



**Publicaciones
de la
Dirección general
de Ganadería
é Industrias
pecuarias**

**Ministerio de Agricultura,
MADRID**

AÑO II

JULIO DE 1933



NUM. 7

MINISTERIO DE AGRICULTURA

PUBLICACIONES

DE LA

DIRECCION GENERAL DE GANADERIA E INDUSTRIAS PECUARIAS

SECCION DE LABOR SOCIAL



MADRID



Principales disposiciones de interés para la Ganadería

(Continuación)

AÑO DE 1933

24 MARZO (*Gaceta* DEL 30). Orden de la Presidencia del Consejo de Ministros designando a los señores que se mencionan para que formen parte de la Comisión que ha de redactar los Reglamentos para el funcionamiento de los servicios que hayan de corresponder a la Sección de Higiene de la Dirección general de Sanidad y del Negociado de enlace entre dicha Dirección y la de Ganadería.

28 MARZO (*Gaceta* DEL 2 DE ABRIL). Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros, implantando como reglas de régimen transitorio para la adaptación del personal del Estado, afecto en la actualidad a los servicios que en cualquiera de las formas previstas en el Estatuto pasen a la competencia de la Generalidad, las contenidas en el acuerdo de la Comisión mixta que se transcribe por anejo a este Decreto.

28 MARZO (*Gaceta* DEL 2 DE ABRIL). Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros, declarando que los funcionarios de la Administración del Estado que continúan prestando sus servicios a la Región autónoma, y los que vayan a prestarlos en virtud de concursos, tendrán derecho a que tales servicios les sean de abono a todos los efectos pasivos en iguales condiciones que los prestados al Estado.

6 ABRIL (*Gaceta* DEL 8). Orden de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que hasta la publicación del Decreto de reorganización de las Cámaras Oficiales Agrícolas y toma de posesión de los elementos a quienes corresponda instituir a los actuales, se consideren prorrogados por dozavas partes los presupuestos respectivos de las Cámaras, aprobados por este Ministerio, para 1933.

7 ABRIL (*Gaceta* DEL 14). Orden de Agricultura, Industria y Comer-

cio, aprobando el Estatuto que se inserta para las Asociaciones provinciales Veterinarias.

ORDENES

Ilmo. Sr.: Para dar cumplimiento a lo que se establece en el Decreto de 7 de Diciembre de 1931, capítulo III, Sección de Higiene y Sanidad Veterinaria, Negociado tercero, Ejercicio Profesional; y de conformidad con lo propuesto por esa Dirección general,

Este Ministerio ha tenido a bien aprobar el adjunto Estatuto para las Asociaciones provinciales Veterinarias, al que habrán de ajustar sus Reglamentos, su organización y sus funciones los citados organismos oficiales.

Madrid, 7 de Abril de 1933.—*Marcelino Domingo*.

Señor Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

Estatuto general para las Asociaciones provinciales Veterinarias

Artículo 1.º A los efectos de lo dispuesto en el capítulo III, Sección de Higiene y Sanidad Veterinaria, Negociado tercero, Ejercicio profesional del Decreto de Bases de 7 de Diciembre de 1931, en cada provincia funcionará una Asociación Oficial Veterinaria, cuyo domicilio social radicará en la capital, y a la que pertenecerán, obligatoriamente, todos los veterinarios que ejerzan privadamente la profesión y cuantos desempeñen función oficial, que directa o indirectamente dependa de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, dentro del territorio de aquélla.

Los Veterinarios civiles que no ejerzan la profesión y los Veterinarios militares que no se dediquen a la práctica civil, no están obligados a asociarse, pero pueden hacerlo voluntariamente, teniendo, en tal caso, los mismos derechos y deberes que los asociados obligatorios. Los que ejerzan la profesión o función oficial, interinamente o en propiedad en el territorio de dos o más provincias simultáneamente, están obligados a inscribirse en las dos o más Asociaciones correspondientes.

Art. 2.º Son funciones de las Asociaciones Oficiales Veterinarias de provincias, las siguientes:

a) Asumir la representación oficial de la clase veterinaria en todos los actos y asuntos profesionales y en los técnicos a que por las Autoridades competentes sean requeridas.

b) Defender los derechos y atribuciones de los Veterinarios y ejercer, por medio de sus Directivas, contituidas en Jurados profesionales, facultades disciplinarias sobre sus respectivos asociados, con sujeción a lo que en estos Estatutos se establece.

c) Procurar la mayor armonía entre los asociados; velar por el decoro profesional y buen nombre de la clase, y llevar a cabo cuanto tienda a su mejora y engrandecimiento social y científico que no esté en pugna con las leyes generales del Estado.

d) Ordenar y fiscalizar cuanto concierne al ejercicio profesional de la veterinaria en el territorio provincial de su jurisdicción, con sujeción a las leyes dictadas o que se dicten.

e) Perseguir el intrusismo, ejercitando las acciones legales necesarias conducentes a lograr su castigo inmediato y su desaparición.

f) Distribuir equitativamente entre los asociados las cargas contributivas o cualesquiera otras que se les impusiere con carácter oficial.

Las cuotas ordinarias y las extraordinarias se establecerán en los respectivos Reglamentos provinciales.

g) Dictaminar en las cuestiones de impugnación de honorarios por servicios profesionales, cuando sea pedido en forma por los particulares, Autoridades, Tribunales o asociados.

h) Cumplir, por último, fines cooperativos, benéficos y de previsión social entre sus componentes, para lo cual podrán concertarse entre sí, al objeto de constituir una Asociación Nacional Veterinaria, de carácter oficial y para instituir un Colegio de Huérfanos de la clase, Montepíos, etc.

Las Asociaciones Oficiales Veterina-

rias de provincias dependerán directamente de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, con la vinculación señalada en el capítulo correspondiente del Decreto de Bases, y su gestión estará en todo momento sujeta de este modo a la superior fiscalización del mencionado Centro.

Art. 3.º El Veterinario que deba o pretenda pertenecer a una Asociación provincial, solicitará el ingreso mediante instancia, en la cual, además de sus antecedentes personales, expresará si se propone o no ejercer la profesión; en caso afirmativo, indicará el sitio o partido y someterá a la censura obligatoria de la Directiva los nombramientos y contratos oficiales y particulares que pretenda concertar, no siéndole permitido entrar en funciones si éstas no merecen la aprobación de dicha Junta, la que emitirá su fallo razonado antes de transcurridos ocho días. Dicho fallo sólo podrá ser desfavorable si se vulnera la clasificación de partidos de la provincia, si los nombramientos no se sujetan en un todo a la legislación vigente o si los contratos suponen merma en los derechos de la profesión o competencia ilícita o inhumana contra otros asociados.

A la instancia acompañará el título profesional, que será reproducido en el Registro oficial de la Asociación y devuelto con la diligencia oportuna estampada al dorso; de no haber sido aun expedido el título profesional al solicitante, y hasta tanto esto suceda, surtirán los mismos efectos el resguardo del depósito de su importe. También acompañará a la instancia certificación acreditativa de pertenecer o haber pertenecido a otras Asociaciones provinciales veterinarias y, en su caso, de haber ejercido la profesión sin tacha y estar al corriente en el pago de sus débitos con aquéllas.

Si el interesado no es ni ha sido nunca asociado, bastará que redacte de su puño y letra y presente una declaración en qua así lo haga constar bajo su responsabilidad.

Por último, presentará también, en su caso, documento justificativo de estar al corriente en el pago de la matriculada a la Hacienda pública.

Art. 4.º Todo Veterinario establecido o que intente establecerse está obligado

a asociarse, dirigiendo su petición de ingreso al Presidente de la Asociación o Asociaciones que le correspondan, antes de haberse radicado o de entrar en funciones en la forma establecida en el artículo anterior, quedando obligado, después de su ingreso, al cumplimiento de cuantas prescripciones le afecten y se contienen en este Estatuto y en el Reglamento de régimen interior de la Asociación, y el de cuantos acuerdos y fallos adopte legalmente ésta.

Art. 5.º Podrán ser denegadas las solicitudes de ingreso cuando falte alguno de los documentos enumerados en el artículo 3.º; cuando éstos ofrezcan dudas marcadas acerca de su legitimidad; cuando no se presente debidamente reintegrado y cuando, en su caso, no prueben terminantemente que el interesado ha satisfecho las cuotas y débitos a la Asociación de que procede o a la Hacienda pública. Se concederá al solicitante un plazo improrrogable de quince días naturales, para que subsane cualquiera de las anteriores deficiencias. Será también denegada la petición de ingreso, cuando el solicitante haya sido condenado por Tribunales o Autoridades competentes, a la pena de inhabilitación y no estuviera indultado o rehabilitado; y, por último, cuando hubiera cometido actos probados contrarios a la deontología profesional, de tal gravedad, que a juicio de la Directiva le hagan indigno de pertenecer a la Asociación. Contra la denegación de ingreso cabrá recurso ante el Director general de Ganadería, en el plazo máximo de diez días naturales, por conducto de la Inspección provincial veterinaria, que lo cursará con su informe y el del Presidente de la Asociación.

Art. 6.º Siempre que la conducta de un asociado se aparte de las reglas y deberes sociales, profesionales o legales, la Directiva de la Asociación a que pertenezca, con cuatro profesionales más, dos de ellos designados en junta general de entre los que no residan en el mismo distrito del inculpaado, y los otros dos por el interesado, se constituirá en Jurado profesional e incoará un expediente en el que se depuren los hechos u omisiones. Si se derivase pliego de cargo se dará traslado de éste al inte-

resado para que, en plazo de veinte días naturales, alegue por escrito lo que en su descargo o justificación tenga por conveniente; si así no lo hiciera, se entenderá que renuncia a la defensa.

Art. 7.º Transcurrido el plazo señalado en el artículo anterior, se dará por concluso el expediente y, como consecuencia de lo que en él aparezca, el Jurado profesional redactará su fallo provisional, en el que se numerarán y calificarán con claridad y concisión las faltas, si las hubiere, con sujeción a la siguiente escala; además de las citadas particularmente en otros artículos, serán faltas leves: la negativa al desempeño de cargos directivos o de comisiones para los que sean elegidos en forma reglamentaria; la morosidad en el pago de débitos a la Asociación, el incumplimiento de las obligaciones reglamentarias que no causen perjuicios morales o materiales; la negativa injustificada a ayudar y sustituir a los asociados, y el no participar a la Directiva oportunamente los cambios de residencia.

Se conceptuarán como faltas graves: la reincidencia por dos veces en falta leve; el encubrir o amparar el ejercicio ilegal de la profesión; el no denunciar a las Autoridades competentes y a la Directiva las infracciones manifiestas o de que se tenga conocimiento a las vigentes disposiciones en materias veterinarias; el desempeñar plazas profesionales con carácter oficial o adquirir compromisos de prestación de servicios profesionales sin los trámites reglamentarios; la desobediencia reiterada a los acuerdos de la Directiva, en asuntos de la competencia reglamentaria de ésta; el hecho de amparar intrusos; la falsedad en documentos profesionales y el incumplimiento de obligaciones reglamentarias que originen perjuicio a tercero.

Se estimarán como faltas muy graves la reincidencia por dos veces en falta grave.

Las faltas similares a las enumeradas se incluirán en una u otra categoría por la Dirección general de Ganadería, a propuesta de las Asociaciones provinciales y previo el informe de la Inspección general de Higiene y Sanidad Veterinaria.

Art. 8.º Las faltas serán sancionadas a propuesta del Jurado profesional y por acuerdo de la Junta general de la Asociación, la que resolverá en fallo definitivo, con arreglo a la siguiente escala de corrección. Para las faltas leves, amonestación ante la Junta general, con constancia en acta. Para las graves, imposición de cinco a veinte cuotas anuales extraordinarias de la cuantía de las ordinarias, las que se destinarán, por partes iguales, al Colegio de Huérfanos y al Montepío Veterinario. Para las faltas muy graves, expulsión de la Asociación y suspensión del ejercicio profesional en la provincia durante tres meses a un año, debiendo elevarse la propuesta a la Dirección general de Ganadería para su aprobación, la que recaerá en un plazo de quince días. Las reincidencias en faltas muy graves motivarán propuesta a la Dirección general de que se amplíe la suspensión del ejercicio profesional por más tiempo y a todo o parte del territorio nacional.

Art. 9.º Si del expediente incoado resultasen pruebas o indicios de hechos delictivos, el Jurado, independientemente de seguir el expediente en cuanto a lo estrictamente profesional, pondrán aquéllos en conocimiento de los Tribunales o Autoridades competentes, pudiendo mostrarse parte o ejercitar las sanciones que considere oportunas.

Art. 10. Los fallos, tanto del Jurado como de la Junta general, se adoptarán por unanimidad o por mayoría y en votación secreta. Está prohibida y se considerará falta grave la publicación y divulgación de noticias relacionadas con las actuaciones antes de estar totalmente ultimados los expedientes. Contra las resoluciones disciplinarias, podrán los sancionados recurrir en alzada ante el Director general de Ganadería en un plazo máximo de quince días naturales, por conducto de las Inspecciones provinciales Veterinarias respectivas.

Quedan facultadas las Asociaciones provinciales para perseguir por la vía de apremio los bienes del asociado castigado, a fin de hacer efectivas las cuotas impuestas como sanción.

Art. 11. Constituirán los fondos de las Asociaciones provinciales las cuotas ordinarias que éstas fijen en sus Re-

glamentos de régimen interior; las extraordinarias que acuerden sus Juntas generales; las subvenciones, los donativos y los legados que pudieran recibir; el importe de los sellos colegiales que expendan para certificados, instancias, guías y otros documentos, y los ingresos que, por otros conceptos, les fueran oficialmente concedidos.

Art. 12. Las Asociaciones provinciales podrán establecer Bibliotecas circulantes para uso de los asociados, así como editar una publicación, a ser posible, mensual, que se denominará "Boletín órgano de la Asociación", dirigida por el Presidente. Todos los acuerdos que adopten las Juntas de las Asociaciones deberán ser obligatoriamente publicados en los *Boletines* correspondientes, o, en su defecto, en una revista profesional de notoria difusión, que hará sus veces y que será elegida en Junta general.

Art. 13. Las Asociaciones Oficiales Veterinarias de provincia procederán, dentro del plazo de un mes, a adaptar a su organización y funcionamiento a lo establecido en estos Estatutos y a confeccionar y aprobar en Junta general extraordinaria sus respectivos Reglamentos de régimen interior, los que no podrán modificar la finalidad, restringir el contenido o alterar el alcance, espíritu o letra de las disposiciones vigentes

o de estos Estatutos, sometiéndolos para su vigencia a la aprobación previa del Gobernador civil respectivo, el cual, con el informe de la Inspección provincial Veterinaria, los elevará, con la diligencia correspondiente, en nota marginal, a la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, a fin de que este Centro resuelva su puesta en vigor. Igual trámite necesitarán cuantas modificaciones se hayan de establecer ulteriormente en los Reglamentos.

Art. 14. Las Asociaciones provinciales Veterinarias funcionarán con una Junta directiva, compuesta, por lo menos, de un Presidente, un Vocal-Vicepresidente, un Secretario-Tesorero y dos Vocales.

Art. 15. Quedan derogadas todas las disposiciones que se han dictado sobre colegiación de la clase veterinaria y las que se opongan o impidan el cumplimiento de lo que preceptúan estos Estatutos.

Art. 16. Por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se dictarán las disposiciones aclaratorias y complementarias que requiera la aplicación del presente Estatuto general.

Madrid, 7 de Abril de 1933.—El Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, *Marcelino Domingo*.

II ABRIL (*Gaceta DEL 13*). Instrucción Pública.—Subsecretaría disponiendo con carácter general, que los alumnos del tercer año del Plan establecido por Decreto de 7 de diciembre de 1931, podrán efectuar el traslado de sus matriculas al de 27 de septiembre de 1912.

12 ABRIL (*Gaceta DEL 10*). Orden de Marina prohibiendo en la región cantábrica con carácter provisional la pesca a la "ardora": autorizando con carácter experimental el empleo del procedimiento denominado "tanquo" para la pesca del atún y bonito, y fijando el tamaño mínimo para el desembarque y venta de la anchoa.

17 ABRIL (*Gaceta DEL 20*). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, concediendo a D. Toribio Ferrero López, Veterinario, una pensión para completar en Francia y Bélgica los estudios que viene realizando sobre Preparación de pieles.

18 ABRIL (*Gaceta DEL 1.º DE MAYO*). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, disponiendo se proceda a la celebración de un concurso de

construcciones rurales para apriscos y porquerizas en la región de Extremadura.

ORDEN

Imo. Sr.: Constituye factor primordial de toda mejora pecuaria el orientar las construcciones rurales destinadas a albergue de ganados con arreglo a normas higiénicas, teniendo presente la economía en la edificación y recogiendo las características regionales o comarcales.

A fin de realizar prácticamente es propósito, como también que propietarios, organizaciones de campesinos que en sistema de colectivismo pretendan criar animales, entidades regionales, provinciales y este Ministerio puedan contar en

18 ABRIL (*Gaceta* DEL 1.º DE MAYO). Convocatoria de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, entre Ingenieros de Montes e Ingenieros Agrónomos para la presentación de anteproyecto de construcciones rurales adaptadas a la región de Extremadura.

ORDEN

En cumplimiento de la Orden ministerial de esta fecha, se anuncia a concurso entre Arquitectos, Ingenieros de Montes e Ingenieros Agrónomos para la presentación de anteproyectos de construcciones rurales adaptadas a la región de Extremadura, que pueden servir de modelo a propietarios, asociaciones de campesinos que exploten colectivamente ganado, entidades regionales o provinciales y este Ministerio, en los que se tenga muy en cuenta las condiciones higiénicas y la economía de la construcción, y con sujeción a las siguientes bases:

1.ª El presente concurso es solamente de anteproyectos, y sólo en el caso de que los premiados hayan de realizarse por el Estado o por particulares, quedarán obligados los autores a desarrollar el correspondiente proyecto, percibiendo en este caso los honorarios que le correspondan.

2.ª Este concurso comprenderá dos plazos: el primero, de inscripción, durará cuarenta y cinco días, a contar de la fecha de la publicación de estas bases en la *Gaceta de Madrid*, admitiéndose ins-

cripciones para tomar parte en el mismo en la Sección de Labor Social de esta Dirección.

3.ª El segundo plazo, que comprenderá un lapso de tres meses, a contar de la fecha en que termine el primero, servirá para la presentación de anteproyectos y memorias en la citada Sección de Labor Social y Negociado de construcciones pecuarias.

4.ª Los planos se presentarán delineados a tinta, en papeles independientes, y transparentes, en forma que sea susceptible de superposición y su número sea el indispensable en plantas, alzados y secciones para definir el anteproyecto, ejecutados a escala de 1:100. Dada la importancia de los detalles de instalación y construcción serán ejecutados a escala de 1:20.

Como lugar de emplazamiento y para lograr la uniformidad de criterio, se señala las afueras de la población de Badajoz.

5.ª Acompañará a los planos una Memoria explicativa del proyecto, motivos higiénicos y de economía, presupuesto correspondiente y mediciones.

6.ª A cada proyecto acompañará una

todo momento con modelos adecuados.

He tenido a bien disponer se proceda a la celebración de un concurso de construcciones rurales para apriscos y porquerizas en la región de Extremadura, al que podrán concurrir Arquitectos, Ingenieros de Montes e Ingenieros Agrónomos, con arreglo a las condiciones y cuantía de premios que por esa Dirección general se determina en la convocatoria al efecto.

Lo que comunico a V. I. a los efectos oportunos.—Madrid, 18 de 1933.—*Marcelino Domingo*.—Sr. Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

Como lugar de emplazamiento y para lograr la uniformidad de criterio, se señala las afueras de la población de Badajoz.

5.ª Acompañará a los planos una Memoria explicativa del proyecto, motivos higiénicos y de economía, presupuesto correspondiente y mediciones.

6.ª A cada proyecto acompañará una

perspectiva de conjunto, en tamaño de papel folio.

Los proyectos deberán ser firmados por sus autores.

7.^a Los premios a conferir en este concurso son los siguientes: un premio de 1.500 pesetas para el mejor anteproyecto de porquerizas o corralada, dedicada exclusivamente a cría, y para un número de 50 cerdas; otro premio de 1.500 pesetas para el proyecto de zahurdones de recría, con capacidad para un número de 250 a 300 animales, que obtenga la más alta calificación, y otro premio de 2.000 pesetas para cebaderos con capacidad de 250 a 300 cabezas. Para apriscos: un premio de 2.000 pesetas para el mejor proyecto de aprisco permanente, capaz para un número de 600 a 700 reses lanares, y otro de 1.000 pesetas para el modelo más completo de aprisco portátil y para el mismo número de reses.

8.^a Los premios no podrán fraccionarse; no obstante, si el mérito de los anteproyectos presentados fuese insuficiente para conceder el premio, el Jurado podrá declarar desierto aquel de que se trate y premiar otros trabajos de los presentados al concurso.

9.^a Los anteproyectos premiados pa-

sarán a ser propiedad exclusiva de la Dirección general de Ganadería, la que podrá sacar las copias que considere oportunas, facilitándolas gratuitamente a entidades y particulares que lo soliciten, y soamente en el caso de que por ella se procediese a construir, percibirán sus autores los honorarios que les correspondan, como también si fuesen requeridos por particulares o entidades para dirigir dicha construcción.

10. Al finalizar el concurso se publicará en la *Gaceta de Madrid* la relación de los anteproyectos premiados, con expresión de los nombres de sus autores, devolviéndose los no premiados.

11. El Jurado estará integrado por un Arquitecto, un Ingeniero Agrónomo, un Ingeniero de Montes y un Veterinario; siendo presidido por el Director general de Ganadería. Siendo nombrado el primero por el Colegio Oficial de Arquitectos; los otros tres, por las Direcciones generales respectivas.

12. Mientras duren las deliberaciones del Jurado, los trabajos presentados serán expuestos al público y se retirarán transcurridos que sean ocho días de haberse fallado el concurso.

Madrid, 18 de Abril de 1933.—El Director general, *F. Saval*.

21 ABRIL (*Gaceta* DEL 3 DE MAYO). Guerra.—Subsecretaría. Señalando el recorrido y ganado que ha de comprar la Comisión de Compra de ganado en la segunda etapa de actuación.

26 ABRIL (*Gaceta* DEL 29). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, concediendo un mes de prórroga a la licencia que por enfermo viene disfrutando D. Antonio Moreno Martínez, Inspector provincial Veterinario de Toledo.

28 ABRIL (*Gaceta* DEL 30). Decreto de Agricultura, Industria y Comercio, admitiendo la dimisión del cargo de Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias a D. Francisco Saval Moris.

28 ABRIL (*Gaceta* DEL 5 DE MAYO). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, dictando reglas para la importación de toda clase de productos de origen animal, sea en estado natural o preparado.

ORDEN

Imos. Sres.: Habiendo llegado a este Ministerio múltiples peticiones y sugerencias que se refieren a la importación

de cueros, pieles y otros subproductos animales, orientadas unas en el sentido de obtener la concesión de autorizaciones de importación de tales artículos y otras en el de evitar la excesiva aglo-

meración de ellos que se observa de algún tiempo a esta parte, con el consiguiente daño de la riqueza ganadera nacional, y después de haber sometido a estudio de los servicios competentes el arduo problema planteado por aquéllas,

Este Ministerio ha adquirido la convicción de que, si bien no sería posible impedir la entrada de los repetidos artículos, no sólo porque el hacerlo constituiría un cierre de nuestro mercado al régimen normal de comercio, sino porque algunos de ellos y en cantidades relativamente considerables pueden ser indispensables para las industrias que los benefician, en cambio tampoco podría sentarse el criterio de que una ilimitada importación de cueros y sus derivados, organizada al amparo de determinadas modalidades arancelarias y de las alteraciones que las actuales circunstancias imponen a las monedas extranjeras, pesase sobre un sector de la economía nacional que constituye una de nuestras principales riquezas, en forma tal que la pusiese en grave riesgo. En vista de ello, y relacionando el régimen que viene siguiéndose en lo que se refiere a las garantías técnicas y sanitarias que los servicios facultativos prestan en materia tan delicada para la salud pública, con la coordinación de estos artículos de comercio que, en su aspecto económico no son sino unos de tantos como entran en nuestro territorio al amparo del normal intercambio internacional, necesitado de regulación en momentos en los cuales todos los países recurren a medidas más o menos rigurosas, para impedir o atenuar el daño de sus producciones, este Departamento ha tenido a bien disponer:

1.º Que para realizar la importación de toda clase de productos de origen animal, sea en estado natural o preparados, es indispensable contar con la debida autorización expedida por la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, previo informe de la de Ganadería e Industrias Pecuarias y sus servicios y organismos técnicos.

2.º Que la solicitud de tales importaciones deberá hacerse por instancia debidamente reintegrada dirigida a la se-

gunda de ambas direcciones, determinando en ella el destino que haya de darse al producto que se intente importar.

3.º Que para no producir daños innecesarios a los intereses privados que legítimamente puedan estar en juego, se concede un plazo de dos meses a partir de la fecha de la publicación de esta disposición, durante los cuales las expediciones que lleguen al territorio nacional sin la autorización a que se alude en los párrafos anteriores, queden detenidas en los puntos de entrada en tanto que la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, previos los asesoramientos que estime oportunos, informe a la de Comercio acerca de la conveniencia de su admisión y esta última dicte la resolución que, teniendo en cuenta dicho informe y las circunstancias económicas del mercado, proceda adoptar en cada caso, según las circunstancias que en él concurran.

4.º Que terminado el citado plazo de dos meses, sean rechazadas todas las expediciones que se presenten a la importación en nuestros puertos y fronteras sin haber llenado los requisitos previos que en esta disposición se detallan; y

5.º Que la regulación de las importaciones de estos artículos se haga mensualmente, teniendo en cuenta el volumen importado en igual mes del año anterior, al que se podrá agregar de un 10 a un 20 por 100 de excedente como margen para la debida elasticidad del mercado y computando las expediciones admitidas en forma tal que el excedente superior al margen indicado que puedan presentar en un período mensual, se compense con los anteriores y siguientes, de tal modo que trimestralmente su totalización quede dentro de los límites fijados para que la suma de importaciones del año, sin interrumpir ni restringir excesivamente el normal abastecimiento del mercado, con daño de las industrias necesitadas de los productos de que se trata, no gravite en modo alarmante sobre la ganadería nacional y sus derivados.

Madrid, 28 de Abril de 1933.—*Marcelino Domingo*.—Sres. Directores generales de Comercio y Política Arancelaria y de Ganadería e Industrias Pecuarias.

29 ABRIL (*Gaceta* DEL 5 DE MAYO). Orden de la Presidencia del Consejo de Ministros disponiendo se entienda aclarado en el sentido que se indica el artículo 2.º del Decreto de 22 de abril último (*Gaceta* del 23), sobre celebración de oposiciones a ingreso en los Ministerios civiles.

3 MAYO (*Gaceta* DEL 4). Presidencia del Consejo de Ministros.— Dirección general de Marruecos y Colonias, disponiendo que D. Ramón Rodríguez Font, figure como Vocal suplente en el Tribunal de oposiciones a plazas de Veterinarios de Kabila.

3 MAYO (*Gaceta* DEL 7). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, disponiendo se encargue el Director general de Agricultura del despacho ordinario de los asuntos de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

18 MAYO (*Gaceta* DEL 21). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, concediendo autorización para asistir a la XI Asamblea de Inspectores Veterinarios del Cuerpo Nacional, que se celebrará en Madrid los días 26 al 30 del actual.

18 MAYO (*Gaceta* DEL 21). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, concediendo un mes de prórroga a la licencia de Antonio Moreno Martínez.

20 MAYO (*Gaceta* DEL 21). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, aclarando dudas relativas a la interpretación de la Orden de 28 de abril último.

ORDEN

Excmo. Sr.: La Orden de este Ministerio, fecha 28 de Abril, inserta en la *Gaceta* de 5 de Mayo corriente, establece trabas a la importación de los productos de origen animal en términos de amplitud que exigen una mayor precisión para coordinar los diversos factores económicos afectados por la misma.

A tal efecto, procede, en primer término, desvanecer el confusionismo que parece existir entre el significado y alcance de las autorizaciones de carácter sanitario que para la importación de los productos sujetos a tal régimen correspondan expedir, según sus facultades, a La Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, y entre los permisos de importación de orden comercial que por la Orden inserta en la *Gaceta* de 5 de Mayo corriente se establece.

Procede igualmente precisar que de

los términos de la repetida Orden no se deduce, en modo alguno, que su contenido sea aplicable a las mercancías importadas con anterioridad a la fecha de su publicación y que tampoco deben quedar dentro del alcance de sus preceptos las mercancías que justifiquen haber salido de origen en tráfico directo para España con anterioridad a la expresada fecha, siendo igualmente procedente determinar de manera expresa las mercancías a las que el contenido de la referida disposición haya de aplicarse, así como las normas y requisitos a que su desenvolvimiento haya de ajustarse.

Atendiendo a tales razones y en relación con el contenido de la indicada Orden,

Este Ministerio ha acordado disponer:

1.º Que el contenido de la Orden de 28 de Abril último, inserta en la *Gaceta*

de 5 de Mayo corriente, no es aplicable, en modo alguno, a las expediciones llegadas a territorio nacional con anterioridad a la expresada fecha y tampoco a las que justifiquen haber salido de punto de origen para España con anterioridad a la publicación de la expresada disposición.

2.º Que se establezca la debida separación de concepto que debe existir entre el significado y alcance de las autorizaciones de carácter sanitario que, con arreglo a facultades regladas, correspondan expedir a la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, y entre los permisos de carácter económico comercial que, como elemento regulador de mercados y precios para determinadas mercancías, puedan establecerse como consecuencia de lo dispuesto en la expresada Orden de este Ministerio.

3.º Que por la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias, con carácter de urgencia, se tramiten las autorizaciones de orden sanitario con independencia del contenido y alcance de la Orden ministerial inserta en la *Gaceta* de 5 de Mayo corriente, y, muy especialmente, en los términos que para cada

caso corresponda, las requeridas para la importación de las distintas mercancías que por hallarse en territorio nacional o por haber salido de punto de origen para España con anterioridad a la expresada fecha de 5 de Mayo, deben considerarse excluidas de cualquier restricción que para su importación pueda en lo sucesivo establecerse.

4.º Que a los efectos del desarrollo y puntualización del contenido de la disposición de que se trata, el Consejo Ordenador de la Economía Nacional, en el más breve plazo posible, proponga a la resolución de este Ministerio la relación nominativa de las mercancías a las cuales, a partir de la fecha de la disposición que al efecto se dicte y según las normas de procedimiento y sistema que en la misma se establezcan, haya de aplicarse aquélla.

Lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos oportunos.—Madrid, 20 de Mayo de 1933. *Marcelino Domingo*. Señores Ministro de Hacienda, Presidente del Consejo Ordenador de la Economía Nacional y Directores generales de Ganadería e Industrias Pecuarias y de Comercio y Política Arancelaria.

1.º JUNIO (*Gaceta* DEL 16).—Orden de Instrucción Pública y Bellas Artes, convocando un cursillo intensivo para Maestros y Maestras, con arreglo a las normas que se insertan.

26 MAYO (*Gaceta* DEL 28). Orden de Agricultura, Industria y Comercio, disponiendo que el Director general de Agricultura cese en el despacho ordinario de los asuntos de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

30 MAYO (*Gaceta* DEL 11 DE JUNIO). Orden circular aprobando el Reglamento que se interta a que han de ajustarse en lo sucesivo las oposiciones a ingreso en el Cuerpo de Veterinaria Militar.

31 MAYO (*Gaceta* DEL 6 DE JUNIO). Convocando a concurso de previsión siete plazas de Veterinarios, dotadas con el sueldo anual de pesetas 10.000, según Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio (Dirección general del Instituto de Reforma Agraria).

1.º JUNIO (*Gaceta* DEL 16).—Orden de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Convocando un cursillo intensivo para Maestros y Maestras, con arreglo a las normas que se insertan.

2 JUNIO (*Gaceta* DEL 4). Decreto relativo a la instalación de básculas en los Ayuntamientos en cuya demarcación se celebren ferias o mercados de ganado de abastos y no disponga de las mismas para verificar el peso de las reses.

ORDEN

Los diversos problemas planteados por la ganadería nacional y las reiteradas demandas de los productores hicieron que el Gobierno, atento a la defensa de sus legítimos intereses, promoviese la celebración de la Conferencia de la Carne, en la que fueron objeto de meditado estudio y discusión, por los diversos elementos en ella representados, aspiraciones que quedaron condensadas en conclusiones, de las que alguna es de posible e inmediata aplicación a poco que los Ayuntamientos de los centros productores y de consumo, tan directamente interesados en lograr también soluciones satisfactorias, cooperen activa y decididamente a la ejecución de las medidas que se proponen y que podrán aliviar en parte la crisis por que atraviesa la ganadería de abasto.

Con la finalidad expuesta, el Presidente de la República, a propuesta del Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, decreta:

Primero. Los Ayuntamientos en cuya demarcación se celebren periódicamente ferias o mercados de ganado de abasto y no dispongan de básculas para verificar el peso de las reses, procederán a su instalación en número y condiciones que requieran la habitual concurrencia de ganado y las especies y clases de éstos, debiendo estar en normal funcionamiento el pesaje obligatorio de las reses que sean objeto de contratación antes de finalizar el año en curso.

Segundo. En el territorio de las provincias de Galicia, Asturias y Santander no se permitirán compras de ganado vacuno de abasto, fuera de los mercados o ferias, salvo cuando se trate de reses estabuladas a mayor distancia de 15 kilómetros de los lugares en que aquéllos se celebren.

Las infracciones de lo que se dispone serán castigadas con multas por los Gobernadores civiles, que cuidarán asimis-

mo de que por los Agentes de la Autoridad se exija a los que se dediquen al comercio de ganado la patente que les autorice para el ejercicio de su industria, de la que deben estar provistos, impidiendo su actuación a los que carezcan de aquel justificante, sin perjuicio de denunciar el hecho a la Inspección de la Hacienda pública.

Tercero. La matanza de reses en los mataderos municipales se efectuará por riguroso orden de arribo, dentro de cada clase de ganado; pero las expediciones de Sindicatos o Cooperativas de productores tendrán prelación para el sacrificio, con respecto a las de la misma especie de ganado.

Para poder gozar de esta prelación, las entidades productoras deberán acreditar de una sola vez que se hallan acogidas a los beneficios de la ley de Sindicatos, y que vienen haciendo directamente expediciones a las plazas consumidoras. Estos extremos se justificarán mediante certificaciones expedidas por los Gobiernos civiles, con referencia a los datos obrantes en el Registro de Sindicatos Agrícolas y a la información de la Junta provincial de Fomento Pecuario, en la que también deben estar inscritas todas las entidades constituídas por productores de ganado. Las certificaciones referidas se presentarán a los Directores de los mataderos correspondientes, en los que, al efecto de regular el orden de sacrificio que antes se establece, se organizará dentro del plazo de quince días el registro para anotar las fechas de llegada de cada expedición.

Los Gobernadores civiles, oyendo a las Juntas provinciales de Fomento Pecuario, adoptarán, dentro de su jurisdicción las determinaciones necesarias para el mejor cumplimiento de lo que se dispone.

Dado en Madrid a dos de Junio de mil novecientos treinta y tres.—*Niceto Alcalá-Zamora* y *Torres*.—El Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, *Marcelino Domingo* y *Sanjuán*.

17 JUNIO (*Gaceta DEL 21*).—*Ministerio de Agricultura*.—Ordenes aprobando los Estatutos para la explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo de las Sociedades que se indican.

19 JUNIO (*Gaceta DEL 4 DE JULIO*).—*Orden de Agricultura*.—Prorogando por seis meses la beca concedida a don Victoriano Belmonte Vento.

24 JUNIO (*Gaceta DEL 1.º DE JULIO*).—*Orden de Agricultura*.—Dictando reglas relativas al empleo de pinchos en la conducción de ganado vacuno.

ORDEN

Por disposición de 12 de Marzo de 1924 se prohibió el empleo de pinchos en la conducción del ganado vacuno, pidiendo a la vez se recomendase por todos los medios posibles la supresión de las marcas a fuego en toda clase de ganados, a no ser que fuesen aplicadas en el cuello u orejas; y en 31 de Julio de 1929 se hizo extensiva la prohibición de golpear los animales con varas u otros objetos duros, estando sólo permitido castigarles con fustas sujetas a mangos cortos y flexibles, en particular si se trataba de yuntas de bueyes, cuyos conductores podían usar varas, pero los extremos de sus pértigas no estarían cortados en punta, ni tendrían pinchos de ninguna clase.

Ambas disposiciones, como algunas otras directa e indirectamente relacionadas, plausibles por su finalidad, sea ésta consecuencia de un sentimentalismo noble, se ateniendo en cuenta el fin utilitario, por enfocar unilateralmente el problema y por no haberse completado con una labor de propaganda que hiciese ver claramente a tratantes, criados, ganaderos, labradores, matarifes, público en general y aun autoridades encargadas de aplicarlas, la enorme trascendencia que para nuestra economía tiene esta cues-

tión, toda vez que pasan de 40 millones de pesetas las pérdidas que anualmente sufrimos por los cueros averiados solamente en el ganado vacuno, obligándonos a importar más del 50 por 100 de los que la industria necesita, no dieron en la práctica los resultados que eran necesarios y la producción de pieles defectuosas continúa en gran proporción.

Por otra parte, es necesario que la acción oficial sea más amplia, procurando abarcar todo el problema en una labor del conjunto que no se limite a prohibir el empleo del agujijón o pincho y las marcas a fuego en el cuerpo del animal, sino que procure la vigilancia necesaria y el perfeccionamiento técnico en la operación del desuello, tanto en los mataderos que poseen personal especializado, en los que por rapidez de las operaciones no siempre se evita el hacer cortes que las inutilizan en gran parte, como en los de pequeños Municipios y en el sacrificio domiciliario que carecen de ordinario, de personal apto y no tan sólo las obtienen defectuosas, sino que ignoran cómo deben conservarse después de obtenidas, sin olvidar que hay enfermedades o padecimientos de los animales, destacando entre ellos la hipodermosis, conocida comúnmente con el nombre de barros, debida al *Hypoderma bovis*, que también contribuye a deteriorar las pie-

ies; y todo ello seguido de una labor de propaganda y acción social que lleve hasta la más apartada aldea el convencimiento que ha de contribuir, tanto o más que la misma sanción, a conocer las causas que motivan este estado y a indicar el medio de corregirlas.

Teniendo en cuenta este razonamiento y de conformidad con la propuesta formulada por la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias,

He tenido a bien disponer:

1.º Queda prohibido a los conductores de ganado el empleo del aguijón o pincho, que podrá ser sustituido por vara o pértiga, tralla, bastón eléctrico, etcétera. Las sanciones aplicables que se harán efectivas en todo caso por las Autoridades correspondientes no podrán ser inferiores a cinco pesetas la primera vez y a veinticinco las reincidencias, pudiendo elevarse a 25 y 50, respectivamente.

2.º Queda igualmente prohibido a los dueños o conductores de yuntas para el trabajo el empleo del aguijón o pincho al extremo de sus varas, bajo la multa de cinco pesetas la primera vez y de 10 a 25 las reincidencias, una vez que precitados dueños o conductores hayan sido notificados en virtud de la campaña de Labor social, consecutiva a esta Orden, de los perjuicios que trae para la economía pecuaria nacional el empleo de sudichos aguijón y pincho.

3.º Queda también prohibida bajo la multa de 10 a 25 pesetas por animal la primera vez, y de 25 a 50 las reincidencias, toda marca a fuego hecha en la pierna, costillar y cuello de los animales, pudiendo tan sólo marcarlos con tijera u otro medio inofensivo, y si este procedimiento no fuese suficiente por el género de vida a que están sometidos, la marca a fuego, que será siempre de dimensiones reducidas, se aplicará exclusivamente en la frente, carrillo, clerete o pezuña.

4.º La operación del desuello deberá efectuarse sin lesionar la piel, contándose ya con aparatos especiales que lo evitan. Los Alcaldes, Directores de Mataderos y Veterinarios encargados de la inspección sanitaria, vigilarán cuidadosamente esta operación, imponiendo sanciones a abastecedores, matarifes o encargados del desuello, según la organiza-

ción municipal, que podrá llegar al 50 por 100 del valor de la piel.

Las siguientes normas se considerarán convenientes para la obtención uniforme y tratamiento ulterior de las pieles. Los becerras y las terneras deberán ser desollados en forma tal que los cueros queden sin cabeza (cortando por detrás de las orejas) y sin patas (cortando en las rodillas). El resto de animales vacunos deberán ser desollados de tal forma que los cueros queden con carrillera, sin orejas, sin testuz ni morro y con media pata, cortando en el tobillo. Las pieles lanares quedarán sin cabeza, cortando por detrás de las orejas, y sin patas, cortando en las rodillas. No debe descartarse la piel y es imprescindible limpiar los cueros de carne excesiva, de basuras, de sangre y agua, empleando sal limpia y buena, secándolos en condiciones y aún agregando alguna solución desinfectante.

5.º La extirpación de los barros es obligatoria para todo propietario de animales. Queda prohibido al servicio Veterinario el expedir guías de origen y sanidad para los animales atacados.

La Autoridad municipal donde se denuncie la existencia de animales con barros, ordenará una visita de inspección a mediados de Mayo y otra a últimos de Junio o primeros de Julio, para descubrir los que existen y proceder por el mismo dueño o un empleado municipal, a su extirpación, dando a la vez las instrucciones necesarias para evitar se repita el año próximo, castigando al dueño de animales en que se vuelvan a repetir los casos, con la multa de 10 pesetas la primera vez por cada animal atacado y 25 las reincidencias.

6.º La Sección de Labor Social de la Dirección general de Ganadería queda obligada, en el plazo de treinta días, a distribuir en todos los Municipios de España y a cada Inspector Veterinario un cartel gráfico y una cartilla, haciendo ver los perjuicios del empleo del aguijón o pincho, marcado a fuego, desuello defectuoso y animal con barros y dando instrucciones para evitarlo.

El servicio Veterinario, tanto provincial como municipal, queda obligado a colaborar activamente en esta labor social, invitándoles a publicar artículos de divulgación, reproducir las cartillas y

gráficos, además del servicio directo de inspección en ferias, al expedir guías, en Mataderos, Mercados, etc., que por su función les está encomendado.

Las publicaciones de toda índole, en particular las directamente relacionadas con la ganadería, quedan igualmente in-

vitadas a colaborar en esta campaña, concediéndoseles autorización para reproducir carteles, órdenes, artículos, acortillas, etc., emanadas de este Centro.

Madrid, 24 de Junio de 1933.—*Marcelino Domingo*. Sr. Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

27 JUNIO (*Gaceta DEL 29*).—*Orden de Agricultura*.—Adjudicando el suministro de piensos a las Secciones de caballos sementales dependientes de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias a los señores que figuran en el cuadro que se inserta.

28 JUNIO (*Gaceta DEL 30*).—Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.—Relación de los opositores aprobados para las plazas de Inspectores Veterinarios del Cuerpo Nacional, convocadas por Orden de 23 de noviembre de 1932 (*Gaceta del 29*).

29 JUNIO (*Gaceta DEL 1.º DE JULIO*).—Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.—Rectificando el anuncio de adjudicaciones definitivas de los suministros de piensos a las Secciones de caballos sementales, publicado en la *Gaceta* de 28 de junio próximo pasado.





La protección que la Dirección General de Ganadería, dispensa a las pequeñas industrias pecuarias

La importancia que en estos últimos años alcanza en nuestro país la industria avícola en su aspecto económico es enorme y lo evidencian eloquentemente los datos estadísticos siguientes:

En el año 1925 se importó de países extranjeros aves y huevos en valor de 27.086.600 pesetas.

En el año 1926 se importaron igualmente 36.002.758.

En 1927 se importaron 66.145.464, exagerándose enormemente en el pasado año, que llegó a la alarmante suma de unos cien millones de pesetas oro. Esto comprenderá el estímulo que necesariamente ha de resurgir ante tan aterradoras cifras.

Por fortuna florece actualmente en nuestro país y se encauza por nuevos derroteros. Se han instalado importantísimas granjas que nada tienen que envidiar a sus similares extranjeras. Han mejorado notablemente la calidad y producción y han acrecentado igualmente el estímulo decaído que ha reaccionado ante realidades tan desconsoladoras.

A Dinamarca, Checoslovaquia, Italia, Turquía, Egipto, China, etc., somos tributarios de las cantidades anteriormente expuestas.

Los huevos procedentes de estos países carecen algunas veces de la necesaria frescura, y esto es debido a que durante el largo tiempo que se invierte en las expediciones se inician procesos de incubación o descomposición o pierden por evaporación las capas de albúmina líquida, haciéndolos impropios para el consumo.

Ello pone de manifiesto el impulso con que hay que acometer estas empresas, por las que debemos esforzarnos en el logro de su completo resurgimiento, evitando esta enorme importación de productos avícolas; verdadera sangría nacional, que tanto perjudica nuestra divisa monetaria y que el sostenimiento de su equilibrio constituye un deber patriótico.

La acción protectora se deja sentir en estos últimos años, culminando actualmente con la creación de la Dirección General de Ganadería, que

tan esencial apoyo prodiga a la avicultura y demás industrias pecuarias. Aparte del Negociado de Industrias Complementarias que se establece en el Decreto que más abajo exponemos, contiene otros organismos dependientes de la misma Dirección que también protegen estas industrias y para que su divulgación trascienda y se difunda por todos los criadores nos ocuparemos de ello en estas publicaciones.

La disposición cumbre de la Dirección General de Ganadería, la que fundamenta su organización y estructuración de Secciones y Negociados (Decreto de 7 de diciembre de 1931) no olvida el detalle más insignificante relacionado con las aspiraciones generales de estas pequeñas industrias pecuarias. Lejos de postergarlas, marca una orientación clara y definida, abordando de lleno todos sus aspectos y encauzándolos por nuevos derroteros de perfección. De ellas nos ocuparemos sucintamente, entresacando las bases que se relacionen con estas disciplinas.

Existe en la organización de la Dirección una primera Sección, la de Enseñanza y Labor Social, que dispone de un plan de Enseñanza, del que forma parte una asignatura titulada Avicultura, Cunicultura y otras explotaciones pecuarias (base 9.^a del mencionado decreto). En su base 10 dice, además: "Se darán a los alumnos cursillos especiales obligatorios acerca de Patología aviar y de infecciones de las abejas, estableciéndose consultorios gratuitos sobre enfermedades de las crías, frío industrial, etcétera, y otras voluntarias sobre temas que se designarán a su debido tiempo".

Este plan de estudios favorecerá la especialización de técnicos capaces de resolver las consultas que formulen al consultorio gratuito que refiere la citada base, organismo que orientará y facilitará en cuantas dudas y tropiezos se encuentren los criadores, proporcionando una eficaz profilaxis que evitará muchísimas enfermedades, que de una manera sorprendente diezman actualmente.

Lo que afecta a Labor Social es también digno de tener en cuenta; tendrá por objeto la divulgación de los asuntos técnicos y sociales referentes a la ganadería, el desarrollo de las Cooperativas y Asociaciones pecuarias, así como el Seguro de ganado y las implantaciones del crédito pecuario.

Divulgará los nuevos adelantos por medio de publicaciones, vulgarizaciones y prestaciones técnicas. "Sobre esto último—dice la base 2.^a en su apartado b)—, para complementar la labor de divulgación se llevara a cabo, conjuntamente con las publicaciones, una intensa campaña de vulgarización de principios y técnicas convenientes a las mejoras pecuarias." Estos planes de vulgarización se establecerán con un amplio criterio de adaptación a las industrias pecuarias de cada comarca, serán llevados a cabo mediante conferencias y cursos prácticos en los núcleos de población en donde la riqueza pecuaria lo requiera.

La Dirección General de Ganadería atenderá a facilitar la prestación

técnica necesaria que le sea reclamada por cuantas Asociaciones, Sindicatos y Cooperativas pecuarias lo soliciten. Cuando estas Asociaciones, así como los Ayuntamientos, lo crean conveniente, podrán, de acuerdo con las Juntas provinciales de Fomento pecuario, solicitar la intervención técnica en las ferias y mercados para evitar que se hagan transacciones con animales enfermos.

En otra Sección, la de Fomento pecuario, investigación y contrastación, existe un negociado destinado a Estaciones pecuarias, Paradas y Concursos que realiza los fines siguientes (base 1.ª):

a) La selección genética de aquellas razas o grupos de animales de mayor importancia en la región o comarca donde radiquen.

b) Ensayos de alimentación, con predominio del aspecto económico del problema en relación con la clase de explotaciones ganaderas regionales.

d) El estudio de la flora melífera y de las condiciones de ambiente climatológico de las distintas zonas regionales para la explotación de la apicultura.

e) Ensayos de cultivo de la morera y del gusano de seda para la implantación o para el fomento de la industria sericícola.

h) Concurso de puesta de huevos con vistas a la adquisición de reproductores selectos de las diferentes aves.

i) La divulgación de los resultados que se logren.

j) Cualquier otra labor pecuaria de carácter práctico experimental.

En el mismo Negociado se organizan los concursos periódicos de ganados y productos derivados atendiendo al rendimiento y aptitudes y a las bellezas morfológicas.

Otro Negociado de la Sección de Fomento pecuario es el de Industrias Complementarias y derivadas. Considera como industrias de esta naturaleza la Apicultura, la Sericicultura, la Avicultura, la Colombicultura y la Cunicultura. El objeto de este Negociado es el fomento de estas industrias, procurando ante todo la enseñanza y su difusión, creando Escuelas especiales, subvencionando Instituciones particulares y organizando, cuando los recursos económicos lo permitan, varios equipos constituidos por personal práctico y especializado, nacional o extranjero, y el material industrial necesario para que se encargue de dar cursillo de uno o más meses de duración en cada una de las Estaciones pecuarias donde convengan sus enseñanzas y en las provincias, localidades o Asociaciones que soliciten su concurso y ofrezcan sufragar total o parcialmente los gastos de locomoción, transporte y estancias.

Otro Negociado de la Sección de Fomento pecuario que tiene relación con estas industrias es Estadística y Comercio pecuario, que establece en su apartado a) el Registro pecuario; se designa así al Registro de propiedad, clasificación y estadística de ganados, aves y conejos do-

mésticos, perros, colmenas y gusanos de seda, así como la estadística de los principales productos pecuarios.

De las aves y conejos se anotarán la raza, color, marca y número de machos y hembras reproductoras y de cebo.

De cada colmena y explotación sericícola se inscribirá el punto de emplazamiento y el número y clase de colmenas y número aproximado de gusanos de seda (base 2.^a).

Las aves, conejos y perros se empadronarán a los tres meses de edad o desde el momento que decidan sus dueños, reservándose los para reproductores o para otro objeto cualquiera (base 3.^a).

Las crías de aves y los gazapos que vayan naciendo en la propiedad de cada vecino se registrarán por su número, sexo y raza cada dos meses, mencionando a la vez el número de crías fallecidas.

Para la estadística de producción de huevos se llevará un libro especial, en el que se anotará el número de ellos, que mensualmente declarará cada dueño de gallinas.

En los libros de colmenas y de explotaciones sericícolas antes citados registrarán anualmente las cantidades de miel y cera y el número de kilos de capullos de seda que cada vecino hubiera producido durante el año (base 4.^a).

Con el cumplimiento de las precedentes consideraciones, abordaremos seriamente el primordial deber de confeccionar una estadística verdadera, base fundamental de una buena organización comercial que termine con las ficticias estadísticas pasadas, que tanto se alejaban de la realidad.

Existe también en este decreto un organismo titulado Instituto de Biología Animal, que dispone los Servicios de Investigaciones zootécnicas y patológicas y contrastaciones de sueros, vacunas, medicamentos... Controla los piensos preparados, estableciendo si éstos reúnen las condiciones comerciales de su fórmula de elaboración.

Esto representa un extraordinario avance, porque terminará con esos alimentos complementarios (harinas de carne y pescados) de sospechosa procedencia, que en más de una ocasión han motivado serios trastornos, como el botulismo y otras enfermedades gastrointestinales.

Otra Sección es la de Higiene y Sanidad Veterinaria, que dispone de un Negociado de Epizootias que se relaciona con las enfermedades infecciosas y parasitarias, dictando normas para prevenirlas, aplicando inoculaciones, regulando transportes, circulación, importación y exportación, y practicando desinfecciones y destrucción de cadáveres sospechosos.

Otro Negociado de la misma Sección es el de Higiene Bromatológica, que en el apartado I establece lo que sigue:

Aves y caza.—Base 9.^a—Primero. No se podrá vender ningún animal incluido en el grupo de aves y caza sin haber sufrido la inspección municipal veterinaria.

Segundo. Los Municipios organizarán un matadero de aves de corral aislado o habilitarán un local en el matadero general, y se marcarán las carnes para garantía del consumidor.

Tercero. La Inspección de caza y pluma se centralizará en un local que permita el examen y reconocimiento de estos animales. Una vez reconocidos, serán marcados con un precinto sencillo u otro medio que acredite su salubridad.

Cuarto. Se publicará un Reglamento especial de inspección de carnes, pescados, aves y caza, para que sea aplicado con carácter general en toda la nación.

Quinto. La Dirección General de Ganadería podrá disponer la utilización de los productos patológicos o sospechosos de los animales sacrificados en los diferentes mataderos con destino a la enseñanza y a la investigación científica.

Apartado j), que dice *Inspección de huevos*.—Base 10.—Primero. La importación de huevos exigirá un certificado de Sanidad y el sellado de procedencia y fecha de producción.

Segundo. La circulación y el comercio interior se efectuará sin traba alguna. Únicamente cuando se haya declarado oficialmente alguna epizootia o zoonosis transmisible al hombre en algún gallinero podrá decretarse la restricción o prohibición para el comercio y consumo de aves y huevos de aquella procedencia.

Tercero. Estará permitida la conservación industrial de huevos; pero el servicio municipal veterinario de Abastos exigirá la declaración en el sitio de venta del procedimiento de conservación empleado.

Estas son, esbozadas, las fundamentales disposiciones que deben conocer todos los que se relacionen con las Industrias Complementarias. Muy útiles y favorables para su completo desenvolvimiento y próspero desarrollo. Subsana eficazmente todas sus deficiencias y entra en una fase venturosa que merece el apoyo entusiasta de todos para terminar con esas importaciones que tanto perjudican nuestra economía nacional.

Memoria de un viaje a Suiza (en bolsa de estudios) sobre control zootécnico, por Manuel Cañizo Gil, Inspector municipal Veterinario de Vigo

PALABRAS PRELIMINARES

Nada puede haber que plazca más a un espíritu ávido del saber como los viajes de estudios en busca de nuevos hechos a sus fuentes naturales. Ellos proporcionan, además del deleite espiritual que se experimenta al conocer nuevos horizontes, la utilidad de un bagaje cultural y solidez científica que no es posible adquirir con la lectura de obras, por muy documentadas que ellas sean.

Hará bien la Dirección general de Ganadería en continuar enviando profesionales a esos países que marchan a la vanguardia de la ciencia agro-pecuaria, puesto que estas enseñanzas serán las que en el día de mañana darán su óptimo fruto aplicándolas con método y entusiasmo en pro de la Cabaña Nacional.

No cumpliría yo con un elemental deber de cortesía si no expresase aquí mi más profundo agradecimiento a la Dirección general de Ganadería, y en especial a la Sección de Labor Social, por haberme concedido una bolsa de estudios a Suiza, que, aunque módica, lo que apenas me permitió permanecer en aquel bello país más de un mes, me sirvió para conocer cosas interesantes sobre control lechero y alimentación animal, en su última modalidad de unidades forrajeras y materias proteicas que las distintas especies domésticas necesitan para satisfacer sus necesidades orgánicas, según edad, peso y producción, etc.; todo lo cual expongo a continuación de una manera y forma sintética.

* * *

La determinación de la capacidad productora en leche y manteca de una vaca, durante un cierto número de días de ordeño convenientemente repartidos en el transcurso de la lactancia, constituye lo que se llama control lechero.

Durante estos últimos años se ha impuesto este método como de los más útiles y prácticos para asegurar la selección del ganado vacuno de leche.

Si se tiene en cuenta que la producción láctea es un carácter individual transmisible por herencia, y, por lo tanto, patrimonio de una familia o estirpe, se comprenderá la importancia que tiene la comprobación del rendimiento lechero, que nos ha de descubrir esta individualidad, para que en su día los Libros Genealógicos nos proporcionen la raza o familia que la disfruta.

Por otra parte, parece comprobado que la producción láctea se comporta (genéticamente hablando) como factor dominante, y, por lo tanto, los toros de ascendencia lechera han de desempeñar un importantísimo papel, por el gran número de descendientes a que puedan dar lugar y a los que transmitirán su carácter lechero.

Los toros de nuestras paradas son llevados al matadero cuando aún están en la plenitud de sus facultades para engendrar multitud de descendientes, bajo el pretexto de que se hacen pesados, lo que no deja de ser una práctica bien lamentable, sobre todo cuando se trata de algún buen raziador, máxime en nuestro país, donde no abundan estos ejemplares.

Los países que practican racionalmente el control lechero-mantequero, conservan sus reproductores, machos y hembras, el mayor tiempo posible.

En Suiza hemos visto toros de la raza Schwyz, de nueve y diez años, que habían sido premiados y que continuaban prestando servicio en las paradas de los sindicatos.

La periodicidad en la verificación del rendimiento lechero-mantequero varía de unos países a otros, pudiendo ser semanal, quincenal, mensual, etc., empleándose también el método llamado 6-5-8; procedimiento este que consiste en pesar la leche producida por una vaca en veinticuatro horas a la sexta semana, al quinto y al octavo mes, sumar las tres cantidades y multiplicarla por 100.

En Suiza se practica la comprobación mensual durante un período de lactación de trescientos días en todos los sindicatos; sin embargo, el que a nuestro juicio lo lleva de una manera más escrupulosa, es la Federación de Sindicatos del Cantón de Vaud, que lo estableció oficialmente el año 1928, y cuya oficina central radica en Lausanne.

Los controladores de este Cantón son nombrados por el Consejo de Estado, por concurso, entre jóvenes de veinte a treinta años, que posean diploma de alguna escuela de Agricultura de Suiza.

Cada controlador tiene una circunscripción que comprende de 50 a 60 vacas por regla general.

Los controladores cobran del Estado mensualmente a razón de dos francos suizos por cabeza en aquellos establos que no hay más que una vaca a controlar; 1,50 íd., si hay dos; 1,20 íd., si hay tres, y un franco, si hay cuatro o más.

Por cada toma de muestra suplementaria, ordenada por el Laboratorio de Análisis departamental, percibirá, igualmente, un franco.

Por cada año de servicio prestado, a partir de los dos del nombramiento, recibirá una indemnización del 10 por 100 de aumento sobre las tarifas indicadas.

Todo controlador que encubra o cometa un fraude es destituido y castigado severamente con arreglo al Código de aquel austero y bello país.

Para ser admitidas las vacas en el control oficial del Cantón de Vaud y tener derecho a la inscripción en el libro registro, han de dar un rendimiento mínimo de 2.700 litros y un porcentaje medio de manteca de 3,6 las reses menores de cuatro años, y 3.600 litros de leche con 3,6 de materia grasa, las mayores de cuatro años.

El controlador está obligado a marcar el número en el cuerno, para los animales inscriptos en el registro genealógico; el tatuaje en la oreja izquierda con el número del control indicado al recibir el aviso de admisión; el tatuaje de la letra L. en la oreja derecha de la ternera nacida de vacas inscriptas en el libro genealógico; asistir al ordeño de la mañana y tarde, una vez al mes, para efectuar las pesadas de la leche y tomar y enviar las muestras al Laboratorio de Análisis para la determinación de la materia grasa.

En Suiza los análisis los hace siempre el químico del Laboratorio de la oficina del control; mientras que en Francia son muchas veces los controladores mismos los que efectúan estos análisis, con líquido preparado (llamado de Hoyberge) e instrucciones que para su empleo le facilita el Comité Científico del Control.

Estos controladores son nombrados por los sindicatos y pagados por los dueños de las reses controladas, lo que da lugar a frecuentes sobornos y a que, hoy por hoy, sea de poca garantía el control de esta nación.

En la actualidad, el Comité permanente del Control lechero de Francia ha creado unos cursillos temporales para controladores, que tienen lugar cuatro veces al año, en el Instituto Agronómico Nacional de París, bajo la dirección de A. M. Leroy.

Otro hecho interesantísimo de Suiza es que no se permite dedicar a sementales más que a toros que tengan certificado de aptitud, ya bien sea por haber sido premiados o por proceder de padres controlados e inscriptos en los Libros Genealógicos. La contravención de esta medida se castiga severamente en todo el país, pero principalmente en el Cantón de Vaud.

Toda la ganadería de Suiza se condensa en tres grandes federaciones de sindicatos, que son: Federación de Sindicatos de cría de la raza parca o Schwyz, Federación de Sindicatos de la raza Simmental (Cantón de Vaud) y Federación de Sindicatos de Fribourg.

La más importante de estas Federaciones, a nuestro juicio, es la pri-

mera, que está integrada por 316 Sindicatos, cuya alma-mater es el doctor Veterinario Knüsel, que fué quien la organizó y preside en la actualidad el Comité Directivo, que reside en Lucerna. Anexa a esta misma Federación, pero formando entidad aparte, existe la Federación de Sindicatos de productores de leche, cuya oficina control, así como fábrica de quesos y mantecas, reside en Witentour, y de la que también es presidente otro compañero, el Dr. Akreter, persona cultísima y atenta que nos ha prodigado toda clase de atenciones. Esta central recibe diariamente de 80 a 100.000 litros de leche, procedente de los Sindicatos federados, que enfría inmediatamente de recibidos en dos potentes refrigeradoras planas, que despachan a razón de 10.000 litros por hora. De esta leche refrigerada y limpiada por medio de dos potentes centrifugas, que eliminan cualquier impureza orgánica que pudieran contener, son enviados de 35 a 40.000 litros diarios para el abastecimiento de la población de Zurich; dedicando los otros 40 ó 50.000 a la producción de crema, manteca y queso, que para todo ello tiene abundante y moderno material en la referida central.

Por la mañana los labradores llevan sus leches al Sindicato local; éste, por su cuenta, la envía a la Central, quien se la paga a 18 ó 20 francos suizos los 100 kl., según la riqueza en manteca, y por la noche devuelve a los Sindicatos de procedencia los recipientes con leche descremada, que compran los labradores a razón de tres o cinco francos los 100 kl (según sea residuaria de queso o de manteca) para la manutención de los cerdos.

En Lausanne existe también la Central de la Federación de Sindicatos Cooperativos de lechería del Cantón de Vaud, que después de abastecer esta ciudad, dedica a la elaboración de manteca y de queso Gruyer, principalmente, unos 25 a 30.000 kl. diarios, y su funcionamiento es similar al anteriormente descrito de la de Witentour.

* * *

Llamó poderosamente nuestra atención el ver cómo los controladores, los capataces de explotaciones agrícolas, los dueños de granjas pecuarias y hasta los alumnos de algunas escuelas de Agricultura y de Ganadería manejaban a la perfección unas tablas de racionamiento de los distintos animales domésticos; tables estas que reproducimos a continuación, por creerlas de sumo interés para confeccionar la ración de cualquier animal, según su edad, su peso y su producción.

* * *

De las experiencias efectuadas en la práctica agrícola (en Sue-

cia y en Dinamarca principalmente), se ha comprobado que la consumición, por los animales de granja, de un kilogramo de cebada, dos kilogramos y medio de buen heno, de 10 kilogramos de remolacha, de 900 gramos de harina de maíz, etc., dan el mismo resultado, desde el punto de vista alimenticio; de donde se ha sacado la conclusión que estos pesos de los diversos alimentos son equivalentes, desde el punto de vista nutritivo, y se ha convenido en llamarles equivalentes forrajeros, y a cada una de estas cantidades *unidad forrajera* (expresada con las letras U. F. en la tabla núm. 1).

La tabla núm. 1 nos permite sustituir unos alimentos por otros que resulten más económicos y tengan el mismo poder nutritivo.

Los animales necesitan recibir diariamente con los alimentos una cantidad mínima de proteína digestible que se calcula en las tablas números 5, 6 y 7, teniendo en cuenta la tabla núm. 1 para formular el racionamiento, ya que en ella se consigna la cantidad de proteína que contiene cada alimento por kilogramo.

* * *

Para mejor comprensión de las tablas de racionamiento que copiamos a continuación, vamos a exponer aquí dos ejemplos de raciones completas, que harán comprender cuán sencillo y útil es su manejo.

Primer ejemplo

Vamos a determinar la ración de un toro de dos años, que pesa, aproximadamente, 500 kilogramos y que crece 300 gramos por día.

Su propietario dispone de heno, remolacha forrajera, harina de maíz, harina de coco, harina de cacahuets y paja de trigo.

1.º Determinar el valor forrajero de la ración.

La ración de entretenimiento de una res bovina es de 4 U. F. (tabla núm. 2).

La ración de producción de un kilogramo de peso vivo en un bovino de dos años es de 2,8 U. F. (tabla 3); luego para un crecimiento de 0,300 kg. es de: $0,300 \times 2,8 = 0,84$ U. F. que hacen un total de 4,84 U. F.

2.º Composición de la ración conteniendo el número de U. F. buscado.

(Confeccionemos provisionalmente la ración siguiente):

Remolacha forrajera, 15 kg. ($15 \times 0,10$) = 1,5 U. F.

Heno, 6 kg. ($6 \times 0,40$) = 2,40 U. F.

Harina de maíz, 0,500 kg. ($0,500 \times 1,10$) = 0,55 U. F.

Paja de trigo, 2 kg. ($2 \times 0,10$) = 0,38 U. F.

Total, 4,83 U. F.

3.º Determinación de la proteína digestible necesaria.

Un animal de 500 kg. y de dos años de edad, debe recibir en su ración diaria (tabla núm. 5) $(500 \times 1,5) = 750$ gr. de proteína.

La ración provisional contiene (según table núm. 1):

15	kg. de remolacha forrajera.....	(15	× 4) =	60	gr. pr.
6	" de heno... ..	(6	× 42) =	252	" "
0,500	" harina de maíz... ..	(0,500	× 71) =	35	" "
2	" de paja de trigo... ..	(2	× 5) =	10	" "
TOTAL... ..				355	" "

Esta cantidad es inferior al minimum necesario, y para aumentar la riqueza proteica sin cambiar el valor forrajero, sustuiremos 7 kgs. de remolacha y uno de paja por 950 gramos de harina de cacahuets, y la ración definitiva será la siguiente:

8	kg. de remolacha forrajera... ..	0,80	U. F.....	32	gr. pr.
6	" de heno... ..	2,40	"	252	" "
0,500	" harina de maíz... ..	0,55	"	35	" "
1	" paja de trigo... ..	0,19	"	5	" "
0,950	" harina de cacahuets... ..	1,18	"	434	" "
TOTALES... ..				5,12	"
				758	" "

Esta ración contiene una ligera cantidad de valor forrajero y materia proteica superior a la estrictamente necesaria, cosa que siempre es de recomendar, pues estas cifras de racionamiento no tienen un valor matemático.

Segundo ejemplo

Se trata, vamos a suponer, de determinar la ración completa de una vaca lechera de raza gallega, adulta, de 400 kilogramos de peso, con una producción láctea de 10 litros diarios y un 4 por 100 de materia grasa.

Su propietario dispone de los mismos alimentos que en el primer caso.

1.º Determinación del valor forrajero de la ración necesaria.

La ración de entretenimiento de una res vacuna de 400 kilogramos (tabla núm. 2) es de 3,5 U. F.

La ración de producción de una vaca que da 10 litros de leche con el 4 por 100 de materia grasa (tabla núm. 4) es de 3,5 U. F., lo que hace un total de 7 U. F. que debe contener la ración.

2.º Composición de la ración conteniendo el número de unidades forrajeras buscado.

(Confeccionemos provisionalmente la ración siguiente):

Heno... ..	8	kg.	(8 × 0,40) = 3,20	U. F.
Remolacha... ..	15	"	(15 × 0,10) = 1,50	"
Paja de trigo... ..	3	"	(3 × 1,19) = 0,57	"
Harina de maíz... ..	0,500	"	(0,500 × 1,10) = 0,55	"
Id. de coco... ..	0,500	"	(0,500 × 1,11) = 0,55	"
Id. de cacahuets... ..	0,500	"	(0,500 × 1,25) = 0,62	"
TOTAL... ..				6,99

A esta ración le falta una centésima de U. F. para contener el valor forrajero mínimo, y, por lo tanto, pasamos a determinar la proteína.

3.º Determinación de la proteína digestible necesaria.

La cantidad mínima de proteína digestible necesaria en la ración de entretenimiento de una vaca lechera de 400 kilogramos (tablas 5 y 6), es de (400 × 0,6 gr.) 240 gramos.

La de producción de 10 litro sde leche (tabla 6), es de (10 × 60 gramos) 600 gramos, que con lo de entretenimiento hace un total de 840 gramos.

La ración provisional contiene (según la tabla núm. 1):

8	kg. de heno... ..	(8 × 42) = 336	gr. pr.
15	" de remolacha... ..	(15 × 4) = 60	" "
3	" de paja... ..	(3 × 5) = 15	" "
0,500	" de harina de maíz... ..	(0,500 × 71) = 35	" "
0,500	" de coco... ..	(0,500 × 194) = 97	" "
0,500	" de cacahuets... ..	(0,500 × 457) = 228	" "
TOTAL... ..			771

Esta cantidad resulta inferior a la mínima necesaria.

Para aumentar la proteína de la ración sin cambiar su valor forrajero, suprimiremos 3 kilogramos de remolacha y aumentaremos 0,500 kilogramos de harina de coco, y la ración definitiva será la siguiente:

8	kg. de heno... ..	3,2	U. F.	336	gr. pr.
12	" de remolacha... ..	1,2	"	48	" "
3	" de paja de trigo... ..	0,57	"	15	" "
0,500	" harina de maíz... ..	0,55	"	35	" "
1	" Idem de coco... ..	1,11	"	194	" "
1	" Idem de cacahuets... ..	0,62	"	194	" "
TOTALES... ..				7,25	856

Por último, hay que tener en cuenta en todo racionamiento que la cantidad de materia seca de la ración partida por el valor forrajero (M. S.) no se aleje de las cifras 1-3, para lo cual no hay más que hallar (U. F.)

la cantidad total de la materia seca de la ración y dividirla por el valor forrajero de la misma.

* * *

Para racionar a los demás animales domésticos se sigue idéntico procedimiento al que acabamos de exponer para los bóvidos, valiéndonos de las tablas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, que van a continuación.

Tabla n.º 1

Equivalentes forrajeros

NOMBRE DEL ALIMENTO	Cantidad equivalente a una unidad forrajera	N.º de u. f. de alimento considerado	Proteína digestible contenida en 1 kg.
HENOS			
	Kgr.	U. F.	Pr. Gr.
Henno de trébol...	2,200	0,45	55
Id. de trébol y graminias...	2,500	0,40	42
Id. id. otoñizo de prado...	2,100	0,48	72
Id. de alfalfa antes de la flor...	2,200	0,45	81
Id. id. en flor...	2,500	0,39	62
Id. de pradera bueno...	2,500	0,40	42
Id. de avena en flor...	2,500	0,41	40
Id. de id. con grano medio formado...	2,900	0,34	28
Id. de avena y beza en flor...	2,700	0,36	45
Id. de id. de id. y guisantes al principio de la floración...	2,200	0,45	109
Id. de id. de id. de id. en plena floración...	2,500	0,39	66
Id. de cebada con grano semiformado...	2,700	0,36	29
PAJAS Y TAMOS			
Paja de trigo...	5	0,10	5
Id. de centeno...	5	0,20	6
Id. de cebada dura...	4	0,25	7
Id. de id. semibuena...	3,700	0,27	9

NOMBRE DEL ALIMENTO	Cantidad equivalente a una unidad forrajera	N.º de u. f. en 1 kg. de alimento considerado	Proteína digestible contenida en 1 kg.
	Kgr.	U. F.	Pr. Gr.
Id. de íd. muy buena... ..	3,500	0,28	11
Id. de avena semibuena... ..	4	0,25	10
Id. de íd. muy buena... ..	3,800	0,26	11
Id. de guisantes... ..	3,500	0,28	35
Id. de bezas... ..	3,500	0,28	35
Id. de judías... ..	3,500	0,28	32
Id. de trébol semillero... ..	4	0,24	33
Id. de hierbas gramíneas... ..	3,800	0,26	14
Tamos de trigo... ..	3	0,32	9
Id. de centeno... ..	3,400	0,29	7
Id. de cebada... ..	3	0,32	5
Id. de avena... ..	2,600	0,39	14
Id. de trébol... ..	2	0,49	79

FORRAJES VERDES

Forrajes de praderas

Trébol muy joven... ..	7	0,14	21
Forraje de trébol principio flor... ..	7	0,14	17
Id. de íd. completa flor... ..	6,800	0,14	15
Id. alfalfa muy joven... ..	7,500	0,13	24
Id. íd. principio flor... ..	7,500	0,13	21
Id. íd. completa flor... ..	7,500	0,13	17
Id. trébol y gramíneas... ..	6,500	0,15	15
Id. Ray gra inglés... ..	6,500	0,14	13
Id. íd. italiano... ..	6	0,16	13
Id. de avena elevada... ..	5,300	0,18	14

FORRAJES DE PRADO

Forrajes, hierba de prado semibuena... ..	6,300	0,15	17
Id. íd. excelente... ..	5,300	0,18	23
Id. íd. antes de flor... ..	5,400	0,18	15
Id. íd. en plena flor... ..	5,300	0,18	13
Id. íd. de regadío... ..	7	0,14	13

FORRAJES VERDES DE CULTIVO

Forraje de centeno... ..	7	0,14	15
--------------------------	---	------	----

NOMBRE DEL ALIMENTO	Cantidad equivalente a una unidad forrajera	N.º de u. f. en 1 kg. de alimento considerado	Proteína di- gestible contenida en 1 kg.
---------------------	--	--	---

	Kgr.	U. F.	Pr. Gr.
Id. de avena...	7	0,14	12
Id. de beza...	10	0,10	17
Id. de guisantes...	10	0,10	18
Id. de rama de judía...	10	0,10	15
Id. id. de altramuz...	10	0,10	11
Id. id. de mostaza...	10	0,10	13
Id. de trigo sarraceno...	9	0,11	11
Id. de maíz forrajero...	10	0,10	4
Forraje en silaje de trébol...	7	0,14	23
Id. id. de alfalfa...	6,500	0,15	29
Id. de hierba pobre en leguminosas...	7,500	0,13	14
Id. de hojas de remolacha...	10	0,10	13
Id. id. de girasol...	9	0,11	9
Id. id. de maíz...	9	0,11	5

RAICES Y TUBERCULOS

Remolacha forrajera...	10	0,10	4
Id. semiazucarera...	8	0,12	5
Colinabos...	9	0,11	5
Zanahorias...	8,500	0,12	5
Nabos...	12	0,08	4
Remolacha azucarera...	4,500	0,23	5
Patatas...	4	0,25	9
Patacas...	5	0,20	4
Berza caballar...			

HOJAS

Hojas de remolacha azucarera...	10	0,10	13
Id. id. forrajera...	15	0,06	10
Id. id. colinabos...	15	0,06	9
Id. de zanahorias...	10	0,10	15

PIENSOS

CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo...	1	1,01	93
Centeno...	1	1,01	91

NOMBRE DEL ALIMENTO	Cantidad equivalente a una unidad forrajera	N.º de u. f. en 1 kg. de alimento considerado	Proteína digestible contenida en 1 kg.
	Kgr.	U. F.	Pr. Gr.
Cebada...	1	1	65
Avena...	1,200	0,84	77
Maíz...	0,950	1,05	65
Trigo sarraceno...	1,300	0,75	75
Guisantes...	1	1,01	172
Habas...	1	1,01	193
(Otras semillas y frutos)			
Semilla de lino...	0,600	1,71	181
Id. de cáñamo...	0,700	1,36	128
Id. de colza...	0,550	1,83	138
Bellotas frescas...	1,800	0,55	22
Id. secas...	1,100	0,94	38
Castañas de indias frescas...	2,100	0,47	15
Id. id. secas...	1,300	0,75	24
RESIDUOS DE MOLINERÍA			
Salvado de trigo...	1,250	0,79	113
Id. de centeno...	1,250	0,80	113
Id. de cebada...	1,200	0,82	58
Id. de avena...	1,800	0,45	46
Id. de maíz...	1,100	0,89	57
Id. de guisantes...	1,100	0,94	113
Harina de trigo...	1	0,99	107
Id. de centeno...	1	0,95	99
Id. de cebada...	1	1,04	92
Id. de avena...	1,200	0,84	79
Id. de arroz...	1,100	0,91	60
Id. de maíz...	0,900	1,10	71
Id. de coco desgrasado...	0,900	1,11	194
OTROS RESIDUOS			
Torta de maíz...	1	1,00	83
Torta de gérmenes de maíz...	1	1,02	104
Gérmenes de cebada...	1,300	0,75	114
Torta de cacahuet...	0,800	1,25	396
Harina de cacahuet (mondado y extraído)...	0,850	1,16	457

NOMBRE DEL ALIMENTO	Cantidad equivalente a una unidad forrajera	N.º de u. f. en 1 kg. de alimento considerado	Proteína di- gestible contenida en 1 kg.
	Kgr.	U. F.	Pr. Gr.
Torta de sésamo... ..	0,800	1,24	324
Id. de linaza... ..	0,900	1,13	242
Id. de girasol (semillas normales)... ..	0,900	1,11	287
Id. de colza... ..	0,950	1,04	233
Id. de coco... ..	0,850	1,17	186
PRODUCTOS Y RESIDUOS DE ORIGEN ANIMAL			
Leche... ..	3	0,33	33
Id. centrifugada y desnatada... ..	6	0,16	32
Suero de mantequilla... ..	6	0,16	29
Id. de quesería... ..	12	0,08	10
Harina de carne (sin hueso)... ..	0,600	1,61	636
Id. id. con hueso rica en grasa... ..	0,750	1,37	287
Id. id. id. pobre en grasa... ..	1	0,99	269
Id. de pescado (pobre en grasa)... ..	1	1,00	490
Id. id. rica en grasa... ..	0,900	1,11	401
Id. de arenque fresco... ..	0,650	1,54	584
Id. de ballena pobre en hueso... ..	0,600	1,66	471
Id. id. rica en hueso... ..	0,700	1,40	386
Id. de sangre... ..	0,650	1,53	760
Retsiduos de cocina... ..	4,00	0,25	25

Tabla n.º 2

Tabla para determinar las unidades forrajeras (U. F.) que necesitan los bovidos en su ración de entretenimiento

PESO DEL ANIMAL		U. F. de la ración de entretenimiento		PESO DEL ANIMAL		U. F. de la ración de entretenimiento	
Una res de	50 Kg.	1,00	U. F.	Una res de	650 Kg	4,75	U. F.
»	100 »	1,40	»	»	700 »	5,00	»
»	150 »	1,80	»	»	750 »	5,20	»
»	200 »	2,20	»	»	800 »	5,40	»
»	250 »	2,50	»	»	850 »	5,65	»
»	300 »	2,80	»	»	900 »	5,90	»
»	350 »	3,10	»	»	950 »	6,10	»
»	400 »	3,50	»	»	1.000 »	6,30	»
»	450 »	3,75	»	»	1.050 »	6,50	»
»	500 »	4,00	»	»	1.100 »	6,70	»
»	550 »	4,25	»	»	1.150 »	6,90	»
»	600 »	4,50	»	»	1.200 »	7,10	»

Tabla n.º 3

Necesidades alimenticias en período de crecimiento o de engorde del ganado vacuno, según la edad

EDAD EN MESES		Unidades forrajeras necesarias para producir un kilo de peso vivo	EDAD EN MESES		Unidades forrajeras necesarias para producir un kilo de peso vivo
A los	2.....	1,6 U. F.	A los	20.....	2,6 F. U.
	4.....	1,7 »		22.....	2,7 »
	6.....	1,8 »		24.....	2,8 »
	8.....	1,9 »		26.....	2,9 »
	10.....	2, »		28.....	3, »
	12.....	2,1 »		30.....	3,1 »
	14.....	2,2 »	A los	3 años...	3,5 »
	16.....	2,4 »	Adultos	al engorde	4,5 »
	18.....	2,5 »			

Valor forraje: o de la ración total del buey de trabajo

En caso de trabajo débil.....	3/2 R. E.
» » medio.....	5/3 »
» » fuerte.....	2 »

R. E. representa la ración de entretenimiento determinada en la tabla núm. 2

Tabla n.º 4

Necesidad alimenticia de las vacas lecheras, expresada en U. F., según la cantidad de leche y el porcentaje en materia grasa

Producción le- chera	CANTIDAD DE MATERIA GRASA POR 100					
	3 a 3,5	3,5 a 4	4 a 4,5	4,5 a 5	5 a 5,5	5,5 a 6
Kilogramos	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.
2	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
3	0,9	1	1	1,1	1,2	1,2
4	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
5	1,6	1,6	1,7	1,9	2	2,1
6	1,9	2	2,1	2,3	2,4	2,6
7	2,2	2,3	2,4	2,6	2,8	3
8	2,5	2,7	2,8	3	3,2	3,4
9	2,8	3	3,1	3,4	3,6	3,8
10	3,2	3,3	3,5	3,8	4	4,3
11	3,5	3,7	3,9	4,1	4,4	4,7
12	3,8	3,4	4,2	4,5	4,8	5,1
13	4,1	4,3	4,5	4,9	5,2	5,5

Producción le- chera	CANTIDAD DE MATERIA GRASA POR 100					
	3 a 3,5	3,5 a 4	4 a 4,5	4,5 a 5	5 a 5,5	5,5 a 6
	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.	U. F.
Kilogramos						
14	4,4	4,7	4,9	5,3	5,6	5,9
15	4,5	4,8	5,3	5,6	6	6,4
16	5,1	5,3	5,6	6	6,4	6,8
17	5,4	5,6	6	6,4	6,8	7,2
18	5,7	6	6,5	6,8	7,2	7,6
19	6	6,3	6,6	7,1	7,6	8
20	6,4	6,7	7	7,5	8	8,5
21	6,7	7	7,5	7,9	8,4	8,9
22	7	7,3	7,7	8,3	8,8	9,4
23	7,3	7,6	8	8,6	9,2	9,7
24	7,7	8	8,4	9,1	9,6	10,1
25	8	8,3	8,8	9,5	10	10,6

Tabla n.º 5

Proteína digerible necesaria en la ración de los bóvidos, óvidos y équidos en período de crecimiento o engorde, según edad

EDAD	Proteína digesti- ble por Kg de peso vivo
Hasta los 3 meses	4,5 grs.
De 3 a 6 »	3,5 »
De 6 a 12 »	2,8 »
De 12 a 18 »	2,2 »
De 18 a 24 »	1,5 »
Adulto al entretenimiento.	0,6 »
Idem alengorde	1,5 »

Tabla n.º 6

VACAS LECHERAS

A la ración de entretenimiento, calculada sobre la base de 0,6 gramos de proteína por kg. de peso vivo de la res, hay que añadir 60 gramos por cada litro de leche que produzca.

A las vacas menores de cinco años y a las que se hallen en período de gestación, es conveniente que la ración de entretenimiento se eleve a un gramo de proteína por kg. de peso del animal.

Para las cabras véase la tabla de vacas lecheras

Tabla n.º 7

ANIMALES DE TRABAJO

(Equinos y bovinos)

En caso de trabajo medio: 1 gramo de materias proteicas por kilogramo de peso del animal.

En caso de trabajo fuerte: 1,5 gramos por kilogramo de peso.

Tanto en uno como en otro caso, se entiende como ración total (entrenamiento y producción).

Tabla n.º 8

Variaciones en el crecimiento de las distintas razas de bóvidos, según la edad

E D A D	Razas precoces y de gran talla		[Razas rústicas de pequeña talla	
	Aumento de peso por día		Aumento de peso por día	
	Hembras	Machos	Hembras	Machos
Hasta 1 año	0,850 Kg.	0 950 Kg.	0 625 Kg.	0 700 Kg.
De 1 a 2 años.....	0,500 »	0 750 »	0,275 »	0 450 »
De 2 a 3 años.....	0,200 »	0 450 »	0,100 »	0 200 »
De 3 a 4 años.	0,160 »	0,250 »	0,030 »	0 050 »
Peso medio a la edad adulta.....	625	950	350	550

Tabla n.º 9

O v i d o s

E D A D	Razas precoces y de gran talla		Razas rústicas de pequeña talla	
	Aumento de peso por día		Aumento de peso por día	
	Hembras	Machos	Hembras	Machos
Hasta los 6 meses....	200 gr.	250 gr.	120 gr.	175 gr.
De 6 a 12 meses . . .	110 »	180 »	80 »	90 »
De más de 12 meses .	50 »	80 »	50 »	70 »
Peso medio del adulto.	60 kg.	100 kg.	40 kg.	75 kg.

Tabla n.º 10

Cerdos

E D A D	Razas precoces y de gran talla	Razas rústicas y de pequeña talla
Del nacimiento al destete....	300 gr.	250 gr.
Del destete a los 4 meses....	400 »	350 »
De los 4 a los 6 meses.....	500 »	400 »
De más de 6 meses a 10	hasta 1 kg.	500 a 600 gr.
Peso medio del adulto.....	200 »	125 kg.

Tabla n.º 11

Tabla para determinar el valor forrajero de la ración de entretenimiento que necesitan los ovinos y caprinos

PESO DEL ANIMAL		U. F. de la ración de entretenimiento	
Una res de	5 Kg.	0,11	U. F.
»	10 »	0,17	»
»	15 »	0,22	»
»	20 »	0,27	»
»	30 »	0,36	»
»	40 »	0,45	»
»	50 »	0,50	»
»	60 »	0,58	»
»	70 »	0,64	»
»	80 »	0,70	»
»	90 »	0,85	»
»	100 »	0,81	»

Tabla n.º 12

Tabla para determinar el valor forrajero de la ración que necesitan los ovinos y caprinos en período de crecimiento o engorde.

EDAD EN MESES ¹	U. F. necesarias para producir 100 gr. de peso vivo	
A los 2 meses	0,18	U. F.
» 4 »	0,21	»
» 6 »	0,24	»
» 8 »	0,28	»
» 10 »	0,31	»
» 12 »	0,33	»
» 14 »	0,36	»
» 16 »	0,38	»
» 18 »	0,40	»
Adultos al engorde	0,45	»

Tabla n.º 13

Valor forrajero de la acción de producción de ovejas lecheras

PRODUCCIÓN LECHERA	U. F. de la ración
Para medio litro.....	0,25 U. F.
Para un litro	0,50 »
Para litro y medio.....	0,75 »

Para las cabras sirve la tabla de vacas lecheras

Tabla n.º 14

Tabla para determinar el valor forrajero de la ración de entretenimiento que necesitan los cerdos

PESO DEL ANIMAL		U. F. de la ración de entretenimiento	
Una res de	5 Kg.	0,15	U. F.
»	10 »	0,22	»
»	20 »	0,38	»
»	30 »	0,50	»
»	40 »	0,61	»
»	50 »	0,71	»
»	60 »	0,81	»
»	70 »	0,90	»
»	80 »	0,98	»
»	90 »	1,06	»
»	100 »	1,12	»
»	10 »	1,20	»
»	20 »	1,27	»
»	30 »	1,34	»
»	40 »	1,40	»
»	50 »	1,46	»
»	60 »	1,53	»
»	70 »	1,60	»
»	80 »	1,66	»
»	90 »	1,72	»
»	200 »	1,78	»
»	250 »	2,07	»
»	300 »	2,36	»

Tabla n.º 15

Tabla para determinar el valor forrajero de la ración que necesitan los cerdos en período de crecimiento o engorde

EDAD EN MESES		U. F. necesarias para producir 100 gr. de peso vivo	
	1 mes	0,10	U. F.
A los	2 meses	0,17	»
»	3 »	0,23	»
»	4 »	0,27	»
»	6 »	0,30	»
De 8	12 »	0,33	»
En cebamiento		0,35 a 0,40	

Tabla n.º 16

Proteína digerible necesaria en la acción de los cerdos

E D A D	Proteína por kg. de peso vivo
Hasta los 3 meses	6 gramos
De 3 a 6 »	4 »
(De más de 6 meses)	
Animales de cría	3 »
Id. de cebamiento al principio	4 »
Id. i. d. al fin	2,5 »

PALABRAS FINALES

Para nosotros, el control zootécnico, aplicado a la ganadería bovina indígena (en este caso concreto nos referiremos exclusivamente a la raza gallega, por ser la que mejor conocemos), en sus facetas de verificación lechero-mantequera, libros genealógicos, rendimiento en carnes en relación con la alimentación racional, etc., es de suma trascendencia económica, pudiendo llegar a doblar y quizá triplicar la actual producción lechera según se desprende de los datos que a continuación exponemos, recogidos de los concursos de control lechero-mantequero, que, a iniciativas de la Sota y Gallástegui, se celebraron en Pontevedra los años 26, 27 y 28.

En el primer concurso (año 1926), obtuvo el primer premio una vaca que produjo 12 litros y medio; mientras que en el séptimo concurso la vaca que obtuvo el primer premio produjo 20 litros y medio, y 16 litros la que obtuvo el séptimo premio, con un porcentaje de manteca en ambas superior al 4 por 100.

El rendimiento máximo se registró en la vaca llamada "Gallarda", que produjo 3.490 litros.

Otra vaca, en 300 días, produjo 2.506 litros, con un porcentaje medio en materia grasa de 4,45 por 100 y 13,45 de extracto seco.

Y hubo una tercera que en 250 días produjo 2.009 litros, con un porcentaje medio en materia grasa de 4,13 por 100 y 13,26 por 100 de extracto seco.

Como puede observarse por estos simples datos, se ha duplicado la producción lechera en el transcurso de tres a cuatro años.

Galicia, con 255.533 vacas lecheras, con una producción media de 600 litros por cabeza (estadística de leche, manteca y queso de la A. G. de G.), produce leche por valor de 64.610.324 pesetas; pero si con una selección y alimentación adecuada llegamos a una media de 1.800 litros por cabeza, cosa factible según los datos de controlación de Pontevedra, habremos logrado un incremento de riqueza, en este aspecto solamente de 129 millones de pesetas.

Por otra parte, la leche de vaca de raza gallega es muy rica en manteca, llegando a alcanzar en algunos casos un porcentaje de 8 y 9 por 100.

En el año de 1926 el Inspector Provincial Veterinario de Orense, señor Prado, analizó 196 muestras de leche recogidas directamente de vacas de diferentes comarcas de la provincia y obtuvo los siguientes resultados:

Con el 10 % de materia grasa.....	2 vacas.
" 9 a 10 % " "	2 "
" 8 a 9 % " "	5 "
" 7 a 8 % " "	14 "
" 6 a 7 % " "	27 "

" 5 a	6 %	" "	.....	43	"
" 4 a	5 %	" "	.....	52	"
" 3 a	4 %	" "	.....	35	"
" 2 a	3 %	" "	.....	14	"
Con	1,7 %	" "	.....	1	"

Probado como hoy está que la capacidad de producción lechera y producción de manteca son dos caracteres diferentes e independientes entre sí, transmisibles los dos por herencia, pudiera llegarse a la asociación de ambos caracteres en un mismo individuo; pero para ello es preciso la elección o constitución de las líneas puras.

La obtención de estas familias, genéticamente puras, es una labor larga y penosa que sólo se puede lograr por medio del control zootécnico. Control zootécnico que, en sus distintas facetas de verificación de rendimiento de leche, manteca, carne, lana, etc., en relación con alimentación genética, economía, aspecto social, etc., también rendirá grandes beneficios en el ganado lanar, cabrío y de cerda.

Respecto al control del ganado de cerda, aquí en Galicia sería de suma utilidad la implantación de la vacunación en combinación con un seguro contra la peste.

En la sucinta exposición de hechos, que acabamos de hacer, nos hemos referido exclusivamente a la ganadería gallega, por ser la que mejor conocemos; pero los efectos del control zootécnico son igualmente productivos aplicado a las razas de ganado especiales de cada comarca, que, por razones naturales del terreno, clima, pastos, etc., sigue produciendo nuestra Nación.

Construcción aplicada a la Avicultura

Conferencia pronunciada en el cursillo de Avicultura y Cunicultura, celebrado en Madrid, del 20 de octubre al 20 de diciembre y organizado por la Dirección General de Ganadería; por Emilio Pérez, ingeniero

Vamos a hablar de las construcciones industriales para la explotación racional de las aves.

Al decir *construcciones industriales*, ya hemos eliminado los gallineros de lujo, útiles para la decoración de parques y jardines, y los destinados por los llamados avicultores deportistas a la creación de razas exclusivamente bellas o raras. Nos vamos a referir a los gallineros como negocio, o sea, como medio de obtener una utilidad o interés remunerador al capital invertido. Al decir *para la explotación racional de las aves*, queremos decir, mediante la aplicación científica de todos los progresos realizados en la Avicultura, y, por tanto, también está eliminado el caso general de nuestros medios rurales, que consiste en poseer un número más o menos grande de aves en estado semi-salvaje para recoger lo que buenamente quieran producir. Y claro está, ninguno de estos poseedores de gallinas se ha arruinado todavía, pero la producción es también prácticamente nula, y por eso se ha generalizado el refrán: "animal de pico no hace al amo rico". Pero no solamente no se mejoran las razas, sino que llegaríamos con estas prácticas a retroceder a los primitivos ejemplares salvajes "gallus bankiva", que sólo ponían una temporada anual para empollar a sus hijuelos, pues ya está demostrado que la domesticidad y los cuidados de alojamiento y alimentación han sido los factores para la obtención de las modernas razas ponedoras.

Concretándonos al alojamiento, veamos cuál es el tipo de construcción que, en esquema o en su disposición de conjunto, mejor resuelve los problemas de soleamiento, ventilación y abrigo de las aves.

SOLEAMIENTO

Bien recientes son las palabras con que el Profesor de Avicultura, D. Ignacio Martín Margalet, nos hablaba del poder bactericida del sol y de su influencia en la salud de las aves, y en la higiene del gallinero; veamos qué tipo recoge en su interior mayor cantidad de estos rayos. En los países fríos, la orientación ideal es al Mediodía, es decir, con la fachada principal, donde se abren amplios ventanales, situada al Sur del edificio. En general, en España conviene variar unos 20° esta orientación hacia el Este. De esta manera los rayos del sol Poniente, que son

tan insoportables en los días calurosos, debido a la acumulación de la temperatura de todo el día, actúan ya sobre la fachada lateral o posterior. Por otra parte, se favorece en el amanecer la entrada de los rayos solares y la acción de la luz dentro del gallinero, y, por ende, la actividad de las gallinas, cosa muy importante, pues la experiencia demuestra que las más madrugadoras, que son, a su vez, las que más tarde se albergan, son las mejores ponedoras.

Desde luego, la forma en planta ha de ser longitudinal, para ofrecer la mayor línea de fachada al sol, y la profundidad de cuatro metros permite que lleguen sus rayos hasta la pared del fondo, siendo este ancho suficiente para resolver la circulación interior una vez instalados aseladeros, nidales, etc., como luego veremos.

Las construcciones más corrientes para estas finalidades obedecen generalmente a las formas representadas en las figuras que vamos a proyectar. Para hacer más preciso este estudio del soleamiento, vamos a utilizar los rayos solares que en el transcurso del año tienen mayor y menor inclinación, lo cual ocurre los días 22 de junio y 22 de diciembre, respectivamente, y a mediodía.

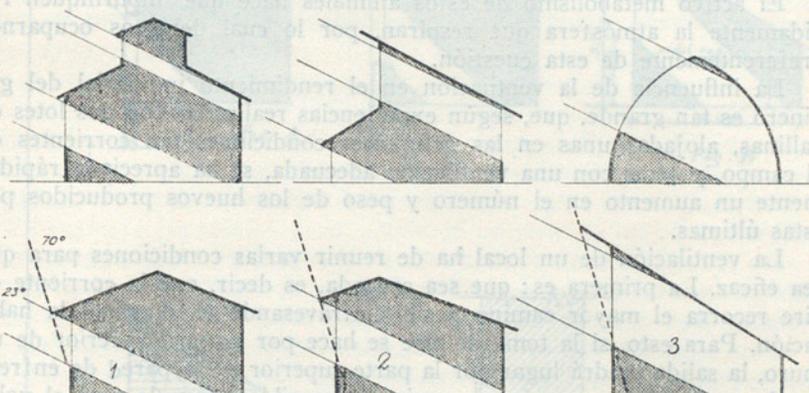
La altura del sol sobre el horizonte es el complemento de la latitud, incrementado o disminuido en $23^{\circ} 27'$, que es el ángulo que forma la elíptica con el Ecuador, según que trate de los solsticios de verano (22 de junio) o de invierno (22 de diciembre).

Ahora bien, si la latitud de Madrid, que tomamos como centro aproximado de la Península, es de $40^{\circ} 30'$, su complemento es de $49^{\circ} 30'$, que sumado a $23^{\circ} 30'$, de 73° de inclinación de los rayos solares para el 22 de junio. Si hubiéramos restado, tendríamos 26° para el 22 de diciembre.

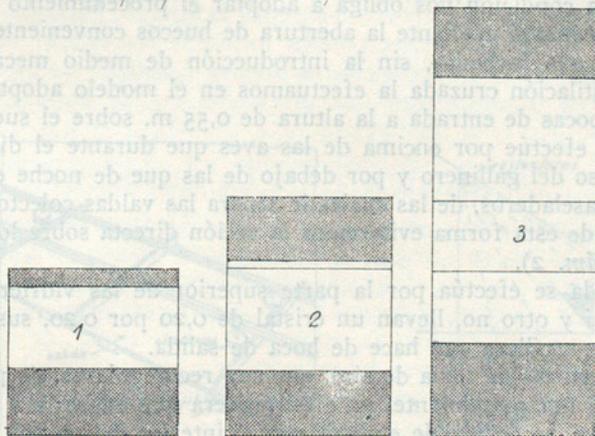
La sola contemplación de las figuras hace bien patente la superioridad del tipo número 3, desde el punto de vista del soleamiento. (Lam. 1.^ª).

El alero del tejado impide la entrada del sol en verano (inclinación de 73°), sin que por eso pierda la higiene interior, pues también la luz difusa intensa tiene un gran poder bactericida.

En el sencillo gráfico fig. A., se demuestra que con el mismo número de metros cuadrados de hueco practicado en una fachada, y según sea su situación en ésta, así será mayor o menor el soleamiento interior. Es, por lo tanto, más conveniente situar el hueco lo más alto posible con respecto al suelo, resultando de ahí la ventana más racional que el balcón, por permitir, además, la colocación de algunos muebles delante de su antepecho, cosa que hace más utilizable una habitación pequeña. Nosotros aprovechamos estas enseñanzas formando un alto antepecho (1,60 metros), que además de disminuir la superficie de carpintería de ventanas, que arrojaría si no una partida excesiva en el presupuesto, sirve para proporcionar una zona de penumbra, donde se colocan longitudinalmente los nidales registradores, ya que la gallina tiende a poner en los sitios más alejados de la luz. (Fig. B., lám. 2).



Los tipos de la parte superior no reúnen ninguna ventaja sobre el soleamiento de los situados debajo de ellos y en cambio son más caros y complicados.
Los de la parte inferior 1, 2 y 3 marcan un perfeccionamiento progresivo hasta el tipo que nosotros adoptamos.



Gráficos de las superficies soleadas en el interior de los modelos 1, 2 y 3 supuestas abacidas sobre el plano horizontal.

VENTILACION

El activo metabolismo de estos animales hace que impurifiquen rápidamente la atmósfera que respiran, por lo cual debemos ocuparnos preferentemente de esta cuestión.

La influencia de la ventilación en el rendimiento industrial del gallinero es tan grande, que, según experiencias realizadas con dos lotes de gallinas, alojadas unas en las deficientes condiciones tan corrientes en el campo, y otras con una ventilación adecuada, se ha apreciado rápidamente un aumento en el número y peso de los huevos producidos por estas últimas.

La ventilación de un local ha de reunir varias condiciones para que sea eficaz. La primera es: que sea cruzada, es decir, que la corriente de aire recorra el mayor camino posible, atravesando en diagonal la habitación. Para esto, si la toma de aire se hace por la parte inferior de un muro, la salida tendrá lugar por la parte superior de la pared de enfrente. Segunda, que no produzca corrientes sensibles, para lo cual el volumen de aire renovado por hora no ha de exceder de tres veces la capacidad de la habitación. Y una tercera, en nuestro caso, y es que su instalación y entretenimiento sea económico y su funcionamiento sencillo. Esta última condición nos obliga a adoptar el procedimiento natural, es decir, el efectuado mediante la abertura de huecos convenientemente dispuestos en sus fachadas, sin la introducción de medio mecánico alguno. La ventilación cruzada la efectuamos en el modelo adoptado practicando las bocas de entrada a la altura de 0,55 m. sobre el suelo, de forma que se efectúe por encima de las aves que durante el día se hallen sobre el piso del gallinero y por debajo de las que de noche estén alojadas en los aseladeros, de las cuales le separa las valdas colectoras del excremento; de esta forma evitaremos la acción directa sobre los animales. (*Fig. C., lám. 2*).

La salida se efectúa por la parte superior de las vidrieras, para lo cual, uno sí y otro no, llevan un cristal de 0,20 por 0,20, sustituido por una tela de arpillera que hace de boca de salida.

Las aberturas de toma de aire, que son rectangulares, de poca altura, se disponen horizontalmente, y de tal manera que ensanchan bruscamente la sección, en forma de embudo, en el interior del muro.

Esto sirve para que la corriente de aire sufra una gran pérdida de carga, debida al ensanchamiento de la sección, con lo cual disminuye de tal forma la velocidad de entrada, que en experiencias efectuadas inyectando una fuerte corriente de aire, no se ha podido apagar una bujía situada al otro lado del muro. (*Fig. D. Lám. 2*).

Estas bocas tienen también una tela que tamice el aire y una puertecita corredera para regular la abertura y evitar las corrientes. Basta, a lo sumo, generalmente, con una de estas bocas por cada 100 gallinas.

Sabemos, además, que el aire caliente y viciado se sitúa en las par-

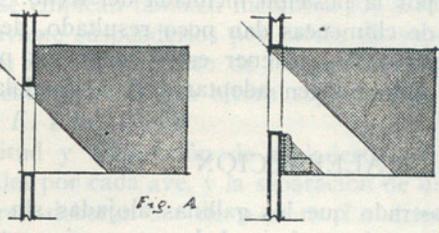


Fig. A

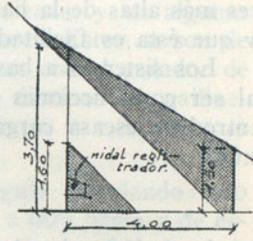


Fig. B

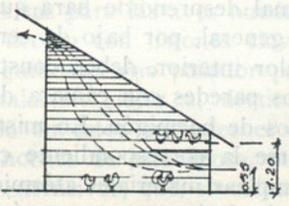


Fig. C

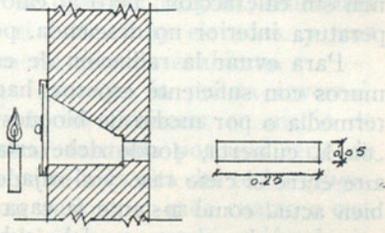


Fig. D

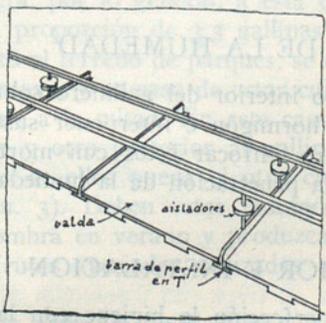


Fig. E

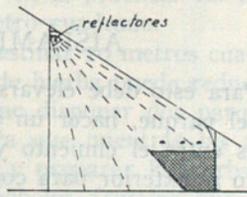


Fig. F

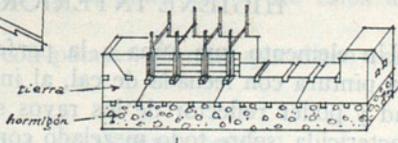


Fig. G

tes más altas de la habitación, por donde nosotros disponemos la salida, y que ésta es facilitada por la posición inclinada del techo.

Los sistemas a base de chimeneas dan poco resultado, debido a que al ser construcciones horizontales y tener estos conductos poca altura, introduce escasa carga; pero pueden adoptarse disponiéndolas en gran número.

CALEFACCION

La práctica ha demostrado que las gallinas alojadas sin calefacción son doblemente resistentes a las enfermedades y se crían más robustas y fuertes. Por eso esta costumbre ha desaparecido actualmente de los gallineros.

En Alemania, con 30° bajo cero de temperatura exterior, se mantienen sin calefacción; pero al calor animal desprendido hará que la temperatura interior no descienda, por lo general, por bajo de cero grados.

Para evitar la radiación de este calor interior, deben construirse los muros con suficiente espesor, hacer dos paredes con cámara de aire intermedia o por medio de bloques huecos de hormigón. Lo mismo acaece con la cubierta, donde debe establecerse la correspondiente cámara de aire entre el cielo raso y el tejado, y emplear materiales atérmicos. También actúa como aislante la capa de paja, hojas secas o serrín, que con un grueso de 5 a 10 cm. debe cubrir todo el piso del gallinero.

En los climas más fríos, pueden utilizarse las esteras de paja para proteger las vidrieras. Estas esteras pueden enrollarse sobre el dintel de cada ventana y constituyen una protección en las noches más crudas del invierno.

AISLAMIENTO DE LA HUMEDAD

Para esto debe elevarse el piso interior del gallinero sobre el terreno del parque, hacer un piso de hormigón e interponer sustancias aislantes entre el cimientto y el muro, enfocar éstos con mortero de cemento al exterior para combatir la penetración de la humedad del agua de lluvia.

HIGIENE INTERIOR E INSTALACION

Un elemento que aúna a la perfección la higiene con la economía, es la pintura con lechada de cal, al interior. Es higiénica por su luminosidad y poder reflector de los rayos solares; por su poder desinfectante y bactericida, sobre todo mezclado con hipoclorito de cal, y no solamente es económico, sino que produce, generalmente, los más sencillos efectos estéticos, sobre todo en los luminosos países meridionales. Todos los ángulos deben estar ampliamente redondeados, para facilitar la limpieza. Los materiales de madera deben dejar su puesto a los metálicos (nrdales,

comederos y bebederos) de chapa de hierro galvanizada, y en algunas granjas ya se emplean también metálicos los aseladores. Estos, si son de madera, conviene suspenderlos por medio de soportes con el aislador de petróleo, que impide el acceso de los parásitos que diezman los gallineros, y no deben estar a una altura superior a 1 metro o 1,20 sobre el suelo. (Fig. E. Lám. 2).

La longitud y disposición de aseladeros se regula calculando 0,20 metros lineales por cada ave, y la separación de una a otra barra y de éstas a la pared deberán ser de 0,40 m. La disposición será horizontal, para evitar la pelea de las aves, que quieren subir siempre a las barras más altas.

En cuanto a los nidales, suele admitirse un término medio de 3,3 gallinas por cada uno, o sea, unos 30 nidos por cada 100 gallinas.

Las puertas para las aves pueden ser de 0,20 por 0,25 m., tener una rampa de acceso con listones clavados, si están muy elevadas, y una puerta de guillotina con pasador para tenerla cerrada o abierta.

La instalación eléctrica, destinada a favorecer la puesta invernal, produciendo en estos animales el efecto de un amanecer en medio de las largas noches de esta época, puede estar formada por una serie de reflectores extensivos, que, situados en la parte más alta del techo (Figura F. Lám. 2) y en número de uno, de 100 watios por cada cuatro o cinco metros de longitud, varían su intensidad luminosa por la acción de un reostato.

Los mejores autores aconsejan una superficie de alojamiento de un metro cuadrado por cada dos gallinas, pero la densidad de población avícola supera, por lo general, a esta cantidad en la práctica. Es recomendable la proporción de 3,3 gallinas por metro cuadrado.

En cuanto al terreno de parques, se deben destinar 10 metros cuadrados por cada ave, y en caso de estar cubiertos de hierba puede reducirse esta superficie a la mitad. En este caso conviene disponer dos parques, uno anterior y otro posterior al gallinero, para que mientras las aves explotan uno de ellos pueda el otro cultivarse y preparar la hierba de nuevo. (Lám. 3). Deben estar plantados de árboles frutales que den agradable sombra en verano y produzcan un nuevo ingreso a la granja, siendo las frutas averiadas utilizadas en la alimentación de estos animales.

Hay quien aconseja sembrarlos con patatas, plantas que dicen resisten la acción de las gallinas.

LA ECONOMIA EN LA CONSTRUCCION

Pero serán inútiles, la generalidad de las veces, todas las disposiciones adoptadas si no llegásemos al presupuesto ínfimo necesario para resolver el problema financiero de obtener una utilidad remuneradora y

capaz de amortizar, en un número prudente de años, la construcción ejecutada y las instalaciones efectuadas.

Destinadas, como suponemos, a gente modesta que piense explotar esta industria o a labradores que las utilicen como medio de vida complementario de sus ocupaciones habituales, hemos de llegar, a veces, a sacrificios sensibles en el aspecto higiénico, impuestos por la resolución del problema fundamental, que es el económico.

El aspecto estético, y menos la decoración, no deben preocuparnos en estas construcciones puramente industriales, y solamente cuando tengamos resueltos los demás problemas nos encontraremos con la sensación agradable, propia de toda máquina que funciona bien y en la que hemos obtenido el mayor partido posible de los volúmenes, de los materiales y de los colores.

Nunca debemos buscar esta economía, el empleo de materiales poco resistentes a los agentes exteriores o al trabajo a que están sometidos en la construcción, pues esto sería el procedimiento, no ya de producir caro, sino de tirar el dinero.

Vamos a enumerar algunos de los materiales recomendables.

En terrenos regularmente consistentes, bastará con profundizar unos 20 centímetros y construir el cimientó con el mismo espesor que tengan los muros.

Estos cimientos pueden ser de hormigón en masa, sobresaliendo del terreno la altura que debe llevar el piso del gallinero. El piso puede ser también de hormigón con un espesor de 10 centímetros, pero puede servir también el terreno bien apisonado.

Los muros pueden ser de bloques huecos de hormigón, empleando una mezcla muy pobre de cemento (80 ó 100 kilogramos por metro cúbico). También se puede hacer una estructura de madera, cubierta al interior y exterior con planchas de uralita, que forman una cámara de aire intermedia, o por tabiques de panderete.

Pero la solución ideal, sobre todo en países secos y cálidos, son los tapias de tierra. Sus principales cualidades son la economía y el aislamiento que proporcionan. La tierra empleada debe ser apropiada, que haya necesidad de golpear los terrones para dividirlos. Si tiene demasiada arena, puede mejorársela regándola con una lechada de cal, y si es muy arcillosa y con mucha arena, se riega con disolución de arcilla para hacerla más grasa.

Se prepara cribándola para separarle las piedras y algunas sustancias orgánicas, y se riega con agua (mejor con lechada de cal) en pequeña cantidad, para batirla o amasarla, empleándola en estado pastoso consistente, apisonándola por capas de 10 cm. de altura, que se extienden rellenando los moldes o encofrados de madera. (*Fig. G. Lám. 2*).

En esta figura puede verse el modo de utilizar el encofrado, trasladándole a la parte del muro que se está efectuando, y la disposición de

las juntas de las distintas piezas.

Estos muros se pintan con lechada de cal al interior y al exterior, y con el vuelo del alero se protegen lo más posible de las lluvias. También pueden revestirse con un tendido de mortero.

En los países templados el gallinero puede quedar abierto en absoluto por el frente, economizando una gran partida en la fábrica de muros y en la carpintería de ventanas.

Un cielo raso de cañizo puede contribuir a aislar el interior, como ya hemos dicho antes.

La cubierta ejecutada en el modelo que presentamos (*Lám. 3*), con parecillos de 6 por 12 cm., separados 0.60 m. entre ejes, puede llevar una sencilla tablazón, sobre la que van las planchas de uralita o cartón embreado, cuidando con todo esmero la disposición de las juntas.

Estas son, en resumen, las consideraciones principales relativas a la habitación de las gallinas, al gallinero. Otros servicios también indispensables en la industria avícola, como son las cámaras de incubación y de cría, requieren condiciones especiales que merecerían una disertación aparte...



En esta figura podrá verse el modo de utilizar el encobrado, tras el cual se levanta el muro que se está efectuando, y la disposición de

Factores complementarios a una buena alimentación en Avicultura

Conferencia dada por Don Santiago Tapias y Martín en el cursillo de Avicultura y Cunicultura, celebrado en Madrid, del 20 de octubre al 20 de diciembre y organizado por la Dirección General de Ganadería.

Si nosotros nos ponemos a examinar un objeto cualquiera, nos será más difícil observar los pequeños detalles que los grandes, y por lo que en Avicultura se refiere, aún debemos tener en cuenta un dato más esencial, y es: que a las buenas cualidades del ave tiene que contarse invariablemente con el número, puesto que uno solo no es capaz de producirnos lo suficiente para vivir a su costa.

Nos es, pues, esencial conocer la cantidad mínima que debemos explotar, y aun conociéndola, no debemos olvidar que una disminución en uno o varios individuos en la aptitud explotada, nos convierte en anti-económica la explotación.

Si uno de los capítulos en Avicultura, como en toda explotación ganadera; si uno de los principales factores, por no decir el más principal, lo constituye la alimentación, fácil nos será comprender la importancia que para nuestros fines tiene conocer todos aquellos factores que dejan sentir su acción sobre el rendimiento alimenticio.

No consiste la alimentación únicamente en dar a vuestras aves una cantidad determinada de alimento, que aun cuando lleve en su composición, tanto en cantidad como en calidad, es decir, cualitativa como cuantitativamente, los elementos indispensables para el desarrollo vital por un lado, y los de producción por otro, no es bastante para que dicha cantidad determinada de alimento nos vaya a rendir lo que, a consecuencia de transformaciones biológicas normales, deba rigurosamente darnos. No. Para que esto se verifique, es preciso que el avicultor tenga en cuenta esos pequeños detalles, que pueden pasar inadvertidos en nuestro examen diario; pero que repercuten en su bolsillo, y, como consecuencia de ello, renega de su fe avícola y se declara vencido en una empresa que con tanto entusiasmo comenzó.

Los estos pequeños factores complementarios a una buena alimentación los vamos a dividir en dos órdenes principales: dependientes del medio y los que dependen del individuo explotado.

Dependientes del medio.—El medio, como sabemos, es el regulador de la vida, en virtud del cual el individuo, en su lucha constante con él, reacciona para poder vivir. Uno de los factores que el medio cuenta para perturbar las funciones vitales en relación con el rendimiento alimenticio es la temperatura.

Es costumbre en nuestra vida rural y en algunas explotaciones de gran importancia dejar a las gallinas en la más completa libertad, privándoles, dentro de esta libertad, de medios de defensa artificiales, que permiten disminuir el gasto de energías orgánicas y, por tanto, de alimento, que contrarrestase la acción del medio: que dada la constitución climatológica y geológica de nuestra España, la mayoría de sus regiones ofrecen este factor temperatura, los extremos de actuación a más y a menos dentro de una misma localidad.

Según esto, para completar el factor alimento, debemos disminuir o reducir al mínimo el gasto para determinada producción; de tal forma, que responda al fin que teóricamente sentamos. Es decir, se sabe que aproximadamente necesita una gallina consumir, para reparar sus pérdidas orgánicas, o sea su renovación vital constante, una cantidad aproximada, por cada cien partes, de 18 por 100 de albúmina, 6 por 100 de grasa y 69 por 100 de hidratos de carbono. Pues bien; si este organismo tiene que contrarrestar la acción del frío, provocando una irradiación fuerte de calor corporal, con aumento en los fenómenos de combustión y un gasto excesivo de sustancias ternarias o hidratos de carbono (como la glucosa, que al combinarse con el oxígeno y rápida descomposición en ácido carbónico y agua, sostiene su temperatura normal), es lógico que lo haga a costa del alimento dado o de sus reservas; que para el caso es lo mismo.

Al revés, en vez de luchar contra el frío, la lucha orgánica se entabla, para regular las funciones periféricas de la piel en virtud de un ambiente elevado de temperatura, en cuyo caso aumenta su actividad, aumentan los fenómenos de oxidación debidos al coeficiente respiratorio; aumentos que se traducen en gastos de energía, cuya fuente principal es el alimento. Luego este factor temperatura debemos tenerle en cuenta, caso de no contar con medios de defensa apropiados al determinar una ración alimenticia.

Pues si en el ejemplo citado de consumo, en condiciones normales, el gasto de combustible necesario para la conservación del calor en la gallina, hallado por Kellner, representa el 1 por 100 del peso del cuerpo, por metro cuadrado de superficie del mismo, nos encontraríamos con un exceso de gasto en alimento, necesario para contrarrestar la acción del medio, y con un defecto de alimento al no poder, por insuficiencia, reparar las energías gastadas y conservar su producción económica. La temperatura óptima está comprendida entre 5° y 32° sobre cero.

No debemos olvidar en estas cuestiones que en la pequeña explotación, grupo el más numeroso, como sabemos, no tanto como debiera, pues no debía existir huerta ni pequeño jardín que no tuviese reglamentada la producción avícola, no puede instalarse con tanto detalle como las grandes explotaciones, pues nos sería difícil, o por lo menos nos costaría bastantes años, el amortizar el capital empleado. Además, que en mu-

chos casos, la cabaña avícola acompaña a la familia del avicultor por todos los sitios donde éste tiene que desarrollar su actividad. La lástima es que, el campesino español se haya dado cuenta de este problema, pues la alimentación de sus aves sería mucho más económica, más perfecta y más intensa, si al verificar las labores del campo, sobre todo al arar, llevase tras sí a sus gallinitas, las cuales aprovecharían un sin fin de pequeños insectos y larvas, que más tarde pueden perjudicar, y a veces perjudican, a sus explotaciones agrícolas.

En todos estos casos basta una buena voluntad y un escaso gasto para subsanar en algo estas pérdidas; con plantación de árboles en los sitios que sea posible, intalación de toldos que las resguarden de las lluvias y del sol, plantación de pequeños setos que impidan las corrientes de aire frío, con la vigilancia de impedir que salgan en los días de riguroso invierno, etc., esa cadena de pequeñas cosas que todos sabemos y que, de puro sabidas, se tienen en el más completo abandono y en el más absoluto olvido.

Habitación y medio.—No hay duda alguna de que la gallina, como todo ser vivo, prefiere la libertad a la esclavitud. Su instinto hace que en determinadas circunstancias busque un refugio donde pueda cobijarse y no sufrir la acción de las lluvias, nieblas, frío, calor, etc. demostrando con ello al avicultor cuáles son los elementos desfavorables para su desarrollo.

Además de estos momentos circunstanciales, tiene otros de verdadera necesidad, de necesidad constante, desde el punto de vista fisiológico; tal es el sueño, y por ambos conceptos le es imprescindible el albergue o habitación.

El albergue, en relación con el rendimiento alimenticio, debe llenar no solamente ese precepto de ser ventilado, para de esta manera sostener la cantidad de ácido carbónico, por debajo de un 3 por 100, con el fin de sostener una sangre normal y rica en oxígeno, que sólo se engendra por medio de un ambiente puro y rico en dicho elemento, asegurando de esta manera el funcionalismo orgánico; sino que, además, debe llenar ese otro factor esencial que llamamos luz.

Las funciones orgánicas deben ser reguladas en todo momento. El organismo responde siempre a toda clase de excitantes, tanto internos como externos; pero el explotador debe regular este funcionamiento, metodizando las horas de trabajo fisiológico con los períodos de descanso; no debe aumentar unos, ni disminuir el otro, para lo cual le sirve eficazmente la luz artificial, haciendo que en todas las épocas del año existan los mismos períodos diurnos que nocturnos, que hace determinemos una mayor actividad en el metabolismo y en la transformación de las sustancias alimenticias, que unido a los demás factores, se pro-

voca una afluencia constante de elementos biogénicos en el ovario y se regula de manera casi perfecta una producción económica de huevos.

Caso de que durante el día no podamos permitir la entrada directa de los rayos solares, por tener que preservar a los animales de la acción exterior, sobre todo en los climas extremos, o sea, muy fríos, nunca debemos, para evitar esa acción exterior, colocar cristales ordinarios, sino esos otros que son más económicos, desde el punto de vista industrial, que nos permiten el paso del rayo ultravioleta: que para darnos cuenta de su eficacia, bastará recordar esa experiencia efectuada en un lote de 100 pollos de raza Leghorns, que a las tres semanas pesaron 200 a 250 gramos.

Claro es que no vamos a sentar de una manera absoluta que dicho rayo ultravioleta presida el rendimiento alimenticio, pero no debemos olvidar ni dejar de aplicar el resultado de esas experiencias, que nos demuestran la eficacia de dichos rayos en el desarrollo de los animales pequeños; desarrollo que no es otra cosa que un proceso de asimilación y de desasimilación, perfecto e intenso, que hace estemos en todo momento en posesión de una grey avícola sana, fuerte y vigorosa.

Unido esto a tener una cama seca y limpia, que impida se origine vapor caliente y vicie el aire, hemos completado nuestro hogar.

Mas nada haríamos si a todo esto no unimos una exagerada limpieza que nos evite perturbaciones en la nutrición, haciendo imposible el desarrollo de ese grupo de animales que se conocen con el nombre de parásitos. Pertenecientes unos al género de chupadores (ácaros, chinches y pulgas) y ese otro que llamamos piojos, que tienen en continua inquietud y tormento a las aves, consumiendo energías que necesitan conservar para sostener su producción económica.

La acción de todos los parásitos puede traducirse, como regla general, en un empobrecimiento sanguíneo, que no solamente disminuye el rendimiento alimenticio, sino que el producto derivado (huevo) aparece de idéntica característica que el formado por una alimentación insuficiente desde el punto de vista cualitativo, o sea, que tiene mal olor, un color amarillento pálido, que denota pobreza en hierro; en una palabra, no es nutritivo.

Esto, que parece no tiene importancia, son factores que se traducen en pesetas. Pues si el gasto diario en consumo de un ave es, como máximo de cinco a siete céntimos, y los parásitos y acción del medio nos absorben como un céntimo al día por ave, nos da un real diario en las más pequeñas explotaciones, que suman cerca de 100 pesetas anuales que, unidas a otras 100 que dejaron de producir por la no inversión de dicho alimento en materia propia y productos derivados, nos da como resultado el no tener ganancia alguna y haber malgastado nuestro dinero.

Es, pues, como resumen de este punto, finalizarle con el consejo de tener siempre una exagerada limpieza si queremos que el alimento nos

rinda aquello que, según reglas zootécnicas y leyes biológicas, debe rigurosamente darnos; en una palabra, el éxito en nuestro negocio.

Factores que dependen del individuo explotado.—El ave, como todo ser vivo, sabemos resulta de una asociación de tejidos especializados, que forman órganos que aunque gozan éstos de función independiente, concurren todos a un mismo fin. De la especificación de estas funciones individuales nace la aptitud. Ello nos trae como consecuencia formas externas, que reflejan al observador ciertos caracteres que demuestran la relación con dicha aptitud de una manera relativa.

El aprovechar los alimentos por medio de la digestión, se encuentra en relación directa con todas las funciones de la economía. No preside el alimento estas funciones o manifestaciones de la vida animal, pero constituye su única fuente. Es, por tanto, desde el punto de vista económico del individuo, su potencia transformadora el factor más importante zootécnico, aunque el todo es la solución del problema, por lo que ningún valor tiene un factor considerado aisladamente.

En otras especies de animales, las mensuraciones de las diferentes partes del cuerpo, nos proporcionan algunos datos que nos sirven para orientarnos hacia una predisposición para determinada aptitud, pues, a mi juicio, no debe prescindirse de manera absoluta de la forma externa.

Pero en lo que a la Avicultura se refiere, no se da gran valor, hasta la fecha, a este aspecto regional. Quizá por no haber podido orientar ese aspecto de los coeficientes. Una de las causas que más dificultan este estudio es la arquitectura bípeda del ave, a la vez que la posición casi horizontal de su cuerpo, que hace difícil dicha determinación. Pero no hay lugar a duda de que toda estructura orgánica guarda relación con las aptitudes, pues así nos lo demuestra la individualidad de las especies, que responden todas a una ley general, regida por la actividad funcional.

Toda la vida, pues, depende o se encuentra supeditada a la función digestiva; y será esta vida tanto más perfecta y más intensa cuanto más normal sea dicha función, entendiendo por normalidad funcional, desde el punto de vista del rendimiento alimenticio, el aprovechamiento total del alimento en su parte digestible, que dependerá de la potencia digestiva de cada ser explotado. Cosa que nos dice la importancia que tiene el individuo en sí en nuestras explotaciones económicas.

Ya sabemos que en virtud de esta función digestiva se pone el alimento en condiciones de ser absorbido para después, al ser diseminado por el organismo, pueda ser asimilado, y en virtud de esa aptitud, ser transformado en materia propia, orientando dicha transformación en un sentido determinado, bien en carne o bien en huevos.

El factor individuo vemos es de gran valor, examinado como tal. Todos cuantos datos podamos recoger de este valor nos traerá insensiblemente a determinar de antemano su capacidad de producción y, por

tanto, el conocimiento aproximado de nuestra ganancia, caso de que circunstancias fortuitas impidan dicho funcionamiento.

De todos los factores individuales, solamente puede efectuar el explotador, de una manera fácil y con resultado positivo en sus explotaciones avícolas, el referente al peso del ave y el que nos proporciona el peso del huevo.

El peso del ave debe hacerse por lotes y mensualmente, pues además de conocer su desarrollo y capacidad productiva, nos sirve para determinar la cantidad de alimento que debemos dar, para que dicho desarrollo no se vea interrumpido. Si al verificar los pesos observamos individuos estacionados, nos indica que los individuos tales sufren una alteración funcional que es necesario corregir, y si no es posible dicha corrección, los eliminamos. Si dentro de la misma talla—fácil observarlo por examen visual—vemos aumento considerable en peso, nos pone en camino de tener en nuestra explotación individuos contrarios a la aptitud que tratamos que explotar; caso de que sea la puesta, cuyo control se anotará, viendo la producción de huevos, que irremisiblemente será menor.

Este peso debe comenzarse, a mi juicio, a la edad de cinco meses, época en que los individuos pertenecientes a las razas más precoces, desde el punto de vista genésico, comienzan a desarrollar su función, y seguir así hasta los dos años, en que ya se considera llegó el ave a su completo desarrollo.

Este peso debe disminuir proporcionalmente en comparación con el aumento de meses anteriores, y a la inversa, debe aumentar el peso del huevo en proporciones definidas hasta la edad de dos años, como regla general.

Es difícil, por no decir imposible, dar las cifras correspondientes al aumento en cada edad, pues se sabe que varía según el individuo dentro de cada raza; y dentro de la raza, según la región y hasta según la localidad. Por último, dentro de todas estas condiciones, según el sistema de alimentación seguido.

Para demostrar esta variabilidad y la dificultad de obtener una media orientadora, basta citar el experimento que en la avicultura de Bruno Durigen, tomo II, pág. 420, refiere, en la que un conocido criador de Faverolles (*Sweers*) da como norma, en un pollo sano y robusto desde su nacimiento, la siguiente media de crecimiento: un día, 40 gramos; siete días, 55; dos semanas, 105; tres semanas, 170; cuatro semanas, 395; seis semanas, 505; siete semanas, 630; ocho semanas, 690; nueve semanas, 760; doce semanas, 1.400 a 1.500. En otro ensayo hecho por el autor del libro con otra raza (pág. 467), le da un resultado de: el primer mes, pesa el pollo 158 gramos (anterior, 240); en el segundo, pesa 283 (en el ejemplo primero, 690); y en el tercero, 510 gramos, que en el de *Sweers* era de 1.400 a 1.500 gramos.

Este resultado diferente no demuestra otra cosa que la aptitud individual dentro de cada grupo, por lo cual siempre será eficaz el resultado del procedimiento, puesto que todas las aves que nosotros explotamos las tenemos, o mejor dicho, las tiene cada explotador sometidas a iguales condiciones de ambiente y alimentación; por tanto, el resultado que obtengamos nos da a conocer en todo la marcha de nuestra explotación.

Peso del huevo.—Como en el caso anterior, sólo se conoce el peso mínimo y el máximo que, como sabemos, oscila en la primera puesta de 35 a 45 gramos, y en la segunda, entre 45 y 85, según las razas y los individuos.

Pero es de tan gran importancia el peso del huevo, que este factor por sí solo es capaz de medir el rendimiento alimenticio. Experimentos efectuados nos demuestran que lo primero que se observa es el número de huevos puestos, y después el peso. Es decir, si nosotros cambiamos una alimentación, reduciendo su relación nutritiva, la primera manifestación que observamos es la de un aumento en el número de huevos puestos, y si se sigue con esta reducción, aparece inmediatamente un aumento en el peso. A la inversa, lo primero que se comprueba es la disminución en el número de huevos puestos y después la pérdida de peso. Datos, como vemos, de gran interés que reflejan la potencia digestiva de cada individuo, y con ello, el rendimiento económico.

Se debe tener en cuenta que no solamente estos factores indicados los únicos que rigen a nuestra explotación avícola, pues hay otros, como constitución geológica, clima, humedad, presión, etc., que siendo esenciales caracterizan a una región, pero no son tan fáciles de corregir en nuestras explotaciones rurales, por lo que solamente se mencionan aquellos que el avicultor puede efectuar de una manera general para su mejor desenvolvimiento económico.

De intento, aunque entra de lleno dentro del factor individuo, nada digo sobre multitud de problemas biológicos, propios del hombre de ciencia, que lleva por sí simplificar las cosas, una vez conocidas, para ponerlas al alcance del explotador.

Son interesantísimos esos estudios, sobre todo del grupo de las Vitaminas, del metabolismo del calcio, del fósforo y de la proteína en las aves, determinados todos ellos por medio de balances individuales. Nada digamos de ese otro grupo de secreciones internas en relación con las aptitudes y de las investigaciones referentes a la histología y a la química de la sangre y de los tejidos. Son el secreto funcional, cuya apreciación y estudio ahora empieza a interesar a esta rama de la Zootecnia, la Avicultura, que actualmente se rige de una manera general por las reglas de explotación de las demás especies de animales, cuyos problemas se dominan más intensamente.

Pruebas de las aptitudes

Control lechero

No hace muchos años, el ganadero no tenía otro medio de valoración de sus animales que el exclusivamente morfológico, sirviéndose de los datos que pudieran suministrarles su conformación, características de pelaje, cuernos, etc., para conocer su aptitud y elección como reproductor.

Pronto se convenció de que con estos datos morfológicos obtenía animales admirables por su uniformidad en pelaje, conformaciones, cuernos...; pero de una deficiente producción, por lo que se apartaba insensiblemente del objeto de su explotación ganadera.

No podía subsistir por mucho tiempo este criterio, por lo que el ganadero (principalmente el dedicado a la explotación de vacas lecheras), muchos antes que nuevos horizontes abrieran otros horizontes en la explotación de sus animales y explicaran perfectamente el por qué de la inutilidad de la elección y valoración de los animales, con criterio estrictamente morfológico, abandonó estas viejas ideas para sustituirlas por un método más racional, en el que jugaban un papel importante su funcionalidad como animal lechero y la transmisión de ella a sus descendientes.

Este criterio, aplicado primeramente sin base cierta, efecto de la poca eficacia del primero, posee en la actualidad una base rigurosamente científica donde apoyarse: la importancia creciente en estos últimos años de todo lo que sea constitución genotípica en la mejora de los animales; la poca o ninguna relación de los caracteres morfológicos—indicios de buenas condiciones lecheras para los antiguos zootécnicos—con los factores característicos de ellas; el ser debida la producción lechera y su tenor en sustancia grasa a factores independientes, que hacían que la selección en masa pudiera aumentarlos conjuntamente... han hecho sea sustituida en todos los países esta selección en masa—morfológica—por la genotípica o de líneas puras, la cual no se puede practicar sin comprobar el funcionamiento lechero en los ascendientes colaterales y en los descendientes; sirviéndonos estos datos registrados en los libros genealógicos para identificar estas líneas puras y su multiplicación, en estrecha consanguinidad, e introduciendo en la mejora de los animales domésticos un método científico, que si aún no lo es exclusivamente, es porque la investigación no ha explicado todavía el comportamiento de ciertos factores en la producción lechera.

Aunque años antes se practicaba el rendimiento lechero en las Exposiciones, es decir, que, además de sus características morfológicas, se tenía en cuenta, para la adjudicación de los premios, la cantidad de leche producida durante la exposición, fué la ciudad de Vejen, en Dinamarca (1895) la que primeramente fundó una Sociedad exclusivamente dedicada a controlar la leche producida por las vacas de la ciudad y alrededores. Poco a poco fué ganando adeptos en comarcas y países vecinos: Alemania, Holanda, Suecia, etc., siendo en la actualidad mayoría los países que tienen implantado el control lechero, con un número enorme de Asociaciones y animales inscritos.

Las características de las Asociaciones cambian según los países. En general, podemos decir son de tres clases: organizadas exclusivamente para la práctica del control, pasando los datos de producción de cada vaca a las Sociedades de libros genealógicos, y estando, a su vez, controladas por Consejos zotécnicos, como sucede en Dinamarca, Alemania, Suecia, Noruega, Finlandia, Suiza, Austria, Francia, etc.; pudiéndose reunir estas Sociedades en Federaciones. En otras se practica el control por las Sociedades de libros genealógicos, como en Holanda, Estados Unidos de Norte América, etc.; en algunas se hace directamente por el Estado. En todas ellas, el Estado interviene por medio de sus Institutos Pecuarios para la mejor orientación y funcionamiento de las Sociedades.

El control es practicado con periodicidad (generalmente cada quince días, con un error al año de 100 kilos, aumentando éste a medida que se amplían los períodos) por individuos dependientes, bien de la Sociedad o del Estado; o también por el mismo propietario, existiendo en este caso controladores oficiales, que, sin previo aviso y en fecha indeterminada, lo practican.

Las ventajas que reporta este sistema a la explotación lechera son tan grandes, que actualmente se practica por los ganaderos de la mayoría de los países. Por medio de él sabemos de una manera cierta la producción de cada vaca, la cantidad de leche y manteca producida por cada 100 unidades forrajeras, aumentando esta cantidad su práctica; la economía del animal, su elección o desaprobación como reproductor, la elección del toro—que nos permite, estando controlada la producción lechera de su ascendencia, colaterales y descendencia—emplear aquel que nos dará una producción mayor de leche y manteca; la formación de familias o estirpes selectas, el aumento de la producción media de leche en la explotación, aumento en la cantidad media de grasa, explotación en las mejores condiciones higiénicas, alimentación racional y económica del ganado, creación del espíritu corporativo...; ventajas tales y de tan gran importancia, que colocan el control funcional en lugar preferente para el resurgimiento ganadero de un país, permitiéndonos

conocer el genotipo de los animales y la posible formación de líneas puras de alta producción en leche y manteca.

Como final de estas notas, creemos necesario dar a conocer en las páginas siguientes estadísticas de control, que demuestran de manera clara la eficacia de su verificación.

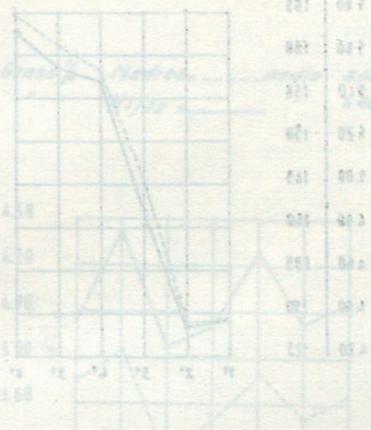
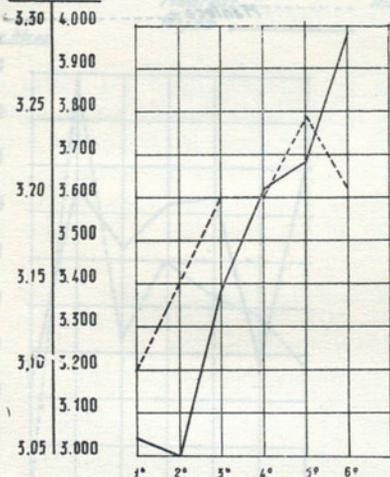
RAFAEL DÍAZ MONTILLA.

Resultados de 6 años de Control de vacas lecheras en la Sociedad de Walkara (Suecia)

%grasa c leche

Cantidad de leche al año

% de grasa

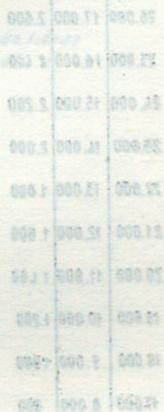
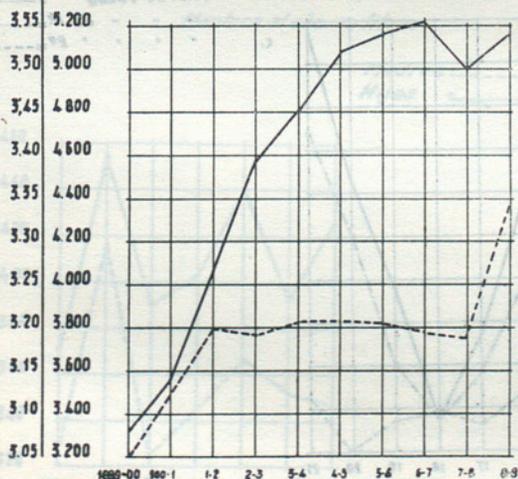


Resultados de 10 años de control lechera en Belleberg (Suecia)

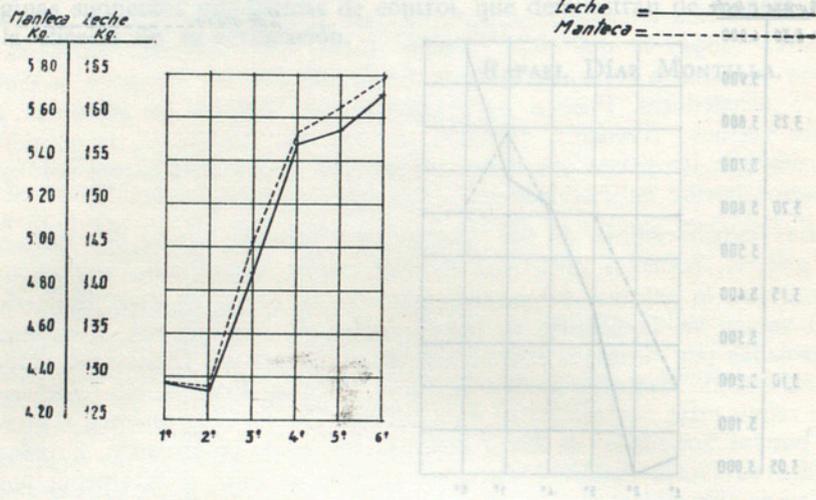
%grasa c leche

Cantidad de leche al año

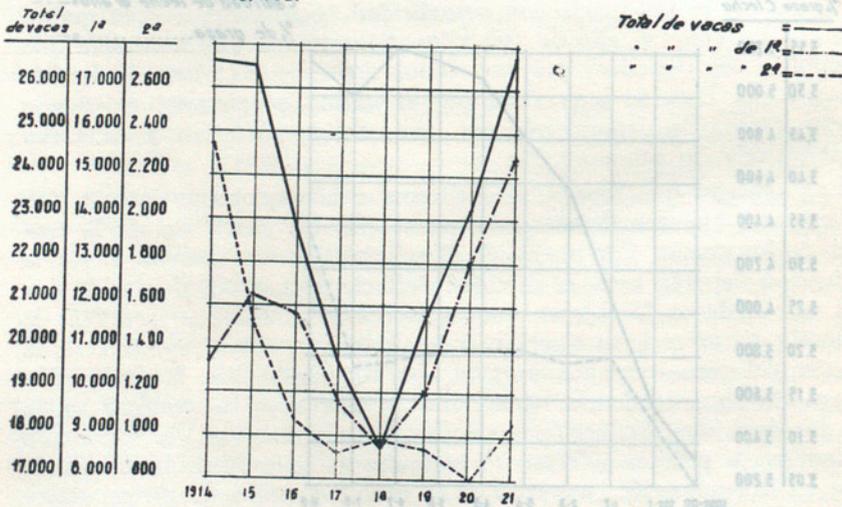
% de grasa



Resultados del control lechero en la cantidad de leche y manteca producidos por cada 100 unidades forrajeras consumidas por los animales, durante 6 años en Walkära (Suecia)



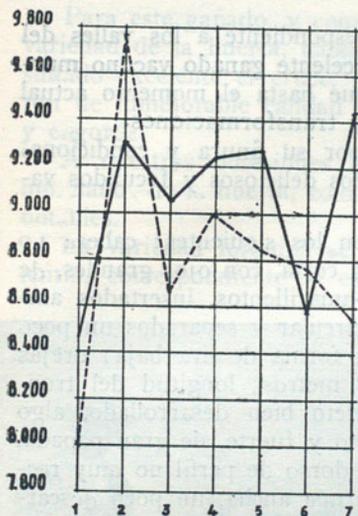
Resultados del "control" de vacas lecheras en Escocia y su relacion entre el total de vacas; vacas de 1ª clase (mas de 25.000 libras de leche al año) y de 2ª clase (menas de esta cantidad) durante los años del 1914 al 1921



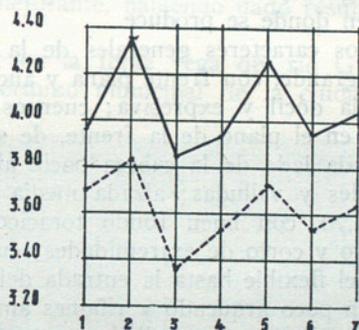
Resultado del control lechero en la elección del toro. Toro "Birk" y seis descendientes
suyas que han mejorado la producción de leche y manteca en las hijas

Madres----- media 8.792
Hijas ----- " 9.033

leche libras

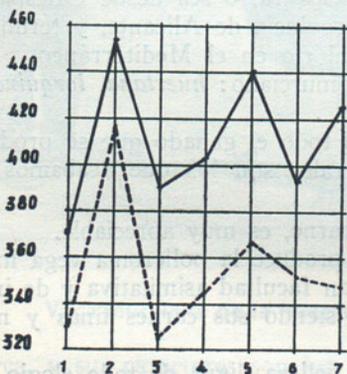


Grasa % Madres----- media 3.61
" Hijas ----- " 4.08



Manteca al año en libras

Madres----- media = 354 libras
Hijas ----- media = 408 "



Vacuno murciano

En una zona muy pequeña, en la correspondiente a los valles del Segura y del Guadalentín, se produce el excelente ganado vacuno murciano, raza típica perfectamente fijada y que hasta el momento actual ha resistido a toda sugestión de cruces y transformaciones.

Este interesante ganado corresponde, por su finura y condiciones de engorde, a la exuberante vegetación de los deliciosos y fecundos valles en donde se produce.

Los caracteres generales de la raza son los siguientes: cabeza 1.0 muy grande, con frente plana y ancha; cara corta, con ojos grandes, de mirada dócil y expresiva; cuernos blanco-amarillentos, insertados amplios en el plano de la frente, de sección circular y separados un poco de cada lado de la cabeza hacia abajo, en forma de lira baja; orejas grandes y velludas; alzada media de 1,37 metros; longitud del tronco, 1,70, con buen fondo torácico; esqueleto bien desarrollado, algo grueso y corto de extremidades; cuello corto y fuerte, de gran papada, en piel flexible hasta la entrada del pecho; dorso de perfil no muy recto, un poco arqueado y riñones amplios; grupa ancha, un poco descarnada; vientre desarrollado; extremidades cortas con buenos aplomos y articulaciones bien desarrolladas; capa, roja retinta, flexible, untuosa; hocico ancho, de color pizarra; pelo corto, brillante, más largo, espeso y rizado en la frente.

Este vacuno, de inmejorables condiciones para trabajo agrícola, se produce puro en la zona del Valle del Segura, o sea desde Calasparra hasta Guardamar, zona baja ya de la provincia de Alicante, y terminación del Valle por la desembocadura del río en el Mediterráneo.

Tres son las variedades del vacuno murciano: *huertana*, *lorquina* y *serrana*.

La primera es la que corresponde a todo el ganado que se produce en la huerta, y cuyos caracteres generales son los que acabamos de describir.

Su aptitud para trabajo agrícola y carne, es muy apreciable.

La variada y rica alimentación que produce la polícroma vega murciana, nos da el excelente vacuno de gran facultad asimilativa y de irreprochable conformación para engorde, siendo sus carnes finas y muy nutritivas.

Esta variedad huertana de finura y belleza digna de todo elogio, ha llamado la atención en Concursos nacionales, pues se trataba de ganado desconocido.

Tal fué el interés que despertara su concurrencia en el primer Con-

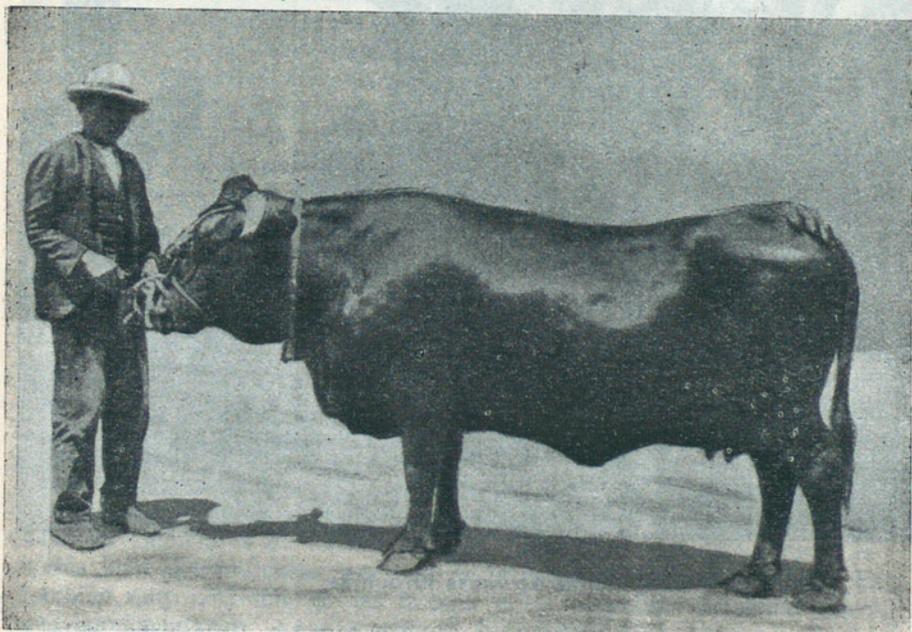
curso nacional, que fueron adquiridos para nuestras posesiones de Fernando Póo tres hermosos sementales.

En estas posesiones españolas la Compañía Transatlántica posee en los valles del Moka grandes extensiones de terrenos, en donde pastan numerosas cabezas de ganado vacuno con destino al abasto de Santa Isabel.

Para este ganado, y como raza mejorante, fué elegida la murciana, variedad de la huerta, habiendo dado, según noticias que tenemos, resultado excelente el cruce, pues los productos mestizos obtenidos fueron de inmejorable calidad por su precocidad, bondad para el trabajo y vigor.

A nuestras posesiones de Africa también se llevaron sementales murciano de la huerta, como raza mejorante, habiendo dado resultados notables.

La variedad lorquina se produce en la feraz vega del rio Guadalentín, correspondiente al extenso término municipal de la ciudad de



Vaca murciana de la huerta (copa de campeonato en su raza)

Lorca, y sus caracteres son los siguientes: cabeza de regulares dimensiones, con frente plana; cara un poco alargada y descarnada; ojos grandes, salientes y de mirada también bondadosa, dócil; hocico pequeño, con mucosa de color pizarra; los cuernos, claros, en forma de

lira baja, insertos casi horizontales, de sección inferior ovoidea y redondeada hacia dentro; alzada media de 1,50 metros; cuello corto, grueso y con gran papada, que principia al nivel del labio inferior, prolongándose hasta la región esternal; línea dorsal tendiendo a la recta; pecho ancho, con costillas bien arqueadas y vientre bien desarrollado; extremidades con buenos aplomos, musculosas, secas y fuertes; capa roja clara, más clara en la parte interna de las extremidades anteriores y posteriores y hocico, con piel suave, flexible, untuosa, que se coge con facilidad sobre la costilla; pelo corto y muy fino, brillante y sin tener rizado en la frente.

De más corpulencia y alzada que la anterior variedad, tiene más peso y es de mayor resistencia para trabajo de tiro pesado y agrícola.

La variedad serrana procede del cruce de vaca huertana o lorquina con el toro de las sierras del Segura. Se producen ejemplares notables en la zona Noroeste de la provincia de Murcia.



Yunta de vacas lorquina

Aún recordamos las célebres parejas de bueyes que por las calles de Madrid circulaban hace años, enganchados en carretas, arrastrando pesos enormes, con la particularidad de ser mansos, nobles y voluntarios para el tiro pesado, como decimos, no obstante hallarse sin castrar.

Estos vacunos presentan los caracteres siguientes: cabeza corta de frontal ancho; cuernos no muy grandes, gruesos en su base y también

en forma de lira; ojos grandes, de mirada apacible; orejas de tamaño regular, con bastantes pelos largos en su interior; mandíbulas fuertes, abultadas; de menos alzada que las anteriores variedades; cuello corto y grueso, sin tener tanta papada; dorso recto, pero notándose que el tercio posterior correspondiente a la entrada de la pelvis lo tienen un poco más alto; la grupa en este ganado es algo estrecha, pero musculosa; extremidades cortas, con buenos aplomos; capa color rojo claro, que se pierde, haciéndose casi blanco al nivel de las aberturas naturales, nalgas y plano inferior del vientre y línea dorsal; piel no tan fina como las anteriores variedades y pelo corto, siendo espeso, más largo y rizado en la frente; mucosas de color pizarra.

Esta variedad de carne, más basta que las anteriores, es muy estimada para tiro pesado.

Este excelente ganado, que no ha sufrido transformación alguna desde la dominación, árabe, es susceptible de importante mejora.

Algunos entusiastas y cultos ganaderos ensayaron la cruce con el Angus y Schwyz, obteniéndose resultados notables.

En Yecla, hace algunos años, D. José del Portillo consiguió mestizos cruce de la vaca huertana con el toro Angus, de constitución y precocidad irreprochables para el engorde, línea dorsal completamente recta y grupa de masas musculares bien desarrolladas.

La cruce con toro suizo también dió resultado: fué iniciada en Murcia por D. José García Martínez, y en Cartagena por D. Basilio Irureta y D. Ignacio Aznar, consiguiendo productos de precocidad y peso importantes.

Estas mejoras iniciadas, ya indicaron que nuestros vacunos pueden rendir más carne, función económica de gran valor.

La selección metódica, ordenada, del vacuno murciano, debe de iniciarse en sus tres variedades, y, a nuestro juicio, la variedad huertana debe mejorarse con la cruce del Durham de capa roja, y así se tendrá la completa rectitud del dorso y el desarrollo de las masas musculares, principalmente del tercio posterior, dejando de ser los ejemplares descubiertos, escurridos de grupa.

Animales especializados para producción de leche también los hay en la huerta murciana, pudiéndose seleccionar en este sentido todos aquellos ejemplares de mamas amplias, finas y sedosas que tengan escudos bien determinados, pues se encuentran ejemplares notables. Es también muy corriente en las buenas vacas huertanas presentar pezones suplementarios, signo excelente para producción lechera.

Recordamos, hace algunos años, ver por las calles de Murcia una vaca retinta, hermoso ejemplar de la huerta, que su dueño la ordeñaba a domicilio abundante leche, muy rica en materia grasa.

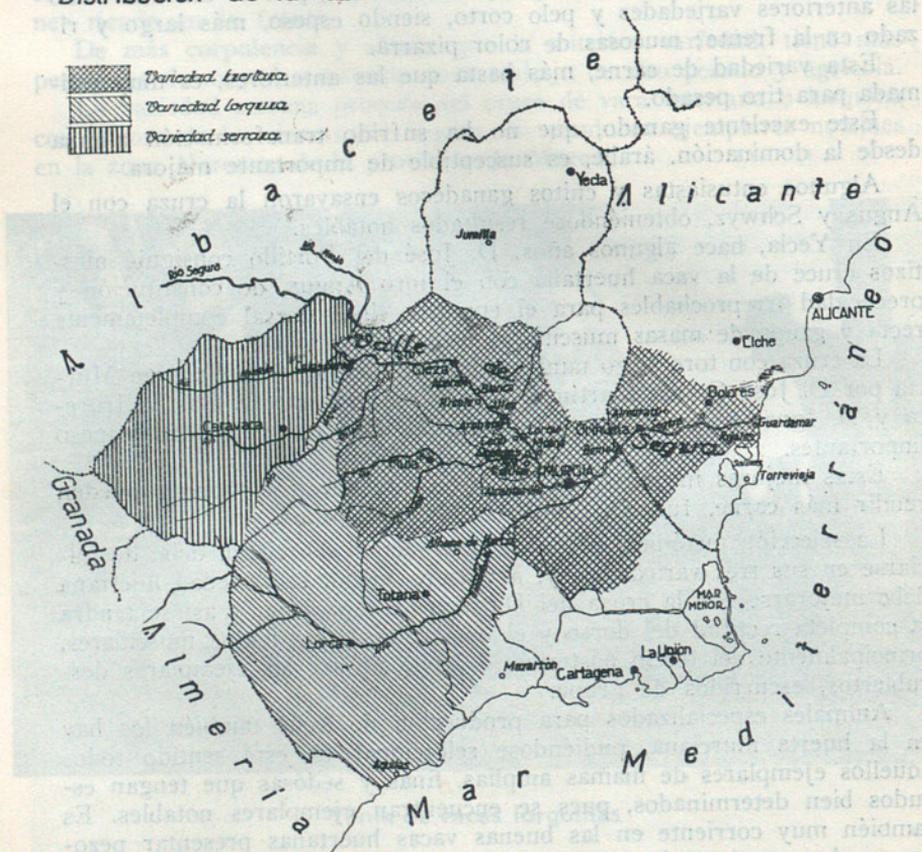
Tan importante ganado, factor esencial de riqueza, debe de orientarse a su mejor función económica, pues de esta forma se contribuirá al desarrollo y fomento de nuestra ganadería nacional.

La materia prima, alimentos, esencialísima en el problema ganadero, existe de inmejorables condiciones en tan fecundo medio.

No hace falta más que instruir, enseñar al productor murciano en los problemas básicos de Zootecnia, para que produzca en cantidad y calidad inmejorables.

Para este objeto, y recientemente, por la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias se ha creado en la huerta murciana una

Distribución de la raza bovina murciana.



Granja Pecuaria, acierto de inestimable valor, que ha de intensificar la riqueza de nuestros deliciosos y fértiles valles.

Este es el camino de nuestra reconstrucción ganadera.

Hagamos riqueza, que es hacer Patria.

ANTONIO PANÉS,

Inspector Veterinario del Puerto de Cartagena.

Los carteles de la Dirección General de Ganadería

El cartel distribuido en mayo próximo pasado a todos los Municipios de España y a algunos Centros dependientes de la Dirección de Ganadería, tenía esta leyenda, redactada por D. Cayetano López, Inspector general Veterinario y Jefe de la Sección de Labor Social, la que reproducimos por así haberlo solicitado buen número de lectores.

"CAMPEÑINOS

España, por la naturaleza de suelo, debe orientar su producción en sentido forestal y ganadero:

ARBOLES Y GANADOS

Nuestra ganadería representa un valor de veinte mil millones, con producción anual de cinco mil.

A pesar de ello, importamos por valor de 200 millones en productos derivados de los animales.

PROCUREMOS EVITARLO FOMENTANDO LA GANADERIA.

Conservemos lo actual; no practiquemos roturaciones arbitrarias; aumentemos la producción ganadera; mejoremos las razas.

Debemos producir caballos de tiro y mulas altas, fuertes y pacíficas.

Fomentemos el ganado vacuno de aptitud lechera, industrializando cooperativamente su producción y la fabricación de quesos y mantecas.

Nuestras ovejas deberán seleccionarse con tendencia a la producción de lana, leche y carne. La explotación de la cabra ha de reglamentarse, conservándose con todo cuidado nuestras razas lecheras.

Produzcamos los tipos de cerdos que el mercado necesita. Más magro y menos grasa.

Seleccionemos las aves más ponedoras, aumentando su número en las zonas donde su explotación sea económica.

Sustituuyamos por colmenas movilizadas las antiguas, que son de menor rendimiento.

Explotemos, en fin, las razas de conejos más apreciadas por su piel y por su pelo, obteniendo dos productos en un solo animal.

La Dirección de Ganadería cuenta con técnicos que podrán ayudaros en esta labor.

SECCION DE LABOR SOCIAL"

La Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias ha creado una oficina para la enseñanza de la ganadería en las zonas de ganadería extensiva. Esta oficina tiene como finalidad enseñar al productor en su propio hogar y en su propia lengua, para que pueda producir y vender sus productos en mejores condiciones económicas. No se trata de enseñar a producir, sino de enseñar a vender. La oficina tiene como finalidad enseñar al productor en su propio hogar y en su propia lengua, para que pueda producir y vender sus productos en mejores condiciones económicas.

El cartel distribuido en mayo próximo pasado a todos los Municipios de España y a algunos Centros dependientes de la Dirección de Ganadería, tiene esta leyenda, redactada por D. Carlos Rodríguez de la Haza, de la Sección de Labor Social, la que reproducimos por así haberlo solicitado por número de lectores.

DECLARACIONES

España, por la naturaleza de sus recursos, debe orientar su producción en sentido forestal y ganadero.

ARBOLIZACION Y GANADERIA

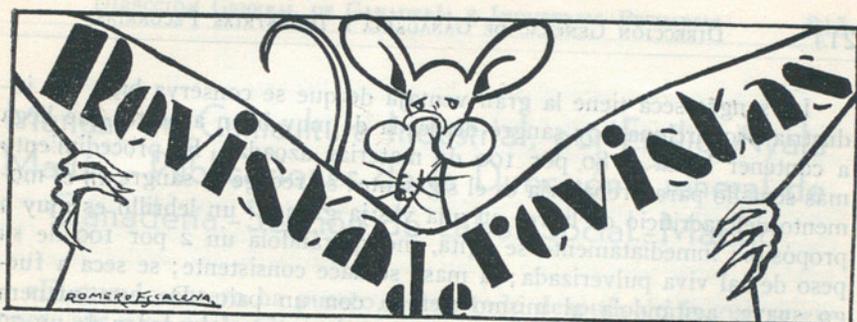
Nuestra ganadería representa un valor de considerable importancia, con producción anual de unos mil millones de pesetas. A pesar de ello, los recursos forestales de gran riqueza en productos derivados de los árboles.

PROCEDIMIENTOS PARA EL FOMENTO DE LA GANADERIA

Consideramos lo primero, en primer lugar, el problema de la alimentación de los animales. Debemos procurar el cultivo de los cereales, hortalizas y pastos. Fomentamos el ganado vacuno de carne y leche, mejorando el rendimiento de la producción y la selección de razas y mixturas. Nuestras ovejas deberán seleccionarse con tendencia a la producción de lana, leche y carne. La explotación de la carne de los cerdos, conservándose con todo cuidado nuestras razas lechistas. Produciremos los tipos de cerdos que demandamos. Mas no sólo y menos vacas.

Seleccionamos las razas más productoras, aumentando su número en las zonas donde su explotación sea económica. Seleccionamos los tipos de vacas más productoras, aumentando su número en las zonas donde su explotación sea económica. Seleccionamos los tipos de vacas más productoras, aumentando su número en las zonas donde su explotación sea económica. Seleccionamos los tipos de vacas más productoras, aumentando su número en las zonas donde su explotación sea económica.

SECCION DE LABOR SOCIAL



Sangre para la alimentación de gallinas.-Servicio de publicaciones agrícolas.-Hojas divulgadoras.-Ministerio de Agricultura.

Para la alimentación de las aves se emplea con buenos resultados la sangre, que puede utilizarse tanto seca como en forma líquida. En este estado no debe emplearse más que cuando sea completamente fresca, porque se altera con gran rapidez, sobre todo en verano, y se pudre. Se ha de dar a las aves el mismo día que se maten los animales, durante la época de calor; en invierno podrá conservarse un poco más, pero siempre es bueno darla cuanto antes. Lo mejor es examinarla antes de darla, y en cuanto se perciba el menor olor desagradable, no se da.

La sangre recogida en el momento del sacrificio de las reses se coagula con bastante rapidez y se separa en dos partes: un cuajo rojo, formado por la fibrina, a la que se incorporan los glóbulos sanguíneos, y un líquido incoloro: el suero. Estas dos partes de la sangre no tienen el mismo valor nutritivo. El suero es menos rico en materia azoada, de la que contiene alrededor de 50 gramos por litro. El cuajo de un litro de sangre encierra, por lo menos, 125 gramos.

La sangre coagulada no se incorpora con facilidad al alimento de las aves. Lo más práctico es impedir que se coagule y conservarla líquida, desfibrinándola, como se hace en los mataderos de alguna importancia. Para esto se mueve la sangre todavía caliente con una escobilla; la fibrina se coagula sola en las fibras de la escoba y la sangre permanece líquida. De materia azoada no ha perdido por este procedimiento a que se la somete más que los tres gramos por litro que contiene la fibrina. Entonces se la puede incorporar muy bien en los amasijos que sirven a las aves en proporción que se considere conveniente. La cantidad que ha de emplearse se calcula tomando como base la riqueza de las demás sustancias que forman el amasijo, y para ello ha de olvidarse que la sangre contiene unos 170 gramos de materia azoada por litro.

La sangre seca tiene la gran ventaja de que se conserva bien. La industria proporciona hoy sangre desecada de muy buen aspecto, que llega a contener hasta el 80 por 100 de materias azoadas. El procedimiento más sencillo para prepararla es el siguiente: se recoge la sangre en el momento del sacrificio de la res en una vasija grande: un lebrillo es muy a propósito; inmediatamente se agita, incorporándola un 2 por 100 de su peso de cal viva pulverizada; la masa se hace consistente; se seca a fuego suave, agitándola al mismo tiempo con un palo. De esta manera se obtiene un polvo muy fino e inodoro que contiene alrededor de un 70 por 100 de materias azoadas. Este polvo es muy fácil de mezclar con los amasijos y, sobre todo, tiene la ventaja de poder conservarse. La mejor manera de conservarla es guardarla en recipientes de arcilla, tinajas, etc.

Manual de Cunicultura Industrial, por Emilio Ayala
Martín. - Publicaciones de la Dirección General de
Ganadería.-Sección de Labor Social.-Madrid

«El mundo entero ha puesto, sobre todo después de la guerra europea, sus ojos en la Cunicultura como restauradora de las pequeñas explotaciones agro-pecuarias, y, como ejemplo de ello, y dentro de los modestos límites que este extracto consiente, vamos a pasar revista a la cunicultura mundial.

FRANCIA presta gran atención a esta industria, que se desarrolla especialmente en los medios rurales. En la actualidad, Francia consume más de 120.000.000 de conejos con un valor peletero superior a 200.000.000 de francos.

La mayor y mejor parte de estas explotaciones están en manos de la mujer campesina especializada, sirviendo su trabajo de ayuda a los ingresos del padre de familia, constituyendo un ahorro para la vejez y la posibilidad de educar a los hijos, sin agobios ni miseria. En esta actuación, reposada, tranquila y serena, deben mirarse nuestros campesinos e imitarla, adaptándola a nuestras necesidades.

En BELGICA la situación de la Cunicultura ha permitido decir al Director de la Escuela Veterinaria de Cureghen que la Avicultura y Cunicultura belgas representan en su economía mucho más que la poderosa industria metalúrgica. Estas industrias cooperan al tesoro público con 26.000.000 de francos.

INGLATERRA presta atención especial al mejoramiento de las razas. No es productora y necesita importar cantidades enormes. Basta citar el caso de que en la semana de la última pascua recibió 250 vagones de volatería y caza procedentes de la Europa Central.

Por el Puerto de Ostende salen semanalmente con rumbo a Inglaterra 500.000 conejos.

En ALEMANIA existen Clubs para la obtención de pieles ricas además del gran interés con que se cuidan las razas de carne, como en toda la Europa Central.

ITALIA aumenta sus efectivos y mejora las razas, poniendo al servicio de la Cunicultura italiana laboratorios y granjas de ensayo y experimentación.

En cuanto a RUSIA las órdenes dada por Stalin demuestran la importancia que se concede a la Cunicultura. Según dichas órdenes, al finalizar el presente año la región de Moscou deberá contar con 650.000 conejos, Leningrado con 400.000 y la ciudad industrial de Ivanovo-Voznensk con 250.000, todas ellas madres reproductoras.

Verdad es que este plan no ha podido llevarse a feliz término más que en la proporción del 15 al 17 por 100 de lo proyectado. No obstante, esos tres centros industriales nombrados cuentan en la actualidad con 195.000 madres.

En NORTEAMERICA y CANADA conceden gran importancia a la Cunicultura, hasta el extremo de existir Granjas que han firmado contrato de venta por 400.000 libras diarias de carne de conejo, la mayor parte destinadas a la fabricación de conservas.

En ESPAÑA la Cunicultura industrial no existía, y para la implantación de la misma se ha organizado la "Asociación de Cunicultores de España", entidad que ha resuelto no sólo el problema técnico o de producción, sino el comercial o de venta, gracias a la organización de la "Cooperativa agro-pecuaria".

En la actualidad, octubre de 1932, la Asociación ha organizado más de 60 granjas de selección, las que servirán de base para la implantación de la Cunicultura nacional.

Las orientaciones que se considerarán beneficiosas en esta rama son las que tienden a la creación de las pequeñas industrias de tipo familiar y casero, que, bajo la dirección del jefe de la familia, queden al cuidado de la mujer y de las hijas campesinas.

El porvenir de la Cunicultura es seguro, en lo relativo a la producción de carne, teniendo en cuenta que Madrid consume hasta 11.000 conejos diarios y hasta 21.000 los días festivos. Si llevamos este consumo al resto de la Península, obtendremos la cifra de 100.000.000 de conejos anuales.

En cuanto a la piel, una vez saturado el mercado nacional y evitadas las importaciones actuales, podremos pasar a la categoría de exportadores, ya que Norteamérica importa el 90 por 100 de sus necesidades peleteras.

Y, por último, la producción de pelo con los tipos de Angora nos permitirá crear los hilados y tejidos de esta clase, y aun exportar a Inglaterra, que hoy es un gran centro consumidor.»

Alimentación de las aves.-Cómo se mezcla el aceite de hígado de bacalao. España Avícola, núm. 362

Lo más cómodo para calcular la proporción de las materias que entran en la formación de las mezclas que a las aves se suministran es el peso; por esto diremos que para diez kilos de aquélla se han de emplear doscientos gramos de aceite de hígado de bacalao, es decir, a razón del dos por ciento; pero en la práctica no es indispensable una exactitud matemática; así, para hacer el trabajo más ligero, puede calcularse que un vaso de tamaño corrier de aceite corresponde a la cantidad de mezcla seca que cabe en un cubo cuya capacidad sea de doce litros. Se toma un cubo vacío; se pone en el fondo un poco de mezcla seca, se rocía con aceite y se agita todo hasta que resulte lo más homogéneo posible; después se añade más mezcla y más aceite, agitando sin cesar hasta que todo esté mezclado; entonces se pasa de un cubo a otro dos o tres veces, para perfeccionar la mezcla. Otro procedimiento consiste en mezclar tan sólo el salvado fino, las cuartas, con el aceite en la misma forma, poco a poco y amasando sin cesar; cuando se hayan incorporado perfectamente, entonces se mezcla en la misma forma el salvado con aceite así obtenido con los demás componentes de la mezcla seca que se ha de suministrar a las aves; se trabaja por medio de palas o con un aparato mezclador hasta que se haya conseguido que el aceite se reparta por igual en toda la mezcla. Utilizando el aceite de hígado de bacalao en la cría de los pollos, no hay que temer al raquitismo aunque se les críe encerrados por completo.



- Número 1. Don Santos Oviedo
 2. Don Francisco
 3. Don Gumersindo
 4. Don Sebastián
 5. Don Juan
 6. Don Rafael
 7. Don Alfredo
 8. Don Blás
 9. Don Eliseo

En el momento de la preparación de la mezcla se debe tener en cuenta que el aceite de hígado de bacalao es un producto muy rico en vitaminas y que su uso debe ser moderado.

Alimentación de las aves. Como se mezcla el aceite de hígado de bacalao. España. Avícola. Núm. 362

Lo más cómodo para calcular la proporción de las materias que entran en la formación de la mezcla que a las aves se administran es el peso; por esto diremos que para diez kilos de mezcla se han de emplear doscientos gramos de aceite de hígado de bacalao, es decir, a razón del dos por ciento; pero en la práctica no es indispensable una exactitud matemática; así para hacer el trabajo más ligero puede calcularse que un vaso de litario contiene de aceite correspondiente a la cantidad de mezcla seca que cabe en un cubo cuya capacidad sea de doce litros, se toma un cubo vacío; se pone en el fondo un poco de mezcla seca, se toca con el aceite y se agita todo hasta que quede lo más homogéneo posible; después se añade más mezcla y más aceite, agitando sin cesar hasta que todo este contenido; entonces se pasa de un cubo a otro dos o tres veces para perfeccionar la mezcla. Otro procedimiento consiste en mezclar un kilo de salvado fino, las cenizas, con el aceite en la misma forma; poco a poco y amasando sin cesar; cuando se hayan incorporado perfectamente entonces se mezcla en la misma forma el salvado con aceite así obtenido con los demás componentes de la mezcla seca que se ha de suministrar a las aves; se trabaja por medio de palas o con un aparato mezclador hasta que se haya conseguido que el aceite se reparta por igual en toda la mezcla. Llenando el aceite de hígado de bacalao en la cría de los pollos no hay que temer al resquebrazamiento que se les cre encerrados por con-

El aceite de hígado de bacalao es un producto muy rico en vitaminas y que su uso debe ser moderado. In- a exportar a In- e...





Nombramiento de Personal

Movimiento de escalas durante el segundo trimestre de 1933

Cuerpo Nacional de Inspectores Veterinarios.

No se ha producido movimiento alguno durante el trimestre en este Cuerpo.

La *Gaceta de Madrid* del día 3 de junio publica lo siguiente:
"Celebradas las oposiciones a Inspectores Veterinarios del Cuerpo Nacional convocadas por Orden de 23 de noviembre de 1932 (*Gaceta* del 29), se publica a continuación la relación de los señores opositores aprobados en todos los ejercicios de este Concurso-oposición, por orden de calificación, quienes ingresarán en el Escalafón del Cuerpo Nacional de Inspectores Veterinarios, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15 del Reglamento aprobado para estas oposiciones:

- | | |
|--------|-------------------------------------|
| Número | 1. Don Santos Ovejero del Agua. |
| " | 2. Don Francisco Pérez Vélez. |
| " | 3. Don Gumersindó Aparicio Sánchez. |
| " | 4. Don Sebastián Miranda Entrenas. |
| " | 5. Don Juan Terradez Rodríguez. |
| " | 6. Don Rafael Díaz Montilla. |
| " | 7. Don Alfredo Delgado Calvete. |
| " | 8. Don Blás Martínez Inda. |
| " | 9. Don Eliseo Fernández Uzquiza. |

- " 10. Don Félix Gil Fortún.
 " 11. Don Octavio Salas Simón.
 " 12. Don Jesús Salvador Villarig y Ginés.
 " 13. Don Benito Delgado Jorro.
 " 14. Don Luis Durbán Alegre.
 " 15. Don Antonio Bautista Ferrer.
 " 16. Don Antonio G. Molinero Pérez.

Madrid, a 28 de junio de 1933.—El Director general, *C. S. Calzada.*
 (Rubricado.)

Personal Auxiliar y Subalterno Pecuario.

Por Orden de 28 de abril se nombran en propiedad Capataces Agrícolas de las Estaciones Pecuarias, con el sueldo anual de 3.000 pesetas, a los señores siguientes, a quien se les destina a las Estaciones Pecuarias que se citan, aunque alguno de ellos prestará servicio provisionalmente en otra Estación que también se menciona:

NOMBRES	Estación donde se les destina	Estación donde prestarán servicio provisional
D. José Adolfo López Otero.	Lugo	Córdoba
D. Juan José Molina Martínez.	Murcia	
D. José Reyes Márquez	Córdoba	
D. Tomás Parras Galán.	Zaragoza	Madrid
D. Luis González Ruiz.	Badajoz	León
D. Fernando Fernández Manso.	Oviedo	Lugo
D. Francisco Sánchez López.	León	
D. Antonio Jimeno Sancho.	Madrid	

Por Orden de la misma fecha se nombran en propiedad Capataces de Industrias Zoógenas a los señores siguientes:

NOMBRES	Estación donde se les destina	Estación donde prestarán servicio provisional
D. Emiliano García Sánchez.	Madrid	
D. José Barroso Broin.	Oviedo	Lugo
D. Ignacio Grande Martín.	Córdoba	
D. Miguel Pérez Requena.	Murcia	Córdoba
D. Esteban Rodríguez Rodríguez.	Badajoz	León
D. Eufemio Serrano Sánchez.	León	
D. Telesforo Gasalla Dominguez.	Lugo	
D. Emiliano Burguillo Garzón	Zaragoza	Madrid

Por Orden de la misma fecha se nombran en propiedad Capataces Pecuarios a los señores siguientes:

NOMBRES	Estación donde se les destina
D. Martín Rodríguez Merino	Córdoba
D. Enrique Fuentes Cuadrado	León
D. Venancio Alonso Gutiérrez	Oviedo
D. Eduardo Riobo Fernández	Lugo

Por Orden de 20 de mayo se admite la renuncia presentada por el Capataz Agrícola don Luis González Ruiz.

En 5 de junio comunica el Director de la Estación Pecuaria de Oviedo haber cesado con fecha 1.º de mayo el Palafranco Enrique Abellán Fuentes, por haber sido nombrado Capataz Pecuario de la Estación de León, y el Vaquero Venancio Alonso Gutiérrez, por haber sido nombrado Capataz Pecuario de la de Oviedo.

Por Orden de 12 de junio se dan de baja al citado Palafranco y al Vaquero mencionado, y también al Capataz de Industrias Zoógenas don Miguel Pérez Requena, nombrado por la Estación de Murcia, que no se presentó a tomar posesión de su destino en el plazo reglamentario, quedando, por consiguiente, las tres plazas vacantes.

Por Orden de 29 de junio se nombra Vaquero de la Estación Pecuaria de Oviedo a don Miguel Morán Fernández.

