

Noticiario

REINO UNIDO: PRESENTANDO BATALLA A LA SALMONELA

En vista del problema creado por las nefastas manifestaciones de la Sra. Currie, del Ministerio de Sanidad británico -ver SELECCIONES AVICOLAS de enero pasado-, sobre el "envenenamiento" de los huevos del país con salmonelas, el Departamento de Sanidad y el Ministerio de Agricultura han llegado a un acuerdo con las organizaciones de productores del país para establecer un "Código de Manejo" para mejorar la calidad bacteriológica de los huevos.

Se trata, en resumen, de minimizar en lo posible la posibilidad de que los huevos resulten contaminados con la *Salmonella enteritidis* que ha causado los citados problemas. Sin embargo, no debe olvidarse que tales problemas sólo han aparecido cuando los huevos se han consumido en estado crudo, siendo además la posibilidad de encontrarse con ellos de uno cada doscientos millones...

El "Código de Manejo" acordado es el siguiente:

1. Las pollitas de un día deben adquirirse de salas de incubación que sigan a su vez el "Código de Manejo Sanitario" del Ministerio de Agricultura, diseñado específicamente para luchar contra las salmonelas.

2. Los piensos y las primeras materias alimenticias sóloamente deberían adquirirse de lugares aprobados que sigan un "Código de Recomendaciones" para un control total de las salmonelas. Los piensos no deberán contener desperdicios de aves.

3. Las manadas de ponedoras deberían ser analizadas periódicamente para detectar la presencia de salmonelas, tomándose

las medidas veterinarias de rigor si se hallan infectadas. En el caso improbable de que resultasen positivas, sus huevos no deberían ser comercializados en cáscara.

4. Los huevos rajados, los sucios y los lavados no deberían venderse en cáscara sino de forma separada para ser industrializados.

5. Todos los huevos deben ser mantenidos lo más frescos posible a lo largo de su proceso de embalado y distribución.

6. Todos los gallineros y plantas mayoristas, así como el equipo y los medios de transporte, deben mantenerse en condiciones higiénicas, limpiándose regularmente y analizándose para detectar cualquier contaminación cruzada. Todo el personal involucrado en la manipulación, la producción y el embalado de los huevos debe observar unas escrupulosas normas de higiene.

PORTUGAL: AUMENTA LA PRODUCCION DE HUEVOS

De acuerdo con las últimas estadísticas publicadas por Agra Europe, la producción de huevos de Portugal, el país de la CEE cuyo consumo es más bajo, está aumentando rápidamente.

Con una producción de unos 147 millones de docenas en 1987, superior en un 10% a la que había habido en 1986, el año 1988 ha sido testigo de un nuevo aumento, alcanzando unos 158 millones de docenas. De esta cantidad unas tres cuartas partes provienen del sector intensivo y el resto de granjas camperas.

Por lo que respecta a la producción previsible para 1989, se especula que aumentará en un 5% más, pese a una ligera reducción en las entradas de pollitas en el primer semestre de 1988.

La producción de huevos por gallina también se estima de las más bajas en Europa Occidental, sólo de unos 234 huevos por gallina.

Y por lo que respecta al consumo, en tanto unas fuentes lo estimaban en 138 unidades por persona en 1982 y en 147 en 1987, otras indican que se ha llegado ya a los 179 huevos "per cápita" y año. De una forma u otra, se trata del más

bajo de la CEE, a continuación del italiano, cercano a los 200 huevos anuales y, naturalmente, muy alejado del "récord" español de 292 huevos...

PREPARACION DEL XXVII SYMPOSIUM DE LA SECCION ESPAÑOLA DE LA WPSA

Cumpliendo lo acordado en la última Asamblea de la Sección Española de la WPSA, celebrada en noviembre pasado en Reus, a mediados de enero se ha reunido en Barcelona el Comité Ejecutivo de la entidad con el fin de confeccionar el programa del XXVII Symposium de la misma, el cual, provisionalmente, ha quedado redactado de la siguiente forma:

1ª Jornada. 15 de noviembre.

SESION I: Nuevas alternativas en la producción del pollo de carne.

Coordinador: D. Fernando Orozco.

Conferencias de dos técnicos extranjeros y del IRTA.

SESION II: Minimización de los costes de producción en la avicultura de puesta.

Coordinador: D. José A. Castelló

Conferencias:

1. Elección del sistema de producción: implicaciones tecnológicas y políticas.

2. Definición y control del medio ambiente ideal para la producción de huevos.

3. Optimización en la formulación de piensos para ponedoras.

4. Influencia del manejo y la alimentación en la recría sobre los rendimientos en la puesta.

5. Rentabilización del período productivo de las ponedoras.

2ª Jornada. 16 de noviembre.

SESION III:

-Comunicaciones sobre patología.

-Mesa Redonda sobre Patología.

Coordinación: D. Vidal García Reguera

Con la participación de varios técnicos de diversas empresas españolas.

SESION IV: Patología

Coordinación: Alberto San Gabriel

Conferencias:

1. Interacciones tóxicas con ionóforos.

2. Colibacilosis en broilers.

3.^a Jornada. 17 de noviembre.

SESION V: Métodos de valoración de las primeras materias alimenticias para las aves.

Coordinador: D. Joaquim Brufau

Con conferencias a cargo de técnicos de Francia, Holanda y Gran Bretaña.

En la segunda jornada del Symposium, por la tarde, tendrá lugar la Asamblea Anual reglamentaria de la Sección, cuyo orden del día ya se comunicará oportunamente a todos los asociados a la misma.

En cuanto a la presentación de comunicaciones, las normas a seguir deben solicitarse a la Secretaría de la Sección:

D. José A. Castelló
 Real Escuela de Avicultura
 Plana del Paraíso, 14
 08350 Arenys de Mar
 Tel. 7921137. Fax 7923141
 (Barcelona)

MAYOR PRODUCCION DE AVES DE CARNES SELECTAS

Aunque no se dispone de datos oficiales, diferentes fuentes avícolas, generalmente bien informadas, coinciden en apreciar un incremento en la demanda del consumo por otros tipos de carnes aviares diferentes a la del pollo broiler. Algunos mataderos han registrado durante la pasada campaña navideña un notable aumento de sacrificios de pollos de color, capones, patos y faisanes, principalmente, con respecto al año anterior, lo que, a falta aún de cifras concretas, puede corroborar aquellas impresiones.

Ello confirma el hecho de que la diversificación en el consumo de carnes aviares está adquiriendo una importancia cada vez más relevante, por lo que su producción despierta el interés de jóvenes avicultores deseosos de criar otras aves no tan corrientes como el pollo broiler, explotado hoy intensivamente.

Por otra parte, la presencia creciente de productores europeos de este tipo de carnes en el mercado español contribuye a estimular el paladar de las clases medias y altas, que buscan en esas aves no sólo mantener o aligerar la línea física,

sinó una alternativa al cansancio que produce el pollo de común y reiterado consumo. Ello incentiva, al propio tiempo, el interés por su crianza, no sólo a nivel familiar sinó también empresarial.

Pero la explotación de esas aves -pavos, faisanes, perdices, codornices, palmípedas grasas o de carne, pollos y pintadas "label", capones, palomos, colines, etc- algunas con aplicaciones cinéticas, no es fácil y presenta serios problemas derivados de la falta de conocimientos, de especialistas y de información.

Desde hace varios años, la Real Escuela de Avicultura, en Arenys de Mar (Barcelona), se está ocupando de este tipo de producciones, de indudable futuro, llamando también la atención del sector productivo para que nuestro país no pierda la oportunidad que el clima y la estructura social brindan a las mismas.

Para ello, sigue organizando un Seminario sobre producción de aves de carnes selectas que, en el presente año, se celebrará del 17 al 26 de abril próximo, para lo que cuenta con la participación de destacados especialistas españoles y extranjeros.



VII SYMPOSIUM EUROPEO DE NUTRICION AVIAR

El VII Symposium Europeo de Nutrición Aviar tendrá lugar en Lloret de Mar, en plena Costa Brava catalana, durante los días 18 al 21 de junio de 1989.

El Symposium se desarrollará siguiendo las líneas generales de los anteriormente celebrados, el último de los cuales tuvo lugar en Königslutter, Alemania Federal, en 1987.

Bajo este aspecto se halla organizado por el Grupo de Trabajo N.º 2 de la Federación Europea de Ramas de la WPSA, que ha delegado en un Comité Español formado por representantes del Consejo de Colegios Veterinarios de Cataluña, la Generalitat de Cataluña, la Facultad de Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona, el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries -IRTA-, la Real Escuela de Avicultura, la Sección Española de WPSA y la industria avícola española.

El programa científico comprenderá 6 Sesiones sobre los siguientes temas:

1. Bioquímica y fisiología de la digestión de las aves: aplicaciones prácticas.

- "Digestión y absorción de los nutrientes", por E. Goñalons y M. Morató, de las Facultades de Veterinaria y Farmacia, respectivamente de la Universidad de Barcelona.

- "Aplicaciones prácticas del empleo de enzimas", por K. Hesselman, de Sockerbolaget AB, Suecia.

- "Disponibilidad de nutrientes", por J.M. McNab, del Instituto de Producción Animal de Escocia.

2. Aspectos nutricionales de la adaptación de las aves al stress térmico.

- "En los pollos", por F. Puchal, de la Facultad de Veterinaria de Barcelona.

- "En las ponedoras", por M. Picard, del INRA, Francia.

- "En los pavos", por S. Hurwitz, del Centro Volcani, Israel.

3. Ultimos avances en la alimentación de los reproductores pesados.

- "Alimentación separada del macho", por G.R. McDaniel, de la Universidad de Alabama, EE.UU.

- "Requerimientos de las reproductoras en producción", por C. G. Belyavin, del Centro de Investigación Harper Adams, Inglaterra.

- "Control de la alimentación en recría", por F. van Wambeke, del Centro de Investigación de Merelbeke, Bélgica.

4. Debilidad en las patas: implicaciones nutritivas.

- "Efectos de las vitaminas", por C.C. Whitehead, del Instituto de Producción Animal de Escocia.

- "Efectos de los minerales", por

G. De Groote, del Centro de Investigación de Merelbeke, Bélgica.

"Implicaciones no nutritivas en los problemas de patas".

5. Alimentación de aves acuáticas y otras especies.

"El pato para carne", por B. Saeur, del INRA, Francia.

"La pintada", por M. Larbier, del INRA, Francia.

"La codorniz", por G. Santomá, de Cyanamid Ibérica, Madrid.

6. Influencia de la alimentación en la calidad interna del huevo y la carne de ave".

"Factores relacionados con la demanda de broilers", por J. Brufau, del IRTA, Reus.

"Factores organolépticos de la demanda de huevos", por J. de Vries, del Instituto Spelderholt, Holanda.

"Alimentación y calidad del huevo bajo el aspecto de la salud del hombre", por M. Shinitsky, del Instituto Weizman, Israel.

"El valor nutritivo del broiler y la salud humana", por W.M.A. Janssen, del Instituto Spelderholt, Holanda.

El último tema será tratado en forma de Mesa Redonda y cada uno de los otros será tratado por diferentes ponentes en Sesiones separadas. Después de cada presentación de los temas, los participantes se repartirán en Grupos de Trabajo de 15 a 20 personas cada uno con el fin de discutir el tema en cuestión y someter luego a cada ponente 3 preguntas sobre el mismo.

El Programa elaborado comprende celebrar las Sesiones 1 y 2 el lunes 19 de junio, en la mañana y la tarde respectivamente, las 3 y 4 el martes día 20 y las 5 y 6 el miércoles día 21.

El Symposium tiene dos aspectos que limitarán su asistencia: la necesidad de establecer los citados Grupos de Trabajo y el que el único idioma durante el mismo será el inglés. Bajo el primer aspecto se prevé una participación máxima de 200 personas, con posibilidad de prorratear los que excedan de la misma entre los interesados de diferentes países. Y el segundo aspecto también limita lógicamente la posibilidad de asistir a aquellos que tengan un buen dominio del idioma inglés, al no haber traducción simultánea de ningún tipo.

Los interesados en presentar un trabajo pueden hacerlo en forma de "posters", los cuales serán expuestos durante el Symposium, aunque dando también a los autores la posibilidad de comentarlos y discutirlos públicamente al final de cada una de las Sesiones 2, 3, 4 y 5. Los "posters" deben presentarse en inglés, enviándose a la Secretaría del Symposium un extracto de ellos antes del 15 de febrero de 1989.

La redacción de los posters debe ajustarse a las normas que ha preparado la Secretaría del Symposium, la cual se reserva el derecho de su aceptación.

El Symposium incluirá un programa de actividades sociales para los acompañantes, así como un programa de excursiones técnicas al finalizar, el 22 de junio.

El alojamiento de los participantes tendrá lugar en los hoteles Monterrey e Ifa, de Lloret de Mar, encargándose de la reserva de plazas la siguiente Agencia:

Wagons Lits Viajes, Central de Recepción.

Roger de Lluria, 36

Tel. 93-318 79 75.

Télex 97263 CRBA E

08009 Barcelona

Para más información, dirigirse a la Secretaría del Symposium:

IRTA (Dr. Joaquín Brufau)

Paseo de Gracia, 44, 3.º

Tel. 93- 215 56 68.

Télex 93711 TLCC E

08007 Barcelona

ALEMANIA FEDERAL: LOS ECOLOGISTAS A FAVOR DE LA FECHA DE PUESTA

Dentro del cuadro de la modificación del reglamento de base sobre las normas de comercialización de huevos, el grupo de los "Verdes", en el Parlamento alemán, ha solicitado que conste la fecha de puesta en los embalajes de los huevos. Esta disposición permitiría distinguir más fácilmente entre los huevos alemanes por un lado, y los huevos extranjeros por otro. Asimismo permitiría acortar el plazo de consumo y facilitar los controles, tanto a nivel de mayoristas como de cara a la importación.

Los representantes de las organizaciones de consumidores desean también que se adopten estas disposiciones. En Alemania Federal un número creciente de personas, y especialmente los ecologistas, tienden a proveerse directamente de los productores para la casi totalidad de sus necesidades de consumo.

COMPETENCIA ENTRE LOS HUEVOS CON BAJO COLESTEROL

Una de las últimas novedades en la industria avícola de los Estados Unidos es el lanzamiento al mercado de varias marcas comerciales de huevos con un bajo contenido en colesterol. El hecho tiene la suficiente relevancia como para que el "Egg Nutrition Centre" -el Centro de Nutrición sobre el Huevo- haya recopilado la información disponible hasta la fecha en un folleto que puede solicitarse al mismo, cuya dirección es la siguiente:

Egg Nutrition Centre

2501 M. St. NW, Suite 410

Washington DC 20037. EE. UU.

Con independencia de ello, la "United Egg Producers" -la Unión Nacional de Productores- norteamericana ha resumido en un breve comunicado la situación existente hoy sobre el tema. Sin embargo, al relacionar los nombres de las empresas productoras de huevos con un contenido de colesterol inferior a 210 mg -que es el valor normal de los de un peso superior a 56,7 g-, ya advierten sobre la necesidad de evitar una mala interpretación de las alegaciones de los diferentes productores.

Veamos seguidamente los nombres de los lugares en donde se han investigado tales tipos de huevos:

"Purdue University". Las experiencias que están llevando a cabo actualmente indican que unos niveles inferiores a 150 mg para los huevos de más de 56,7 g se pueden alcanzar a través de un proceso patentado de formulación de las raciones de ponedoras. El programa empleado para ello se espera que se haga público durante la Convención del Sudeste de los Estados Unidos, a comienzos de febrero en Atlanta.

CALENDARIO DE FERIAS Y CONGRESOS

Manifestación	Lugar	Fechas	Información
SIMAVIP	París, Francia	6-9 marzo 1989	SIMA 24 rue du Pont 92522 Neuilly-sur-Seine Cede Tel. (1) 47581110. Francia
VIV-ASIA 89	Japon	11-14 abril 1989	VIV-ASIA 89 Royal Netherlands Industries Fair Postbus 8500 Tel. 030-955911. Telex 47132 3503 Utrecht. Holanda
Feria Avícola Europea	Kenilworth, Inglaterra	17-18 mayo 1989	National Agricultural Centre Stoneleigh Kenilworth, Warwickshire Tel. (0203) 696969 Inglaterra
I Symposium sobre las aplicaciones del tratamiento de la información en el manejo de las aves	Viborg, Jutlandia Dinamarca	17-21 mayo 1989	WPSA Danish Branch Suite 3425 Vester Farimagsgade 1 DK-1606 Copenhagen V. Dinamarca
IX Congreso Internacional de la Asociación Mundial de Veterinarios Avícolas	Brighton, Inglaterra	13-17 agosto 1989	WVPA'89 Conference Headquarters IETO, 315 Oxford Street London W1E 5EZ Tel. 01-4939736. Télex 265773 Travel G. Inglaterra
Symposium Europeo sobre la Calidad de los Productos Avícolas	Stuttgart, R.F. Alemana	23-25 agosto 1989	Dr. S. Scholtyssek University of Hohenheim D-7000 Stuttgart 70, Alemania Federal
VIII Symposium Internacional sobre Aves Acuáticas	Budapest, Hungría	12-14 de setiembre 1989	Hungarian Society of Agricultural Sciences WPSA Symposium Kossuth ter 6-8 1055 Budapest Hungría
EXPOAVIGA 89	Barcelona	14-17 de noviembre 1989	Expoaviga'89 FOIM. Avd. M ^{ta} Cristina, s/n. 80004 Barcelona

EFFECTOS DEL MOMENTO DE LA OVIPOSICION Y DE LA EDAD DE LOS REPRODUCTORES SOBRE EL PESO DE LOS POLLITOS

A. L. Yannakopoulos

(British Poultry Sci, 29: 431-434. 1988)

Por más que existe una buena evidencia experimental acerca de la influencia del momento de la oviposición sobre el peso del huevo y la calidad de la cáscara -los huevos puestos por la tarde pesan menos pero tienen ésta de una mejor calidad-, no se sabe si ello influye igualmente sobre el peso de los pollitos.

De ahí el interés de la prueba que hemos llevado a cabo y que se describe seguidamente. Los huevos utilizados provenían de 2 manadas comerciales de reproductoras Hubbard, una de 36 y otra de 50 semanas de edad al inicio de la prueba. Con los huevos de cada manada se realizaron 2 incubaciones, utilizándose en cada una de ellas la mitad de huevos recogidos a las 11 de la mañana y la otra mitad a las 3 de la tarde. De todos los huevos de cada lote se separaron 60 con un peso individual comprendido entre 61,0 y 61,5 g, almacenándose seguidamente hasta el día siguiente a una temperatura de 10° C y cargándose entonces en la incubadora. A los 18 días de incubación se realizó la transferencia a la nacedora, identificándose individualmente todos los huevos de tal forma que, al nacer los pollitos, se pudiera conocer su procedencia.

La hora del nacimiento de los pollitos se determinó mediante inspección de las bandejas cada 8 horas a partir del día 20°. Además, de cada grupo se tomaron

5 pollitos el día 20 de incubación, pesándose individualmente, volviéndose a pesar, junto con los nacidos posteriormente, el día 21°.

Resultados

Se exponen resumidos en la tabla 1.

Como puede verse, partiendo de unos huevos de igual peso -61,3 g-, ni la edad de las reproductoras ni el momento de la oviposición tuvieron ninguna influencia sobre las pérdidas de peso de los embriones a 18 días. Los huevos de la tarde parecieron perder menos peso, aunque no de forma significativa, lo que está de acuerdo con las observaciones de otros autores.

Tampoco se observó ninguna diferencia significativa entre la edad de las reproductoras y el momento de la puesta sobre el peso de los pollitos cuando todos los nacidos se pesaron el día 21°. Sin embargo, los pollitos procedentes de huevos recogidos por la mañana nacieron algo después que los procedentes de huevos de la tarde, por lo que al pesarlos el día 20° tenían su plumaje algo húmedo, de lo que resultaba un peso significativamente superior. Así pues, examinado bajo este punto de vista, el momento de la oviposición sí influye sobre el verdadero peso de los pollitos al nacer.

EFFECTOS DEL ESPACIO DE COMEDERO SOBRE LA UNIFORMIDAD DE LAS POLLITAS PESADAS

H.P. Van Krey y W.D. Weaver

(Poultry Sci., 67: 996-1000. 1988)

Dos de los aspectos del manejo de las aves pesadas que han merecido una aprobación unánime por parte de investigadores y criadores son la necesidad de someter a las aves a un programa de restricción alimenticia y la importancia de la uniformidad de las manadas. De igual forma también se reconoce que las manadas uniformes llegan antes a su madurez sexual y alcanzan unos picos más altos de puesta que las que no lo son.

El espacio de comedero de que disponen las pollitas pesadas en su crianza es de los factores que se han citado por ser necesarios para lograr una buena uniformidad. De ahí que, uniéndose esto a lo anterior, nos propusiéramos llevar a cabo una prueba para averiguar los efectos del espacio de comedero sobre la uniformidad de las pollitas a lo largo de su crianza.

La experiencia se realizó sobre 616 Hubbard de un día, instaladas al azar en 14 departamentos de 2,4 x 3,6 m, a base de 44 en cada uno. Todas ellas fueron sometidas a un corte de picos a 10 días de edad, recibiendo 24 horas de luz las 2 primeras semanas y luego sólo 8. El pienso fue el mismo para todas las aves, consistiendo en una dieta con el 16% de proteína y 2.944 Kcal/Kg, suministrada *ad libitum* durante las 2 primeras semanas y luego en un régimen de restricción

hasta 20 semanas. Las cantidades de pienso a repartir se decidieron en función del peso de las pollitas y utilizando como patrón el estándar de Hubbard 1986.

Los tratamientos ensayados consistieron en proporcionar a las aves o bien el 90% del espacio de comedero recomendado por Hubbard -1986- o bien el 45% de él, es decir, la mitad. De 2 a 5 semanas de edad esto correspondía, respectivamente, a un espacio lineal de comedero de 11 o bien de 5,5 cm/ave y de 6 a 20 semanas, habiéndose aumentado el número de comederos, a 13,8 o bien a 6,9 cm/ave. El comedero empleado era de tipo de canal.

Resultados

Se exponen resumidos en la tabla 1.

La mortalidad y las trías fueron las mismas entre las aves de ambos tratamientos, el 6 y el 5% respectivamente para las que disponían de un espacio de comedero del 90% o del 45% de lo recomendado.

Los pesos vivos a lo largo de la crianza tampoco variaron entre los dos grupos, habiéndose ajustado casi perfectamente a los recomendados por la estirpe. De igual forma tampoco se notó diferencia alguna entre las conversiones finales de ambos grupos.

Tabla 1. Influencia de la edad de los reproductores y de la hora de la puesta sobre el peso y la calidad de los pollitos (*).

Edad de los reproductores, semanas	36 a 44		50 a 58	
	Mañana	Tarde	Mañana	Tarde
Pérdida de peso del huevo hasta 18 d, g.	7,21 a	7,07 a	6,89 a	6,82 a
Peso del pollito, g	42,25 a	42,24 a	41,07 a	41,15 a
Relación peso pollito/peso huevo, %	68,96 a	68,89 a	66,96 a	67,18 a
Peso de los pollitos nacidos el día 20, g	44,02 a	44,97 b	42,96 a	43,55 b

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ($P \leq 0,05$).

Por último, el momento del nacimiento resultó influido un 74,7% de pollitos viables el día 20 mientras que de las más jóvenes sólo hubo un 57,9%. significativamente por la edad de las reproductoras. De los huevos procedentes de las gallinas más viejas hubo

Tabla 1. Influencia del espacio de comedero sobre la uniformidad (1) y el peso de las pollitas

Espacio de comedero	Semanas de edad				
	4	8	12	16	20
Peso vivo, g.					
90% del recomendado	446	825	1.258	1.614	2.062
45% del recomendado	453	821	1.287	1.639	2.058
Uniformidad, % :					
90% del recomendado	46,9	51,0	57,5	66,5	75,8
45% del recomendado	50,8	57,4	67,0	72,1	80,8

(1) Medida por el número de aves con un peso comprendido entre el 15% de más o de menos sobre el peso del lote.

La uniformidad inicial de las pollitas era del 97,4%, pudiéndose ver cómo a las 2 semanas de edad ya se había reducido substancialmente pero de una forma casi paralela en ambos lotes. A lo largo de toda la crianza la uniformidad fue pobre a tenor de lo que sugiere la estirpe en cuestión -que un 80% de las aves tengan un peso individual comprendido entre el 15% de más o de menos sobre el peso medio del lote -aunque al final mejoró, siendo ya aceptable a las 20 semanas. La única diferencia significativa fue la registrada a 12 semanas, siendo más uniformes en peso las aves que disponían de un menor espacio de comedero.

Todo ello apoya la hipótesis de que el mayor o menor espacio de comedero disponible no es absolutamente fundamental para conseguir una buena uniformidad de las pollitas pesadas sometidas a una alimentación restringida en su crianza. El tema, sin embargo, merece ser estudiado más a fondo ya que se contradice con las observaciones de otros autores así como con la creencia popular de la necesidad de que todas las aves tengan acceso al pienso de forma simultánea.

CALENDARIO DE FERIAS Y CONGRESOS

Manifestación	Lugar	Fechas	Información
XXVII Symposium de la Sección Española de la WPSA	Barcelona	15-17 de noviembre 1989	Jose A. Castello Real Escuela de Avicultura Plana del Paraíso, 14 08350 Arenys de Mar (Barcelona) Tel. (93) 7921137. FAX 7923141

Noticario. (Viene de página 57)

"Full Spectrum Eggs". Comercializados por John Albright, el sistema incorpora un plan de iluminación especial, así como un control ambiental y de la alimentación también diferentes de los habituales. Los huevos grandes contenían inicialmente 190 mg de colesterol según los detallados análisis llevados a cabo con la metodología del Departamento de

Agricultura de los Estados Unidos. No obstante, las últimas investigaciones aún han conseguido reducir el contenido de colesterol algo más.

"Rosemary Farms". El Departamento de Agricultura de California ha certificado que el contenido en colesterol de estos huevos es de 125 mg. A partir de su introducción en el mercado, las ventas de estos

huevos y el interés por conocer el tipo de formulación del pienso que emplean para las ponedoras ha sido tremendo. Sin embargo, también hay que decir que los métodos de análisis utilizados en California han sido cuestionados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

La base de la sanidad en los gallineros: la desinfección (y II). (Viene de página 52)

Conclusión

Descontaminar el gallinero antes de introducir una nueva población es fundamental desde el punto de vista higiénico. Esta descontaminación es necesaria para el productor, para los elementos implicados en la cadena de producción y para los consumidores.

A nivel de la producción avícola actual aún hay algunos que todavía no están persuadidos de la importancia de la desinfección final, la cual se hace a veces más como un deber que por convicción. Las razones tienen que ver con que se trata de un trabajo arduo y

porque los fracasos se deben a errores de técnica.

Es importante por ello hacer que la desinfección sea una operación fácil, eficaz y rápida. Esta petición va dirigida hacia los constructores de edificios y de materiales y a los promotores de técnicas de higiene.

Demostrar es la mejor manera de convencer, para lo cual los sistemas de control pueden ser un motivo de estímulo y mejora porque permiten objetivar la operación, relacionándola con los resultados zootécnicos y económicos, lo cual pone de manifiesto la justificación práctica de la desinfección.

Legislación

Directiva de la Comisión de las Comunidades Europeas, del 30-11-1988, por la que se modifican los Anexos a la Directiva 70/524/CEE del Consejo, relativa a los aditivos en la alimentación animal.

(Diario Of. de la CEE N.º L 343/25, del 13-12-1988)

(Actos cuya publicación no es una condición para su aplicabilidad)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea,

Vista la Directiva 70/524/CEE del Consejo, de 23 de noviembre de 1970, relativa a los aditivos en la alimentación animal ⁽¹⁾, cuya última modificación la constituye la Directiva 88/483/CEE de la Comisión ⁽²⁾, y, en particular, su artículo 7,

Considerando que las disposiciones de la Directiva 70/524/CEE establecen que el contenido de los Anexos sea constantemente adaptado a la evolución de los conocimientos científicos y técnicos; que los Anexos han sido modificados mediante la Directiva 85/429/CEE de la Comisión ⁽³⁾;

⁽¹⁾ DO n.º L 270 de 14. 12. 1970, p. 1.

⁽²⁾ DO n.º L 237 de 27. 8. 1988, p. 39.

⁽³⁾ DO n.º L 245 de 12. 9. 1985, p. 1.

Considerando que nuevos usos de los antibióticos • Virginiamicina • y • Flavofosfolipol • han sido ampliamente experimentados en algunos Estados miembros; que sobre la base de la experiencia adquirida y de los estudios realizados, parece que estos usos pueden ser autorizados en toda la Comunidad;

Considerando que el estudio de los distintos aditivos recogidos en el Anexo II y que, por consiguiente, pueden ser autorizados a nivel nacional no ha concluido, que por ello es necesario prolongar el plazo de autorización de dichas sustancias durante un período determinado;

Considerando que las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité permanente de alimentación animal,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Se modifican los Anexos de la Directiva 70/524/CEE con arreglo al Anexo de la presente Directiva.

Artículo 2

Los Estados miembros aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para cumplir las disposiciones del artículo 1, a más tardar, el 30 de junio de 1989, e informarán de ello a la Comisión.

Artículo 3

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 30 de noviembre de 1988.

Por la Comisión

Frans ANDRIESEN

Vicepresidente

(Continúa en página 61)

El secado de las deyecciones de las jaulas con una buena ventilación.

(Viene de página 54)

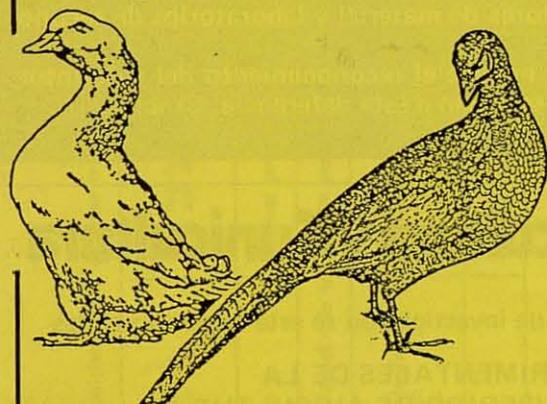
Según Kuhlencord, se han instalado ya unos 20 sistemas de éstos en granjas alemanas, un par en Francia y uno en el Reino Unido. El sistema se halla proyectado para naves con 30.000 gallinas o mayores pero lo interesante es tener en

cuenta que, en comparación con un sistema de alimentación tradicional, *ad libitum* y con comederos sin disponer de ningún recurso para evitar el desperdicio, se pueden ahorrar unos 5 g diarios de pienso por gallina.

IV SEMINARIO SOBRE PRODUCCION DE CARNES SELECTAS DE AVES

10-19 ABRIL 1989

Al margen de la avicultura industrial de pollos y huevos, existen otras opciones avícolas que permiten la producción de aves de carnes selectas, de gran porvenir en toda Europa.



El panel de especialistas del IV Seminario de Carnes Selectas de Aves le propone:

- Estudiar la explotación de perdices, faisanes, pavos, codornices, pintadas, patos y ocas para carne, plumón y foie-gras, palomos, capones, pollos pichón y crianzas de pollos y pintadas "label".
- Visitar granjas de estas especies.
- Discutir las inquietudes de los participantes en una Mesa Redonda, y
- Degustar la calidad gastronómica de estos productos.

Solicite programa detallado e inscripción a:

REAL ESCUELA DE AVICULTURA
 Plana del Paraíso, 14. Tel. 93-792 11 37 y 792 31 41
 FAX 792 31 41. 08350 ARENYS DE MAR (Barcelona)

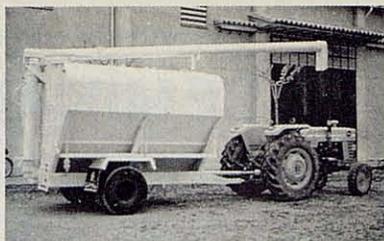
MINA

Gran Vía, 774, 1.º, 4.º
Tels. 245 70 20 - 245 70 29
BARCELONA (13)

LA MAS AMPLIA GAMA DE
EQUIPOS MANUALES O
AUTOMATICOS PARA EL
TRANSPORTE A GRANDEL
DE PIENSOS Y CEREALES



Remolque
para tractor
agrícola



Modelo Nowobulk
hidráulico
a mandos automáticos

**¡Gracias a la
Publicidad!**

La ayuda que la publicidad representa para esta revista permite sostener el módico precio de suscripción.

Justo es, pues, que los lectores correspondan a ello prefiriendo a los anunciantes que con su publicidad contribuyen a la mayor difusión de la revista.

Nuestras páginas de publicidad son la mejor guía para las adquisiciones de cuanto afecta a la avicultura. En ellas ofrecen sus productos las granjas, fábricas de piensos, constructores de material y laboratorios de reconocido prestigio.

Como la colaboración del anunciante merece el reconocimiento del suscriptor, sugerimos a nuestros lectores que correspondan a esta deferencia. Gracias.

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)

1. En el Anexo I, en la parte «Antibióticos»:

a) se completa la redacción de la partida nº E 711 «Virginiamicina» de la siguiente manera:

Nº CEE	Aditivo	Designación química, descripción	Especie animal o tipo de animales	Edad máxima	Contenido mínimo	Contenido máximo	Otras disposiciones
					mg/kg *de pienso compuesto completo		
			Gallinas ponedoras	—	20	20	—

b) se completa la redacción de la partida nº E 712 «Flavofosfolipol» de la siguiente manera:

Nº CEE	Aditivo	Designación química, descripción	Especie animal o tipo de animales	Edad máxima	Contenido mínimo	Contenido máximo	Otras disposiciones
					mg/kg de pienso compuesto completo		
			Conejos	—	2	4	—

2. En el Anexo II:

- a) en la parte A «Antibióticos», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye por la de «30. 11. 1989», en las siguientes partidas:
- nº 27 «Salinomicina sódica»,
 - nº 28 «Avilamicina»;
- b) en la parte D «Coccidiostáticos y otras sustancias medicamentosas», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización» se sustituye por la de «30. 11. 1989», en las siguientes partidas:
- nº 16 «Metilcloropindol/metilbenzocuat», especie animal «Conejos»,
 - nº 20 «Lasalocid sódico»;
- c) en la parte E «Emulsionantes, estabilizantes, espesantes y gelificantes», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye por la de «30. 11. 1989» en la partida nº 29 «Trioleato de polioxietileno (20) sorbitol»;
- d) en la parte F «Colorantes, incluidos los pigmentos», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye por la de «30. 11. 1989» en la partida nº 5 «Astaxantina»;
- e) en la parte G «Conservantes», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye por la de «30. 11. 1989» en la partida nº 20 «Ácido metilpropiónico».
- f) en la parte J «Factores de crecimiento», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye en todos los casos por la de «30. 6. 1989» en la partida nº 1 «Nitrovín»;
- g) en la parte M «Reguladores de acidez», la fecha de «30. 11. 1988» que figura en la columna «Expiración de la autorización», se sustituye por la de «30. 11. 1989» para todos los aditivos incluidos en esta parte.

Aves y Huevos

Mal comienza el año por lo que a los precios de los productos avícolas se refiere ... aunque la verdad es que, al menos para el pollo, de los meses de enero nunca hemos esperado gran cosa los productores.

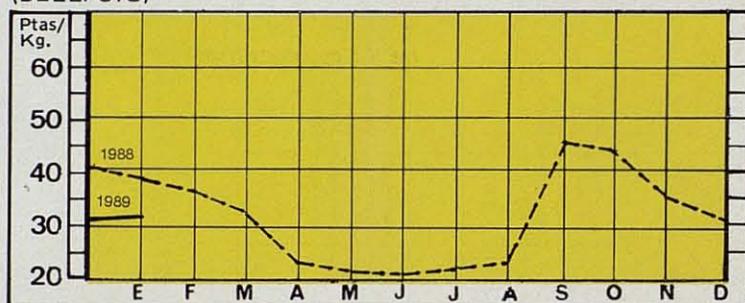
Iniciando nuestro comentario con éste, si se se recuerdan las 110 pts/kg vivo de la última semana de diciembre se verá lo abultado de la caída de la primera semana de enero: 17 pts a nivel real y 29 pts. al de la tablilla de Bellpuig. Con una nueva caída en la semana siguiente, la retirada del mercado de un buen número de canales con destino a su congelación -y con pérdidas a cargo de los firmas integradoras adheridas al plan voluntario de regulación- permitió una ligera recuperación. Finalmente, las dos últimas semanas del mes fueron testigo de una nueva consolidación de posiciones, llegándose a fin de enero con un mercado algo más animado.

Por su parte, el mercado huegoero ha tenido en enero una evolución hasta cierto punto similar, repitiendo los precios de fin de diciembre la primera semana, cayendo significativamente en las dos semanas siguientes y volviendo a remontarse en la última. De todas formas, los ánimos están moderadamente optimistas al menos a corto plazo ya que, por una parte, no parecen existir los excesos de producción del pasado y, por otra, la situación de nuestros compañeros de la CEE, que podrían inundarnos con sus excedentes, actualmente no favorece demasiado este tipo de operaciones.

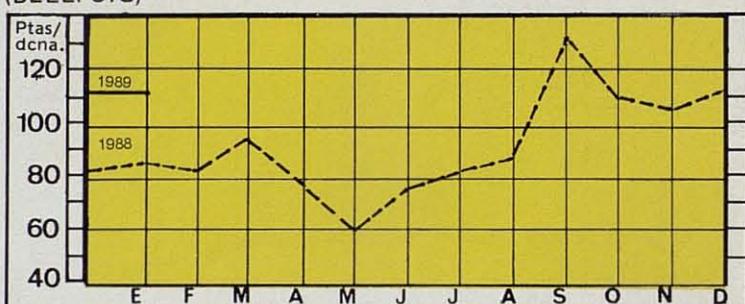
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL POLLO VIVO (BELLPUIG)



EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LA GALLINA LEGHORN (BELLPUIG)



EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL HUEVO BLANCO PRIMERA (BELLPUIG)



COTIZACIONES DE AVES EN EL MERCADO DE BELLPUIG

Días	Pollos vivos	Gallinas Leghorn	Gallinas semipesadas	Gallinas pesadas
3 enero	93	30-35	50-60	141
10 enero	90	30-35	50-60	121
17 enero	102	28-33	45-55	106
24 enero	110	28-33	35-45	96
31 enero	110	28-33	35-45	96

(*) Precios sobre granja, Ptas/kilo

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

Clases	3 enero	10 enero	17 enero	24 enero	31 enero
1. Super Ex. E.	136 (143)	127 (132)	117 (122)	118 (125)	120 (127)
2. Super Extra	128 (133)	119 (124)	112 (114)	115 (117)	116 (118)
3. Extra	125 (129)	115 (119)	107 (109)	109 (111)	112 (114)
4. Primera	120 (123)	111 (114)	105 (107)	107 (109)	110 (112)
5. Segunda	111	103	103	105	107
6. Tercera	97	91	91	93	94
7. Cuarta	89	83	83	85	87

(Entre paréntesis, precios de los huevos de color)

Primeras Materias

Iniciado el nuevo año con una situación significativamente más tranquila que muchos de los meses de ese inquieto 1988 que padecimos, su primera singladura del mes de enero ha transcurrido sin demasiados cambios por comentar.

En lo que respecta a los cereales, si comparamos sus precios con los de diciembre pasado vemos que los cambios que se han producido son insignificantes. Con los de producción nacional tranquilos, el maíz de importación apenas ha variado posiciones, disponiendo así de un tipo "plata" que sigue a igual precio que el mes pasado -a 28,50 pts/kg- y ya ha terminado de llegar hasta el más corriente híbrido USA que aún continuará llegando a nuestros puertos hasta el próximo mes de abril. Faltará por ver entonces el cauce de las consabidas discusiones con la CEE por una parte y la presión norteamericana por otra y aunque sería de desear que éstas se iniciasen cuanto antes, mucho nos tememos que vuelva a cogernos el toro..., con lo que no sería de extrañar otro "verano caliente" como el de 1988.

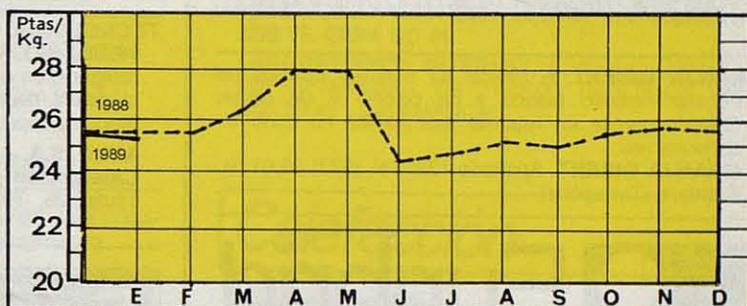
Por otra parte, los productos proteicos en general también se han mostrado encalmados, si bien hay que destacar la inquietud de la bolsa de Chicago en cuanto al precio de la soja, que ha sufrido numerosos vaivenes. A consecuencia de ello, así como a la actual situación de solidez de la divisa norteamericana -a 117 Ptas. al cerrar este comentario- su precio medio para este mes de enero se ha elevado en cerca de 1 Ptas./kilo en relación con el de diciembre.

Como último comentario sobre este mercado, obsérvese el brusco estirón ascendente del fosfato bicálcico, producto que al no tener apenas competidores se puede permitir el lujo de jugar a su aire.

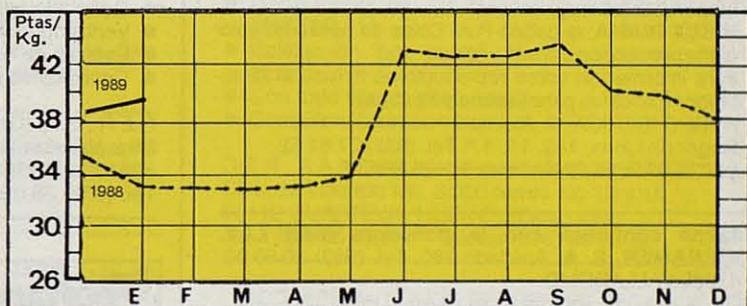
EVOLUCION DEL PRECIO DEL MAIZ (*)



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 ENERO DE 1989 (*)

Maíz USA	27,70	Mandioca granulada	20,50
Trigo	27,00	Harina de girasol 36/38% proteína ..	24,00
Sorgo	25,25	Harina de soja 44% proteína	39,15
Cebada "dos carreras"	25,50	Harina de soja 48% proteína	41,55
Cebada "seis carreras"	25,00	Harina de soja integral extrusión ...	44,20
Avena	26,50	Grasa animal	50,50
Salvado de trigo	22,00	Harina de pescado 60/65% proteína	75,00
Cuartas	20,50	Harina de carne 50/55% proteína ...	46,00
Tercerilla	21,50	Fosfato bicálcico	36,50
Gluten "gold" de maíz	51,50	Carbonato cálcico	3,00

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

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

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

Aves

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

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

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

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

Euribrid

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 dirijase al Distribuidor Exclusivo para España y Portugal:

HYBRO IBERICA, S. A.

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

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

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

DEKALB, de huevo blanco, **WARREN-ISA**, de huevo moreno, y las mejores estirpes de pollo para carne. Apartado Correos 1241. Tels. 23 12 93 y 23 20 71.
Fax (948) 28 10 25. PAMPLONA.

**LA REPRODUCTORA QUE
PRODUCE EL BROILER MÁS
ECONÓMICO**



ROSS

Ross Breeders Peninsular, S. A.

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

GRANJA CASAS BLANCAS

Pollitas de día y criadas. La experiencia al servicio de las mejores estirpes actuales de ponedoras.

Aptdo. 25 — HARO (La Rioja) — Teléf. (941) 338001/03

Ambiente, Control de

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

AYLO, S.A.

Calefacción - Ventilación - Refrigeración

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

GER

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

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

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

Baterías

EXTRONA, baterías para gallinas de puesta industriales y caseras. Jaulas para pollos, patos de embuche, codornices, perdicés y toda clase de accesorios. Fabricación propia.

Solicite información:

EXTRONA, S. A. Polígono Industrial «Can Mir».

08232 VILADECAVALLS (Barcelona)

Teléfono (93) 788 58 66

Telex 56137 COCIT-E - Fax (93) 788 88 43

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

BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A. Ctra. de Salou.

Polígono Industrial «Agro-Reus». C/ Victor Catalá.

Tel: (977) 31 78 77. 43206 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. Parcelana, 66.
Apartado 315. Tel. 25 76 16. CORDOBA

Jaulas, Comederos, Bebederos y accesorios para granjas: **Avícolas, Cunicolas, Cinegéticas y Ganaderas.** - Sistemas de **Ventilación, Calefacción y Refrigeración.** - **Incubadoras - Navas «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

Bebederos y Comederos

El mejor bebedero para avicultura lo fabrica **EXTRONA.**

Solicite información:

EXTRONA, S. A. Polígono Industrial «Can Mir».
08232 VILADECALLS (Barcelona)
Teléfono (93) 788 58 66
Télex 56137 COCIT-E - Fax (93) 788 88 43

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. VILAVA (Navarra)

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

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

COMEDEROS-BANDEJAS para pollitos 1.ª edad.

BEBEDEROS.

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

El comedero ideal para restricción de pienso

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

Distribuidor exclusivo:

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

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

COMEDEROS de 1.ª edad, lineales y TOLVAS.

Primeras marcas europeas.

EQUIPAMIENTO INTEGRAL PARA AVICULTURA.

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

Biológicos

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

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.

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

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

LABORATORIOS SOBRINO, S. A.

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

PROTECCION OPTIMA, STRESS MINIMO con la **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

GER

Equipos, proyectos e instalaciones de calefacción.

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

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

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

AYLO, S.A.

Calefacción - Ventilación - Refrigeración

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

Clasificadoras

CLASIFICADORAS, EMBALADORAS Y ESTUCHADORAS DE HUEVOS

MOBA

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. Consúltenos.

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 RESPI-VAC son algunos de los prestigiosos productos de

LABORATORIOS OVEJERO, S. A.

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

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

DOW CHEMICAL IBERICA, S. A.

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

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

LABORATORIOS LETI-UQUIFA, S. A.

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

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

HOECHST IBERICA, S. A. Travesera de Gracia, 47-49.

Tel. 209 31 11. 08021 BARCELONA

¿POR 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

pfizer

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

PFIZER - División Agrícola Veterinaria.

Apartado 600. MADRID

AVATEC, NUEVO COCCIDICIDA DE ACCION PRECOZ. **AVATEC** actúa en las primeras etapas del ciclo vital de las coccidias ocasionando su muerte y evitando cualquier tipo de lesión intestinal por eimerias.

PRODUCTOS ROCHE, S.A.

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

28025 Madrid. Tel. (91) 208 62 40

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



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

OCASION. VENTA INCUBADORA ALBER

19.000 huevos de perdiz. Totalmente automática. Muy nueva. Buen precio. Teléfono (93) 201 63 10

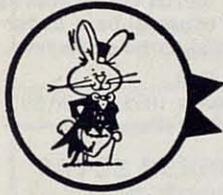
PASREFORM

INCUBADORAS PROFESIONALES

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



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



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

MASALLES S.A. Balmes, 25
08291 RIPOLLET (Barcelona)
Tel. (93) 692 09 89
Telex 93870 MALS E
FAX (93) 691 97 55

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

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

Ctra. Arbós, Km. 1.600. Teléfonos (893) 93 08 09 y 893 41 46. VILANOVA I LA GELTRU (Barcelona)

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

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

Lavadoras

Lavadoras ALBER

para mataderos y salas de incubación.

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

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

Mataderos

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

Representante exclusivo: **SUMER, Ltd.**

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

Material para Fábricas de Piensos

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

ROYAL TRIUMPH

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

Material Vario

Ovotherm®

VENDE MAS SIN DESTAPAR

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

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

BISINFINES PARA DISTRIBUCION PIENSO PONEDEROS 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)

Piensos

OVOKAP Concentrado, administrado al pienso continuamente incrementa la dureza de la cáscara del huevo, disminuyendo pérdidas por rotura. OVOKAP favorece la absorción del calcio. Su bajo costo es rápidamente amortizado.

INQUIFASA. Apdo. 201. 43080 TARRAGONA
Tel.: (977) 52 19 19

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

MÁS PRODUCCIÓN 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. BIODRED, pigmentante rojo % natural procedente del Capsicum.

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

Silos

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

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

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

Transporte

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

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

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

MATERIAL AGROPECUARIO, S. A.

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

Indice de anunciantes

	Frente a página		Frente a página
AGRENER INDUSTRIAL, S. A.	fuera texto	LUBING IBERICA, S. A.	49
ANSOAIN & BURGUETE, S. L.	fuera texto	MASA	47 y 53
ARUAS	43	MASALLES COMERCIAL, S. A.	45 y 48
AYLO, S. A.	51	MATERIAL AVICOLA MONTAÑA	4.ª cubierta
BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A.	3.ª cubierta	MINA	61
CONAVISA	fuera texto	PAS REFORM, B.V.	fuera texto
COPROSA	50	PLANAS, JORGE	61
COSMO NAVARRA, S. A.	fuera texto	PROGANADERA	fuera texto
DEX-IBERICA	37	REAL ESCUELA DE AVICULTURA	60 y fuera texto
EST. MICHEL PUJOL	fuera texto	SALAZAR, A.	fuera texto
EXPOAVIGA	42	S.C.A. CHARLOUX	fuera texto
HIBRAMER, S. A.	39	SERTEC	17
HY-LINE INTERNATIONAL	52	STORK PMT	54
INDUSTRIAL AVICOLA, S. A.	38	SUMER, LTD.	36
ISA	46	TIGSA	fuera texto
LABORATORIOS CALIER, S. A.	2.ª cub. y 44	WERBUNG & MARKETING	55
LEADER, S. A.	45		

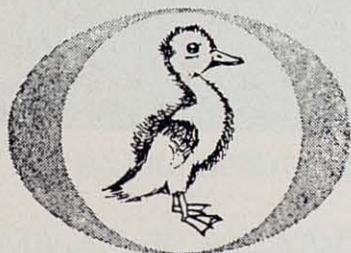
¿PODEMOS AYUDARLE? LLAMENOS

Sensor de nivel máx.
Sensor de nivel mín.
Alarma
Pesador de pienso
Sensores de seguridad
Velocidad regulada monofásico / trifásico
Sensor temperatura
Sensor humedad
Motor ventanas
Pesador de aves
Caja de control

AGRENER INDUSTRIAL SA
VALENCIA, 289, 2.º, 1.ª
08009 BARCELONA
Tel. (93) 207 60 43 Telex. 99439 FVRI E

Distribuidor **SKOV**

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



S.C.A.
CHARLOUX

“DOMAINE
DES ROCHÈRES”

53170 MESLAY-du-MAINE

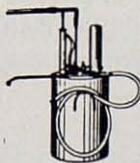
Tél. 43.98.41.42 - 43.98.41.41
Télex 722 638
FRANCIA

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

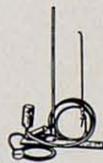
JORGE PLANAS

Princesa, 53. Tel. 3197184 - 08003 Barcelona

MATERIAL AGRICOLA EN GENERAL



Depósito 45 lts.



Sin depósito

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

NOVEDAD

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

REJAS ANTI-GALLO

PARA ALIMENTACION RESTRINGIDA DE GALLINAS REPRODUCTORAS



- ADAPTACION MUY FACIL Y RAPIDA A LAS TOLVITAS DEL COMEDERO M-50
- COMPATIBLE CON LA MAYORIA DE TOLVITAS DE OTRAS MARCAS
- MEDIDAS HOMOLOGADAS POR LAS MAS IMPORTANTES MARCAS DE GALLINAS REPRODUCTORAS
- CATORCE DEPARTAMENTOS
- ECONOMICAS Y DE LARGA DURACION
- LAVABLES Y FACILES DE DESINFECTAR



TIGSA®

**TECNICAS
E INNOVACIONES
GANADERAS, S.A.**

Ctra. C-243 de Vilafranca a Sant Sadurní, Km. 9,800 - Apdo. Correos 307
Tels. (93) 892 20 69 - 892 24 12 - Telex: 93377 TXSE-E
Fax: (93) 892 15 66 - 08720-Vilafranca del Penedès (Barcelona) España



ZUCAMI®

ZUCAMI® ha desarrollado una «batería compacta» que ha satisfecho plenamente las necesidades, tanto del avicultor como de las propias aves.

Líder en el mercado, más de 800.000 plazas alojadas en batería compacta **ZUCAMI®**; incluyendo explotaciones de 170.000 aves totalmente centralizadas.

Conocemos los principios y hemos apostado por el futuro. Estamos preparados para solucionar a plena satisfacción cualquier necesidad en su explotación avícola.

La batería **ZUCAMI®** está diseñada siguiendo los más estrictos criterios de calidad, cumpliendo la normativa C.E.E.

AVICULTOR: Antes de tomar cualquier decisión consúltenos. Le atenderemos gustosamente invitándole a visitar la explotación avícola con **B.C. ZUCAMI®**, más próxima a su localidad, de esta manera podrá formarse un buen criterio de cara a tomar su decisión.

CALIDAD Y SERVICIO ZUCAMI®



ZUCAMI®

ANSOAIN & BURGUETE, S. L.

Polígono Landaben, calle E. Teléfono 17 06 91
Apartado 3.211. 31012 PAMPLONA





NUEVO

MANUAL PRACTICO de AVICULTURA

JOSE A. CASTELLO LLOBET
VICENÇ SOLE GONDOLBEU

2ª EDICION

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

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

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

TODO LO QUE DEBE SABER, EN AVICULTURA, SOBRE

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

Sus autores:

JOSE A. CASTELLO LLOBET

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

VICENÇ SOLE GONDOLBEU

Licenciado en Veterinaria. Diplomado en Sanidad y Avicultura

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

D. calle
D.P. Población Provincia

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

..... a de de

(*) Ponga una cruz en el sistema elegido:

(firma)

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



La «KB-130 AIRE» es una batería de puesta provista de un original sistema de recado de las deyecciones.

La «KB-130 AIRE» proporciona el sistema ideal para conseguir una allinaza seca y fácil de manejar, en combinación con unas condiciones ambientales óptimas en el gallinero. El aire fresco exterior es precaldeado y distribuido regularmente gracias a una tubería rígida de PVC en cada piso, asegurando un máximo recado. Estas conducciones forman parte integral de la batería en la pared longitudinal entre las aulas.

Características especiales:

- Conducciones de aire rígidas de PVC
 - Buen control de las aves gracias a la distancia entre los pisos.
 - Mejores resultados de las aves debido a las excelentes condiciones ambientales.
 - Temperatura uniforme en el gallinero.
 - Bajo nivel de olores.
 - Baja resistencia del aire, permitiendo un menor consumo eléctrico de los ventiladores.
- Disponibles en 3 y 4 pisos y en una longitud de hasta 100 m. Intercambiador de calor opcional.

La KB 630 Cría y Recría

La batería KB 630 Cría y Recría tiene un comedero ajustable de acuerdo al tamaño de la pollita. Fácil manejo y alta densidad. Pisos de 3/4" x 3/4" con bebedero ajustable y con platillo retenedor de agua.

BATERIAS KB-130 Puesta y KB-630 Cría y Recría



Big Dutchman

BIG DUTCHMAN IBERICA, S. A.
Polígono Industrial «Agro-Reus»
Calle Víctor Català
Teléfono (977) 31 78 77
Apartado 374
Télex 56865 Bigd-E
43206 REUS (Tarragona)



BIBLIOTECA
FACULTAT
DE VETERINÀRIA



**Si os ocupais de Avicultura
debeis conocer el
BEBEDERO CAZOLETA MONTAÑA
M~73**

Avanzada tecnología en equipo avícola

MONTAÑA

MATERIAL AVICOLA MONTAÑA

Dr. Codina Castellví, 4

Teléfono 31 11 72

REUS (España)