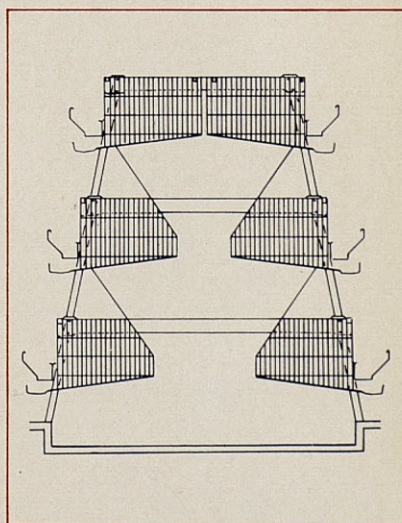
Buen acceso para carga y descarga

Las puertas se pueden abrir o cerrar con una sola mano.



- Alimentación controlada  
Comedero de cadena automático sin rival, o comedero con carro automático.
- Recogida de huevos  
Amplia elección de sistemas de recogida de huevos, desde recogida manual a completamente automática.

Big Dutchman es grande -  
Se ha convertido en líder mundial, gracias a su programa de investigación de millones de dólares único en Estados Unidos y Europa, y por su dedicación a los clientes.



Por favor envíenme más información sobre la batería TRI-DECK II

Nombre.....

Relación en avicultura .....

.....

Dirección.....

.....

.....

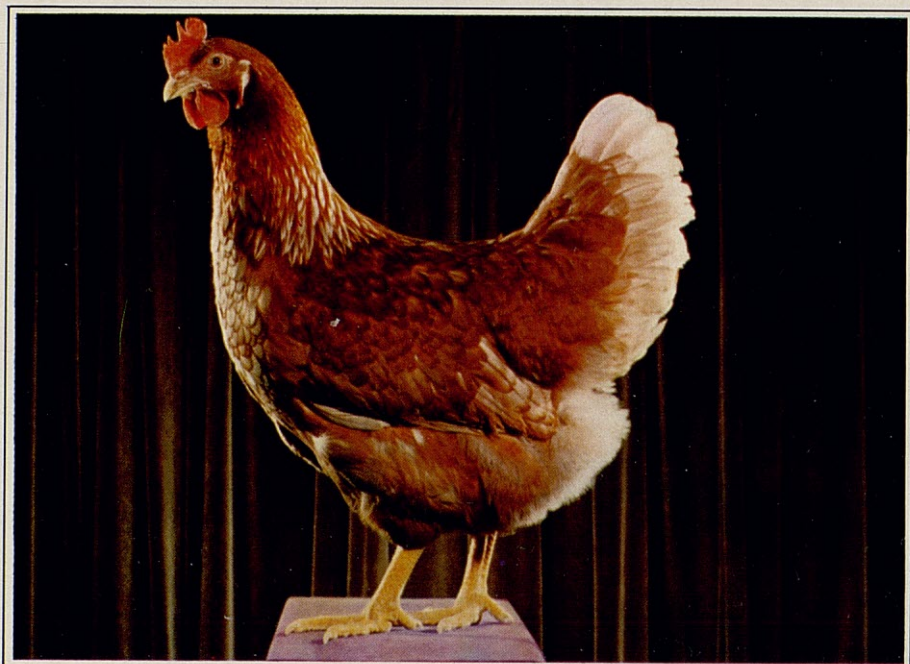
# Big Dutchman

Big Dutchman Ibérica  
Carretera de Salou, Km. 5  
Apartado Correos, 374 Reus (Tarragona)

Teléfono 977 - 305945 Telex 56865 BIG D E



# DEKALB G-LINK



## LA NUEVA PONEDORA

La Dekalb G-Link, respaldada por más de 50 años de experiencia genética, marca la pauta de la más rentable ponedora rubia del futuro.

El conjunto de sus excelentes características de producción, combinadas con un temperamento "fácil de manejar", la convierte en una estirpe

capaz de resultados máximos en cualquier condición de crianza.

La G-Link es un nuevo y sobresaliente producto creado por la Dekalb Brown Egg Research and Development Division, dirigida por el famoso y mundialmente conocido genetista **Jim Warren**

**POTENCIAL GENETICO:** 300 huevos

**PRODUCCION DE HUEVOS:**

Promedio por gallina alojada a las 72 semanas: 268 huevos.

Promedio gallina alojada a las 78 semanas: 294 huevos.

Pico de puesta: 92% o más.

**TAMAÑO DE LOS HUEVOS:**

Promedio de peso: 64,2 gramos.

Clasificación esperada:

Super Extras: 51,1%

Extras: 26,6%

Primeras: 15,6%

**INDICE DE CONVERSION:**

2,48 Kg. por kilo de huevos.

**PESO CORPORAL:**

Al final del período de producción: 2,300 Kg.

**VIABILIDAD:**

En cría y recría: 96% -98%

En producción: 90% -95%

**CALIDAD DEL HUEVO:**

Marrón intenso, bajo índice de roturas y baja incidencia de manchas de sangre.

**SI SU NEGOCIO SON LOS HUEVOS MARRONES, USTED  
NECESITA LA NUEVA G-LINK PARA SU GRANJA**

# granja gibert

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



**DEKALB**

