

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXV
N.º 291

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 21 1633. Madrid

Julio
1956

Suscripción	España	Año 90 ptas.	Números	Corriente	8,50 ptas.
	Portugal y América	Año 120 ptas.		Atrasado	9,— ptas.
	Restantes países.	Año 130 ptas.		Extranjero	Portugal y América 12,— ptas. Restantes países . . 15,— ptas.

Editorial

Elevación efectiva en las obligaciones económicas de la Agricultura

Sin regatear nunca el aplauso para todas las medidas que conduzcan al mejoramiento de las clases obreras o al aumento de sus prestaciones sociales, hemos de comentar la elevación que para el patrono agropecuario representan las últimas disposiciones que equivalen a un aumento efectivo en sus obligaciones económicas, aunque no se hayan variado los tipos que sobre los líquidos imponibles de sus fincas vienen rigiendo a efectos del pago de la Contribución Rústica.

El patrono agropecuario satisface con el recibo de su contribución la cuota de alguna de las ramas de los Seguros Sociales Obligatorios; y como los tipos de cotización de estas últimas han sufrido recientes modificaciones que le obligan a nuevas cotizaciones, entiende que le han subido su tributación al no quedar cubiertas todas sus obligaciones sociales con las cifras que para las mismas satisfacía con el recibo de su contribución.

Hasta abril del presente año sigue el patrono pagando con dicho recibo las cuotas patronales de los Subsidios Familiar, Vejez e Invalidez, que seguirá satisfaciendo mientras otra cosa no se disponga para los conceptos dichos.

Independiente de lo que en tales recibos satisfacía y desde la Orden ministerial de 30 de junio de 1952, cotizaba mensualmente el 10 por 100 (7 por 100, cuota patronal, y 3 por 100, cuota obrera), correspondiente al Seguro de Enfermedad de sus obreros fijos. Con ambos pagos quedaba a cubierto de todas sus obligaciones sociales.

Se dicta el Decreto de 9 de diciembre de 1955

(«B. O.» del 31) y fija para las empresas agropecuarias una cotización mensual del 11,50 por 100, de las que el 8,30 por 100 corresponde a la empresa y el 3,20 por 100 a los trabajadores de carácter fijo; y aun en el supuesto de que sujete a descuento a tales obreros, es evidente que ha visto aumentadas sus obligaciones sin contraprestación para los interesados, lo que le obliga a pensar y decir que a él le han subido sus obligaciones económicas estatales.

Y es evidente esto, porque hasta 31 de Diciembre de 1955 sólo satisfacía, aparte de la cuota en el recibo, el 10 por 100 global, y desde 1.º de enero de 1956 satisface el 11,50 por 100, sin mejora en las prestaciones a los interesados, como antes queda indicado.

En realidad es mayor el pago, y si a esto se añade el lógico temor ante el también lógico y posible aumento de su contribución, que repercutiría en los conceptos de Seguros Sociales que en el mismo se comprenden, queda justificada la alarma del patrono, cuyos intereses tratamos de defender.

Si las actuales prestaciones del Subsidio Familiar y del de Vejez han sido elevadas, con gran beneplácito de patronos y obreros, sin aumentarle al patrono sus obligaciones en ambos conceptos, igual pudo y debió hacerse con el Seguro de Enfermedad en la Rama Agropecuaria; es decir, haber mantenido en la misma la cotización del 10 por 100, toda vez que, si es cierto que tal Seguro en la ciudad está en pleno desarrollo, en el campo esto no es posible, ni lo será en mucho tiempo, por la dificultad insuperable que presenta su total aplicación, dada la distancia al domicilio del médico o al edificio del Seguro, entre otras muchas causas que le hacen prácticamente inadaptable por ahora en el ámbito total de su fin.

Si al efectuarse la elevación del 10 por 100 al

AGRICULTURA

11,50 por 100 se ha tenido en cuenta la llamada «Formación Profesional», entonces tal aumento es más inexplicable, porque los beneficios de la misma, a pesar de los esfuerzos muy laudables que se hacen en capacitación agrícola, no llegarán sensiblemente al verdadero agro, que en España lo constituyen millones de pequeños propietarios con uno o dos obreros fijos, y lejos, lejísimos de los centros dedicados a tal «Formación Profesional».

Si se han reajustado las tributaciones patronales y obreras en la ciudad por el Decreto de 23 de marzo último («B. O.» del 27), es el momento de acometer tal reajuste en la Rama Agropecuaria, y así, además, está previsto por el legislador en el artículo 5.º del citado Decreto.

Es, por tanto, una necesidad el realizarlo cuanto antes, debiendo tratar de favorecer en lo posible a esos millares de propietarios sin reservas, a los cuales cualquier elevación les representa una carga tal, que no tendrán más remedio que repercutirla en el producto de la tierra, en perjuicio del costo de la vida en general. Si el aumento es necesario y así resulta después del estudio de las cifras, bien; pero si las anteriores aportaciones bastaban para cubrir las prestaciones, debe verse la forma de hacer en la Rama Agropecuaria la debida excepción, que no supondría, ni mucho menos, una injusticia en comparación con las otras Ramas de la Producción.

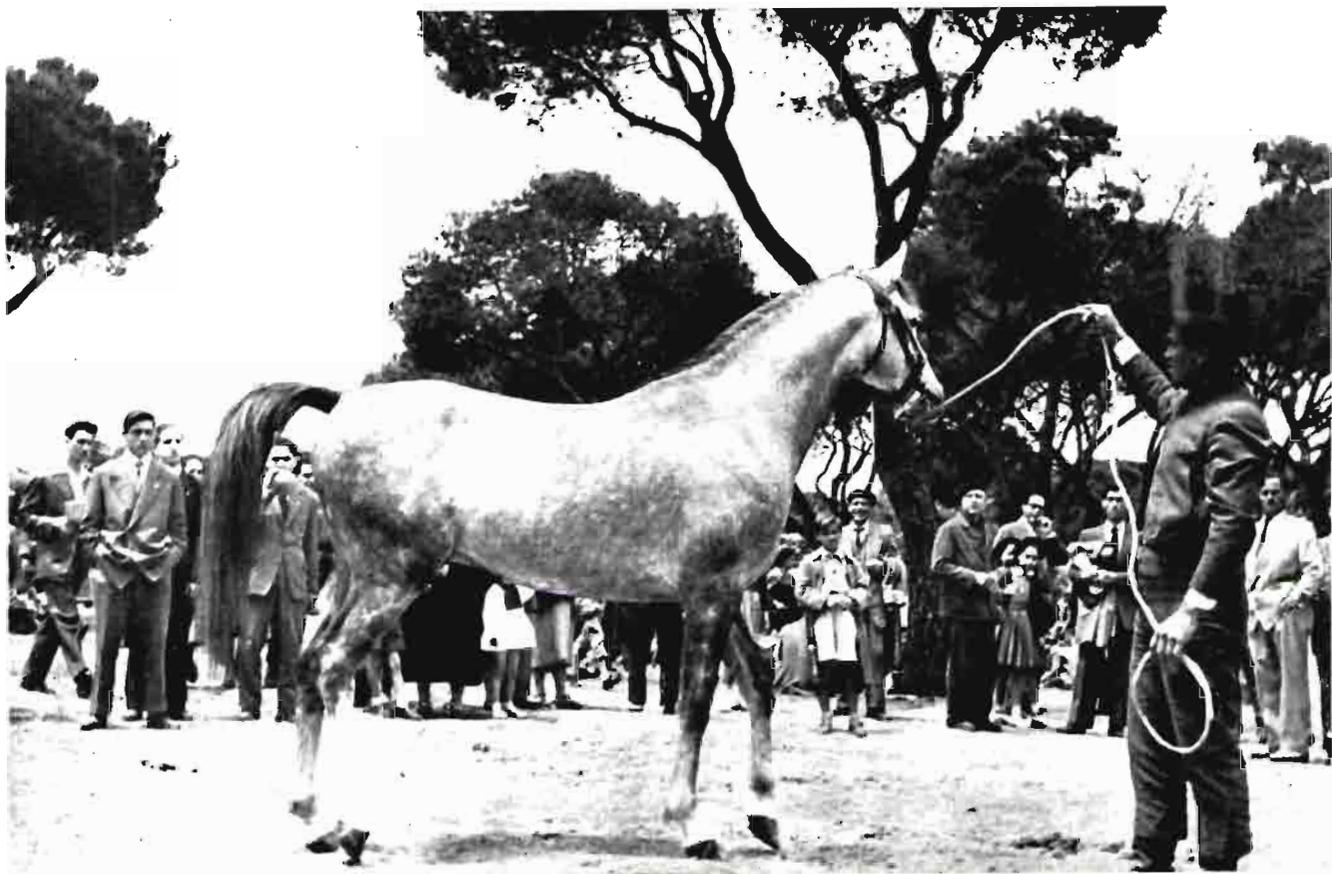
Si, como es de esperar, el ajuste se verifica, ha de pensarse también en un posible aumento de los tipos tributarios para disponer que, aunque la elevación de la Contribución Rústica se produzca, tal posible incremento no afectaría a las cifras a satisfacer para algunos de los Seguros Sociales Obligatorios.

Los recargos por Seguros Sociales incluidos en los recibos de contribución se aproximaron a cuatrocientos millones de pesetas, vistos los totales de los documentos cobratorios; y no sería aventurado suponer que en 1955 y 56, dados los nuevos tipos y los nuevos valores de esta riqueza, los tantos por ciento de tales Seguros sobrepasen los ochocientos millones de pesetas, aparte, claro es, de la actual cotización por sellos o cupones de los obreros.

La estadística y los cálculos podrán decir al legislador si las cifras actuales, menos el pequeño tanto por ciento de recibos impagados, serán o no bastantes para las atenciones a que están destinadas, y así disponer sin perjuicio de la economía del agricultor lo que en justicia proceda.

Nuestro ruego es que se verifique prontamente el reajuste previsto en el Decreto de 23 de marzo del presente año, y nuestra creencia es que la Rama Agropecuaria no necesita tributación social tan elevada en relación con las prestaciones efectivas que recibe.





Pura sangre árabe.

El ganado equino en el concurso anejo a la Feria del Campo

ALGUNAS OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

Por Enrique Giménez Giron

Ingeniero agrónomo

En ocasión pareja de la presente, con motivo del concurso anterior, hacíamos resaltar las reservas que es de elemental prudencia establecer cuando se aborda el problema que representa enjuiciar el estado de nuestra población equina, juzgando por la muestra constituida por el conjunto de ejemplares de dicha población presentados al concurso.

Evidente lo anterior en todos los casos, se ha acusado agudamente en el que motiva estos comentarios. Seguimos con atención desde 1913 el proceso de evolución de nuestros caballos y hemos formado parte del Jurado de la sección equina desde 1926.

En todos los concursos han sido inscritos y presentados ejemplares de las más prestigiosas ganaderías y de los más destacados y expertos criadores, determinando este hecho, juntamente con la relativa frecuencia de los concursos, que haya sido posible seguir el proceso de evolución de las primeras y de orientación de los segundos. Ha permitido incluso conocer genealogías y seguir estirpes de algunos destacados ejemplares.

En el reciente concurso no han presentado ejemplares acreditados ganaderos andaluces y extremeños, y estos huecos, juntamente con la circunstancia de no

haber visitado tales explotaciones ganaderas en los últimos años, confiere a los juicios que se consignan el carácter de condicionados, restringiendo su validez y aplicación a lo visto y conocido.

Hemos tratado de averiguar la causa del retraimiento parcial a que antes se alude, sin éxito alguno, pues no han resultado satisfactorias las explicaciones dadas. Vagas alusiones a contrariedades y disgustos, que en ocasiones anteriores ha determinado el régimen de alojamiento del ganado; riesgos inherentes al transporte, ya que de nada sirve que un fuerte seguro resarza del valor asignado a un ejemplar, en el que se dan cualidades para cuya consecución ha sido preciso que se conjuguen gastos, atención, tiempo y hasta factores de azar. Advertido lo que precede, vamos a ocuparnos sucintamente de los grandes grupos.

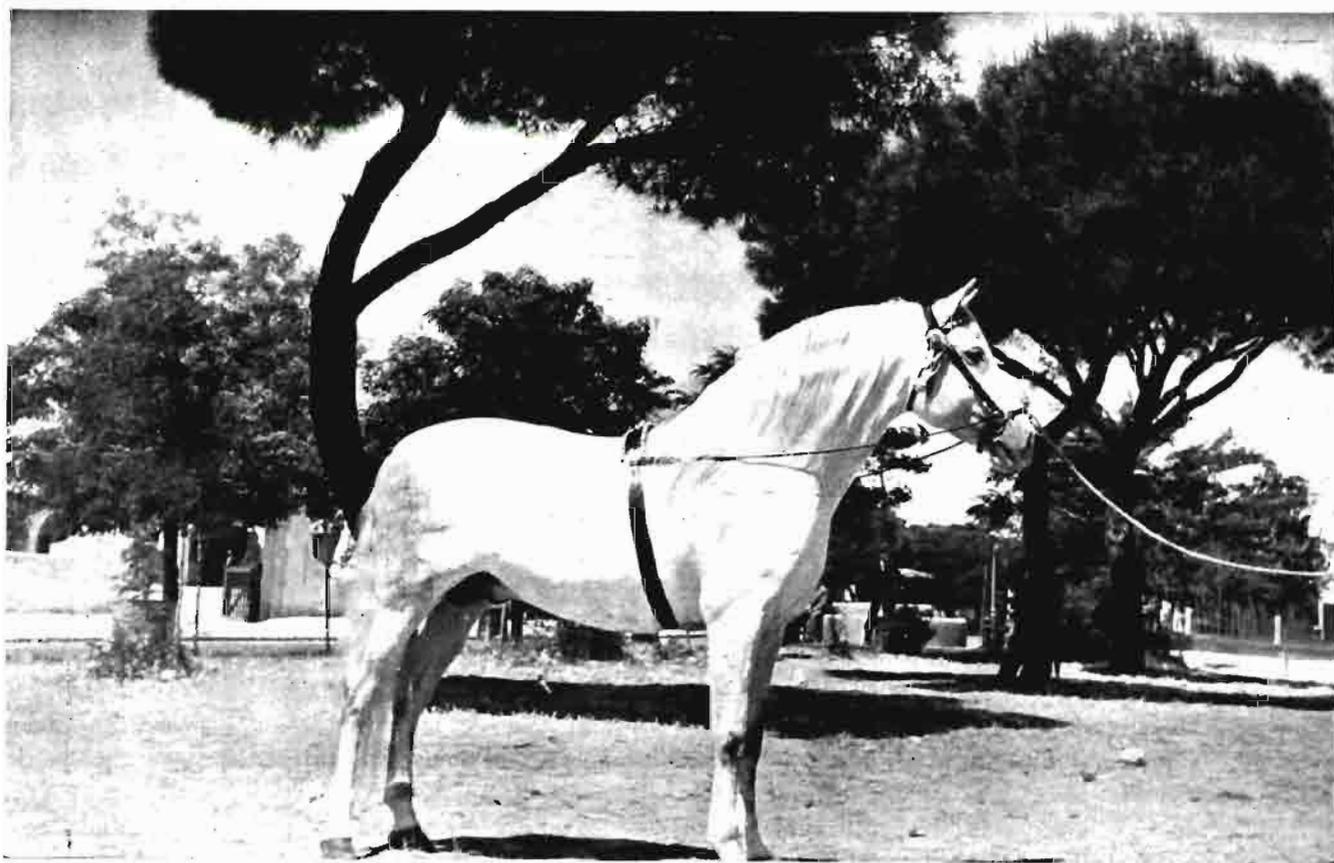
RAZA ÁRABE.

En esta raza es preciso tener presente que no se aspira, en general, a obtener animales para servicio de silla, sino *enrazadores*—permítasenos la designación en gracia a la brevedad—, para cruzamiento con otras razas.

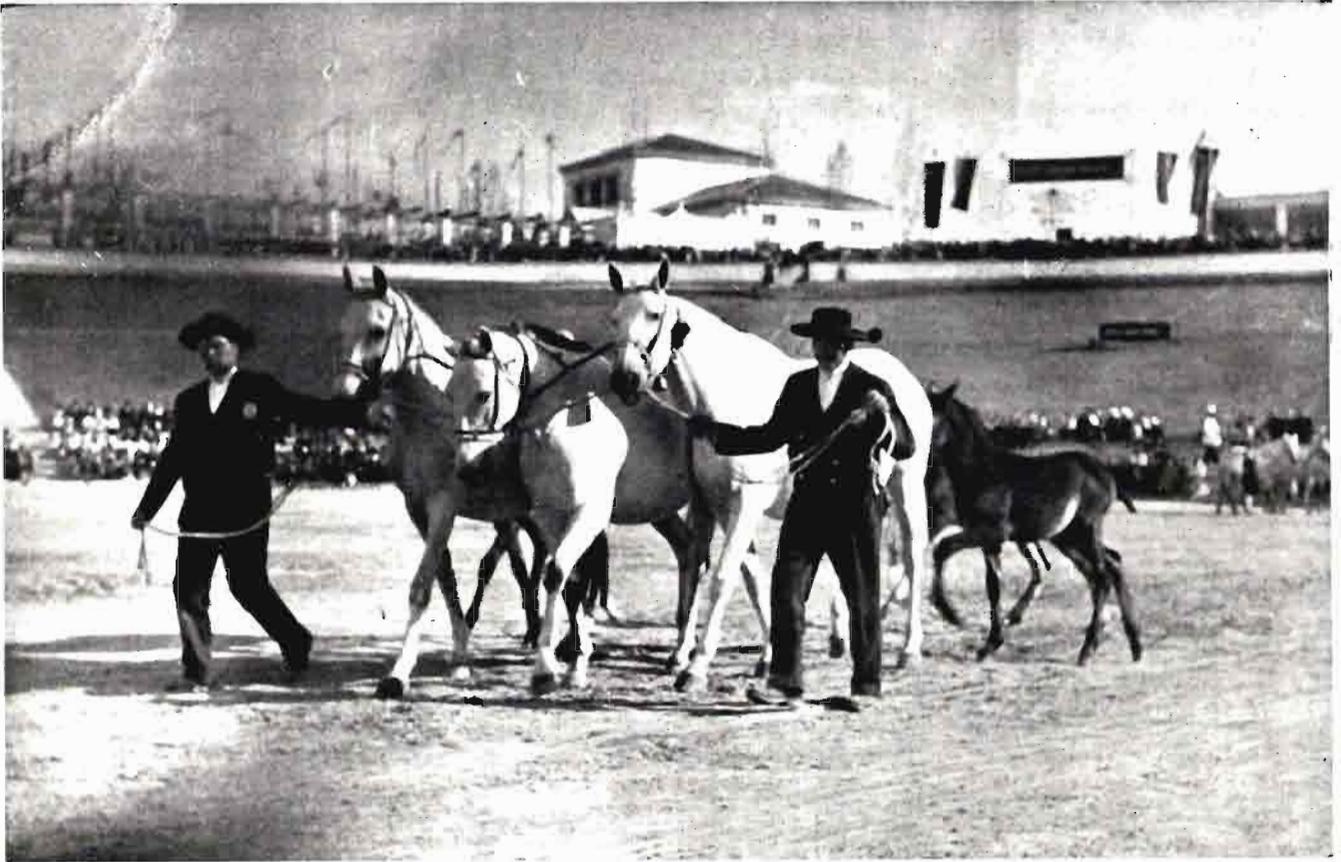
Los dos centros de producción en España son, como

es sabido, Andalucía Occidental y la región extremeño-toledana. En la primera, el suelo, más rico en cal y en algunos otros elementos minerales indispensables, permite obtener más desarrollo óseo, y los pastos, más ricos en proteínas, determinan mayor precocidad. Son también más *soleados* y conviene no perder de vista que, como hemos dicho en alguna otra ocasión, «el sol es tan necesario para obtener un buen caballo de silla como para producir un buen vino». Su acción es muy compleja; pero todo el que ha observado de cerca numerosos caballos sabe que confiere a éstos «algo» no fácilmente concretable—temperamento, nobleza, elasticidad...—, «algo» que el buen jinete percibe instintivamente y que se manifiesta en ocasiones como reserva de energías y, lo que es más interesante, mayor eficacia en su función mejoradora. Muy verosímil es la opinión de H. Tamiya, consecuencia de sus estudios y experiencias sobre Genética Fisiológica, al relacionar radiaciones solares y concentraciones vitamínicas, estas últimas tan decisivas e influyentes en el desarrollo y funcionamiento del sistema nervioso.

En la mayoría de los ejemplares de esta raza, casi en la totalidad, se ha observado pobreza ósea, falta de ponderación entre masa y esqueleto, dando lugar



Pura sangre español (andaluz?).



Yeguas con rastra. Presentadas por Portugal.

a la impresión de lo que, con frase gráfica, calificaba el Ingeniero agrónomo don Rafael Janini—para el que huelga todo calificativo elogioso—como caballo «pisapapeles».

Las causas de la anterior tendencia no son fácilmente concretables; pero cabe afirmar que no son ajenas al proceso la deficiente alimentación en el primer período del desarrollo y la prematura dedicación a la función de semental. Un animal con glándulas endocrinas en período de evolución es poco probable que determine descendencia equilibrada y vigorosa. Si no abundasen hechos y razones en abono de tal supuesto, el caso de «Eclipse», entre muchos otros, serviría por todo un tratado. En la transmisión de características ofrece dominancia cuantitativa, a igualdad de las demás condiciones, el reproductor adulto y hasta maduro, respecto al reproductor en período de desarrollo. Y no puede servir de justificación lo limitado del servicio como semental, puesto que esta limitación sólo arrastra la reducción de individuos en los que se dan las apuntadas consecuencias.

Es muy frecuente que ganaderos y criadores, de un lado, y las Comisiones de Compra, por otro, propendan a fundar la elección de parejas reproductoras,

principalmente en la morfología, relegando a segundo término, en el más favorable de los casos, la perfección del equilibrio y la energía y corrección de los aires naturales, así como el «fondo». Con este proceder se dejan de lado aspectos funcionales decisivos para conseguir buena descendencia.

No se nos alcanza el motivo por el cual han sido abandonadas las pruebas especiales para individuos de esta raza. La preparación para ellas cultiva los fondos raciales que se manifiestan por intermedio de funciones fisiológicas. Nadie aceptaría la comparación en pruebas de velocidad, entre «puras sangres» árabe e inglés o entre éstos y cruzados; mas sí de los primeros entre ellos. Este ha sido uno de los fundamentos para mejora y conservación del Thoroughbred. Los ejemplares más destacados en pruebas de fondo y de velocidad han sido los creadores de estirpes singulares con elevada cotización en todos los aspectos. El mismo criterio viene siendo aplicado para la conservación de los famosos caballos «Lipizzianos», obtenidos en las yegüadas de Lipizza y Kladrub, caballos que se hallan ligados inseparablemente a la antigua y famosa Escuela Española de Equitación de Viena. Sólo son dedicados a sementales los ejemplares en los que durante larga doma, cuidado, entre-

namiento y pruebas varias se comprueba que poseen las características que se aspira a perpetuar.

Un último aspecto—dentro de la limitación del propósito, espacio y tiempo—interesa abordar. La consanguinidad entre reproductores viene siendo evitada, cuando no condenada, y todo ello de modo sistemático. Este criterio sólo resulta plausible en el caso de que se disponga de pocos ejemplares de la raza, puesto que obliga a desechar buena parte de la descendencia; pero es insustituible para destacar y fijar caracteres y aptitudes. En el ganado equino, este criterio ha sido la base para la mejora, primero, y la fijación, después, en lo que respecta al *Toroughbred* inglés y al *Trakehnem* de Prusia Oriental, hoy transportado y en intento de adaptación al medio ruso en su región occidental.

En contraste con la falta de uniformidad entre individuos a que antes nos referimos, es de justicia destacar, y lo hacemos con satisfacción, que en los productos presentados por la Yeguada Militar de Córdoba se ha podido apreciar homogeneidad de caracteres morfológicos más acusada y manifiesta que en los concursos anteriores. Posiblemente han reducido el número de sementales, y los ahora empleados pasan de los diez años o rondan esta edad. Algunos lo-

tes de potrancas y potros estaban integrados por ejemplares que son verdaderas «gotas de agua», según frase gráfica consagrada entre ganaderos. Se trata, pues, de orientación y esfuerzo acreedores a la gratitud de todos.

Resumiendo y como conclusión. Falta, o a lo menos se practica insuficientemente, la selección cuidadosa en no pocos casos, reproducción consanguínea y, paralelamente, adecuada alimentación en el período de desarrollo, pues no se debe perder de vista en ningún momento que se trata de *cepas* o *enrazadores*, y cuanto se haga para mejorar y conservar caracteres y aptitudes será pagado, con gran usura, por la descendencia.

RAZA ESPAÑOLA.

Bastante numerosa la concurrencia a esta sección, preciso es confesar que no podemos sentirnos satisfechos, en conjunto, y hasta hay motivo suficiente y sobrado para que invada cierto pesimismo si se juzga por lo presentado en esta sección.

El buen sentido de nuestros ganaderos y su conocimiento de las características del caballo español han ido ahogando y descenajando, cuando se presentaba,



Postier bretón.

todo brote del vulgarmente conocido por caballo *andaluz*. Tipo de animal que alguien con sobrada autoridad calificó como «monstruo», iba desapareciendo. Desaparecían esos animales con tronco voluminoso —rollo—, extremidades pobres y débiles en relación al tronco, cabeza empastada con perfil acarnerado, cuello grueso y, en la mayoría de los casos, con voluminoso «gatillo», ojos pequeños y hundidos, que recuerdan los del cerdo, crin, tupé y cola poblados en demasía con cerdas gruesas y poco flexibles. Movimientos de empuje vertical y miembros que en los aires altos salen de su plano y campanean lateralmente. Es consecuencia de la aportación a nuestros fondos raciales de ejemplares holandeses y napolitanos, traídos en su mayor parte por J. de Tinti, en el reinado del tercero de los Felipes, y cuyos productos alcanzaron gran estimación durante la dinastía austríaca.

Arquetipos de este caballo son algunos de los pintados por Velázquez y, sobre todo, los representados en los magníficos grabados al aguafuente que formaban parte de la colección perteneciente al señor Marqués de la Torreçilla, colección de obras maestras dibujadas por A. Carnicer y grabadas por Moreno, Selma y Ametller. En tales grabados se representan con acierto, y sin rozar el campo de la fantasía, los caracteres y particularidades que concuerdan con lo apuntado en párrafos anteriores.

Pues bien, ese caballo «andaluz» ha vuelto a aparecer, por desgracia; pero con caracteres atenuados por la mezcla con el caballo español de tipo oriental. Y no ha sido leve nuestra sorpresa al comprobar que a tales ejemplares les ha sido prestada atención y hasta han sido objeto de recompensas, estimulando indirectamente su producción.

No es alentador el síntoma y merece que se medite sobre el hecho, pues las desorientaciones y errores en ganadería tienen su siembra en unos minutos, y las consecuencias exigen a veces siglos para su eliminación.

El grupo de sementales de raza española merecedores de esta calificación ha sido escaso, pues en muchos de los pretendidos «españoles» trascendía a la legua la intervención de otras razas, singularmente la raza árabe.

Por el contrario, han sido presentados algunos lotes de yeguas y otros de potrancas de buena calidad, homogéneas y claramente pertenecientes al español oriental.

Forzoso es incluir en esta raza el ganado presentado por nuestra nación vecina, Portugal. En menor número de ejemplares que en el concurso anterior, y reducido a yeguas con rastra, se trata de animales

de calidad excepcional. Bien constituídas y respondiendo a una modalidad fijada del tipo español de cepa «cartujana». Muy cuidada la selección, ha permitido obtener ejemplares en los que se funden belleza, energía y nobleza: no nos resistimos a acompañar una fotografía, en la que, pese al poco acierto de su toma, se puede apreciar cuanto decimos antes. Son notables esas cabezas descarnadas, de perfil recto, con ojos grandes y vivos, así como el amplio tranco en el plano de las extremidades, tranco que se ha hecho compatible con la verticalidad de la cabeza. Constituyen una promesa la agilidad y buena planta de las rastras que aparecen en segundo término en la fotografía.

EJEMPLARES PROCEDENTES DE CRUZAMIENTO Y MESTIZAJE.

Resultaría inadecuado calificar como razas estos grupos de animales, ya que es precisamente donde las diferencias entre individuos se han manifestado acusadamente. Y esto es natural. Bajo el epígrafe de «cruzados» vienen agrupándose tanto los verdaderos *cruzados* como los mestizos, si para mayor facilidad empleamos las denominaciones habituales, aunque no rigurosas.

Procedentes los primeros de una pareja, en la que el padre y la madre son de diferente raza, pero *puros*, la descendencia, el «media sangre», cual corrientemente se les denomina, ofrece notable homogeneidad por la conjugación de caracteres. Lo conseguido podrá ser acertado o podrá no serlo; pero constituye algo con personalidad. No acontece otro tanto cuando se aparean individuos cruzados, ya que al antiguo juego de las famosas *fracciones de sangre*, como supuesto y relación determinista, sustituyen las leyes mendelianas con sus modificaciones por dominancia, etcétera, desembocando en segregación, que la antigua Zootecnia calificó como *herencia desordenada*. Mas no hay tal desorden: lo que acontece es que a las pretendidas leyes funcionales suceden las más exactas que rigen los fenómenos ligados a sus causas por las del azar.

En consecuencia, y en buena orientación zootécnica y ganadera, el cruzamiento con mira a la explotación debe quedar limitado al cruzamiento industrial, o sea a la primera filial entre razas puras, si no se quiere andar a ciegas. Continuar más lejos es jugar con más elevado riesgo de perder que de ganar. Y menos acertado aún comparar entre ellos productos de mestizaje, aunque la *fracción de sangre*, por acumulación, sea la misma que en una primera filial.

La cuestión planteada en los párrafos que preceden

no constituye un análisis crítico, más o menos teórico, de pura especulación biológica. Por una ley económico-social bien conocida, el hombre aspira a gozar del lujo, y éste, en buen número de casos, se exterioriza por el goce de bienes destacados, limitado a un grupo reducido de personas, cuando tales bienes son apetecidos por todos o por una gran mayoría.

Durante varias décadas, casi medio siglo, el automóvil ha constituido una de las más genuinas manifestaciones del lujo. En estos últimos años, el uso y disfrute del automóvil se ha generalizado en términos tales, que casi ha desaparecido la singularidad aun para los poseedores de coches de excepción, que por su precio y exigencias pudieran llevar consigo tal singularidad. Y aunque ésta exista realmente, no despierta admiración tan viva que coloque al poseedor en situación destacada.

En contraste se ha iniciado no la afición—ya que ésta como el temperamento artístico pertenecen al patrimonio de cualidades ligadas al individuo—, mas sí el cultivo de la equitación. Y esto en las clases mejor dotadas económicamente, y de modo singular en las de más rápida elevación de nivel económico. Esta tendencia, iniciada no sólo en España, sino también en varios países, y cuya importancia sería prematuro tratar de establecer, plantea el problema de

producir el caballo típico para silla. A tal fin están encaminadas en buena parte las sugerencias consignadas en estos comentarios.

Es preciso terminar. Mas no quiero hacerlo sin señalar algunas normas de orden práctico, por si su aplicación pudiera contribuir a perfeccionar las actuaciones en nuevos concursos. Estimo como las más fundamentales:

1.^a Los grupos y secciones de ganado deben estar integrados por animales de las mismas características raciales, y por ello en condiciones de que hagan aplicables los mismos criterios para su estimación.

2.^a Si por escasez de tiempo para la calificación de ejemplares no es hacedero aplicar para la estimación criterios objetivos mediante «hojas de calificación», éstas deben ser utilizadas de modo obligado en lo que hace a ejemplares objeto de premios o distinciones, a fin de poder establecer comparación fundada, y no subjetiva, entre los resultados en diferentes concursos. De este modo será posible percibir el sentido de la evolución.

3.^a La atención será fijada en grupos homogéneos de individuos más que en ejemplares aislados. Estos pueden incluso ser consecuencia de azar y carecer de trascendencia práctica; aquéllos constituyen casi seguro índice de algo fijado y en cierto modo estable.



El Congreso Citrícola de Israel

Por Emilio Ceballos Márquez

Ingeniero agrónomo

El cultivo de los agríos, y la riqueza que representa, va alcanzando tan gran importancia en toda la cuenca del Mediterráneo, que para el estudio de sus problemas y tratar de encontrar soluciones armónicas a los mismos se vienen celebrando estos congresos cada dos años.

El pleno del Congreso acuerda en qué país mediterráneo se ha de celebrar el siguiente, y así el primero tuvo lugar en Italia; el segundo, en Valencia, y en el celebrado en el año 1954 en la ciudad de Argel se acordó que el siguiente, a celebrar en el año 1956, tuviera lugar en Israel.

En estos congresos se estudian, en las diferentes secciones, cuantos problemas tiene planteados la riqueza citrícola en el aspecto de la producción, comercio e industrialización, y de las conclusiones, una vez aprobadas por el pleno, se hace cargo el Comité Permanente de Liason de la Agrumiicultura Mediterránea, cuya residencia oficial tenemos el honor los españoles de que sea Madrid, ostentando la Secretaría con carácter permanente un español y siendo también desempeñada actualmente la Presidencia por un compatriota. Este Comité Permanente de Enlace es el encargado de gestionar con los distintos países la puesta en marcha de las conclusiones aprobadas.

Es, sin duda, motivo de admiración la labor que está desarrollando el pueblo judío para constituir su patria, transformando las zonas desérticas de Palestina en cultivadas de intensa productividad, para lo cual atraviesa en la actualidad una gran parte de su población una vida dura e incómoda.

Impresiona, en primer lugar, ver esos campos de concentración en que son agrupados los «inmigrantes» o «nuevos venidos» hasta que son destinados a las zonas desérticas que van a transformarse. Para ello se constituyen por grupos de «nuevos venidos», con la ayuda y protección del Estado, los «kibutz» o granjas colectivas, en las que el trabajo se presta por todos y la remuneración se limita a cubrir las necesidades de los componentes del «kibutz», con mayor o menor amplitud, según sus ingresos.

Lindando con el lago Tiberíades o Mar de Galilea, y en una zona de las más ricas de Israel (donde abunda el cultivo del plátano), tuvimos ocasión de visitar brevemente el «kibutz» más antiguo del país, llamado «Degania B», donde permanecemos el tiempo de almorzar. Durante la comida pudimos informarnos que este «kibutz» comprende una población rural de 2.000 habitantes y está formado de pequeñas casitas para sus componentes, disponiendo de almacenes, establos para el ganado, etc., escuela para la infancia y comedor colectivo y amplio, que se transforma en sala de espectáculos, cine, etc. Su vida parece próspera, y sus pobladores, satisfechos, y, sin embargo, recuerdo que pocos días después, en la localidad de Beersheva, al sur de Israel, entablamos conversación con unos jóvenes que hablaban el español correctamente, inmigrantes judíos procedentes del Marruecos español, y en el curso de la conversación nos informaron que al llegar a Israel estuvieron al principio ocho meses en un «kibutz», pero que en la actualidad trabajaban como obreros en las minas de potasa del Mar Muerto, porque deseaban una vida independiente, en las que el trabajo no puede ser más duro (pues el Mar Muerto está situado en zona desértica, a 400 metros bajo el nivel del mar), hasta el extremo que el trabajo es de dos semanas consecutivas y la tercera de descanso, cobrando de 250 a 300 libras israelitas por mes (una libra equivale a 25 pesetas).

Existe también la forma individual de explotación de las tierras, que cultiva cada agricultor, y la venta del producto en forma cooperativa, constituyendo los «moshavals», y, por último, el sistema totalmente individualista o capitalista.

Tratar de los interesantísimos problemas que tiene planteados la agricultura israelí y cómo los están resolviendo, merced al esfuerzo de los judíos residentes en el país y, sin duda, con la ayuda económica de los compatriotas diseminados por el mundo, alargaría extraordinariamente esta reseña del Congreso Citrícola; pero antes de entrar concretamente a exponer la citricultura de Israel no podemos sustraernos a

efectuar unas ligeras consideraciones de carácter general.

El Estado de Israel, constituido en 1948 por la división de la Palestina histórica, tiene una extensión de 20.850 kilómetros cuadrados, y la población, que en el año 1950 era de 1.162.830 habitantes, es actualmente superior a 1.600.000, por causa de los inmigrantes o «nuevos venidos», que anualmente llegan procedentes de todos los países del mundo.

Este aumento de población ha originado la creación de importantes poblaciones y núcleos rurales, enlazados por una red de carreteras perfectamente conservadas. El país se encuentra totalmente electrificado mediante centrales térmicas, siendo de observar que las casas, por dicha causa, carecen de chimeneas.

El clima es seco y extremadamente caluroso (siendo el verano de ocho meses). El Hebrón, que alcanza los 1.027 metros de altura, forma parte de la cadena montañosa que se extiende de Norte a Sur, paralelamente al litoral mediterráneo. En él tiene lugar el nacimiento del Jordán, único río importante, que lleva un corto recorrido por el país, pues poco después de desembocar en el lago Tiberíades o mar de Galilea penetra en terrenos de Jordania, para verter definitivamente sus aguas en el Mar Muerto.

Las importantes transformaciones de zonas de secano en regadío se realizan mediante el aprovechamiento de las aguas del subsuelo, elevadas generalmente de apreciables profundidades, y el riego se realiza por aspersión, mediante el establecimiento de las correspondientes redes de tuberías, siendo sumamente curioso y bello el observar a la caída de la tarde grandes zonas regándose por este sistema.

De la información recogida se desprende que la superficie actualmente en riego es de unas 100.000 hectáreas, de las que existen dedicadas al cultivo de los agrios unas 20.000, que se espera alcancen las 25.000 hectáreas en el año 1960.

¿Enseñanzas sacadas del Congreso de Israel y de las visitas realizadas a fincas, almacenes de confección y fábricas de derivados? Mi opinión particularísima es de que el día que hayamos reducido nuestras variedades hoy en cultivo a media docena de apreciable valor comercial (con las características de su piel, falta o escasez de pepitas, riqueza en zumos, etcétera) y posteriormente hagamos una rigurosa selección de la fruta destinada a la exportación, España disfrutará siempre de un ancho mercado para la colocación de sus agrios, por producir más económicamente que los demás países y encontrarnos geográ-



Visita de congresistas a una huerta de naranjas en Rehovot (Israel).



Sistemas de riegos en un naranjal de Rehovot (Israel).

ficamente mejor situados para el transporte de nuestras frutas a los principales países consumidores. Esto ha sido, en resumen, las conclusiones que obtuve del Congreso de Argel y que he confirmado de cuanto he visto y oído en Israel.

Los países nuevos en el cultivo de los agrios han montado su riqueza citrícola después de estudiadas las de los antiguos países productores y eliminando los defectos, que tarde o temprano tendremos también que corregir nosotros si queremos que nuestros frutos adquieran en el extranjero los precios de aquéllos.

En Israel existen actualmente dedicadas al cultivo de agrios unas 200.000 dunams (una dunam equivale a 1.000 metros cuadrados), y su distribución por variedades es la siguiente:

Shamonti (Jaffa) ...	72	por 100
Valencia	12	por 100
Pamplemousse (pomelos) ...	10	por 100
Mandarinas y otras ...	3,50	por 100
Limones	2,50	por 100
<i>Total</i> ...	100,00	

Como porta-injertos se emplean la limera dulce y el naranjo agrio, generalizándose actualmente este último, por estimar que los árboles formados sobre tal patrón tienen mayor periodo de productividad.

El marco de plantación es el de 6 x 4 metros, que estimamos reducido, principalmente en los pomelos, cuyos árboles alcanzan gran desarrollo.

El laboreo se hace mecánicamente, por medio de tractores, encontrándose las fincas bien labradas pero con una poda que estimamos bastante menos perfecta que la nuestra. El riego se efectúa, como ya ha quedado indicado, por aspersión, sistema que consideramos el único apropiado para terrenos tan sueltos o arenosos como son los de Israel. Solamente durante los ocho meses de verano se dan 16 riegos, y el consumo total de agua no es inferior al que se hace en la zona de Levante, pues alcanza los 750 a 1.000 metros cúbicos por dunam (1.000 metros cuadrados). Los gastos de cultivo se calculan en 160 libras israelitas (como ya hemos dicho, una libra equivale a 25 pesetas) por dunam, con una producción no superior a la nuestra.



Exposición cítrica de Israel.

La exportación de agrios de Israel en la campaña 1955-56 ha alcanzado la cifra de 7.869.000 cajas, efectuándose bajo la dirección y control de la Israel Citrus Marketing Board, siendo Inglaterra la principal nación consumidora.

La industria de derivados de agrios ha hecho grandes progresos en estos últimos años, estableciéndose varias fábricas modernas y abriéndose importantes mercados para sus zumos sencillos y concentrados, de los que también se hace un importante consumo en el interior del país.

En la Comisión Agro-Técnica han sido objeto de especial deliberación los estudios relacionados «con el cultivo y nutrición de las plantas» y el «problema de las plagas», en el que ha sido objeto de deliberaciones muy detenidas la lucha contra la mosca del Mediterráneo y las enfermedades producidas por virus, que tan gran desarrollo van adquiriendo en algunos países. Es de gran importancia el acuerdo de que se proceda por las Estaciones Experimentales de los distintos países a un estudio detenido de las mismas, intensificándose la colaboración entre ellas para contrastar los resultados obtenidos y llegar a las soluciones que permitan eliminar tan temibles enfermedades.

En la Comisión de Comercio es altamente interesante el acuerdo, tomado por unanimidad, en vista de los resultados ya conseguidos, de ampliar e intensificar la propaganda relacionada con el consumo de los agrios en todos los mercados importadores; organizar la realización de estadísticas uniformes y poner en marcha un intercambio sencillo, pero rápido, de información a lo largo de toda la campaña de exportación, a fin de que todos los países productores y per-

sonas interesadas en la exportación puedan conocer las salidas de fruta de cada país para los distintos mercados, precios obtenidos, etc.; se trata con ello de que se puedan organizar y regular debidamente los envíos; y, por último, hacer llegar a la U. N. U. la importancia que tiene para las economías de los países de la cuenca mediterránea poder contar con prioridad de los mercados de Europa.

En la Comisión de Industria se pudo comprobar la importancia y desarrollo que en todos los países va adquiriendo el consumo de zumos de agrios (naranja, pomelo y limón) y la necesidad que tienen todas las naciones productoras de disponer de industrias potentes de derivados que absorban la fruta de desecho y la que no deban o no puedan consumir en fresco los mercados.

A tales efectos, la Sección Industrial acordó: Que por la Comisión de Propaganda del Comité Permanente de Enlace de los Países Cítricos Mediterráneos se incluya en la misma la de los zumos de agrios. Proponer terminología uniforme, con los equivalentes en los diferentes idiomas, para los derivados de agrios y su descripción. Recomendar métodos estandarizados de análisis y creación en el cuadro de la Organización Mediterránea de un Centro de Informes Técnicos e Industriales.

Y, por último, no queremos terminar esta reseña del Congreso Cítrico de Israel sin reflejar en la misma cuanto de emocionante ha tenido para nosotros la visita realizada a Tierra Santa al terminar el Congreso. Jerusalén, Ein-Karen, Nazaret, el mar de Galilea o Tiberíades, Cafarnaún, monte Tabor, Saúl,



Los Delegados españoles, señores Herrera y Amado, con el Presidente del Comité de Liason, señor López Bru, y el Secretario. Al micrófono, el presidente del IV Congreso, señor Isaacson.

monte Carmelo, Cesárea, San Juan de Acre, Safad Meggido, etc., etc., encierran para los cristianos recuerdos históricos imborrables y muy difíciles de describir.

* * *

La representación tan destacada de España, en cuanto a la riqueza citrícola se refiere, no podía faltar en el Congreso Citrícola de Israel. Ella estuvo constituida por veinte miembros, entre técnicos, productores y exportadores de las distintas zonas levantinas, ostentando la jefatura de la delegación española don Enrique Amado del Campo, y ocupando puesto muy destacado en la misma el Ingeniero Agrónomo don

Manuel Herrero Egaña, de reconocido prestigio internacional en la técnica de los agrios.

Las sesiones del Congreso se celebraron en la ciudad de Tel-Aviv en jornadas de gran intensidad, en que los componentes de las distintas comisiones alternaban sus trabajos con visitas a fincas modelos, almacenes de confección, fábricas de zumos y derivados, etc. Fueron también de gran interés las realizadas a la Escuela de Agricultura Mikve-Israel y a la Universidad y Centro de Investigaciones Agronómicas de Weizmann, nombre del primer Presidente de Israel, al que se considera fundador de la nación israelí.

(Fotos Amado)





El ganado lechero «Suizo Pardo» no interesa grandemente a los montañeses, temerosos de su falta de precocidad, escasas lactaciones y tendencia degenerativa.

El "río blanco" en la montaña

(El peligro de un trust lechero)

Por Ernesto Alduy

Director de la Colonia Agrícola "Polders de Maliaño" y Vicepresidente de la Junta de Fomento Pecuario de Santander

I

A MANERA DE PROLOGO

Gentilmente invitado por la amable Dirección de esta espléndida revista agropecuaria, para que en ella discorra sobre las más importantes incidencias del montañés y ya rancio *pleito lechero*, cuya sentencia va interesando en eco nacional de interés y sorpresa, voy a aprovechar gustosamente tan cortés insinuación para convertir las nobles columnas ofrecidas en pulcro tendal, donde, a la vista del público, se ventilen mis íntimas prendas morales, en cobertura de la mejor intención, purificadas por el reluciente sol del más puro objetivismo, entre brisas de gran altura de miras.

En muchas y muy diversas publicaciones, nacionales, técnicas y de divulgación, he relatado y seguiré narrando, si Dios quiere, las más importantes escenas de esta tragedia agroindustrial que en la montaña, desde hace cerca de medio siglo y con destellos

de poema heroico, están representando los ganaderos productores de leche y las empresas dedicadas a su lucrativa transformación, siendo éstas las que encarnan los papeles «divos» de gallarda voz cantante, de más lucida postura, fino y sonoro palique y mayor retribución, dejando a los pobres lecheros el honroso papel de «comparsas», como aficionados trabajadores «por amor al arte».

Pero así como para mejor entendimiento y saboreo de una complicada ópera que por primera vez se escucha y ojea, es conveniente y hasta preciso que se nos proporcione metódico extracto de su argumento, del mismo modo esta nuestra tragedia rural, sobriamente musicalizada entre aperos y campanos, máquinas y herramientas, hombres y bichos, precisa para la exacta comprensión esquematizar su libreto desde la modesta cuna donde inició sus balbucesos la industria láctica montañesa, hoy tan avanzada y potente.

En el primer párrafo de este sincero estudio he querido dar a entender, aunque quizá con torpeza,



De Holanda vino la fértil semilla de la hoy espléndida cabaña lechera «Pinta» montañesa, cuyas reses seleccionadas son aún más productoras que las de mayor pureza frisona.

que tan espinoso tema, cual es el de las relaciones contractuales entre productores de leche y fabricantes de lácteos, he de procurar tratarlo del modo más objetivo posible: por ello, si en el calor de la improvisación se me escapase algún malsonante «taco», como desentonado «gallo» de nervioso cantante, ruego que él sea desatendido y olvidado, pues siempre he reconocido el importante sumando que representan las industrias lácteas en la tasación del acervo campesino montañés, y no en vano entre los muy honorables señores empresarios lácteos cuento con excelentes amigos, cuya guardia defensiva es análoga a la que yo habría de adoptar si ocupase sus elevados y bien retribuidos puestos.

Por espíritu quijotesco me he convertido, casi sin darme cuenta, en abogado defensor, de oficio y sin pago alguno, de la natural *pureza* en las relaciones comerciales entre un sector, el industrial, en el que sólo se encuadran escasas docenas de profesionales, grandes, medianos y chicos, de capitalización reducida, y una inmensa legión de honrados campesinos, débiles en su mayor parte, no obstante lo cual representan contingente de muchos millares de millones de pesetas, cuya normal rentabilidad siempre he procu-

rado establecer. Esta en todo momento ha sido mi postura; si al lector no le agrada, le ruego suspenda la lectura de este escrito de demanda de un rudo «abogado de pobres».

Velando por esa *pureza contractual* ya aludida, y para que nadie se llame a engaño ni vea en mi espíritu, siempre recto, «fobia» de ninguna especie, ni el más ligero atisbo de personal egoísmo, he de hacer constar como santiguamiento de mis oraciones lácteas que, como todo buen montañés—título honroso sobre el que no admito discusión ni enmienda—, me siento orgulloso sin limitación, porque en nuestra querida provincia—ganadera por antonomasia—radican las más importantes industrias lácteas de la nación, elaboradores de exquisitos productos, de bien merecida fama, en la dura competencia mundial, a quienes deseo fervientemente la máxima prosperidad y el mayor acrecentamiento y beneficio, siempre que ello sean compatible con la fijación y uso de un precio razonable, cristiano y remunerador para la leche *pura*, su materia prima cardinal.

También dejo constancia de que a mí directamente poco o nada me afecta el que la leche industrial se requiese, regale y ceda a ínfimos precios de escanda-



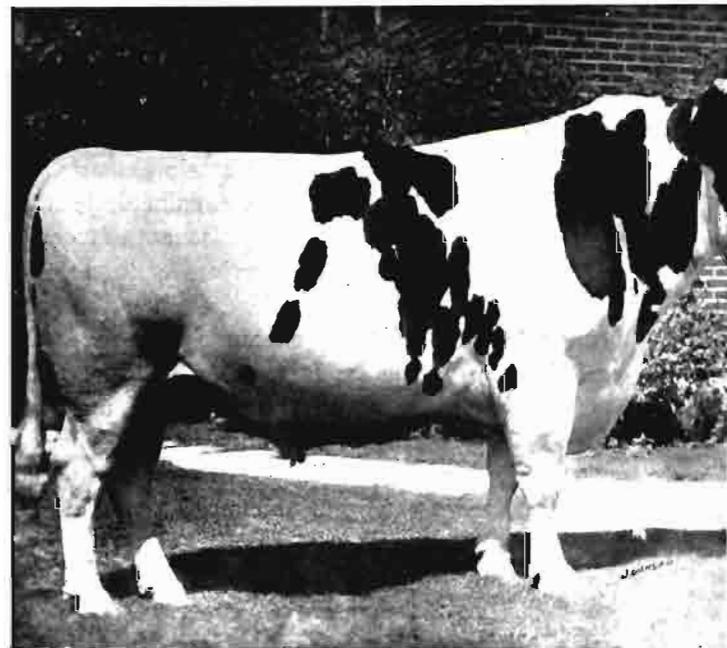
La vaca lechera es mimada por los montañeses como el más cariñoso perrito faldero.

losa pérdida o adquiriera tasaciones de joyería, ya que desde hace más de veinte años no envío ni un solo litro de leche a las empresas transformadoras, a pesar de haber sido invitado en grande regalia y multitud de ocasiones a formar entre la lista de sus proveedores de «élite» y de alojar en mis establos por centenares espléndidas reses lecheras de pura raza holandesa.

En todo momento, y máxime cuando palpé de cerca la virtual monopolización del comercio láctico provincial, he preferido dedicarme al recreo, para vida o muerte, antes que a la engorrosa lechería pública, que desde el año 1879 hasta el 1923 fué practicada por mis queridos deudos en esta ciudad de Santander, y como en todo caso me ha gustado predicar con el ejemplo, según falleció mi inolvidable padre y maestro y hube de ocupar su vacante directiva en nuestra colonia agrícola, de un cerrojazo fuerte y placentero clausuré nuestro despacho de venta al detall—y de regalo al menesteroso—al apreciar de ciencia propia la exigencias de un público penosamente desigual, que si en invierno, cuando el frío aprieta y rondan los catarros, reclama angustioso un cordial láctico, mientras las vacas se empeñan en llevarnos la contraria y medio cierran sus temblorosos pezones, en las épocas de fácil y económica producción por una perra chica

es capaz de marcharse al vendedor de enfrente, aunque luego le pese su decisión.

Por eso, desde que pude darme perfecta cuenta, por la cuantiosa cifra negativa de mis balances anuales, de que la leche es un producto de elevado costo de producción y que, a pesar de su nobleza bromatológica, suele ser tratado con inexplicable desdén y cotizado a capricho o conveniencia de sus compradores, encuadrados en «camuflado» trust, aunque a veces simulen andar a la greña; al ver que trabajaba en pura pérdida—repito—, colgué mis bidones industriales, a pesar de hallarse bien pulimentados por el áureo halago fabril, y creyendo beneficiar a mis compañeros de fatigas agrícolas—los que nada apuntan y por eso no saben que siempre pierden—, me laucé a muy variadas tribunas y en tonos de gran diversidad y cambiado diapasón, según situaciones y épocas, incansablemente, y entre disgustos y amenazas sin cuento, proclamé mi consustancial credo agropecuario: *La montaña ha de ser siempre más «ganadera» que «lechera»; vivero de vacas exportables, que no manantial de leche fabril creador por su gran caudal y deficiente cauce del proceloso «río blanco» de temible embalse, al convertirse codiciosamente en feudo monopolizado entre las escarpadas márgenes de un posible «trust lechero».* (Continuará.)



Se intenta la introducción en la montaña del ganado «Frison-Holstein»; pero los indígenas lo encuentran «feo» y de enormes exigencias nutricias.

Un riego por aspersión

Por Félix Moreno de la Cova

Ingeniero agrónomo

Está de moda el riego por aspersión. Las revistas técnicas se ocupan de ello continuamente; sus anuncios llenan las páginas de dichas publicaciones e incluso de los diarios; se habla, entre agrónomos y labradores, de sus ventajas e inconvenientes, por lo cual a nadie puede extrañar que hoy nos decidamos a echar nuestro cuarto a espadas para divulgar la experiencia propia entre los lectores de la Revista.

Pero no expondremos aquí sus características, de sobra conocidas de los lectores de AGRICULTURA, ni vamos a explicar cómo se transforma una finca de secano en regadío.

Nuestro objeto es llevar a estas páginas un caso concreto de finca puesta en riego por nosotros, y de cuyo proyecto y ejecución, por su buen funcionamiento, nos encontramos plenamente satisfechos.

Desde que salimos de la Escuela, una de nuestras ocupaciones fundamentales fué la de hacer obras de puesta en riego, y hace cuatro o cinco años estudiábamos el modo de cambiar los sistemas tradicionales de riego de gravedad por los nuevos de aspersión. Ya lo hemos hecho, y con éxito tal, que probablemente todo lo que reguemos en el porvenir sea por este último sistema.

Hemos leído bastantes publicaciones y artículos; nos han informado estos años nuestros compañeros agregados en Londres y Wáshington; alguna casa americana y varias españolas nos han suministrado informes y anuncios, y con toda esta materia prima hicimos la obra.

La finca regada está situada entre Palma del Río (Córdoba) y Peñafior (Sevilla), precisamente, como puede apreciarse en el plano, en la confluencia del Genil y Guadalquivir. Su extensión es de 71 hectáreas, de las que, descontados los tarajales marginales de los ríos, quedan 63 hectáreas cultivables.

Son tierras aluviales, ligeramente onduladas, que en años de grandes avenidas se inundan, por lo que las obras de riego permanentes hechas en la

superficie son de difícil conservación. Sus desniveles no pasan, generalmente de 1,50 m. a 2 m. de diferencias de cota, si bien su ondulación dificultaba extraordinariamente un riego por gravedad sin previo abancalamiento.

Hicimos el cálculo con Ingenieros del Instituto Nacional de Colonización, y la operación de abancalar la finca suponía unas 5.200 pesetas por hectárea, y nos planteaba dos graves inconvenientes: que el primer año después de abancalar sería económicamente nulo, ya que las tierras nuevas no serían productivas y, por otra parte, la posibilidad de inundaciones inutilizaría toda obra de explotación.

El suelo es de tipo limoso-arenoso, y su análisis físico-químico es el siguiente:

ANÁLISIS DE TIERRAS "LA VEGA" (GRUPO AGROLÓGICO B)

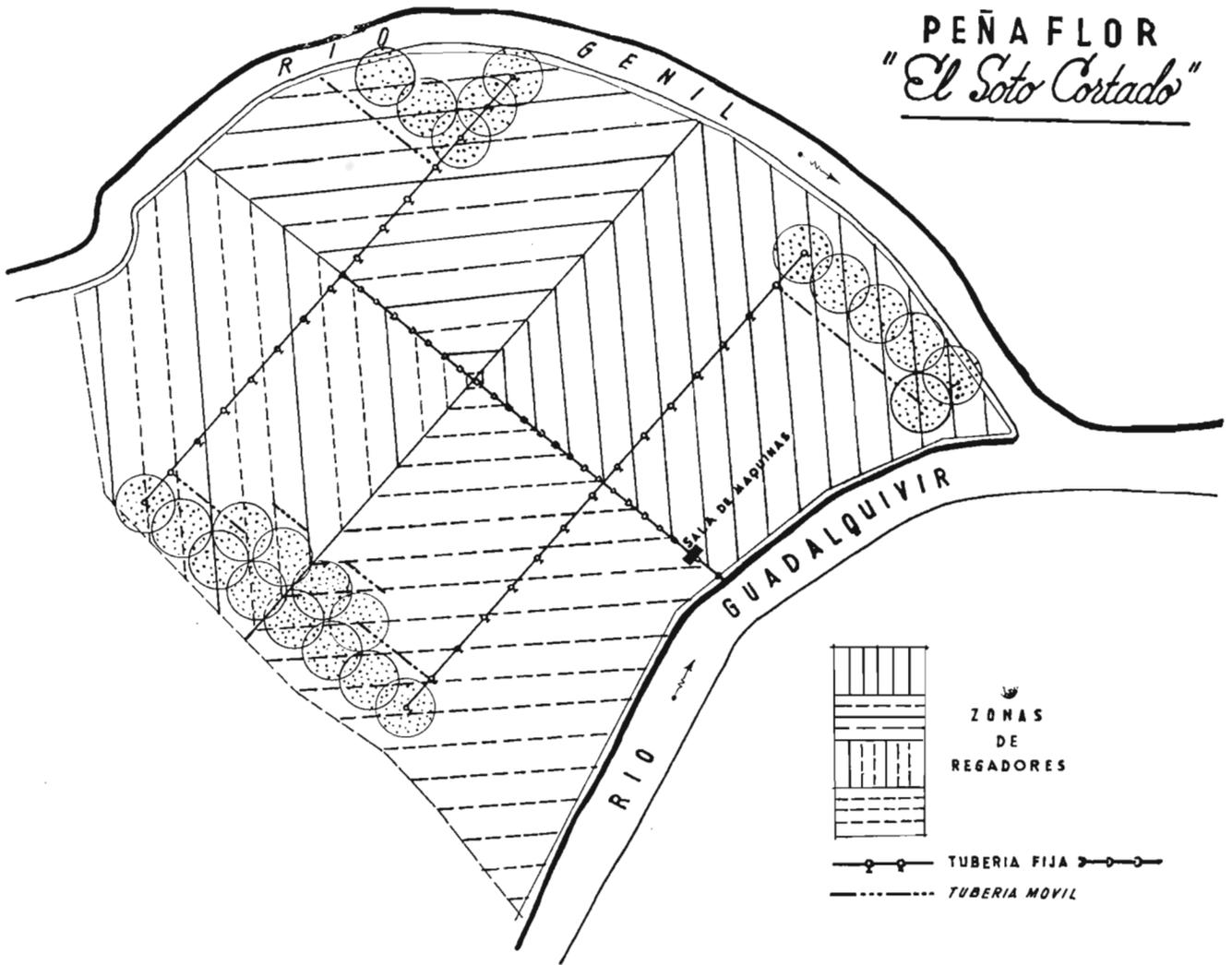
Análisis físico-químico de la tierra en total, %

Elementos gruesos calizos	0,00
Elementos gruesos no calizos	0,00
Humedad	2,89
Carbonatos totales	27,20
Arena gruesa silícea	1,65
Arena fina silícea	27,59
Limo	15,00
Arcilla	21,56
Sesquióxidos (pérdidas por solución)	3,71
Pérdida de materia orgánica y errores operatorios	0,40
Total	100,00

Análisis físico-químico en 100 partes de tierra fina desecada a 110°

Carbonatos totales	28,02
Arena gruesa silícea	1,69
Arena fina silícea	28,41
Limo	15,45
Arcilla	22,20
Sesquióxidos (pérdidas por solución)	3,82
Pérdida de materia orgánica y errores operatorios	0,41
Total	100,00

PEÑA FLOR
"El Soto Cortado"



Análisis químico en 100 partes de tierra fina desecada a 110°

Materia orgánica	2,950
Nitrógeno total	0,098
Acido fosfórico total	0,11
Potasa total	0,41
Sosa total	1,00
Magnesia total	0,74
Cal total	17,26
Hierro	2,84
Sales solubles	0,30
Cloruros	0,29
Sulfatos	0,33

Análisis químico de la tierra en total

Materia orgánica	2,87
Nitrógeno total	0,096
Acido fosfórico total	0,11
Potasa total	0,40
Sosa total	0,97
Magnesia total	0,73
Cal total	16,77
Hierro	2,76

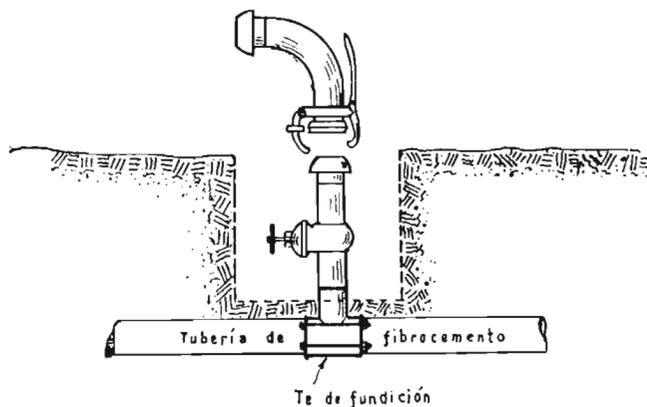
Sales solubles	0,30
Cloruros	0,29
Sulfatos	0,32
P. H.	8,40
Poder retentivo... ..	49,10
Densidad real	2,27
Estructura	poco estable

OBRAS Y PRESUPUESTO

- a) Una línea eléctrica a 12.000 V. de 990 m. de longitud, incluido el tramo de paso del Río Guadalquivir.
- b) Una caseta de transformación de 60 K.V.A.
- c) Dos grupos electrobombas de 30 HP. cada uno.
- d) Tubería fija de fibrocemento, con un total de 2.152 m., enterrada a un metro de profundidad.
- e) Tubería móvil de chapa de acero.
- f) Cuatro aspersores de 40.000 litros hora a seis atmósferas de presión.

El detalle y presupuesto de obras y materiales es el siguiente:

Desconexión entronque	1.900,00
Línea de alta tensión, 840 m.	33.600,00
Paso de río de 150 m.	9.100,00
Caseta de transformación de 60 K.V.A.	49.000,00
Dos grupos electrobombas y accesorios.	83.500,00
Tubería fija (152 m. de 200 mm. de diámetro, 400 m. de 150 mm. de diámetro, 1.600 m. de 100 mm. de diámetro)	357.230,85
31 válvulas de regulación	26.970,00
31 coletes unión con tubería móvil ...	4.650,00
Cuatro aspersores "C. H. Clausen" ...	15.600,00
Cuatro soportes para los mismos	1.400,00
798 m. de tubería chapa acero de 89 milímetros de diámetro, acoplamiento rápido cuatro codos a 90°, similares a la tubería antes descrita.	2.200,00
Un grupo electrobomba capaz de elevar 10.000 l./hora a 5 m., e instalación del mismo para la carga de tubería de aspiración	4.000,00
Importe de construcción de zanjas para la tubería fija	4.059,48
Jornales excavación, caseta del transformador y caseta aneja de grupos motores	2.100,00
Gastos montaje instalación	13.967,97
Caseta transf. y mot. (materiales y albañilería)	18.870,10
Tuberías de hierro	50.000,00
Honorarios de proyecto eléctrico	5.013,75
Depósito fianza en Delegación de Industria	2.500,00
Total	805.362,15
Coste por hectárea	12.720,00



La figura 2 da una idea suficientemente clara de la disposición de dos grupos moto-bombas y el acoplamiento de las dos tuberías, así como el pequeño grupo auxiliar para cargar las tuberías de toma de agua. En la figura 3 se ve el sistema de acoplamiento empleado en la tubería móvil. El aspersor es "Clausen", de boquillas recambiables y de movimiento circular.

La finca estuvo plantada de algodón, y la cosecha obtenida fué análoga a la de otras fincas próximas y de las mismas características.

Hemos de hacer notar que, por las circunstancias que casi siempre concurren en las obras nuevas, tanto las siembras, como la iniciación de los riegos, se hicieron con retraso.

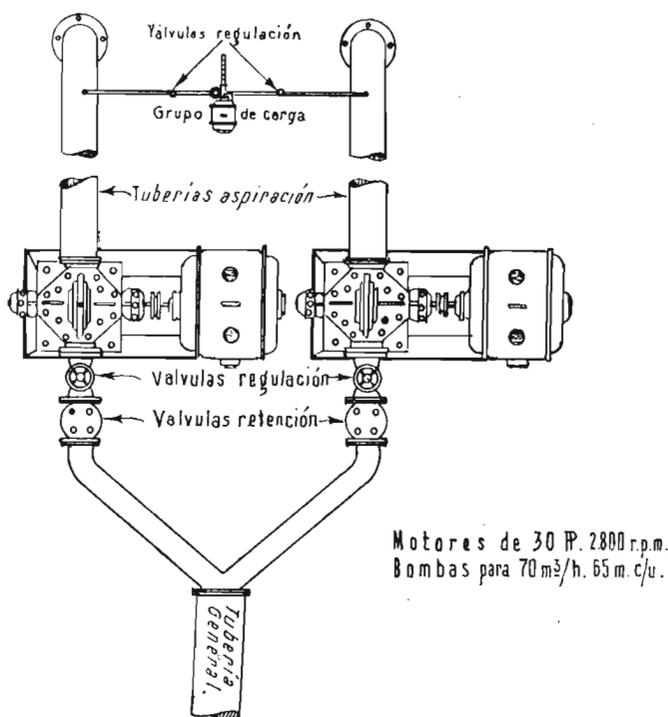
La distribución del agua se verifica por cuatro aspersores.

Cada aspersor tiene unas 70 posiciones, y su alcance teórico, comprobado por nosotros en el terreno, es de 42 metros; pero teniendo en cuenta un *coeficiente de realidad*, que aplicamos en todos nuestros trabajos rurales, decidimos situar las válvulas a 52 metros de distancia una de otra, por lo que sobradamente cubren los aspersores todo el terreno, aun en las más adversas circunstancias.

La práctica del riego queda a juicio del encargado de la finca, e incluso del regador, ya que el viento puede obligar a variar la distancia de los aspersores, y la planta cultivada, a cambiarles las boquillas, para que el agua caiga en gotas más o menos finas.

Pusimos dos grupos de 30 HP. En realidad, con uno solo hubiéramos podido dominar la parcela, pero repetimos que el sistema de tomarnos márgenes muy amplios de seguridad, nos ha dado en la práctica muy buenos resultados.

En el pasado verano hemos podido comprobar que cada aspersor domina sobradamente 1/4 de hectárea, cifra comprendida entre los 5.541 metros



cuadrados de superficie máxima, teóricamente regada (radio 42 metros), y los 2.123 metros cuadrados correspondientes a un radio de 26 metros.

Como cada aspersor suministra 40.000 litros hora a una presión de 5,5 a 6 atmósferas, con una hora y cuarto en cada posición, tenemos una lluvia de 20 litros por metro cuadrado, y como cada uno de los cuatro aspersores, según puede apreciarse, tienen unas 70 posiciones, en el transcurso de unas noventa horas continuas quedaría teóricamente regada la finca.

Hemos tenido ocasión de comparar los riegos clásicos con los de aspersión, ya que, separada únicamente por el río en la margen derecha del Guadalquivir, pusimos en riego hace unos años una parcela de 60 hectáreas, mediante un grupo electrobomba de 50 HP. La clase de tierra es la misma, y más o menos también los cultivos, y siguiendo las costumbres de trabajos normales en la localidad, tardamos en dar una *vuelta de riego* seis días en la parcela de aspersión y doce días en la de gravedad.

Hemos comprobado que los 25 litros por metro cuadrado son suficientes, aún en los meses de máxima evaporación, lo cual significa 250 m.³ por hectárea, y todos sabemos que con los sistemas tradicionales son necesarios más de 700 m.³ por hectárea.

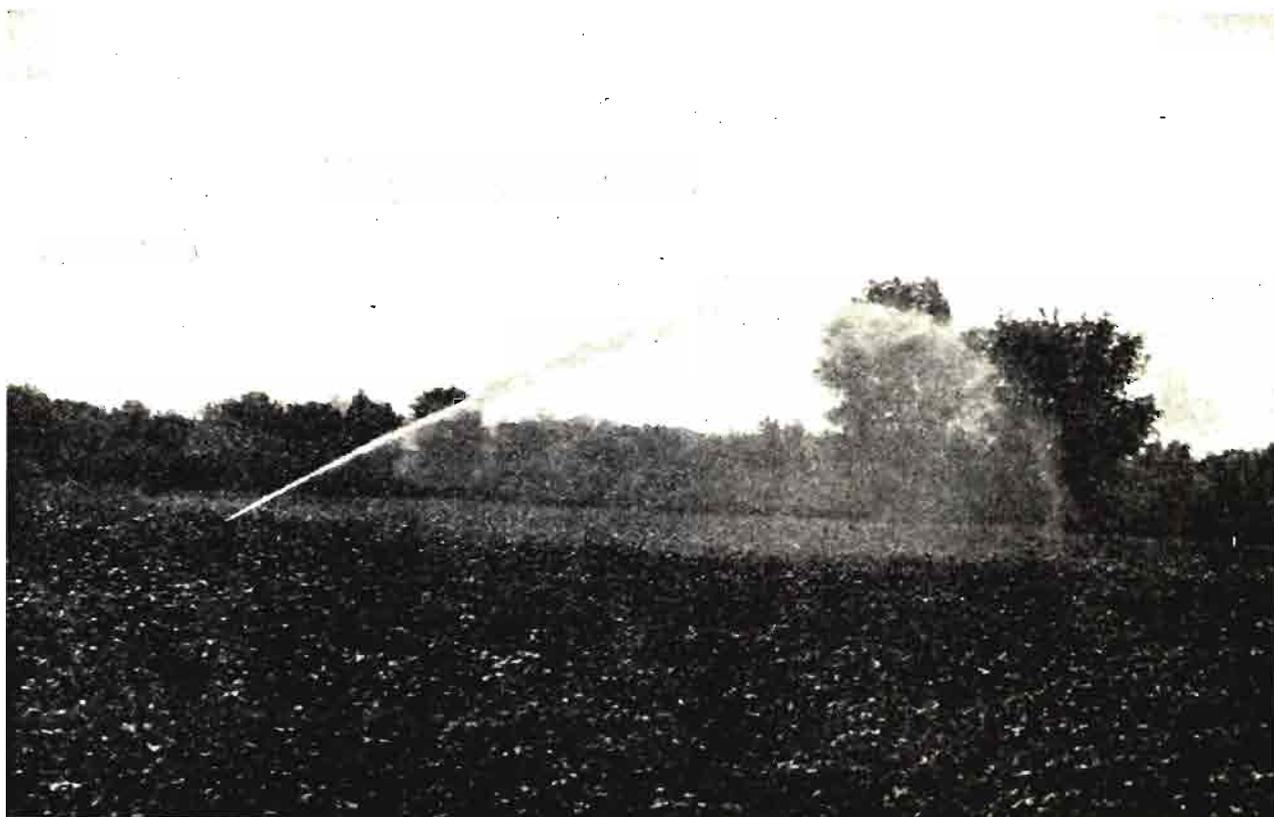
Queremos añadir que es la primera innovación

de todas las que hemos llevado al medio rural, que ha sido acogida con el beneplácito de todos, desde el capataz al último peón, y no deja de ser sintomático que habiendo ordenado que hubiera cuatro regadores, uno por aspersor, de ellos partió la iniciativa de asociarse para el traslado de tubería y aspersores, y proponer la reducción a tres regadores.

Al observar el presupuesto, se ve que el capítulo más importante es la tubería fija. Creemos que se podría haber suprimido parte de ella a costa de más tubería móvil. Actualmente estamos poniendo en riego (por aspersión) unas 300 hectáreas en tres fincas distintas y, desde luego, disminuimos algo la densidad de la tubería enterrada, por razones económicas, aunque estimamos más próximo a la perfección aumentar la tubería fija y disminuir la móvil.

No tratamos aquí de hablar de ventajas (no encontramos inconvenientes) del riego por aspersión; pero así como el que usa la cosechadora no vuelve a pensar en trilladoras, el que usa el riego por aspersión no quiere volver a acordarse de que existe la azada.

No sería aventurado pronosticar que en un plazo de relativamente pocos años, la distribución del agua de riego en España se hará por aspersión.



El polen, elemento fundamental en agricultura

Por M. Monco Trallero

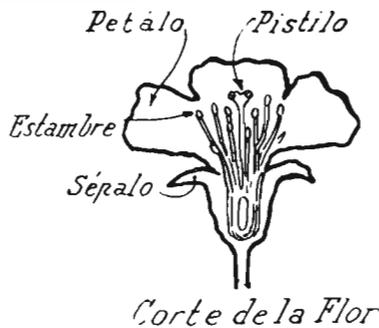
El polen es el polvillo de las flores que tiene trascendental importancia en la fecundación de las plantas. Es el elemento masculino de la flor, que sirve para fecundar al elemento femenino. Se produce en un ensanchamiento superior de los estambres (antera), en el interior de los sacos polínicos. En su madurez, éstos se abren, dejando escapar el

cleo; de aquí que por la importancia de las sustancias que lo forman, constituye el más importante de los alimentos apícolas durante el periodo de la vida larval de las abejas.

Los estudios relacionados con el polen se remontan incluso a los tiempos de Aristóteles, pues ya él observó que las abejas recolectaban el polen,



Abeja con granitos de polen en su cuerpo y en sus patas.



Abeja quitándose granitos de polen de sus patas.

polen en forma de un suave polvillo, de diversa coloración, según la planta; por lo general, suele ser amarillo o rojo, azul, blanco, pardo, etc. En algunas especies vegetales, la abundancia de polen es extraordinaria.

Si observamos el polen, a primera vista parece que está constituido por minúsculos granitos de tamaño variable; su diámetro está entre algunas milésimas o centésimas de milímetro; su forma es solamente apreciable perfectamente al microscopio.

Si tomamos una porción de polen y lo sometemos a observación microscópica, comprobamos que su forma es redonda u ovoide con relieves o apéndices que le sirven para adherirse a los cuerpos sólidos con los que se ponga en contacto; de aquí la facultad que posee de adherirse al cuerpo de muchos insectos, entre ellos el de mayor importancia polinizadora, que es la *Apis mellifica*, conocida vulgarmente con el nombre de abeja.

Cada uno de estos granitos de polen es una célula, dotada de su membrana, protoplasma y nú-

observando igualmente que visitaban siempre flores de la misma especie.

La importancia del polen en la agricultura es trascendental; pero en apicultura resulta fundamental para la alimentación de las jóvenes larvas, que sin él no podrían desarrollarse, como lo prueban los estudios que el doctor Hunter realizó al disecar abejas jóvenes que se hallaban en crecimiento, y observó que dentro de su estómago había partículas de polen, no encontrando, por el contrario, residuo alguno de miel.

El primer paso para establecer la base del principio alimenticio del polen para las abejas se debe al descubrimiento del sabio naturalista Huber, que demostró que el polen es el principal alimento de las larvas, pues en observaciones por él realizadas pudo comprobar que en colmenas sin cría, que habían muerto de hambre por falta de miel, se encontraban cantidades de polen. Mientras que en experiencias realizadas con colmenas en las que había abundante cría, y que había retirado el polen dejando abundante cantidad de miel, pudo

comprobar cómo murió la cría, mientras subsistían las abejas adultas.

Igualmente, el alemán Gundelach demostró que una colmena sin polen hará su vida normal hasta que llegue la cría, en cuyo momento morirá ésta.

La recolección del polen la realizan las abejas en sus cotidianas visitas a las flores, y en ellas cargan sus cestillas, y al llegar a la colmena lo depositan en los panales destinados al efecto. Al llegar tempranas flores salen las abejas a recolectar el polen, y lo acarrearán ansiosamente a la colmena.

La recolección del polen no está ligada a la presencia de la reina, como algunos autores pretenden demostrar, sino, por el contrario, al desarrollado instinto de nuestras abejas, que les indica que las crías se tienen que alimentar con las papillas hechas a base de polen.

Según Hartlib, cuando las abejas no pueden encontrar polen, porque las flores no están desarrolladas, o debido a las inoportunas heladas que han retrasado la floración, él dice haber observado recoger harina e incluso partículas de salvado; esto, según el autor, lo realizan para reemplazar al polen. También el investigador Dzierzon dice haber realizado experiencias con harina de trigo con resultados igualmente positivos.

En nuestros días se habla insistentemente de los sustitutivos del polen, y entre éstos se ha hablado mucho de la leche en polvo desengrasada y de la harina de soja. A estos sustitutivos del polen natural de las flores tenemos que oponer nuestros recelos, y coincidimos con los interesantísimos estudios que sobre los defectos de los sucedáneos del polen ha demostrado, en un interesante y documentado trabajo, la doctora Mauricio, del Instituto de Liebefeld, de Berna (Suiza).

Al emplear sucedáneos de las características dichas, debemos tener en cuenta que el polen de las flores tiene diversos aminoácidos integrantes de sus proteínas, sin olvidar su contenido en vitaminas.

Igualmente, esta doctora nos habla de las posibilidades que existen en el polen almacenado en la colmena, para que, debido a los agentes atmosféricos, venga a ser un terreno de excelentes cualidades para el cultivo de los hongos provocadores de las terribles "micosis" de las abejas.

Como ya hemos dicho anteriormente, el polen es fundamental en la alimentación de primavera, pues es rico en proteínas, albúminas y grasas, resultando de un poder alimenticio extraordinario.

Las abejas jóvenes, dedicadas al oficio de nodrizas y cereras, necesitan consumir para su alimen-

tación, además de la miel, que proporciona a su organismo los hidrocarburos indispensables para producir calor y vivir, cierta cantidad de polen, que suele ser mayor que la de miel, que les sirve para aportar a sus glándulas los elementos químicos precisos para que den las secreciones precisas y ricas en las proteínas, albúminas y grasas como ya hemos dicho.

Gracias a las continuas experiencias que se realizan en los laboratorios y apiarios experimentales, se ha logrado un estudio biológico perfecto de las abejas, pudiendo comprobar algunos investigadores que 4.500 larvas consumen, durante los cinco días y medio de su vida larval, para alimentarse, una onza (30 gramos) de polen.

Las experiencias llevadas a cabo en estos centros de investigación dan datos curiosos como éste: Una colmena normal, con población numerosa, consume al año unos cuarenta o cuarenta y dos kilogramos de polen. Esto nos demuestra, de una manera clara, la importancia vital que tiene el polen en la colmena. En experiencias comprobadas se ha podido ver cómo recolectan el polen las abejas, aun a expensas de sacrificios, pues esta recolección es más costosa que la del néctar.

La recolección es un trabajo maravilloso, pues vemos a las abejas posadas sobre los estambres de las flores, y van desprendiendo con rapidez los microscópicos granitos de las anteras. Esta operación la realizan mediante las uñas de sus dos patas delanteras, usando asimismo sus mandíbulas, segregando a la vez cierta secreción salivar. Mediante las patas medias pasan el polen a las cestillas, que se hallan formadas por fuertes pelillos rígidos situados en el mayor de los artejos del tarso de las posteriores. Este trabajo es realizado alternativamente, o sea, de derecha a izquierda o viceversa, aprisionando a la vez el material para formar las bolitas bien adheridas y evitar se pierda en el camino de regreso a la colmena. Los movimientos de carga de las cestillas son imposibles de ver a simple vista, precisando para su observación potentes lupas, y, además, estar familiarizado con la observación de la vida y costumbres de los insectos. En las observaciones que el autor ha realizado sobre la vida de los insectos, ha comprobado que las abejas se hallan tan entusiasmadas en la recogida de polen, que la presencia del observador no les hace abandonar el trabajo.

El volumen que cada abeja acarrea de polen es insignificante, y casi imperceptible a simple vista, dando esto idea de la cantidad de viajes que estos laboriosos insectos tendrán que realizar para lle-

var las cantidades de polen que precisa una colmena. Es interesante observar cómo la abeja, en cuanto ha llenado sus cestillas de polen, abandona las flores y regresa a la colmena, sin hacer parada alguna, entrando en su interior, depositando la bolita de polen en el interior de una celda, y saliendo de nuevo al exterior, sin detenerse lo más mínimo en busca nuevamente de polen.

Anteriormente ya hemos dicho los peligros que tiene el almacenamiento de polen, pues en inviernos húmedos puede dar origen a la "micosis", producida por los hongos microscópicos conocidos científicamente con el nombre de *Arpergillus flavus*, y el *Periscystis apis*, que dan origen a alteraciones del polen, que ocasionarían alteraciones peligrosísimas de este fundamental alimento.

En la actualidad, venimos observando que en casi todas las revistas mundiales dedicadas a la apicultura se viene hablando insistentemente sobre el empleo de la "jalea real" y del "polen", en las posibles aplicaciones en el hombre y en los animales. Sobre lo primero, ya me ocupé en un artículo publicado en esta misma Revista. Referente a lo segundo, o sea, el polen, diremos que en los Estados Unidos, Alemania y en Francia, la cuestión de la utilización del polen recolectado por las abejas está al orden del día. Y parece ser que los resultados logrados en estos países son muy interesantes. Algunas experiencias francesas dan cuenta de que estudios realizados en el laboratorio con ratones alimentados exclusivamente con polen y agua han vivido cinco meses, mientras que los ratones testigos, alimentados con trigo y agua, morían mucho antes. Según los autores de la investigación, parece ser que la longevidad de los primeros se debía a las vitaminas B que contiene el polen.

Otros autores han dado resultados de experiencias realizadas en el cuerpo humano, diciendo que dosis de tres o cuatro cucharadas de polen al día producen un considerable aumento de peso.

No menos interesantes resultan otras observaciones referentes a los excrementos de los ratones alimentados con polen, pues parece ser que sólo con-

tienen bacterias en espora (esporuladas), o sea, bacterias inactivas.

Los últimos estudios sobre las vitaminas del polen nos dan el siguiente resultado: Thionina (vitamina B₁), 9,3; Riboflavina (vitamina B₂), 18,5; Niacina (vitamina PP), 200,0; Acido pantothénico, 27,6; cantidades expresadas en milésimas de miligramo, o sea, en gamas. El polen seco contiene un 25 por 100 más de vitaminas que el fresco.

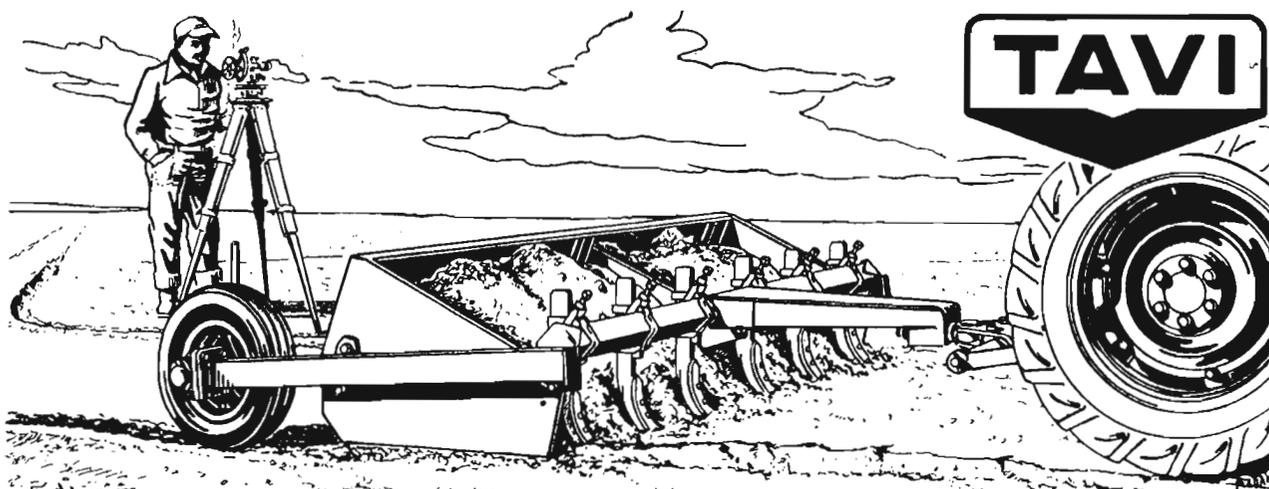
En nuestros días, ante las posibles aplicaciones del polen, se han ideado varios tipos de dispositivos para recolectar éste, los cuales son conocidos con el nombre de "trampas", que se colocan en las piqueras de las colmenas; estos dispositivos recolectan de un 10 a un 12 por 100 del polen que las abejas entran a la colmena, o sea, unos 4,5 ó 5 kilos por colmena.

También algunas experiencias han demostrado la influencia directa que tiene el polen en el desarrollo de los ovarios de las abejas, y está probada y fuera de toda duda, debido a las experiencias repetidas en varios centros de investigación, esta influencia, no sólo es sobre las reinas, sino incluso sobre las mismas obreras ponedoras.

Para terminar, diremos que una ininterrumpida cadena de experiencias, de los más destacados centros de investigación apícola, corrobora con sus experiencias todo cuanto el autor de este trabajo ha ido exponiendo a lo largo de él, y cuyos datos han sido aportados por investigadores de todos conocidos.

No queda más que decir que el Creador de la Naturaleza supo dar las plantas que, al florecer, constituyen una fuente inagotable y generosa de provisiones en los dos aspectos de néctar y polen, para poder subsistir nuestras abejas, y a vez éstas realizar la fecundación de las plantas, para evitar que ciertas especies vegetales desapareciesen del mundo, dándonos, además, las sabrosas y alimenticias mieles y deparándonos la posibilidad de poner de manifiesto las aplicaciones del polen en la vida humana y animal, que podemos conceptuar de muy interesantes

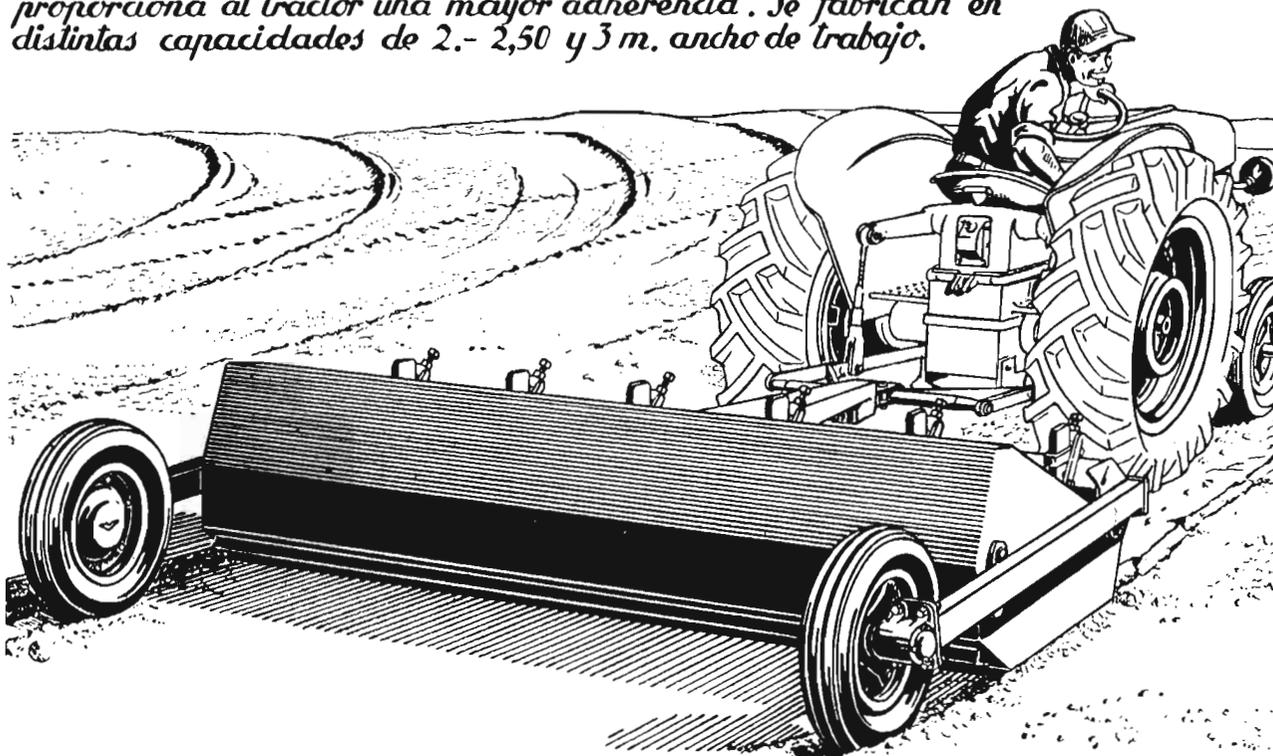




Nueva pala niveladora accionada por elevador hidráulico.

Ya en el año 1928 en el primer concurso celebrado en España por la Confederación Hidrográfica del Ebro de palas niveladoras para tractor, merecieron la más alta distinción en competencia con las casas extranjeras, al poner de manifiesto los excelentes resultados obtenidos, consiguiendo un trabajo perfecto, como lo prueba, que después del tiempo transcurrido siguen trabajando a plena satisfacción los modelos que en dicho concurso se exhibieron.

Hoy se presenta un nuevo modelo de pala niveladora TAVI con importantes mejoras en su diseño, que combinada con el elevador hidráulico del tractor, al que se acopla con suma sencillez, proporciona un trabajo rápido, económico y de sencillo manejo, en la nivelación de terrenos, excavaciones, caminos, etc. etc. La carga y descarga es controlada con la palanca de mando del elevador hidráulico. Una nueva disposición de brazos rompedores en la parte delantera de la pala, remueven la tierra para facilitar su carga, y no solamente suprimen el empleo de otra máquina, sino que debido a su disposición le proporciona al tractor una mayor adherencia. Se fabrican en distintas capacidades de 2.- 2,50 y 3 m. ancho de trabajo.



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2

TAUSTE

(ZARAGOZA)

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Precio mínimo de compra de la leche de vaca en Santander

En el *Boletín Oficial* del día 29 de junio de 1956 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 del mismo mes, por

la que se fija para la leche de vaca en la provincia de Santander un precio base mínimo de compra de 2,25 pesetas litro.

Normas para la campaña de aceituna de verdeo 1956-57

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de julio de 1956 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 11 del mismo mes, por la que se mantienen en vigor para la campaña de aceituna de

verdeo 1956-57 las mismas normas que rigieron el desarrollo de la anterior, contenidas en la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio de 23 de julio de 1955 (*B. O. del E.* número 218, del 6 de agosto).

Regulación de la campaña pasera de Málaga 1956-57

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de julio de 1956 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, fecha 11 del mismo mes, por la que se mantienen en vigor para la campaña pasera de

1956-57 las mismas normas que rigieron el desarrollo de la anterior, contenidas en la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, de 2 de junio de 1955 (*B. O. del Estado* número 183, de fecha 2 de julio.)

Regulación de la campaña pimentonera 1956 57

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de julio de 1956 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 11 del mismo mes, por la que se mantienen en

vigor durante la campaña pimentonera 1956-57 las normas aprobadas para la campaña anterior por Orden conjunta de estos Ministerios de 17 de agosto de 1955.

Pruebas de seguridad con alimentos tratados con rayos X

Experimentos realizados en la Universidad de Colorado y en el Medical Nutrition Laboratory de la Clínica Fitzsimons, del Ejército de los Estados Unidos, han probado que no se formaron elementos tóxicos en los alimentos destinados a la conservación, expuestos a un trata-

miento con rayos X. Este método de tratamiento y de conservación, generalmente conocido bajo el nombre de "esterilización fría", consiste en exponer los alimentos a las radiaciones de materias residuos radioactivos, a rayos X y a rayos electrónicos producidos mecánicamen-

te. Los rayos ionizados destruyen todas las bacterias que producen procesos de descomposición en los alimentos. En dichos experimentos dieron de comer alimentos tratados por los rayos a ratones en crecimiento, durante un periodo de ocho semanas. Estos alimentos formaban un 35 por 100 de su alimentación. Los alimentos dados en estos experimentos fueron los doce siguientes: carne de buey picada, jamón fresco, bacón en lonjas, filetes de bacalao, judías verdes, remolachas, maíz, melocotones cortados en trozos, fresas, pan, leche en polvo y cereales. Los alimentos fueron expuestos a un tratamiento normal de rayos (los necesarios para la esterilización), así como a un tratamiento doble de rayos.

En otros experimentos se alimentaron ratones adultos, femeninos y masculinos, con víveres tratados por radiaciones durante nueve meses. Durante el periodo de investigación, el desarrollo, la reproductividad y el estado general de los ratones resultó muy satisfactorio. El aprovechamiento de los piensos tratados resultó un poco más alto que el de los piensos no tratados. Se intenta proseguir los experimentos durante dos años más para averiguar el grado de aprovechamiento de los alimentos tratados y dados durante un periodo más largo.

OFERTAS Y DEMANDAS

OFERTAS

AGRICULTORES: Consultad la obra cumbre de la moderna agricultura, titulada CULTIVOS DE SECAÑO. Pedidos: AGROCIENCIA, San Clemente, número 13, Zaragoza.

TRACTOR. Compraría Diesel 45 HP. Navarro, Requeté Aragonés, 16, Zaragoza.

MIRANDO AL EXTERIOR

LA TAREA DEL SEÑOR PANDIT NEHRU

Benjamín Franklin decía que parecía que había tres caminos para que una nación se enriqueciera: el primero era la guerra de conquista, como hicieron los romanos y otros imitadores, y saquear al vencido, lo que constituye un robo; el segundo, el comercio, camino que generalmente degenera en fraude, y el tercero, el único honrado, la explotación agrícola del país, por la que el hombre recibe multiplicada la semilla que arroja a la tierra mediante una especie de continuo milagro dirigido por la mano de Dios como recompensa al labrador por su vida inocente y virtuosa de trabajo. Este camino honrado y virtuoso es el que ha escogido por ahora M. Pandit Nehru y los trescientos cincuenta millones de indios morenitos que le siguen. India desea la paz y la reconstrucción de su existencia política y económica, basada principalmente en la agricultura.

La India es uno de los países de mayor producción agrícola. La industria agrícola es el principal elemento de su economía, no sólo por su contribución a la renta nacional, sino por el volumen de su fuerza laboral; pero, salvo en las grandes plantaciones industrializadas y explotaciones de grandes propietarios, la masa campesina vive en un estado agrícola primitivo.

Hasta hace muy poco, el campesino indio no veía en la agricultura una industria, una forma de hacer dinero, sino un medio de sostenimiento de su precaria existencia. Con el plan de transformación y la creación del Farmers' Forum, o Asociación nacional de agricultores—cuya segunda asamblea se ha verificado en abril último—, la constitución agraria de la India está tomando una nueva y moderna estructura.

En esta Asamblea Nacional de Agricultores, bajo los auspicios del Farmers' Forum, a la que asistieron 1.000 delegados de todas partes del país, técnicos agrícolas, miembros del Cuerpo diplomático, miembros del Parlamento y ministros del Gobierno central y de los

Estados, el señor Pandit Nehru se dirigió a los assembleístas apuntando los epígrafes de un programa para llegar a la transformación agraria de la India. El tema principal fué la constitución de las Cooperativas agrícolas.

«Las Cooperativas agrícolas—dijo el señor Nehru— están llenas de «potencialidades». «Si se desarrollan debidamente, ellas pueden conducirnos a una nueva era.» Anunció que China las había adoptado para resolver el problema agrario y que, gracias a ellas, el incremento de la producción había sido *tremendous*. ¿Está seguro el señor Pandit Nehru de que ha sido «tremendous» el incremento de producción por las Cooperativas chinas?

Desde luego, con campesinos que son incapaces de iniciativas, la institución de cooperativas de un cierto número de miembros bien dirigidos puede mejorar la producción; pero no olvidemos el caso de Yugoslavia con las famosas zadrugas y de la misma Alemania oriental, donde estas Cooperativas han sido un fracaso por exceso de intervenciones y de burocracia. Esperemos que el señor Nehru no vaya por ese camino.

El señor Nehru estima que las cooperativas no solamente ayudarán también al campesino a vender mejor sus productos, sino que satisfarán varias necesidades rurales. Constituirán una buena tentativa. Si las cooperativas indias continuasen con el carácter que tienen hoy de cooperación y no de esclavitud, la cosa irá bien.

Respecto a la época del maquinismo, el señor Nehru tiene sus ideas. «Estamos en la época del maquinismo; pero esto no significa que el hombre ha de ser el servidor de la máquina y ha de depender de ella. La máquina está hecha para el hombre, no el hombre para las máquinas. «En lo que a nosotros concierne, haremos el mejor uso de todos estos adelantos; si no, nos quedaríamos retrasados; pero debemos tener siempre presente en cuánto y en

qué medida podemos ayudar al pobre y a las clases abandonadas de nuestro pueblo. *Esto es muy importante, porque nosotros no debemos construir sobre su pobreza.*» ¡Ojo al nordeste! (Observación del autor, no del señor Nehru.)

Refiriéndose al problema de la tierra, dijo que había que tener presente que existía gente que no la poseía. «Esta época ha desaparecido.» Pero se presenta una dificultad, y es que existen muchas explotaciones enanas a las que no pueden aplicárseles métodos modernos. Para salvar este escollo, «el único medio es trabajar en cooperación con otros; cooperación no sólo en el sentido de las sociedades cooperativas que se forman, sino en el más amplio sentido». Este es el buen camino. (Observación del autor, no del señor Nehru.)

«El mundo está en una época de revolución—añadió—, pero no de una revolución violenta. Podrá haber alguna revolución de este tipo aquí o allá, pero en sentido amplio; éstas significan una revolución social y económica, y tenemos que ponernos a tono con ella. Esta época nos espolea y nos obliga a marchar.» Y los vecinos también. (La misma observación anterior.)

El primer ministro subrayó la necesidad de aumentar la producción, lo que significa disponer de mayores recursos para el desarrollo social y económico del país. No existe duda de que se han aumentado las producciones en los años anteriores, pero la población ha sufrido un incremento simultáneo. «Es necesario que, además de satisfacer las necesidades se obtenga un beneficio que permita disponer de ahorros para nuevas mejoras, ya que la India es un país pobre y no puede ser constantemente ayudada del exterior.»

Como es sabido, la transformación de la India está confiada a planes quinquenales, según la moda. La política agrícola en la primera década—excepto para algunas pequeñas modificaciones impuestas por las circunstancias—no ha sufrido mayor alteración. En el año 1946 los objetivos de esta política eran los siguientes: 1), incremento de la producción de ví-

veres de consumo y de protección imprescindibles para las necesidades básicas del presente y para el futuro—teniendo en cuenta el aumento de población—, a fin de reducir las importaciones; 2), incrementar la eficiencia de los métodos de producción, comercio y distribución de los productos agrícolas; 3), estimular la producción de materias primas para las industrias, tanto domésticas como para la exportación; 4), asegurar mercados a precios remuneradores para los productores y precios equitativos para los consumidores; 5), asegurar jornales justos para los obreros agrícolas; 6), mejorar el nivel de vida de la población campesina resolviendo los problemas de economía rural en el sentido de una mejora agrícola; 7), asegurar un trabajo continuo y provechoso a la clase trabajadora campesina por la introducción de métodos de cultivo intensivos, por el desarrollo de las industrias agrícolas complementarias y trabajos manuales y por la puesta en cultivo de nuevas tierras; 8), ampliar los mercados de los productos agrícolas y aumento de la riqueza nacional con vista a la mejora de la alimentación, promoviendo para este fin el desarrollo industrial; 9), asegurar una equitativa distribución de los víveres, y 10), fomentar la investigación en materia de nutrición y la educación del pueblo en cuestiones de alimentación como parte esencial del programa de sanidad pública.

El programa de «producir más víveres» surgió de la campaña para el total desarrollo de la agricultura. En esta campaña se subrayó la necesidad de aumentar la producción por unidad de superficie mediante un cultivo más intensivo. Los fines de esta política son: mantener e incrementar la producción total, aumentar la eficiencia económica y conseguir una justicia social.

La consecución de estos tres fines no está exenta de dificultades, pues algunos factores no son fácilmente manejables. La irregular distribución de las lluvias limita el área de cultivo, y la reforma depende de la disposición estacional del agua para el riego allí donde ésta puede ser empleada, proble-

ma capital para la India por ser la base de toda intensificación de cultivo. De los grandes proyectos de riego depende la marcha de la transformación: estos proyectos están a cargo del Estado central y de los Estados de la Unión.

La variedad de climas y de suelos permite la obtención de una gran diversidad de productos; pero la intensificación lleva marcha lenta por falta de medios. Todavía el buey y el búfalo son los productores de energía; la maquinaria existente está empleada en la preparación y puesta en cultivo de nuevas tierras o en mejorar las antiguas. El volumen de producción agrícola presenta grandes fluctuaciones, lo que no permite la regulación de los precios, de los mercados y de la exportación. Todos estos factores en una economía no muy desarrollada obran como limitadores de una marcha rápida y regular del desarrollo agrícola y originan problemas de financiación de todos bien conocidos.

En cinco años se han puesto en cultivo siete millones de acres (2.832.200 hectáreas), correspondientes a los grandes proyectos, y otros 10 millones (4.000.000 hectáreas) procedentes de los pequeños y medios proyectos. La intención es que en un período de quince o veinte años se llegue a los 12 ó 15 millones de hectáreas de nuevos regadíos. La experiencia ha demostrado que para un posterior desarrollo son fundamentales tres factores: equilibrio entre los grandes y medianos proyectos; una mejora de los tributos, determinada sobre una base comercial, y la aceptación de una completa responsabilidad por parte de los beneficiarios para el mantenimiento de las pequeñas obras de riego.

La construcción de pozos profundos en colaboración con los Estados Unidos ha contribuido grandemente a la mejora de los regadíos. Los Estados, por su parte, también colaboran, ayudados por la asistencia técnica de los miembros del programa de cooperación técnica. Por el Plan Colombo también se reciben auxilios para el programa de desarrollo agrícola.

La producción de semilla selecta aun deja mucho que desear, y el empleo de abonos se abre paso

lentamente por la escasa instrucción agrícola y el escaso poder de adquisición de los campesinos. La propaganda, la reducción de precios de adquisición y de transporte ayudan a la intensificación del empleo de abonos. No obstante esta marcha lenta, el consumo de sulfato amónico se ha más que duplicado, pues ha pasado de 275.000 toneladas métricas, antes del primer plan, hasta llegar a 610.000 toneladas métricas en los últimos cuatro años, lo que es aún un consumo muy reducido para un país como la India. Más bajo aún es el consumo de superfosfatos. En la actualidad se llevan a cabo experiencias con otros fertilizantes nitrogenados, como la urea y el nitrato amónico.

Otro objetivo de la moderna política agraria india es la conservación del suelo, para lo cual se ha constituido un Servicio Central, que trabaja en colaboración con los servicios de los Estados.

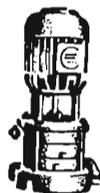
La puesta en cultivo de nuevas tierras ha hecho grandes avances, debido a que rápidamente el Gobierno se dió cuenta de que esta tarea excedía a la capacidad de los agricultores. Hoy trabajan en ello la Organización Central de Tractores y los parques que poseen los Estados. La O. C. T. ha puesto en cultivo más de 11 millones de acres (4.400.000 hectáreas), y los Estados, 1,3 millones (526.000 hectáreas). A éstos hay que añadir unos 5.000.000 de acres (2.000.000 de hectáreas) que han sido puestos en cultivo a brazo y labrados mecánicamente. Aquí también la marcha presenta dificultades por la falta de personal técnico, de talleres de reparación y de piezas de recambio.

Otro inconveniente de ir demasiado de prisa en países poco preparados es que en muchas zonas el cultivo no ha seguido a la preparación de las tierras, y muchas de ellas, ya dispuestas, han tenido que ser dejadas en barbecho. Por otra parte, otros factores actúan como freno de la marcha de las roturaciones, empleando los tractores y traillas del Estado: por ejemplo, el precio de coste de los trabajos; el que los grandes propietarios han comprado su propia maquinaria; el temor a la limitación

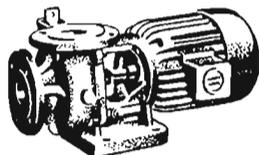
BOMBAS

MAYC

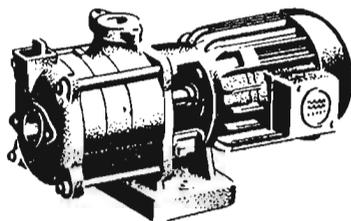
GARVENS



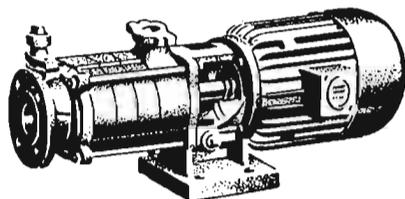
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



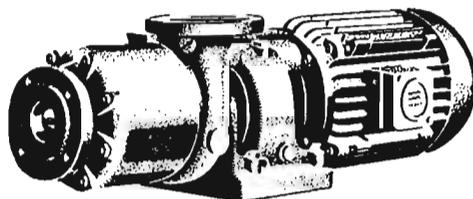
Mimot MD 619 + EFW 554



Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



FJ 63/4 + UF 1412



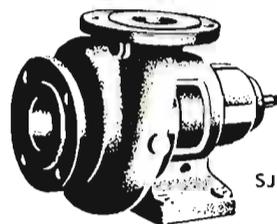
UTA TV + JKK



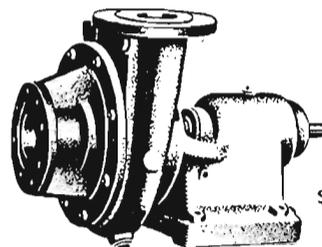
UTA GB + JKK



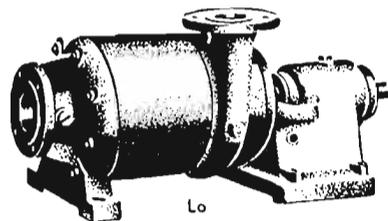
UTA DB + ALW



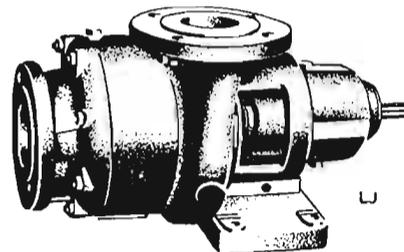
SJ



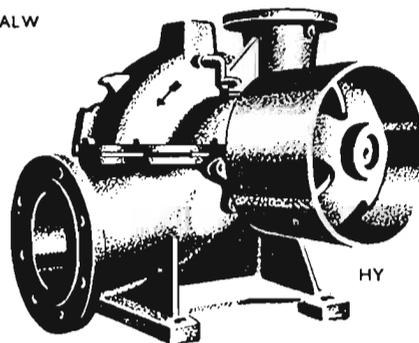
So



Lo



L



HY



Las mundialmente afamadas bombas UTA, sumergibles, y MIMOT, de superficie, construidas totalmente bajo licencia y con la colaboración técnica de GARVENS, de Viena, por



(SOCIEDAD ANONIMA)
CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECANICAS

VERGARA - Teléf. 240 - GUIPUZCOA

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

MATERIALES ELECTRICOS Y MAQUINARIA, S. L.

Madrid	Mayor, 3.	Teléfono 21 27 41
Barcelona . . .	Avenida José Antonio, 633	22 14 44
Bilbao	Alameda Recalde, 14.	32903
Ciudad Real.	Plaza José Antonio.	
Vergara	Vidacruzeta, 37.	143

de la propiedad y el hecho de que el cultivo cooperativo aún no ha echado raíces en el país. De aquí el discurso del Pandit Nehru recomendando la constitución de Cooperativas para colmar esta laguna de tierras preparadas todavía sin cultivo.

Para acelerar esta necesaria transformación en un país subalimentado, el crédito agrícola actúa con todos sus medios por la concesión de préstamos a corto, medio y largo plazo. Pero la falta de hombres de experiencia para la constitución de Cooperativas retarda también la eficiencia de las instituciones crediticias.

Respecto a la cuestión social, la reforma agraria se ha planteado con arreglo a dos criterios: incrementar la producción y establecer una justicia social. Las medidas tomadas por varios Gobiernos de los Estados tienden: 1.º, a la abolición de los intermediarios; 2.º, a la reforma de las formas de arrendamiento: rebaja de rentas al cuarto o al quinto de la producción y seguridades a los arrendatarios de no ser atropellados por los propietarios; 3.º, a la fijación de un límite de superficie para la propiedad territorial, y 4.º, a la reorganización de la agricultura, incluyendo la consolidación de la propiedad, la prevención del fraccionamiento y el desarrollo cooperativo de la administración municipal—base de la forma política de la India—y del cultivo.

El incremento obtenido en la producción varía con cada Estado. Las condiciones locales determinan la orientación. La superficie total cultivada ha pasado en estos últimos años de 326 millones de acres (131.700.000 hectáreas) a 350 (141.600.000 hectáreas), de los cuales 270 millones de acres están dedicados al cultivo de plantas alimenticias y 60 a plantas industriales. Se estima que la mitad del aumento de la producción en estos años quedará como ganancia permanente, ya que el incremento no puede atribuirse solamente a las condiciones climatológicas favorables, sino también al esfuerzo de intensificación de los cultivos. De este esfuerzo da idea el que la producción de granos comestibles—arroz principalmente—, que en

el primer año del plan fué insuficiente, ha excitado en el tercero a la meta fijada en 3,8 millones de toneladas. La mitad de este exceso es el que se considera como ganancia permanente.

Otro objetivo de la política actual es el establecimiento de una mejor distribución por la institución de un sistema ordenado de mercado. Se incrementa el número de ellos, pero de una manera irregular todavía, pues varios Estados aun no han elaborado la legislación correspondiente. La coordinación de estas medidas con la estructura económica general no es

tarea fácil ni puede resolverse en corto período de tiempo; pero los esfuerzos continúan y se espera lleguen a buen fin.

La tarea del señor Pandit Nehru y sus colaboradores es, como se ve, de gran envergadura, pues transformar la estructura agraria y económica de un país gigante no es cosa de tres al cuarto, sino una tarea de largo alcance, dificultada por los innumerables obstáculos y prejuicios de una civilización multiseccular y una enorme falta de preparación de la inmensa masa que constituye la base de la nación.—PROVIDUS.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto de 22 de junio y Ordenes de 18 de julio de 1956, ambas disposiciones del Ministerio de Agricultura, se ha concedido el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con las categorías que se indican, a los siguientes señores:

Gran Cruz: Don Fernando Martín-Sánchez Juliá y don Rafael Latorre Roca.

Encomienda de Número: Don Andrés Sancha Anchuelo, don Luis Patac de las Traviesas, don Fernando Oria de Rueda y Fontán, don Francisco Garrote Pinos, don Luis Corrales Ferrás, don Ricardo García-Caballero y López, don José Bermejo Arteaga, don Cecilio Susaeta y Ochoa-Echagüe, don Eduardo Cañizares Navarro y

don Gabriel Enríquez de la Orden y González Olivares.

Encomienda ordinaria: Don Mariano Laguna Reñina, don Pedro Castañeda Cajigas, don José María Gaspar Rodrigo, don Angel Vicente Arche Gálvez, don Tomás Allende García Baxter, don José Antonio Romagosa Vila, don Jenaro Iraizoz Unzué, don Francisco de Paula Palóu Medina, don Rafael Lach Cassi, don Claudio García Abásolo y don Enrique Cubillo Nieto.

Caballero Cruz sencilla: Don Carlos Fernández Martínez y don Pedro José Aguaron.

Medalla de Bronce: Don Alejandro Serrano Recuerdo, don Fulgencio Giménez Montero y don Víctor Alvarez Rubio.

Movimiento de personal

INGENIERON AGRONOMOS

Jubilaciones.—Don José María Escoriaza López.

Supernumerarios.—Don Joaquín Rabinal de Vals (O. S. Colonización), don José María Mateo Box (Semillas Selectas), don Enrique Libró Berro (Fibras Textiles).

Ascensos.—A Ingeniero Jefe de primera clase, don Fidel Iturribarria Iturribarria; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Juan Antonio Lara Nieto; a Ingeniero primero, don Enrique Botella Fuster, don Antonio Esteban Fernández (S. A.), don Eugenio Narvaiza Arregui (S. A.), don Justo González Niño (S. A.), don César Fernández Quintanilla y Pérez Valdés y don Manuel Santolalla de Lacalle.

Ingresos.—Don Antonio Aguirre Azpeitia, don José Fernández Fernández, don Antonio Berbiela Gómez, don José María Coiduras Garralaga, doña Mercedes Aguado Marín, don Juan Cuadrado Martínez, don Antonino Vázquez Guzmán y don Luis Melgar Escrivá de Romani.

Nombramiento.—Presidente del Consejo Superior Agronómico, don Moisés Martínez-Zaporta González.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Burgos, don Fernando Besnier Romero; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Valeriano Yepes Hernández de Madrid, don Ernesto Martínez Díez, don Antonio Aguirre Azpeitia y doña Mercedes Aguado Marín.

Envases de polytheno

La prensa diaria del 15 de junio se ha hecho eco del envío de plátanos envasados en envolturas de polytheno, procedentes de Costa de Marfil y desembarcados en Marsella, asegurando la agencia informativa que habrá gran economía de acondicionamiento.

Efectivamente, es un envasado práctico que se inició por la American Fruit Company en Centroamérica, y ya en el año 1955 se había adoptado por Jamaica, que sólo exporta en esa forma, y hoy se generaliza en Colombia (zona de Santa Marta), Camerún (zona de Tiko), Costa de Marfil y Guinea francesa, todas las cuales producen el plátano de la variedad Gros Michel (sinónimos: Sierra Leona, en Guinea Española; Guineo gigante, en Puerto Rico; Guineo patriota, en Colombia), que es muy resistente al embarque, tanto que, por lo menos, en Africa el racimo se embarca desnudo, una ventaja inapreciable frente al más delicado plátano canario o enano, con el que merecía la pena efectuar un ensayo, a menos que puedan sacarse enseñanzas con los embarques de plátano canario que se hacen de Guinea francesa.

El polytheno o polyethilene es un plástico transparente, de un pequeñísimo espesor (unas 40 micras); impermeable al agua y vapor de agua; al oxígeno es algo permeable, y más al carbónico; estas condiciones de impermeabilidad obligan a realizar perforaciones circulares que, según los gustos, oscilan del 2 al 4 por 100 de la superficie, variando el diámetro de los orificios (desde 4 a 18 mm.), su densidad (de 10 a 1 por decímetro cuadrado) y su forma de agrupación (a tresbolillo, marco real, líneas, etc.).

Características ventajas de este plástico son que resiste a los álcalis y ácidos; al roce, aunque no a los abrasivos; no transmite el olor variable que posee, según el método de fabricación, a los frutos; mecánicamente tiene también mucha resistencia, lo que permite una larga utilización, siendo frecuentemente vuelto a aprovechar y regenerar por el calor.

Existen muchas marcas comerciales en Estados Unidos, Francia, Reino Unido, etc., y se fabrica ya en España; se expide el género en tubos enrollados de ancho razonable, pero es muy corriente la de 44 pulgadas; su peso liviano, del orden de 85 gramos por metro cuadrado, es despreciable a efectos de fletes, pues en un racimo normal no supone más del 2 por 1.000 del peso de aquél.

El racimo se envuelve, metiéndolo dentro del tubo que se corta, sobresaliendo unos 12 cm. de los extremos, atándose éstos casi al nivel del racimo, quedando así en dichos extremos dos remates o moños que sirven, además, para facilitar su manejo en las operaciones de transporte.

La conveniencia del empleo de esta envoltura se deduce de que es transparente y puede seguirse la evolución de los frutos bien en su madurez o en la iniciación de enfermedades; impide la pérdida de manos y dedos que al caer quedan dentro de la envoltura; se impide el roce de unos racimos con otros; los accesos a insectos e infecciones quedan disminuídos grandemente:

puede imprimirse sobre el plástico, etc.

A pesar de las perforaciones de la envoltura, las pérdidas por transpiración, respiración y simple desecación quedan muy reducidas en relación con el transporte ordinario del Gros Michel en racimos desnudos. Se calcula que en un cargamento de 2.000 toneladas se evitan pérdidas del orden de las 50 toneladas por el concepto de desprendimiento de frutos y 25 toneladas por menor pérdida por evaporación, lo cual hace un total de 75 toneladas recuperadas, que significan cifras del orden de las 375.000 pesetas, muy dignas de consideración, sobre todo teniendo en cuenta que ese cargamento de 2.000 toneladas emplea 100.000 metros de polietileno en rollo, que con costo, mano de obra de colocación, marcaje, etc., viene a costar unas 100.000 pesetas.—J. N.

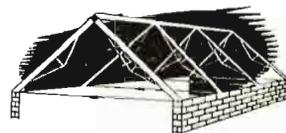


VIGAS Y CUBIERTAS

MEJORES EN TODO

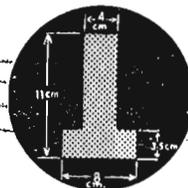
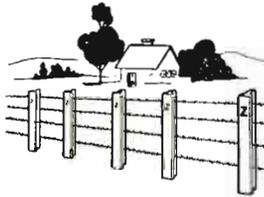


LIGERAS COMO UNA PLUMA



INDESTRUCTIBLES

POSTES DE CERCA



Alejandro Rodríguez, 24

Teléfono 33 65 56

MADRID

ELEMENTOS PREFABRICADOS

PATENTES PROPIAS

para viviendas, almacenes, graneros y toda clase de edificaciones industriales agrícolas

El problema de los excedentes en los EE. UU.

Edm. P. Pendelton, jr., alto funcionario del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, declaró que es muy grave el problema de los sobrantes en los Estados Unidos, y pidió al mismo tiempo la ayuda de los negociantes americanos para vender los inmensos sobrantes agrícolas. En el caso de que se lograra vender productos agrícolas excedentes por valor de dos millones de dólares, los contribuyentes americanos ahorrarían 100 millones de dólares sólo en gastos de almacenaje y otros, prescindiendo de las ventajas para los agricultores y de la consolidación de la economía nacional. Según prosigue la noticia, ascienden los excedentes agrícolas del Ministerio de Agricultura a 8,9 mil millones de dólares el día 1.º de marzo de 1956.

En los treinta y dos meses, hasta el 29 de febrero, inclusive, del año en curso, el Ministerio ha vendido o regalado mercancías por valor de 5 mil millones de dólares. Por cada "bushel" —o la cantidad correspondiente— que se vendió fue añadido otro "bushel" y medio a las existencias de la CCC. El Ministerio siguió extendiendo los créditos para los exportadores americanos, en la espera de poder vender cantidades adicionales. Hasta la actualidad no se vendieron, sin embargo, más de 58.000 libras (26.000 kilogramos) "Fire Cured Tabak" para la exportación a Europa.

Hasta fines del mes de marzo del año en curso, el Ministerio ha conseguido contratos por valor de 215 millones de dólares, a base de su programa de intercambio, es decir, el cambio de

productos excedentes contra metales extranjeros. Según indica Pendelton, las ventas de las mercancías, conforme a la Ley número 480, ascienden aproximadamente a 1,3 miles de millones de dólares. Los Estados Unidos, que en cambio han aceptado monedas extranjeras de los países compradores, han convertido en suma 446 millo-

nes de dólares en un empréstito a los países compradores.

Entonces Pendelton citó las ventas de tabacos de los Estados Unidos a Gran Bretaña, que ascendieron a unos 15 millones de dólares el año pasado, dando un ejemplo de la forma de aplicación de la Ley número 480 para la venta de productos excedentes al extranjero. Además, subrayó las intenciones de aumentar las ventas del tabaco americano a Thailandia.

Cosecheros de ALFALFAS: Para combatir radicalmente la CUSCUTA o TIÑA de los alfalfares, que tan grandes pérdidas ocasiona en su rápido crecimiento o desarrollo, recomendamos la **TINODISINA**

Único producto de garantía que la destruye totalmente, y, además, en nada perjudica a la alfalfa. Basta un solo tratamiento y la cuscuta o tiña desaparece para siempre.

Mandamos paquetes por correo como muestra al precio de 30 pesetas uno.

Para pedidos dirigirse al concesionario:

PRODUCTOS GILCA

Paseo del General Mo'a, 14 - Teléfono 25818 - ZARAGOZA



DETRIAMINE *su ganado con*

VITAMINAS PHILIPS-ROXANE

Preparados vitamínicos para



Avicultura y paticultura

Ganado bovino

Ganado caballar

Perros

Cerdos



PHILIPS-ROXANE

CONCESIONARIO PARA ESPAÑA:
HIJOS DE CARLOS ULZURRUN
 ESPARTEROS, 11 • MADRID

Feria Mundial de Comercio en Estados Unidos

En el periodo entre el 14 y 27 de abril de 1957 tendrá lugar por primera vez la Feria Mundial de Comercio de Norteamérica, en Nueva York (United States World Trade Fair). Están organizando esta Feria según el ejemplo europeo de exposiciones. Comprende nueve grupos de producción, que están subdivididos en sus ramas espe-

ciales. Se cuenta con una participación extensa del extranjero en esta Exposición, que será la primera de esta categoría en los Estados Unidos, cuanto más que la "Canadian International Fair" (la Feria Internacional de Canadá), la única Exposición internacional en el continente americano, ha cerrado sus puertas.

necesita más bien una coordinación fundamental y acelerada de la economía nacional y de la exportación con la política de inversión y de contribuciones del Gobierno federal.

La declaración del "Deutschen Bauernverband" no corresponde solamente a las demandas de la agricultura sino a las de la economía entera. No se ganará nada con una rebaja general de los derechos sobre los productos agrícolas. Antes bien se suspendería por ello la realización de una parte bastante importante de las medidas del "Proyecto Verde" sobre el cual ya se habían puesto de acuerdo los representantes de todos los partidos y de la economía total. Eso llevaría mucha inquietud al sistema entero de la economía que está influido muy favorablemente por el "Proyecto Verde" y a la consolidación prevista del potencial agrario.

La Agricultura alemana contraria a la reducción de los derechos de aduanas

Los proyectos del Ministro de Economía para reducir los derechos de aduana en un 30 por 100, han provocado viva inquietud en los círculos agrícolas. Según indica el Ministro de Economía, hay que incluir igualmente los productos agrícolas en la rebaja de derechos arancelarios. Ya ha tomado una posición opositora la agricultura contra estos proyectos. En su resolución del día 30 de mayo, el Bauernverband se ha dirigido clara e inequívocamente contra la inclusión de los productos agrícolas en este proyecto del Ministro de Economía. Según declara el DBV, no hay por qué relacionar el desarrollo en el mercado de productos agrícolas en forma directa o indirecta con el hiperdesarrollo de la coyuntura y con las tensiones en la economía industrial. En este caso no sería

apropiado el medio de una rebaja coyuntural de las tarifas arancelarias para resolver los problemas que están relacionados con la llamada alta coyuntura en el sector industrial. Se



Mecanización del pequeño agricultor

Hasta no hace muchos años, las fábricas de maquinaria agrícola se dirigían con preferencia a suministrar elementos de cultivo para las grandes fincas, pero el afán de buscar mercados hizo abrir dos caminos: uno se dirigía a introducir la mecanización en nuevas operaciones agrícolas; el otro, en ofrecer máquinas a la enorme masa de medianos agricultores, de tal forma que su sostenimiento no gravase pesadamente a la explotación, incluso mejorando productividad y rentabilidad en relación con la tradicional utilización de ganado de trabajo y mano de obra.

Que en España tiene importancia este mercado, salta a la vista si se considera que el 14 por 100 de la superficie está dividida en parcelas de menos de 10 hectáreas; un 31 por 100, de 10 a 250 hectáreas, y un 35 por 100, de fincas mayores de 500 hectáreas.

El primer grupo no ha merecido prácticamente la atención de los fabricantes (salvo regadíos); pero en el segundo grupo se invaden ya sus límites inferiores, existiendo amplia dotación de maquinaria para fincas de unas 30 hectáreas.

En España es la labor encomiable del Servicio de Concentración Parcelaria la que más campo puede abrir a las aplicaciones de la mecanización, pues prácticamente el 95 por 100 de la superficie está en parcelas de menos de 5 hectáreas, y el 75 por 100, de menos de una hectárea; es decir, fuera del alcance, en su mayor parte, de la aplicación del tractor y su parque de laboreo correspondiente.

No se ha efectuado aún un estudio de cuál es el límite superficial mínimo de utilización de los tractores pequeños; efectivamente, el parque más adaptado a las pequeñas superficies puede cubrir una gama bastante diversa de superficies de forma económica; pero cuanto más se desciende en la escala, más asciende el costo de mecanización por hectárea, hasta dejar de ser rentable. Naturalmente que esa rentabilidad está muy estrechamente relacionada con la productividad unitaria, y por eso,

para huertas y cultivos intensivos hay una amplia existencia de modelos, y en España mismo existen fabricantes especializados en esa modalidad.

En Inglaterra es un problema candente, puesto que las cuatro quintas partes de las fincas son inferiores a 40 hectáreas, y en la realidad una gran parte de las fincas están motorizadas.

Para una finca de 25 hectáreas de superficie, sita en los Midlands, dedicada a los cultivos típicos de cereal, patatas, remolacha y pasto, se considera necesario un parque compuesto de un tractor medio de neumáticos, toma de fuerza, polea, elevador hidráulico y enganche de tres puntos, que arrastra remolque de dos ruedas, arado reversible de dos surcos, grada, sembradora de cereales, distribuidor de abonos, rulo, segadora de hierba, atadora, rastrillo para heno y, montado en el tractor, barra para cultivadores, sembradoras de remolacha, arrancadora de patatas y remolacha, todo lo cual supone un valor en 1956, según el oficial de extensión agrícola H. B. Huntley, de 1.600 £ y un gasto por reparaciones, conservación, amortizaciones y seguros de cerca de 4,5 £ por hectárea, que al cambio

actual suponen 570 pesetas, cifra que, al considerar el parque montado en España en una finca análoga, como existen por su extensión y similitud de rotación en la llanada alavesa (una región en que abundan las trilladoras y atadoras individuales), aumenta notablemente por razones de todos conocidas, lo cual se traduce en que la finca mecanizable haya de tener aquí una extensión considerablemente mayor.

El mismo equipo citado puede atender perfectamente una finca de más del doble de superficie, cuyo coste de explotación queda reducido sólo, por el valor de las amortizaciones referidas a la hectárea, a menos de la mitad.

La conclusión es que resulta prematuro dar gran importancia a este problema en España, que, para llegar a ser digno de atención preferente sobre la gran mecanización, ha de evolucionar grandemente en el sentido de aumento de la industrialización, disminución de la población campesina y desarrollo de la concentración parcelaria, es decir, en definitiva escasez y carestía de la mano de obra disponible. Mientras, sería posible ir preparando el camino, por el mismo Estado, estudiando equipos en fincas de las que éste dispone y que pueden actuar de pilotos y testigos simultáneamente.—J. N.



LA CONGELACION DE HORTALIZAS

Dada la importancia que va adquiriendo la congelación de las hortalizas, consideramos interesante para nuestros lectores entresacar unos párrafos sobre dicho tema de la publicación de la F. A. O. titulada «Aspectos de la refrigeración y congelación de alimentos» (1).

Una vez hecha la acertada elección de la variedad y la determinación de su grado de madurez, se procede a las operaciones preliminares de clasificación, despunte, recorte, desbasurado y lavado, y a continuación se escaldan las hortalizas para destruir las enzimas (catalasas, oxidasas, peroxidadas), que pudieran cambiar el sabor del producto congelado. El escaldado se efectúa, en general, por inmersión durante algunos minutos en agua hirviendo o en vapor a la presión atmosférica ordinaria; pero el vapor a una presión de 350 g./cm.² destruye asimismo las enzimas en la mitad de tiempo que requiere el escaldado en agua hirviendo.

La desactivación de las enzimas durante el escaldado puede determinarse por medio de una solución al 10 por 100 de guayacol en alcohol puro en presencia de peróxido de hidrógeno. La técnica consiste en colocar 5 g. de tejido en trozos pequeños en un tubo de ensayo con 5 cm.³ de agua, añadiendo 1 cm.³ de la solución alcohólica de guayacol al 10 por 100, y después 1 cm.³ de una solución de peróxido de hidrógeno al 0,5 por 100. Después de dos a cinco minutos aparece una coloración parda si existe alguna peroxidasa. No se observa ninguna coloración cuando toda la peroxidasa de los tejidos ha sido destruída por el escaldado.

El escaldado fija la materia verde colorante y casi esteriliza el producto. La desventaja es que elimina una parte de las sustancias nutritivas, disolviéndolas en el agua. Se ha intentado obtener los efectos del escaldado con la aplicación de rayos infrarrojos; pero este método seca la superfi-

cie del producto sin dejar inertes las enzimas interiores. Para algunos productos se ha indicado el procedimiento electrónico por calefacción dieléctrica.

Después del escaldado, el producto debe enfriarse inmediatamente en una cantidad mínima de agua muy fría. El enfriamiento en corrientes de aire evita la pérdida de sustancias solubles, tales como las vitaminas hidrosolubles y el azúcar; pero tiene el peligro de la oxidación y deshidratación.

Las hortalizas se envasarán enteras o en pedazos de tamaño suficiente para poderlas identificar. Después de descongelarlas y cocinarlas habrán de presentar el aspecto, color, consistencia, aroma y sabor de las hortalizas frescas condimentadas. Su empleo no deberá dejar desperdicios y se podrán destinar a las mismas preparaciones culinarias que las verduras frescas. Sus características específicas serán las siguientes para algunas especies:

Espárragos. — Se usarán únicamente los turiones tiernos, pelados o raspados si es necesario; los tallos deberán tener una longitud mayor de 15 cm. y un diámetro en la base de 9 mm. Las yemas estarán derechas, con puntas de color blanco, morado claro o verde pálido, de consistencia firme y exentas de cenicilla, manchas ni lesiones mecánicas.

Puntas de espárragos. — Podrán tomarse de turiones de cualquier tamaño y de tallos torcidos, verdes o ligeramente floridos, siempre que se hallen en estado sano.

Apio. — Se usarán solamente el corazón y las porciones blancas de las ramas. La longitud mínima será de 13 cm.

Coliflor. — Se presentará entera o en piezas compactas. La longitud máxima de cada fragmento no excederá de 60 mm.

Espinacas. — Habrán de ponerse en manojos, sin hojas amarillentas y con el tallo cortado a longitud menor de 3 cm. desde la lámina de la hoja.

Judías verdes. — Variedades de judías desprovistas de membrana interior apergaminada, lavadas y deshebradas, con la semilla formada o no del todo (extrafina). La porción de judías con hebras o defectuosas no excederá del 3 por 100 en las de calidad extrafina ni del 8 por 100 en las de calidad corriente.

Guisantes. — Se usarán guisantes frescos, recogidos estando tiernos y verdes. Las diferentes categorías se determinarán cribándolos: extrafinos, 7,4 mm. de diámetro; muy finos, 8,4 mm.; medianos, 9,2 mm. Los guisantes verdes no se presentarán aplastados, y su color habrá de ser de un verde uniforme. La proporción de guisantes defectuosos (deformados, amarillos, manchados, pardos o germinados) y de materias extrañas no pasará del 5 por 100 en los de calidades extrafina y muy fina, ni del 8 por 100 en los de mediana. En todas las calidades, al menos el 75 por 100 de los guisantes tendrán los cotiledones dentro de la epidermis. Después de descongelados deberán quedar tiernos, pero de consistencia firme al tacto.

LA NUEVA CEBADA PROCTOR

Los científicos agrícolas británicos han producido una nueva variedad híbrida de cebada que en las pruebas verificadas a lo largo de varios años ha dado un rendimiento de aproximadamente un 25 % más que cualesquiera otra variedad, y al propio tiempo crece bien en las tierras ligeras y resiste las condiciones de sequía. La nueva variedad se denomina "Proctor", y es un cruce

entre la "Plumage Archer" británica y los tipos daneses "Kenya". Su producción se debe más que nada a la tenacidad del doctor Bell, del Instituto de Cultivo de Cambridge. La nueva especie ha heredado la paja rígida y corta de la cebada danesa "Kenya" y las cualidades de germinación de la británica "Plumage Archer".

(1) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, marzo 1956.



POLVO



SOLUBLE



ACEITE



Vitaminas estabilizadas con eficacísimos y costosos anti-oxidantes que la misma naturaleza ha dispuesto para este fin. **GARANTIZAMOS** que su eficacia perdura durante su almacenamiento prolongado. En botes de 200 gramos y de kilo.

Creada para las granjas que no tienen agua corriente en sus bebederos. La forma más cómoda, limpia y segura. Debido a su inmejorable asimilación, menores dosis producen mejores resultados. En frascos de 100 c. c. y botes de 1 litro.

La forma de administración más segura y económica. El producto natural con estabilidad indefinida. En latas litográficas de 1-4-8 litros y frascos de 160 gramos.

AVEMINA ES MAS ESTABLE PORQUE ESTA ESTABILIZADO

AVEMINA: Más vitaminas con menos dinero. Vea las unidades, el precio y eche cuentas.

AVEMINA EN POLVO

AVEMINA SOLUBLE

AVEMINA ACEITE

AVEMINA

ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADO

PREPARADO POR:

A. J. CRUZ y Cía., S. en C.

Registro D. G. Ganadería N.º 265

Primeros preparadores de vitamina "A" y "D" en España
 APARTADO 89 • PALENCIA
 LA AVEMINA NO SE VENDE A GRANEL

MÁS VITAMINAS CON MENOS DINERO

PUBLICITAS

El potasio en los organismos

En la sección bibliográfica del pasado número se publicó la reseña de la obra titulada «Symposium del Potasio 1954». Entre los interesantes capítulos que le constituyen, resumimos a continuación el que se refiere a la influencia del potasio en la vida de los organismos.

El potasio es necesario a la vida de todos los organismos, desde los más inferiores hasta los más elevados de los organismos superiores; constituye el catión que se encuentra con más frecuencia en la célula viva. Sin embargo, hasta ahora no han podido descubrirse las razones por las cuales desempeña el potasio un papel fisiológico tan importante. Es seguro que el potasio ha intervenido en una época muy remota en la evolución de los organismos. Según la hipótesis formulada por Bernal, los minerales arcillosos han desempeñado un papel singularmente importante en la génesis de la vida, pues poseen la facultad de fijar fuertemente en sus superficies tanto el potasio como las moléculas orgánicas polares.

Existen trabajos muy interesantes en lo que concierne al contenido, y a las necesidades en potasio de los microorganismos, como lo ha demostrado la documentación reunida por T. Wikén, quien expuso las dificultades de índole experimental encontradas en el curso de sus investigaciones sobre las necesidades de potasio. La absorción del potasio por las células de levaduras, así como por otros protozoarios, ha sido estudiada detenidamente.

X. Berger trató de la cuestión del metabolismo potásico de las plantas superiores, acerca de las cuales se dispone de abundante documentación. El tenor en potasio de las plantas es muy variable, según la especie y las condiciones del crecimiento. Las cenizas de las plantas son muchas veces ricas en potasio. Los tallos del tabaco y del girasol son particularmente ricos en potasio; otro tanto puede decirse de las cenizas de las algas marinas. Sobre el papel fisiológico del potasio en la planta no se dispone sino de escasos datos. Parece, sin

embargo, desempeñar un papel en la síntesis de los hidratos de carbono y de proteínas poliméricas, en la reducción de los nitratos, en la asimilación, en la división celular, etc. Los tejidos meristemáticos contienen mucho potasio. Ese elemento no puede ser reemplazado sino parcialmente por NH_4 , El Ca, Mg y Mn aparecen a menudo como antagonistas de K.

La cuestión de la absorción del potasio por las raíces de las plantas fué tratada por A. C. Schuffelen. La energía necesaria para la absorción de los cationes es suministrada por la respiración, de lo que resulta que un suelo muelle y bien aireado reviste particular importancia para el aprovisionamiento potásico. La actividad del potasio en el suelo es igualmente importante; la cuestión de saber si nos hallamos en presencia de un cambio iónico normal o de un cambio iónico por contacto entre el suelo y la raíz parece de importancia secundaria. La raíz cede a veces potasio al suelo. Se ha emitido la hipótesis de que la absorción con respecto al potasio podía producirse por medio de sustancias especiales que desempeñen el papel de vehículos en la planta. El poder de absorción con respecto al potasio es muy variable, según las plantas. En la mayor parte de los casos, cuanto más elevado es ese poder de absorción, menos positiva es la acción del abonado potásico. Las plantas primitivas presentan un poder de absorción singularmente elevado con respecto al potasio. En las praderas se observa que la absorción del potasio aumenta por el orden siguiente: trébol, gramíneas, hierbas adventicias. También hay que considerar el estado de desarrollo de la planta; el desarrollo de las raíces secundarias de los cereales es, en efecto, susceptible de permitir que las plantas venzan una deficiencia potásica. Cuanto más débil es la capacidad de cambio catiónico de las raíces, más aumenta la absorción de K en relación con los iones polivalentes tales como Ca, cosa que es conforme a la ley de acción de masa.

Desde los trabajos de Bumge y

Ringer, se muestra gran interés por el régimen potásico en los organismos animales y humanos. F. Leuthardt puso ese hecho de relieve. El cuerpo humano contiene aproximadamente el 0,23 por 100 de potasio; los alimentos contienen otro tanto, sobre poco más o menos. El hombre absorbe, por término medio, 1,25 g. de potasio al día.

El potasio es considerado como el ion alcalino característico de la célula animal; en cambio, el sodio predomina en los líquidos extracelulares. Así, por ejemplo, se encuentra más potasio en los eritrocitos que en el suero sanguíneo. Las razones de esa desigual distribución del potasio son difíciles de comprender. El potasio actúa sobre la función cardíaca; un exceso de potasio (enfermedad de Addison) y una deficiencia potásica (síndrome de Cushing), pueden descubrirse por medio del electrocardiograma. Los trastornos causados en el organismo por exceso de potasio pueden ser atenuados mediante el glutatión. Se atribuye al potasio un papel importante en las funciones musculares y nerviosas. A fin de comprender los efectos del potasio en el organismo, es necesario suponer la existencia de complejos del ion potásico y de determinados compuestos orgánicos. Sin embargo, todavía no ha podido ser descubierta de manera segura la existencia de tales complejos en el organismo. Es posible que su existencia sea efímera, como la de los complejos enzimas substractos. Es posible que el potasio contribuya igualmente a una breve estabilización de productos intermediarios activados. Las elevadas necesidades del organismo en potasio están quizás en relación con el débil poder complejador de ese catión. Se admite que la mayor parte del potasio se encuentra en los tejidos en forma de iones libres. Parece que el potasio es retenido fuertemente en las mitocondrias. Los isotopos potásicos se utilizarán cada vez más en el futuro para el estudio de la fijación del potasio en el organismo.

De investigaciones llevadas a cabo recientemente, resulta que puede atribuirse al potasio un papel

de coenzima o de activador de enzimas. Sin embargo, puede ser reemplazado en gran parte por iones tales como NH₄ y Rb. El ácido pirúvicofosfoferasa necesita el K. Parece que el potasio interviene en diferentes fases del metabolismo de los hidratos de carbono. La lactasa no es eficaz sino en presencia de potasio; otro tanto ocurre por lo que respecta a las enzimas, que contribuyen a la formación de compuestos fosfatados de elevado potencial energético. Finalmente, el potasio parece ser necesario también para la acetila-

ción de la coenzima A por una enzima del corazón.

El potasio es transportado en el organismo por medio de diversos procesos: difusión, cambio iónico, «bomba de sodio», etc. Asimismo se ha formulado la hipótesis de la existencia de sustancias especiales que sirven de vehículos del potasio (ácido glutamínico). La distribución del potasio, así como la de otros cationes, es regulada por las hormonas de la glándula córtico-suprarrenal; una de éstas, la aldereterona, ha sido descubierta recientemente.

en vez de ponerlos a la disposición de los «Kolchosen» nacionales, los cuales se acercaban progresivamente, los primeros, fundados en los años de 1952 y 1953, al punto de la rentabilidad. Se dirigió enfáticamente contra la opinión general que estos «Kolchosen» tenían que ser consolidados antes de aceptar nuevos miembros. Exigió, ante todo, una propaganda más intensiva entre los agricultores menores y medios.

Criticó también a la industria de maquinaria agrícola que, por fin, tenía que ajustarse al nivel mundial. Criticó al aprovisionamiento malo e insuficiente de semillas y plantas, a la lucha negligente contra parásitos y enfermedades de plantas, al aumento insuficiente de la productividad del ganado, a la completamente insuficiente provisión de forrajes y abonos y a la manera anticuada de hacer las construcciones agrícolas.

Como en ocasiones anteriores, Ulbricht reprochó al Ministerio de Agricultura de trabajo burocrático y negligente, falto de enlace con la práctica. Resulta de esta crítica que en lo futuro los consejeros de las comunidades de los distritos (Länder) recibirán más poderes y responsabilidades para el aumento de todas las ramas de la producción agrícola. Según Ulbricht, el objetivo de este segundo plan quinquenal, que empezará en 1956, de la zona soviética de Alemania, debe ser, entre otros, una mecanización de un 80 por 100, por lo menos, de los labores del campo y de los trabajos pesados de la economía interior.

Las cooperativas de producción en Alemania Oriental

El primer secretario del Comité central (Zentralkomitee) de la Alemania Oriental, Walter Ulbricht, ha criticado muchísimo los métodos actuales de trabajo de las cooperativas de producción y de las estaciones estatales de máquinas y tractores (Staatliche Maschinen Traktoren-Stationen), con ocasión de una conferencia de los presidentes y activistas, de tres días de duración, en Leipzig (Alemania Oriental). Según sus indicaciones, el número de cooperativas, organizadas según el modelo de los «Kolchosen» soviéticos, ha aumentado en los primeros diez meses y medio del año, de 5.120 a 6.050. El número de los miembros aumentaba, aproximadamente, de 40.000 a 200.000. La superficie utilizable laborada por las cooperativas alcanza la cifra de, aproximadamente, 1,28 millones de hectáreas, y cubre casi solamente un quinto de la superficie utilizable en total. El aumento del año pasado se debe casi solamente a la transformación de las empresas agrícolas llamadas locales, que desde la fuga de sus dueños antecedentes muchas veces no habían sido cultivadas del todo o muy poco solamente.

Durante su discurso de muchas horas, el secretario del partido admitió, entre otras cosas, que las cooperativas de produc-

ción todavía están muy lejos de la rentabilidad, aun cuando están asistidas mucho por el Estado y gozan de ventajas especiales en cuanto a los suministros. Como dice Ulbricht, la agricultura de la zona soviética ha recibido, desde el año 1952, 9,1 miles de millones de marcos orientales en subvenciones para mantener los precios. Además, se pagaban en compensación a sus tarifas, que estaban bajo sus costos propios desde el año 1950, a las estaciones de máquinas y tractores del Estado, aproximadamente, 1,9 millones de marcos orientales (de esta suma, durante el año en curso, se pagaron 415 millones). Ulbricht se quejó, refiriéndose a esta causa, que muchos «tractoristas» prefieren poner las máquinas a la disposición de los agricultores individuales,

FE DE ERRATAS

En el último número de la Revista AGRICULTURA, correspondiente al pasado mes de junio, y en la página 376 aparece en la referencia de premios del I Concurso Nacional de Rendimientos ganaderos que «en puntuación individual resultó premiada la gallina utrerana negra de la Granja «La Mulata», propiedad de don Carlos Piñar», cuando el premio aludido (1.000 pesetas en metálico, Diploma de honor y Copa) lo ganó la gallina de la Granja «Mánaya», de Valladolid, propiedad de don José María Luelmo.

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

Siguiendo una costumbre muy generalizada, a la entrada del verano, y más concretamente el día 23 de junio, se manifestó en la atmósfera una gran inestabilidad, que dió lugar a tormentas, las cuales se localizaron preferentemente en la Cordillera Ibérica y en la Región Central, así como en zonas aisladas de las provincias norteñas, acompañado el aparato eléctrico con fuertes granizadas en algunas ocasiones, habiendo sido éstas productoras de grandes daños en Albacete, en los pueblos de Villarrobledo, La Roda y Barrex, así como en otros puntos aislados de la provincia. También en términos sueltos de Cuenca se produjeron graves daños por igual causa. En Huesca, el pueblo más afectado fué Lupiñán de Sotonera. En Logroño, los más castigados resultaron ser Albelda y Nalda. En Palencia quedaron arrasadas 300 hectáreas del término de la propia capital. En Orense, afortunadamente, la zona que soportó los grandes perjuicios del pedrisco era reducida. En Valencia granizó sobre zonas aisladas, y en Toledo sufrieron tan terrible azote algunos términos municipales.

Aparte de estas dolorosas contrariedades, el mes de junio ha sido, en general, muy favorable, ya que las temperaturas fueron moderadas e inferiores a las que son normales en la época. Coincidiendo con la revuelta atmosférica, de que antes hablábamos, el 24 se registró una baja general de la temperatura, llegando a ser la mínima en Cuenca con 6°. Las temperaturas siguieron siendo moderadas durante toda la semana siguiente, empezando la subida termométrica el 4 del actual, habiendo escalado en poco tiempo altas cumbres que, para Badajoz, se han cifra-

do en los 40°. Cuando redactamos estas notas, el calor sigue implacable.

Por la moderación de la temperatura en junio la granazón se ha verificado en óptimas condiciones y las siembras han ido finalizando su ciclo vegetativo con satisfactoria normalidad. Los sembrados han mejorado en general, especialmente en las provincias de recolección tardía (por ejemplo, Cuenca), e incluso dentro de éstas, en las tierras fuertes, aunque aún hay zonas que acusan evidente retraso en el desarrollo.

Con relación al año anterior, las cosechas de cereales, y especialmente el trigo, son mejores en todas las regiones, con excepción de Castilla la Vieja y León, en donde aún pueden evolucionar algo favorablemente y obtenerse mejores rendimientos que los previstos.

Se ejecutan en toda España con normalidad las operaciones de siega y trilla. En algunas provincias (Badajoz, entre ellas) hay falta de mano de obra.

Continúan las siembras de maíces en regadío, siendo su nacimiento bueno en general y llevando, los que primeramente se sembraron, buenos medros. En algunas comarcas gallegas se encuentra este cereal bastante retrasado.

Se han sembrado judías sobre el rastrojo de la cebada, y hasta ahora nacen y prosperan con normalidad. En León, las bajas temperaturas de principios de junio produjeron daños, que ahora son más apreciables.

Los trigos de Granada y Badajoz han madurado muy bien. En Sevilla, una temporadita de fuertes vientos de Poniente ha hecho perder algún peso al grano. La cosecha de cebada será mediana en esta provincia, e igualmente en Teruel. En cambio, aquí hay una excelente pro-

ducción de avena, una buena cosecha de trigo y una normal producción de centeno. En general, los cereales darán allí mejor producción que el año anterior, ocurriendo lo contrario en Sevilla. Los cereales y legumbres de primavera tienen mejor aspecto que el año pasado por estas fechas en Segovia. En Granada, el conjunto de cereales de otoño producirá más que en 1955. A pesar de la mejoría general de que antes hablábamos, en Cuenca los cereales darán menos que el año anterior.

En algunas zonas, por ejemplo, en Badajoz, los garbanzos han sufrido fuertes ataques de rabia, encontrándose desiguales en Andalucía Oriental. En Cáceres, la cosecha será mala.

Los arrozales de Levante, que mostraban cierto retraso, ya se han recuperado, y en Andalucía están un poco bajos de color, necesitando más calorías, que hace ocho días están recibiendo ya sin tasa.

Con respecto al mes anterior, los cereales han mejorado en Cádiz, Huelva, Jaén, Palencia, Soria, Valladolid, Cuenca, Guadalajara, Toledo, Huesca, Teruel, Zaragoza, Albacete, Castellón, León, Salamanca, Zamora, Gerona, Lérida, Tarragona, Badajoz, Cáceres, Logroño, Navarra, Coruña, Lugo, Pontevedra y Santander. Han empeorado en Baleares, Guipúzcoa, Santa Cruz de Tenerife y Málaga, y están sensiblemente igual en Córdoba, Sevilla, Granada, Avila, Segovia, Ciudad Real, Alicante, Murcia, Valencia, Barcelona, Orense, Alava, Vizcaya y Asturias.

También, con respecto al mes anterior, diremos que han mejorado el estado de las legumbres en Palencia, Soria, Valladolid, Cuenca, Toledo, Huesca, Teruel, Albacete, Castellón, León, Zamora, Salamanca, Gerona, Cáceres, Logroño, Navarra, Coruña, Vizcaya y Santander. Contrariamente, han demercedo en Baleares, Guipúzcoa y Santa Cruz de Tenerife, y permanecen sensiblemente igual en Cádiz, Córdoba, Sevilla, Granada, Málaga, Avila, Segovia, Ciudad Real, Guadalajara, Mur-

cia, Barcelona, Lérida, Badajoz, Lugo y Asturias.

Comparando con el mismo mes del año anterior, tenemos que los cereales están mejor en Córdoba, Huelva, Granada, Málaga, Ciudad Real, Guadalajara, Huesca, Teruel, Zaragoza, Albacete, Castellón, Murcia, Valencia, Baleares, Barcelona, Lérida, Badajoz, Cáceres, Logroño, Navarra, Coruña, Lugo, Guipúzcoa, Vizcaya, Santa Cruz de Tenerife y Santander. Por el contrario, están peor en Cádiz, Sevilla, Palencia, Valladolid, Cuenca, León, Salamanca, Zamora, Soria y Toledo. Igual impresión, poco más o menos, en Jaén, Avila, Segovia, Alicante, Girona, Tarragona, Pontevedra, Alava y Asturias.

Igual comparación, para las leguminosas, da como resultado una mejoría en Córdoba, Granada, Málaga, Segovia, Valladolid, Ciudad Real, Huesca, Teruel, Castellón, Murcia, Baleares, Badajoz, Cáceres, Logroño, Coruña, Vizcaya, Santa Cruz de Tenerife y Santander. Peor en Cádiz, Sevilla, Palencia, Soria, Cuenca, Toledo, León, Salamanca, Zamora, Lugo, Navarra. Igual impresión en Avila, Guadalajara, Albacete, Barcelona, Girona, Lérida, Guipúzcoa y Asturias.

VIÑEDO

Sigue rigiendo, sobre el estado del viñedo, una buena impresión, presentando mayor muestra que el año pasado casi todas las regiones verdaderamente productoras, a excepción de Castilla la Nueva, y especialmente Ciudad Real, en donde es sensiblemente igual que el año anterior. En Galicia, en cambio, hay menos muestra. Se dan en todos los sitios tratamientos anticriptogámicos contra el oidium y el mildiu, atacando éste especialmente en Huelva y Santa Cruz de Tenerife. En Teruel, la viña fructifica muy bien, según se nos afirma.

Respecto al mes anterior, ha mejorado el aspecto del viñedo en Cádiz, Córdoba, Granada, Palencia, Valladolid, Cuenca, Hues-

ca, Teruel, Albacete, Alicante, Castellón, León, Zamora, Baleares, Barcelona, Badajoz, Logroño, Navarra y Pontevedra. Igual sensiblemente está en Huelva, Sevilla, Málaga, Segovia, Ciudad Real, Guadalajara, Toledo, Zaragoza, Murcia, Valencia, Cáceres, Orense y Alava. Contrariamente, la impresión es peor en Santa Cruz de Tenerife.

Haciendo la comparación con el mismo mes del año anterior, tenemos que las cepas están mejor en Córdoba, Huelva, Sevilla, Granada, Málaga, Palencia, Segovia, Valladolid, Teruel, Albacete, Alicante, Castellón, Murcia, Valencia, Zamora, Baleares, Barcelona, Badajoz, Logroño, Navarra y Toledo. Sensiblemente igual, en Ciudad Real, Guadalajara, Huesca, Zaragoza, Tarragona, Cáceres, Alava y Santa Cruz de Tenerife. En cambio, están peor en Cádiz, Cuenca, León, Orense y Pontevedra.

OLIVAR

Los olivos han mejorado bastante en este mes y se recuperan deprisa de los daños causados por las heladas del pasado invierno, aunque en muchas zonas de Andalucía Occidental y Extremadura muestran bastante irregularidad, lo cual no es extraño. En Jaén ha sido abundantísima la floración y buena la formación del fruto, por lo cual es de esperar una excelente cosecha. En Granada hay mucho fruto a la vista. En Teruel, los olivos fructifican normalmente. En Ciudad Real hubo mucha muestra y la fructificación se ha desarrollado en buenas condiciones. Córdoba es una de las provincias en las cuales mejoró más ostensiblemente el olivar.

Con respecto al mes anterior, hay mejor impresión de cosecha en Córdoba, Huelva, Granada, Jaén, Málaga, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, Teruel, Albacete, Alicante, Castellón, Badajoz, Logroño. Sensiblemente igual en Cádiz, Sevilla, Guadalajara, Toledo, Murcia, Baleares,

Tarragona y Navarra. Peor en Cáceres.

Estableciendo la comparación con el mismo mes del año anterior, nos encontramos con que los olivos están este año mejor en Huelva, Granada, Jaén, Ciudad Real, Cuenca, Albacete, Murcia y Logroño. Sensiblemente igual en Málaga, Guadalajara, Huesca y Teruel. Peor en Cádiz, Sevilla, Alicante, Castellón, Baleares, Tarragona, Badajoz, Cáceres y Navarra.

FRUTALES

Afortunadamente está también en franca recuperación la mayor parte de los agrios, y en general de los frutales, dañados por las heladas; no obstante, la cosecha de naranjas y limones será escasa, lo cual a nadie podrá sorprender. En Alicante es muy perceptible la recuperación de los agrios, pero en los más atacados la floración ha sido casi nula, por lo cual se esperan cosechas muy reducidas, tanto de limón como de naranjas. En Murcia sólo se espera obtener un 50 por 100 de naranja y un 15 por 100 de limón, en comparación con las cosechas normales. En Baleares también se aprecia mucho la recuperación del arbolado.

En general, es bueno el estado sanitario de la fruta, que está dando rendimientos superiores a lo previsto, por ejemplo, en Valencia. En Logroño la producción de fruta de hueso será peor que en la pasada campaña. En cambio, en Murcia hay muy buena cosecha de esta clase de fruta, tanto en cantidad como en calidad. En Tarragona se espera una excelente cosecha de avellana; en esta provincia, intensos vientos en la zona de Tortosa causaron daño a los frutales.

En general, se prevé una buena cosecha de avellana, mediana de almendra y mala de garrofa.

En Barcelona, los frutales sufrieron un intenso ataque de pulgón.

Situación de la Ganadería

En Coruña tuvieron lugar las ferias y mercados habituales en esta época del año, con normal concurrencia de reses de todas clases y regular número de transacciones, manteniéndose los precios sostenidos para todas las especies. En Pontevedra hubo normal concurrencia de ganado vacuno, lanar, cabrío y porcino y casi nula de caballo; se realizó escaso número de transacciones, y los precios quedaron sin variación con respecto a los del mes anterior.

En Guipúzcoa hubo más concurrencia a las ferias y se realizó un mayor número de operaciones, debido quizá a la abundancia de pastos. Los precios no han experimentado gran variación, quedando con tendencia al alza para las vacas y terneras de vida, habiendo en cambio bajado algo los bueyes. Puede decirse que casi no ha habido ofertas de ganado ovino y el mercado de cerda se mantiene sensiblemente igual a los meses anteriores, con las cotizaciones con tendencia al alza.

En Logroño se celebraron diversas ferias, sobre todo de ganado caballo. La concurrencia ha sido menor que de ordinario, siendo también escasa la demanda y, por tanto, las transacciones efectuadas. Las cotizaciones tienen tendencia al alza, tanto para el ganado de vida como para el de sacrificio.

En Navarra, los mercados celebrados durante el mes tuvieron como principal característica una mayor concurrencia de ganado de todas clases, excepto de vacuno, con precios en alza para éste, el ovino y el cabrío, y sostenido para las restantes especies. Se realizaron abundantes transacciones.

En Huesca, en cambio, se ha caracterizado el mes por muy poca actividad en el comercio pecuario, no celebrándose más que una feria y sólo de ámbito comarcal. La concurrencia principal fué de ganado lanar, porcino y cabrío, y las transacciones han sido normales y a precios sostenidos. En Teruel sólo tuvo lugar la feria de la capital, dedicada exclusivamente a ganado caballo. La concurrencia ha sido bastante numerosa, si bien se realizaron pocas transacciones, porque los ganaderos se quejan de que los precios son poco remuneradores.

En Salamanca, la concurrencia fué menor que en meses anteriores y las transacciones también disminuyeron en ganado vacuno, lanar, caballo, mular y asnal, mientras que aumentaron para el cabrío y el de cerda. Los precios quedaron sin variación, procediendo el ganado, tanto de la misma provincia como de las limítrofes. Salieron partidas para Madrid, Palencia y Toledo.

En Valladolid hubo abundante concurrencia de ganado lanar y escasa de las restantes especies, sobre todo en los mercados semanales de Medina del Campo. Los precios registrados acusan tendencia a la baja, tanto en el ganado de vida como en el de abastos. Se vendieron partidas para Vitoria, Madrid, Logroño, Burgos y Navarra.

En Avila se han celebrado diversas ferias, entre las que destacaron las de Arévalo y Piedrahita, pudiendo considerarse la concurrencia como normal, excepto el ganado caballo, del que hubo gran abundancia. Las transacciones y

precios fueron normales para el ganado de vida, mientras que el de sacrificio tendió a aumentar de valor, sobre todo el que estaba bien cebado. Se vendió gran cantidad de ganado caballo para sacrificio a precios en baja.

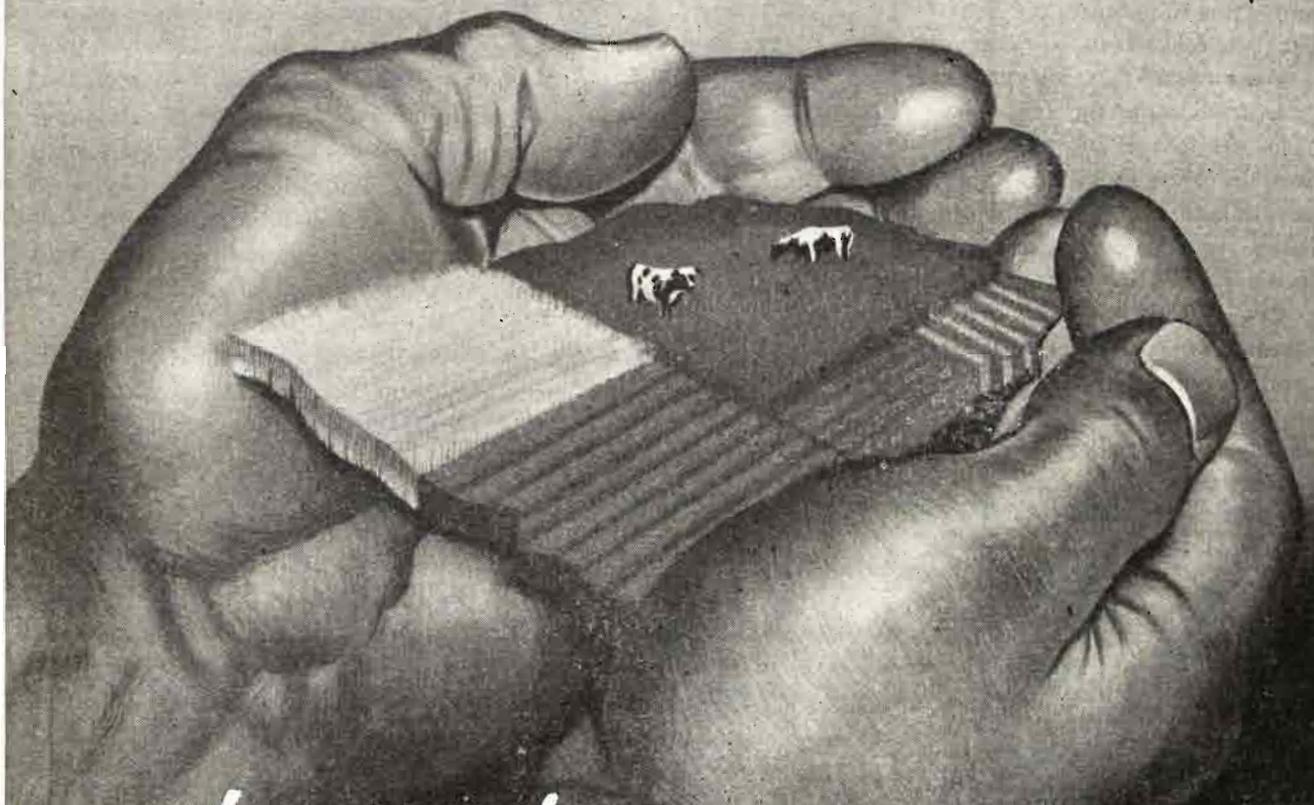
En Toledo, los últimos mercados celebrados estuvieron bastante animados, sobre todo el de Talavera de la Reina, donde se efectuaron numerosas transacciones, quedando las cotizaciones sostenidas, si bien con tendencia al alza.

En Guadalajara se celebraron las ferias de Hiendelaencina y el mercado de Jadraque, muy concurridos ambos en ganado lanar y, además, la primera de cabrío y el segundo de porcino. El número de ventas fué bastante grande y los precios estables, salvo para el ganado porcino, que acusó una ligera baja.

En Badajoz, la feria de Zafra estuvo bastante concurrida de toda clase de ganado. En Huelva hubo mayor concurrencia de ganado que en mesas anteriores; pero, a pesar de ello, la animación fué menor, habiendo descendido las operaciones en un 30 por 100. Los precios quedaron sostenidos, salvo ligeras oscilaciones.

En Jaén están muy animadas las ferias y mercados, si bien en ganado vacuno la concurrencia ha sido escasa, debido a la constante disminución de esta especie, ya que los abastecedores le compran durante todo el año mediante transacciones particulares. Los precios alcanzados por las pocas terneras que concurrieron han sido muy altos. El ganado caballo sigue con poca demanda y con precios en baja, según nos comunican.

*Espléndidos cultivos en
tus manos...*



abonando con:

ESCORIAS THOMAS

18-20% ACIDO FOSFORICO 45-55% CAL ACTIVA

en dosis menores

MAGNESIO, MANGANESO, SILICE, HIERRO, ETC.

COMENTARIOS A UN CONGRESO

La importancia e interés que ha alcanzado el VII Congreso Internacional de Zootecnia, de cuyo desarrollo dimos cuenta en nuestro número anterior, no dimana solamente de la cuantía e interés de sus trabajos, sino que viene reflejada por el elocuente hecho de haber concurrido a la misma cuarenta y cuatro naciones con más de quinientos congresistas.

Esta numerosa concurrencia, entre la que figuraban las más destacadas personalidades de la Zootecnia mundial, ha obligado a la Comisión Ejecutiva del Congreso a una laboriosa y tenaz preparación del mismo, pues, como se deduce de las cifras mencionadas, han sido numerosísimas las cuestiones generales y de detalle que ha habido que afrontar para desembocar en el perfecto desarrollo, tan celebrado.

Por ser testigos presenciales podemos asegurar que el éxito de organización, hasta los más pequeños detalles, ha sido completo; pero si esto pudiera estimarse como un comentario apasionado por tratarse de una obra española, bastaría para convencerse de lo contrario repasar las innumerables cartas que se están recibiendo en el Ministerio de Agricultura de los participantes de los diversos países, los cuales, al regresar a su residencia, no han querido dejar pasar la oportunidad de dedicar frases emocionadas de recuerdo y cariño hacia España con ocasión de su visita, expresando a la vez la felicitación y el reconocimiento

a los organizadores de este Congreso por las muchas atenciones que en todo momento se les han dispensado, a tono con la legendaria hospitalidad de nuestra nación, así como por la acertada elección de los lugares que han visitado, suficiente para formarse una impresión de conjunto del progreso de nuestra ganadería.

Todo ello constituye motivo de gran satisfacción para los españoles, y no hemos querido dejar de participárselo a nuestros lectores, debiendo hacer resaltar la labor desarrollada por el Presidente de la Comisión Ejecutiva, nuestro compañero el excelentísimo señor don Esteban Martín Sicilia, el cual, con gran acierto, competencia y dedicación a este asunto, ha sabido preparar, ordenar y organizar esta importante manifestación, con la fortuna de que el más halagüeño éxito haya coronado todos esos esfuerzos a los que nos referimos.

Acabamos de recibir los siete tomos de las publicaciones editadas con motivo de la celebración de este Congreso. Cada uno de estos tomos está dedicado exclusivamente a uno de los temas tan interesantes que se han sometido a estudio y discusión en el Congreso, figurando en primer término el trabajo presentado por el Ponente general, y a continuación, los redactados por los Ponentes especiales.

Tanto los temas escogidos como los Ponentes generales han sido designados por la Federación Eu-

ropea de Zootecnia, después de seleccionar minuciosamente las proposiciones y sugerencias de los diversos Comités Nacionales de Zootecnia. Todos estos trabajos llevan resúmenes traducidos a los cuatro idiomas oficiales del Congreso (francés, alemán, inglés y español), con una magnífica presentación y una traducción muy cuidada, lo cual, unido al interés de los asuntos tratados, así como el merecido renombre mundial de los especialistas encargados de su desarrollo, ha de representar un profundo interés para las personas vinculadas al estudio de las materias. La impresión de estos volúmenes ha sido obra de la Comisión Ejecutiva del Congreso, a la cual pueden dirigirse para su adquisición los interesados en poseer tan magníficas publicaciones.

Por todo ello, AGRICULTURA felicita efusivamente a los organizadores, y muy especialmente al señor Martín Sicilia, ya que gracias a su perseverante labor se ha conseguido que un gran número de naciones hayan conocido España y tengan de la misma un grato recuerdo, como bien elocuentemente testimoniaron los congresistas cuando se declaró clausurado este inolvidable Congreso.



LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Generalidades.—El proceso de caída de precios ha continuado, aunque con lentitud, a todo lo largo de julio, llegándose en algunos puntos a niveles de 0,60 pesetas el kilo, como ha sucedido en la vega granadina; en otras zonas, como en Orihuela y Málaga, se ha producido a fin de mes una pequeña reacción favorable; pero, en general, la distribución de patata barata procedente de Granada, Valencia y Cataluña y el comienzo del abastecimiento de Madrid con patata de la tierra han contribuido a mantener la tónica de precios bajos, incluso en Galicia, cuya patata temprana por estas fechas tenía en el campo otros años un precio superior al del resto del país a ello ha contribuido esencialmente la llegada de patata levantina a Pontevedra y La Coruña.

No ha tenido efectividad la autorización del Ministerio de Comercio para exportar patatas de consumo por el sistema de trueque, a causa del considerable retraso con que fué concedida, habiendo sido más oportuna la operación de haberse realizado cuando los exportadores lo solicitaron.

Las patatas tardías de Castilla, León y Alava van desarrollándose regularmente, aunque haya habido ya daños de heladas, afortu-

nadamente en zonas limitadas y reducidas del norte de Burgos. En general, como esta siembra tardía se hizo muy escalonada, los cultivos están desiguales y aquejados por el frío y, sobre todo, por la sequía, no tienen excelente aspecto, por lo que, de no remediarse la situación en breve, la cosecha tardía no resultará muy grande, con beneficio económico, sobre todo, para los productores de las siembras tardías del Centro y las segundas cosechas de Levante y Andalucía.

Los arranques tempranos se han terminado completamente y se está pendiente de siembras tardías que se hacían en el curso del mes de agosto.

En legumbres hay pocas transacciones, ya que la campaña en Galicia y León está terminada, esperándose nueva cosecha, que se desarrolla bien y sin enfermedades; la judías mallorquina se aprovecha, recuperando algo de precio en relación con el mes anterior.

La patata de siembra.—Satisfactoriamente ha resultado toda la semilla en las diferentes zonas en que se ha utilizado; en cambio, la patata propia del agricultor o la manipulada a través de un comercio irregular ha resultado este año francamente deficiente, lo cual

eleva el crédito de la patata seleccionada, y es de esperar una demanda creciente, pues diversas regiones, no hace muchos años reacias, como Galicia, Asturias y Centro de España, han adquirido en 1956 grandes cantidades, y todos los agricultores, salvo excepciones, están plenamente satisfechos de los resultados obtenidos, por lo que la cifra de 75.000 toneladas de patata seleccionada nacional no es una utopía, sino un próximo programa a cumplir.

Los precios.—Antes se indicó el decaimiento general de precios, y ahora se expresa la posibilidad de que el precio de 0,60 pesetas el kilo se generalice en varias comarcas productoras; realmente se está originando ya un desvío de patata hacia pienso en Levante, Cataluña y Galicia, pues, dados los precios de los piensos, con la cebada recién recogida a 3,50 pesetas el kilo, resulta que las cien unidades forrajeras de patata, en cuanto valgan a 70 pesetas o menos, ya resulta interesante pasarla al ganado, sin distinguir calidades.

Es una verdadera lástima la tardanza en aparecer una reglamentación o normalización de la patata de consumo, una de cuyas ventajas sería retirar del consumo humano del 30 al 35 por 100 de la cosecha nacional, que por defectuosa presentación o calidad iría al ganado o a las industrias feculeras, disminuyéndose la pre-

sión de una considerable masa de patata mala en los mercados consumidores, descontentando al cliente y envileciendo al mismo tiempo los precios.

En el cuadro siguiente se hacen figurar las cotizaciones que a fines de julio había en las plazas productoras y consumidoras más importantes :

Legumbres.—Las alubias mallorquinas se han reforzado, aunque dentro siempre de unas disponibilidades limitadas, variando los precios desde 6,70 a 7 pesetas, según vendedor.

La blanca de origen de la tierra varía en el norte de España desde 8,25 a 11 pesetas al por mayor, según clases.

No hay ofertas de judías gallegas ni leonesas.

Las lentejas granadinas se ofrecen en destino al por mayor a 5,90-6 pesetas la corriente y a 6,40-6,50 pesetas el kilo la de Padrón selecta.—J. N.

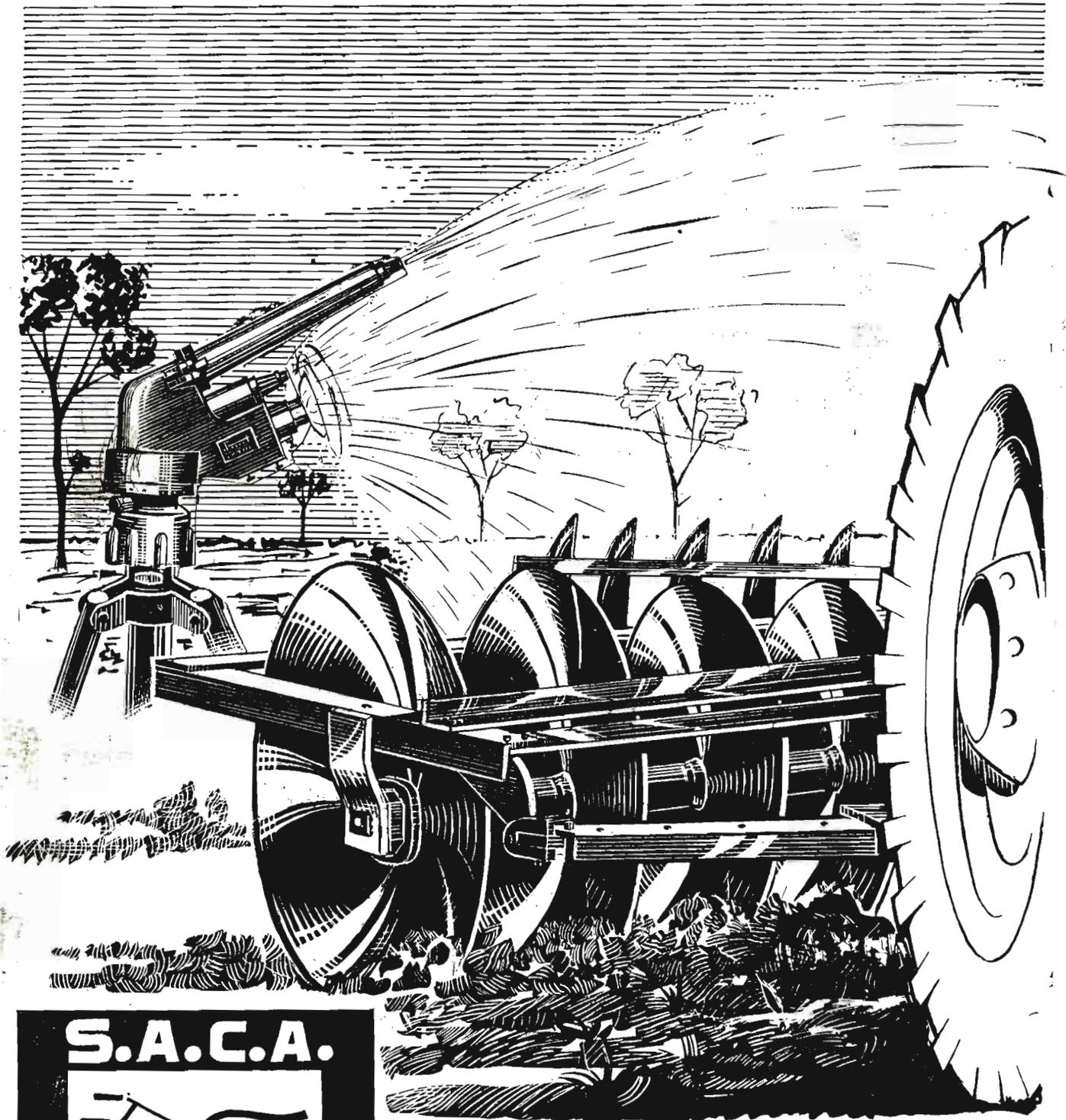
NUEVOS TRATAMIENTOS CONTRA LA ORUGA DE LA COL

Los técnicos del Instituto de Investigación Agrícola de Cambridge van a realizar ahora unos experimentos en los campos del Reino Unido, después del descubrimiento de un virus que fatalmente ataca a las orugas de la mariposa blanca de la berza, que destruye las cosechas de hortaliza. Hasta el año pasado no se descubrió el citado virus, y ello fué debido a los esfuerzos del profesor Kenneth Smith, Director de la Sección de Investigación de Plagas, de Cambridge, y del entomólogo de dicha Sección, Mr. Claude F. Rivers. Durante todo el invierno dichos técnicos se han dedicado activamente, en unión de sus ayudantes, a infectar a diez mil larvas y a extraer el virus. Se conserva éste almacenado en frío, y luego se hacen varias diluciones para más tarde aplicarlo con un pulverizador sobre las zonas seleccionadas. El virus sólo es nocivo para las citadas orugas, y no afecta a otros insectos beneficiosos. Es persistente y dura más que los productos químicos y se autopropaga de larva en larva. El primer sintoma de que una oruga ha sido atacada se manifiesta por la pérdida de apetito de la misma.

P L A Z A	Al agricultor	A L P O R M A Y O R		Al público
		Compra	Venta	
Andújar	0,70-0,80	0,80	—	—
Barcelona	—	0,75	1,10-1,15	1,20-2,00
Bilbao	—	—	1,30-1,35	—
Búrgos	0,70	0,70	—	—
Castellón de la Plana	0,70-0,80	0,70-0,80	—	—
Granada	0,70-0,80	0,80-0,90	—	—
Haro	0,80-0,90	0,90	—	—
León	—	—	1,40	—
Lodosa	0,80-0,90	0,90	—	—
Madrid	0,90-0,95	0,95-1,00	1,30-1,60	1,40-2,40
Málaga	0,80	0,80-0,90	0,90-1,00	1,10-1,25
Murcia	0,80	0,80	—	—
Orense	—	1,25	—	—
Orihuela	0,75-0,80	0,80-0,85	0,90-0,95	—
Oviedo	—	1,00	1,35	—
Palma de Mallorca	0,80-1,00	0,95-1,15	1,30	1,25-1,50
Pamplona	—	—	1,30	—
Salamanca	0,80-0,90	0,90	1,30	—
San Sebastián	—	—	1,30	—
Santander	—	1,00	1,30,1,55	—
Sevilla	0,90-0,95	—	1,10-1,15	1,50
Toledo	0,90	1,00	1,30	—
Valencia	0,70	0,70	—	—
Vigo	—	—	1,60	—
Vitoria	—	—	1,10-1,20	1,25-1,30

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD
PROYECTOS E INSTALACION DE RIEGOS POR ASPERSION



S.A.C.A.



SEVILLA

NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN CON CERTIFICADO DE GARANTIA

OFICINAS Y EXPOSICION
HERMOSILLA, 31
TELEF. 36 34 38
MADRID

FABRICA
AVENIDA JEREZ
TELEF. 31800
SEVILLA

OFICINAS Y EXPOSICION
MENDEZ NUÑEZ, 23
TELEF. 27885 - Apart. 448
SEVILLA

LEGISLACION DE INTERES

PLAN DE ENSEÑANZAS AGRICOLAS PROFESIONALES

En el *Boletín Oficial del Estado* del 1.º de julio de 1956 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º A título de experimentación y, en su virtud, con carácter provisional, se aprueba el Plan completo de enseñanzas agrícolas profesionales presentado por el Consejo Técnico Asesor de las Universidades Laborales.

2.º Este Plan constará de tres grados:

a) Formación de trabajadores agrícolas en general y de trabajadores agrícolas especializados.

b) Formación de Capataces.

c) Formación de Regentes o encargados de fincas o de industrias agrícolas.

3.º Los programas para los grados a) y c) serán aprobados por la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria, y en cuanto al grado b), el Consejo Técnico Asesor

de las Universidades Laborales organizará las enseñanzas ateniéndose a lo dispuesto en el Decreto de 7 de septiembre de 1951 sobre capacitación profesional agraria y Ordenes que lo complementan.

4.º Con carácter provisional se declaran Escuelas Colaboradoras del Ministerio de Agricultura, a los efectos de lo dispuesto en el Decreto de 7 de septiembre de 1951, a las Universidades Laborales de Gijón, Sevilla, Córdoba y Tarragona.

5.º Por el Consejo Técnico Asesor de las Universidades Laborales deberá facilitarse en todo momento la información e inspección del Ministerio de Agricultura sobre las referidas enseñanzas.

6.º Queda facultada esa Dirección General para adoptar las medidas pertinentes e incluso dictar las disposiciones necesarias para el mejor cumplimiento de cuanto se establece en la presente Orden.

Madrid, 18 de junio de 1956.

CAVESTANY

fecha 26 de junio de 1956, por la que se convoca concurso para proveer quince plazas de Ingenieros agrónomos en el Instituto Nacional de Colonización. («B. O.» del 28 de junio de 1956.)

Saca de conejos de los vedados.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de junio de 1956, por la que se dispone que la saca de conejos en los vedados no puede hacerse hasta el 15 de julio próximo. («B. O.» del 29 de junio de 1956.)

Precio mínimo para la leche de vaca en la provincia de Santander.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de junio de 1956, por la que se fija para la leche de vaca, en la provincia de Santander, un precio mínimo de compra al productor. («B. O.» del 29 de junio de 1956.)

Cotos arroceros.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de junio de 1956, por las que se concede el carácter de coto arroceros a una finca propiedad de «Agropecuaria del Guadalquivir, S. A.», y otro de «R. Beca y Compañía», situadas ambas en el término municipal de Puebla del Río (Sevilla, de 1.300 y 1.700 hectáreas, respectivamente. («B. O.» del 30 de junio de 1956.)

Plan de Enseñanza Agrícola Profesional.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de junio de 1956, por la que se aprueba, con carácter provisional, el Plan de Enseñanza Agrícola Profesional. («B. O.» del 1 de julio de 1956.)

Expropiaciones por el Instituto Nacional de Colonización.

Decreto del Ministerio de Agricultura (fecha 22 de junio de 1956, por los que se declara de interés social la expropiación, por el Instituto Nacional de Colonización, de las fincas denominadas «Dehesa de las Yeguas» y «Marisma de las Aletas», sitas en el término municipal de Puerto Real (Cádiz), «Dehesa La Tapa de Frías», «Tesorillo» y «Tapa Chica», del término municipal de Jerez de la Frontera (Cádiz). («B. O.» del 10 de julio de 1956.)

Deshidratación de alfalfa.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de junio de 1956, por el que se declara de urgencia la instalación de una planta de deshidratación de la alfalfa en el sector segundo de la Zona de Colonización de La Mancha (Ciudad Real). («B. O.» del 10 de julio de 1956.)

Extracto del

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Normas sobre redacción y ejecución de los planes de conservación de suelo agrícola.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de junio de 1956, por la que se dan normas sobre redacción y ejecución de los planes de conservación del suelo agrícola. («B. O.» del 22 de junio de 1956.)

Fincas manifiestamente mejorables.

Decreto del 8 de mayo de 1956, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a la finca denominada «Venta del Palmar», sita en el término municipal de Eciija (Sevilla). («B. O.» del 22 de junio de 1956.)

Repoblación forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de junio de 1956, por el que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes montes públicos de la provincia de León. («B. O.» del 27 de junio de 1956.)

En el «Boletín Oficial» del 10 de junio de 1956 se publican otros dos Decretos del mismo Departamento y fecha 22 del pasado mes de junio, por los que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes montes situados en los términos municipales de Cortes, Miniesa, Josa, Alcaine y Olliete, de la provincia de Teruel, y Palmaces de Jadraque, Congostina, Robledo de Cortes e Huelde-laencina, Atienza, Naharros, La Miñosa, Prádena, Casameros, Miedes de Atienza, Ujados e Hijes, de la provincia de Guadalajara.

Plan de obras de zonas regables.

Orden conjunta de los Ministerios de Obras Públicas y Agricultura, fecha 15 de junio de 1956, por la que se aprueba la primera parte del plan coordinado de obras de la zona regable por el Pantano de Gabriel y Balán (Cáceres). («B. O.» del 27 de junio de 1956.)

Vacantes de Ingenieros agrónomos en el Instituto Nacional de Colonización.

Orden del Ministerio de Agricultura,

FITENA

FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.

●

**CULTIVO Y OBTENCION
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:

ALCALA, NUM. 21. - MADRID

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA

TEL. 14124 (3 líneas)

DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA

Consultas

Alimentación de diversos animales

Hermandad de Labradores, Campo de Crip-tana (Ciudad Real).

Varios de los agricultores encuadrados en esta Hermandad hacen consultas sobre la alimentación de los animales que éstos poseen, con arreglo a los piensos de que disponen; quisieramos nos resolvieran este problema, para lo cual le relaciono los alimentos que tienen:

Harinas de cebada, de carne, de pescado, de huesos y de alfalfa; salvados, hoja y terciillos, carbón vegetal, sal común, germen de trigo; granos, cebada, avena, echaduras de trigo y zanahorias para los conejos. Los animales que se pretende alimentar con estos piensos son:

Gallinas ponedoras, pollos adultos para cebarlos, pollitos pequeños hasta tres meses, conejos grandes de cría, gazapos de cría y cebamiento, y cerdos primales. Además de los piensos arriba citados, se dispone de alfalfa para todos los animales reseñados.

¿Qué mezcla le conviene a cada grupo? ¿Podría valer la de algún grupo para otro?

Las necesidades nutritivas de los animales domésticos, aunque en periodos similares de desarrollo o producción, tienen mucha analogía entre sí en cuanto a exigencias de principios nutritivos; sin embargo, cada grupo tiene sus peculiaridades particulares, por lo que las fórmulas de pollitos no son aptas para gorrines o gazapos, porque mientras los primeros han de recibir una dieta de mezcla de harinas equilibrada y correcta, compuesta de todos los elementos necesarios para que su desarrollo sea rápido y armónico en un todo; los grupos segundo y tercero (gorrines y gazapos), desde que nacen, se nutren con la alimentación que les proporcionan sus madres, a las que se ha de sustentar proporcionándoles alimentación adecuada para que ellas se sostengan y produzcan los alimentos para su prole. Y es, posteriormente, cuando se da a los hijos una alimentación en armonía con sus exigencias, que coadyuve con la que reciben de las madres, hasta que, al destete, se les proporciona racionamiento completo, apropiado a sus necesidades. Así, pues, el aparato digestivo de los pollitos realiza toda la transformación de las harinas y granos que reciben para su sustento, desde que nacen, en elementos simples, que son asimilados por el organismo, mien-

tras que los cerditos y gazapos sólo tienen que digerir la leche durante la lactancia, quedando la labor de digestión de los alimentos a cargo de sus madres respectivas.

Por eso es preciso tener una noción clara de los racionamientos; pero para ello precisaríamos emborronar muchas cuartillas, cosa que no encaja en la consulta.

Así, pues, nos vamos a limitar a la formulación de raciones para cada uno de los grupos y en consonancia con las edades de cada uno, aprovechando los elementos dados en la consulta.

Antes conviene advertir que, al no conocer la calidad de las harinas de pescado y carne de que disponen, cuyos porcentajes de proteína nunca debieran ser inferiores al 50 por 100, y que el porcentaje de sal en la de pescado no rebasará el 3 por 100, operamos un poco al azar. Es interesante este extremo de conocer las calidades de las harinas animales, cosa que pueden realizar en los laboratorios pecuarios, y también en los de los Servicios Provinciales de Ganadería de algunas regiones. Hay harinas de pescado buenas; pero no es menos cierto que otras varias dejan mucho que desear, fruto, muchas veces, del desconocimiento o usura de los comerciantes—no todos, es verdad—, que desconocen la avicultura y, sin embargo, se dedican a la industria avícola.

Las cualidades de las harinas de ballena, aunque tenemos referencias contradictorias sobre su resultado en avicultura, nos son desconocidas por no haberlas utilizado, no pudiendo dar un juicio definitivo, sino aconsejar que, de tener que emplearlas en las raciones aviares, se haga con cautela, previo ensayo.

Otra advertencia importante. El carbón vegetal jamás ha de formar parte de los racionamientos de las gallinas ni de los pollitos, porque inutiliza e inhibe la acción de las vitaminas A y de alguna del grupo B y de la E, según propia experiencia.

La harina de alfalfa, ya sea de hoja o integral, ha de proceder de cortes que se hayan desecado por acción del calor producido mecánicamente o en locales, al abrigo de los rayos solares directos, a fin de que conserve toda su coloración verde. Desecada así, conserva todo su valor alimenticio, que es mucho, por ser fuente importante de vitaminas A-B, (tiamina), B₂ (riboflavina), E (colina niacina, ácido pantoténico, ácido fólico). Desde el punto de vista del racionamiento avícola, la harina de alfalfa debe ser considerada como valiosa fuente, no sólo de vitamina A, sino también de riboflavina, ácido pan-

AGRICULTURA

toténico y vitamina E, especialmente. Si la alfalfa está mal desecada, es mejor no incluirla en los racionamientos de las aves, porque es darles paja que no alimenta, en vez de principios nutritivos.

Ración para pollitos recién nacidos, desde los cuatro días a los dos meses o dos meses y medio:

COMPONENTES	Kilos	Prótidos	Glúcidos	Lípidos	Celulosa
Harina de cebada, cernida	30	3,12	20,35	0,60	0,11
Harina de avena, finamente molida y tamizada	20	3,20	13,22	1,30	0,30
Germen de trigo	10	1,42	6,10	0,44	0,87
Tercerillas	15	3,09	9,18	0,36	1,00
Harina de pescado, buena	10	5,00		0,70	
Harina de carne, buena	6	3,00	0,17	0,60	
Harina de huesos	1				
Conchilla de ostras, polvo	1				
Harina de alfalfa, buena	6	0,85	1,75	0,15	1,77
Complemento vitamínico mineral... ..	1				
TOTALES	100	19,68	50,77	4,15	3,95

Si se dispone de verde, a partir de los ocho días se les suministrará una racioncita, al mediodía, bien picada y sin que tenga humedad o rocío. También se les pueden dar unas hojas de coles, lechugas, etc., que se dejan a su alcance colgadas,

para que se acostumbren y hagan ejercicio saludable. El grano de panizo de Daimiel es golosina para los polluelos, por lo que se les puede dar un poco a partir del mes de edad.

Racionamiento para aves en recría de los dos meses a los cuatro:

COMPONENTES	Kilos	Prótidos	Glúcidos	Lípidos	Celulosa
Harina de cebada, integral	37	3,85	25,04	0,74	2,47
Harina de avena, finamente molida y tamizada.	25	4,00	16,52	1,62	0,37
Harina de pescado, buena... ..	6	3,00		0,42	
Harina de carne	4	2,00		0,12	
Harina de alfalfa, buena	5	0,71	1,46	0,13	1,47
Harina de huesos... ..	1				
Germen de trigo	6	0,85	3,66	0,26	0,52
Salvado de hoja	10	1,34	5,66	0,44	0,91
Tercerillas	5	1,03	3,06	0,12	0,33
Complemento vitamínico mineral... ..	1				
TOTALES	100	16,78	55,40	3,85	6,07

En recipientes o comederos aparte se les dará la conchilla de ostras, granulada, para que la vayan ingeriendo cuanto apetezcan y cuando la precisen.

Al atardecer se les dará como complemento del racionamiento, una pequeña cantidad de grano de 35 a 40 gramos por cabeza y día, que puede ser ce-

bada macerada, triguillo y, mejor, maíz partido o trigo.

Al mediodía, ración de verduras de la temporada, si bien no aconsejamos la remolacha en adultas, por el bajón tan grande que produce en la puesta, siendo aconsejables la zanahoria y nabo.

Racionamiento para ponedoras desde los cuatro meses:

COMPONENTES	Kilos	Prótidos	Glúcidos	Lípidos	Celulosa
Harina de cebada, integral	38	3,95	25,06	0,76	2,54
Harina de avena, finamente molida	25	4,00	16,52	1,62	0,37
Harina de pescado, buena... ..	10	5,00		0,70	
Harina de carne, buena... ..	6	3,00	0,17	0,60	
Harina de huesos	1				
Harina de alfalfa, buena	6	0,85	1,75	0,15	1,77
Salvado de hoja remolido	13	1,74	7,35	0,57	1,18
Complemento vitamínico mineral	1				
TOTALES	100	18,54	50,85	4,40	5,86

Esta ración, que ha de estar durante todo el día a libre disposición de las gallinas, como las anteriores de pollos y recría, se suplementará con una ración de grano, por la tarde, de unos 40 gramos por gallina y día, que será de cebada sola o cebada y avena, o también cebada, avena y echaduras de trigo, si bien conviene que la cebada y avena estén maceradas o remojadas.

Claro que si estas fórmulas pudieran prepararse con maíz y trigo, además de los otros elementos, sustituyendo la cebada y avena en la proporción en que se diere entrada a los otros cereales, quedaría más perfecta y más apetitosa para las aves.

Cuando se trata de que los pollos pequeños alcancen cuanto antes el kilo para venderlos en el mercado, la misma ración de las pollas en recría está bastante bien, pero con una racioncita de grano: trigoillo o trigo.

Ahora bien; si lo que se pretende es cebar pollos de más de cuatro meses, puede utilizarse la implantación de tabletas o de inyecciones de estrógeno, que van muy bien para engorde y afinación de carnes. La operación conviene realizarla uno o dos meses antes de venderlos o sacrificarlos, siendo su alimento una mezcla de harinas a base de cebada, avena y trigoillo.

Si se refiere al cebamiento de capones simplemente, o al forzado para su venta en Navidades, entonces, previamente, durante un mes, se les da como comida una mezcla como la anterior, para que coman cuanto quieran, privándolos de ejercicio, y un mes y medio antes se les alimenta por medio de harina de cebada cernida y trigo cernido (maíz mejor que cebada), mitad y mitad; se amasa la mezcla que se precise para el día, se hacen unas bolitas con almendras o bellotas un poco crecidas, y que, previamente, se humedecen en un vasito de agua que se tiene a mano, obligándoles a ingerir varias, hasta que el buche queda lleno. A cada comida, y harán un par de ellas al día, se les irá dilatando el buche, de manera que, pasados unos cuatro a seis días, podrán ingerir hasta veinte o veinticinco. Con esta alimentación engordan mucho, formándose gran cantidad de grasa, llegando, incluso, a la hipertrofia del hígado o degeneración grasosa de esta viscera.

Conejos de cría.—Estos leporidos no son muy exigentes en cuanto a alimentación. Una mezcla de harinas formada a partes iguales por maíz, avena y salvado de hoja va muy bien; pero, sin embargo, en este caso, una ración de 65 por 100 de avena y 35 por 100 de salvado de hoja no está tampoco mal. Al mediodía, como complemento de esta ración, se les dará alfalfa desecada y forraje verde, cuando lo hubiere, de alfalfa verde, coles o berzas gusta mucho y les va bien. La verdura se ha de procurar que no esté húmeda por la lluvia o el rocío, sino seca, porque si no les produciría trastornos gástricos que serían de resultados fatales.

El mismo racionamiento es útil para los gazapos. Estos, sobre los veinte días de nacidos, comienzan a tomar algo de alimento de los comederos de sus madres, y paulatinamente, se van acostumbrando a ingerirlo hasta que, sobre los treinta y cinco días,

MACAYA, S. A.

ofrece a los agricultores los siguientes insecticidas y fungicidas, según fórmulas o importación directa de su representada

CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
RICHMOND (U. S. A.)

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

EL MEJOR

insecticida a base de emulsión de aceite mineral, bien solo o con la adición de dinitro-orto-cresol, D. D. T., LINDANE o NICOTINA, con lo cual puede cubrir toda la gama de tratamientos de insectos en invierno o verano.

ORTHO MALATHION

Insecticida con riqueza en MALATHION técnico del 20 ó 50 por 100, el más eficaz contra la «mosca del Mediterráneo» (*Ceratitis capitata*) y la «mosca del olivo» (*Dacus oleae*), así como contra «pulgonos» y «ácaros».

ORTHOCIDE

Fungicida conteniendo el 50 por 100 de CAPTAN, el más eficaz contra el «moteado» de los frutales, asegurando mayor rendimiento, mejor presentación de la fruta y muy superior conservación de los frutos en almacén y transporte.

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

se destetan, manteniéndose con la alimentación expresada. Ni que decir tiene que la alfalfa desecada ha de ser de la mejor calidad, y que no esté fermentada, así como tampoco el menudillo o salvado que se utilice en las raciones. La cebada, al parecer, perjudica a los conejos y gazapos.

Cerdos primales.—En la alimentación de los cerdos se utilizan todos los residuos hortícolas y peladuras de patatas, residuos de comidas y otros.

Contando con ellos, se les prepara una cocción de los mismos, a los que se añade una porción de la mezcla de harinas, en proporción de un kilo, aproximadamente por cabeza y día, de la siguiente composición: harina de cebada, 30 por 100; de avena, 20 por 100; de habas, 8 por 100; de salvado de hoja, 20 por 100; de tercerillas, 10 por 100; de harina de pescado, 10 por 100; de huesos, 2 por 100. La fórmula quedaría más perfecta si se pudiera incluir harina de maíz, disminuyendo la cebada y avena proporcionalmente.

José María Echarri Loidi.

3 659

Perito avícola

Cultivo del pimiento

Don José Santiago, Cacabelos (León).

Tengo intención de dedicar una pequeña parcela de tierra al cultivo del pimiento y desearía conocer algunos datos sobre el mismo, como abonado, marco de plantación y labores subsiguientes.

Si existe algún folleto referente al citado cultivo, agradecería me indicasen dónde puedo adquirirlo.

El pimiento es planta de zonas cálidas, por ser bastante sensible a las bajas temperaturas, floreciendo a una temperatura media de 18° a 20°, y necesitando para su completa maduración de 23° a 25°. No obstante, en las zonas frías puede cultivarse retardando su plantación de asiento hasta después del periodo de heladas.

Los terrenos apropiados a este cultivo son los de consistencia media, profundos, bien labrados y mullidos.

La multiplicación se hace en semilleros (camas calientes en las regiones frías) por el mes de febrero en esa, para efectuar su trasplante de asiento en la primera quincena de mayo, si no son de temer las heladas.

El abonado para la plantación se hace con 25 toneladas por hectárea, durante la preparación del terreno, consistente en dos labores de vertedera y un desterronado, agregando antes de la plantación de 600 a 800 kilos de superfosfato y 350 kilos de cloruro de potasa por hectárea, que se envolverán con una ligra labor. Los 250 a 300 kilos de sulfato amónico se incorporarán en dos veces durante la vegetación, al iniciarse la floración una y la otra en plena floración, ambas después de un riego o inmediatamente antes de él.

La plantación se hace en caballones de 40 cm. de base, colocando en ellos las plantitas, con plan-

tador, alternadas a uno y otro lado y a una distancia de unos 30 cm., dándoles un riego al terminarla, que se repite ocho o diez días después al efectuar la reposición de marras.

Los cuidados culturales se reducen a una bina con recalce después del segundo riego, con la tierra en sazón, y posteriormente dos binas más, sin recalce, con el fin de tener el terreno limpio de malas hierbas. En cuanto al número de riegos, aun cuando en la región levantina el turno corriente en el riego es de ocho a diez días, puede guiarse para regarlos cuando las plantas manifiesten necesidad de riego.

En cuanto a su pregunta referente a la existencia de algún folleto referente a este cultivo, hemos de manifestarle que, aparte de las Horticulturas generales, con ligera descripción de sus variedades y cultivo, no conocemos ningún folleto dedicado exclusivamente a este cultivo.

José López Palazón
Ingeniero agrónomo

3.660

Posibilidad de regar una finca

Don Manuel de Celis, León.

Tengo una finca que está limitada, en su mayor longitud, por un río a un lado y por un cauce para riego en el otro, derivado del río por una presa situada a cien metros aguas arriba de mi finca.

Esta presa es propiedad del pueblo, con cuyos terrenos limita aguas abajo de la finca citada.

Desearía saber los trámites que serían precisos para lograr el riego de mi finca, bien del cauce del riego, bien del río.

Son dos casos completamente distintos. Si puede conseguirse la autorización de los propietarios de la concesión administrativa que se cita, podría resolverse el problema antes, y tal vez más barato.

Las gestiones habrá de hacerlas particularmente con los concesionarios del actual aprovechamiento, que son, al parecer, los que han costado las obras.

Para obtener un aprovechamiento directo del río y exclusivo para el riego de fincas de su propiedad, tendrá que seguirse el procedimiento que se indica en la Instrucción para tramitar los expedientes de aprovechamientos de aguas públicas, aprobado por R. O. de 14 de junio de 1883 y Decreto de 29 de noviembre de 1932.

Recientemente se ha puesto a la venta la 2.^a edición de

Estampas de San Isidro

original de Luis Fernández Salcedo, con numerosas ilustraciones.

Para ello, se tiene que presentar una instancia en la Confederación Hidrográfica correspondiente (la del Duero está en Valladolid, Muro, número 5, teléfono 2255), en la que se detallen las características de las fincas a regar y se señale el caudal que se solicita para riegos, justificándolo. En esta instancia se deberá indicar que el agua es exclusivamente para regar fincas de su propiedad. Como en la toma de aguas y desagüe tendrá que ocupar terrenos de dominio público, deberá acompañar la carta de pago del medio por ciento del importe de las obras a realizar en terrenos de dominio público. Y asimismo si se solicita la declaración de utilidad pública (en el caso de tener que pasar por alguna finca de otro propietario) o no. Deberá también acompañar a la instancia la justificación de poseer las fincas que se pretende regar.

A la instancia deberá acompañar el proyecto de la toma de aguas y ocupación del dominio público.

Antonio Aguirre Andrés.
Ingeniero de Caminos

3.661

Cuestiones entre dueños de pozos contiguos

Don Angel Rubio, Gálvez (Toledo).

En una finca colindante a la mía existe un pozo de noria para el riego de la misma, desde hace muchos años, y hace unos cinco realicé yo trabajos para abrir un pozo en mi finca—el cual me fué subvencionado por el Instituto de Colonización—. Este pozo que yo realicé no estaba a cien metros del que había en la finca colindante, y nunca me dijo nada. El dueño colindante vende la finca y el nuevo dueño hace otro pozo a más de los cien metros del mio, y como es natural, también se entera de la existencia del mismo y nada me dice. Pero a los tres años de haber comprado la referida finca, hace otro pozo a más de cincuenta metros del mio, y como presumo que me restará aguas, pretendo tener un acuerdo con él con objeto de que igualmente que él hace un pozo sin guardar las debidas distancias, me autorice para hacer yo otro, sin limitación de metros, caso de restarme aguas; se niega, y en ese caso le denuncié a la Alcaldía, la cual, en virtud de sus atribuciones, ordena suspender al colindante las obras del pozo, toda vez que no guarda la distancia de cien metros.

En el día de ayer, el referido dueño me cita a un juicio de conciliación diciendo que me avenga a tapar mi pozo, cuyas obras ya indico que han sido costeadas por Colonización, y hace cinco años que existe, porque le restan aguas a su antiguo pozo, y caso de no avenirme, que procederá a un declarativo.

Como ignoro esta tramitación, deseo saber: Caso de no avenirme yo a tapar mi pozo—cosa imposible—, ¿puede el Juzgado Co-



INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y
En POLVO, para espolvoreo

□

Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

- PULGONES de todas clases.**
- ESCARABAJO DE LA PATATA.**
- ORUGAS DE LAS COLES.**
- CHINCHES DE HUERTAS.**
- ORUGUETA DEL ALMENDRO.**
- ARAÑUELO DEL OLIVO.**
- VACANITA DE LOS MELONARES.**
- CUCA DE LA ALFALFA.**
- HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.**
- GARDAMA.**
- PULGUILLA DE LA REMOLACHA.**

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domésticos.

NO COMUNICA OLOR NI SABOR a los frutos o tubérculos de las plantas tratadas.

NO ES ARRASTRADO por el AGUA de lluvia o riego, por lo que tiene persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA
MADRID

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

N E R E S A (Negocios Reunidos, S. A.)

Viriato, 57 MADRID Teléfono 23 72 61

Director Técnico:

PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador:

JUAN NEBRERA

marcal o el de Instrucción ordenar que me tapen mi pozo, con el perjuicio consiguiente que me ocasionaría tal medida?

Si el anterior dueño, y aún el mismo actual, han sabido la existencia de mi pozo, ¿pueden proceder ahora, después de tanto tiempo, a un declarativo para taparme el mío?

Si según la Ley de Aguas, las Providencias de la Alcaldía causan estado si no se reclama ante el Ingeniero jefe de la División Hidráulica del Tajo, en el plazo de quince días, quien resolverá, ¿en qué estado queda esta providencia que ordena la paralización de los trabajos del pozo mencionado y qué autoridad puede tener el Juzgado Comarcal o de Instrucción a este respecto?

El principio fundamental del Derecho español en materia de aguas subterráneas se formula reconociendo que pertenecen al dueño de un predio en plena propiedad las aguas subterráneas que en él hubiere obtenido por medio de pozos, salvo los requisitos especiales que en materia de pozos ordinarios y artesianos disponen las leyes, que no son otra cosa que requisitos especiales que regulan el respeto a los llamados derechos preferentes y alumbramientos vecinos.

El artículo 23 de la Ley de Aguas, en su párrafo primero, formula tal principio básico del dominio de las aguas que existen debajo de una propiedad privada (artículos 417 y 418 del Código Civil), según los cuales el dueño de cualquier terreno puede alumbrar y apropiarse plenamente, por medio de pozos artesianos y por socavones y galerías, las aguas que existen debajo de la superficie de su finca, con tal que no distraiga aguas públicas o privadas de su corriente natural.

El artículo 24 de la misma Ley de Aguas prohíbe efectuar las labores de alumbramiento de aguas subterráneas de que habla el artículo 23, si no se observan las distancias de cuarenta metros de edificios ajenos, de un ferrocarril o carretera, y de cien metros de otro alumbramiento, fuente, río, canal, acequia o abrevadero público.

Esta prohibición, de sentido general y absoluto, tiende a restringir los derechos inherentes a la propiedad proclamados por las leyes civiles.

El artículo 24, cuando prohíbe que se efectúen las labores de alumbramiento a menor distancia de cien metros de otro, ya sea pozo ordinario o artesiano, impone un criterio que dimana de que la Administración entiende que tales labores pueden producir una distracción o merma de aguas vistas o subalveas en perjuicio de terceros usuarios inferiores, por cuyo motivo exige a los que proyecten tales alumbramientos en dicha zona, ya sean los mismo propietarios, ya sean terceros autorizados por éstos, a solicitar el competente permiso de la Administración, que regula el artículo 226 de la Ley, en virtud de las facultades de policía de cauces que le otorga.

Por tanto, a menos de cien metros no se puede

efectuar ningún alumbramiento de otro ya existente sin una concesión administrativa.

Cuando un particular por sí realiza la apertura de un pozo a menos distancia de los cien metros, el dueño del primero puede ejercitar la acción que le corresponde en una especie de interdicto administrativo, establecido en el párrafo 2.º del artículo 23 de la Ley de Aguas, que concede al Alcalde la facultad de suspender las obras de construcción de un pozo que se supone abusivo.

Este párrafo 2.º del artículo 23 dice que "cuando amenazare peligro de que por consecuencia de las labores del pozo artesiano, socavón o galería se distraigan o mermen las aguas públicas o privadas destinadas a un servicio público o privado, preexistente con derecho legítimamente adquirido, el Alcalde, de oficio, a excitación del Ayuntamiento en el primer caso, o mediante denuncia de los interesados en el segundo, podrá suspender las obras.

La jurisprudencia ha ido precisando el alcance de esta facultad suspensiva del Alcalde, al concretar que sólo puede hacerla efectiva en el caso de obras de alumbramiento del pozo que sale de los límites de uno ordinario, y, por tanto, tiende a producir un aprovechamiento extraordinario de aguas subterráneas. Pero no entiende que esta facultad implique un deber inexcusable, porque no puede menos la Ley de atribuirle, y más cuando afecta exclusivamente a derechos privados y a intereses de esta naturaleza, la facultad de apreciar las razones que pueden justificar o no la determinación que de él se reclama, y ajena a su particular cometido, establecida tan sólo como medio de protección rápida y eficaz que necesitan en algunos casos los intereses privados, sin perjuicio de la acción de los Tribunales, que puede, y aun debe solicitarse, siempre que tales cuestiones se susciten, por ser de orden civil y de la competencia de aquéllos, para que cese desde luego la intervención administrativa, que sólo puede ser accidental y transitoria (sentencias de 5 de marzo de 1903, 20 de abril de 1912, 30 de abril de 1919 y 22 de diciembre de 1930, Sala 3.ª del Tribunal Supremo).

Indiscutiblemente, los Juzgados y Tribunales ordinarios tienen competencia para conocer del fondo del pleito, así como en todas sus incidencias,

según el art. 256 de la Ley de Aguas, pudiendo los Tribunales suspender, por providencia basada en perjuicio irreparable, la orden de demolición que contra Ley puede haber ordenado un Alcalde (sentencia civil de 8 de febrero de 1921).

Las facultades del Alcalde se limitan a la suspensión de las labores de construcción de un pozo, pero esta facultad no excluye cualquier otro medio de amparar la posesión, ya sea por la vía de interdicto, ya por la del juicio declarativo, puesto que la intervención que la Ley concede a dicha Autoridad es sólo de prevención, y sin perjuicio de las demás acciones y recursos legales (R. D. de 24 de mayo de 1914).

En las obras acabadas, no tiene jurisdicción el Alcalde.

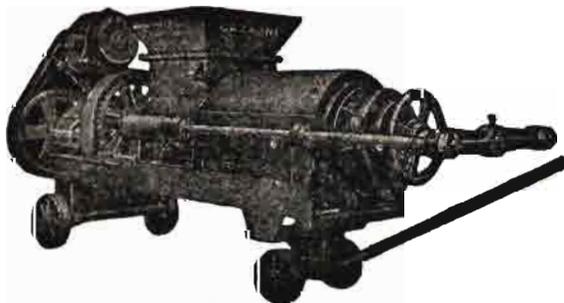
La providencia de éste causará estado, esto es, se tendrá por definitiva y ejecutiva, si de ella no se reclama dentro del término legal (treinta días), hoy ante el Ingeniero director de la Confederación, quien dictará la resolución que proceda, previa audiencia de los interesados y reconocimiento y dictamen pericial.

El artículo 24 de la Ley de Aguas, y jurisprudencia que lo interpreta, reconoce que todas las cuestiones de propiedad y posesión de aguas privadas son de la exclusiva competencia de los Tribunales ordinarios.

De estos antecedentes se deduce, en términos claros, que no se puede construir un pozo sin guardar la debida distancia, pudiendo suspender el Alcalde las obras cuando se están ejecutando, pero que esta actuación de la Alcaldía no impide la de los Tribunales ordinarios para resolver en definitiva la cuestión que se plantea.

El pozo a que se refiere la consulta, aunque se hayan costado las obras por Colonización, al no haber permanecido abierto durante más de veinte años, puede obligarle el Juzgado Comarcal o de Instrucción, según la cuantía, resolver que se ciegue, pues la cuestión es de la competencia de los Tribunales de Justicia.

El acuerdo del Alcalde no impide la actuación de los Tribunales ordinarios, como hemos dicho ya, y la decisión del Ingeniero jefe de la División Hidráulica del Tajo no puede hacer otra cosa que confirmar o revocar la orden de la Alcaldía, pero



JUGOS CLAROS
UTIL EN TODAS ELABORACIONES
REEMPLAZA A 3 HIDRAULICAS

P R E N S A S

para vino y aceite

PIDA USTED CATALOGO GRATIS

M A R R O D A N Y R E Z O L A , S. L.

Apartado 2

LOGROÑO

Paseo del Prado, 40 - MADRID

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S - Villanueva, 13 - MADRID

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA, ALICANTE y MURCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUNA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALBACETE y CUENCA: D. José Guinot Benet, Calvo Sotelo, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, Castillo, 49-Sta. Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estrades, Costa y Llobera, 9 - Palma de Mallorca.

nunca hacer declaraciones de derecho que corresponden, como hemos dicho ya, a los Tribunales ordinarios.

Mauricio Garcia Isidro.

3.062

Abogado

Deshidratación de forrajes

Un suscriptor del Norte.

¿Es fácil la deshidratación de los forrajes y qué ventajas tiene sobre el secado natural?

La desecación de forrajes tiene por objeto obtener un producto desecado con las menores pérdidas posibles. Las pérdidas producidas durante la desecación se deben a las siguientes causas:

1.^a Pérdidas por respiración, debido a que las plantas cortadas continúan viviendo y respirando durante algún tiempo, consumiendo hidrato de carbono. Estas pérdidas continúan mientras la humedad de los tejidos sea superior a un 40 por 100.

2.^a Pérdidas de proteínas, originadas por actividad bacteriana.

3.^a Pérdidas por lavado, producido por las lluvias que puedan caer sobre las plantas cortadas.

4.^a Pérdidas por caída de hojas, pues una vez desecada la planta, al darle vuelta, se desprenden las hojas, que son precisamente las más ricas en alimentos nutritivos.

Las pérdidas antes mencionadas se deben a la lentitud de desecación de las plantas, y serán tanto

mayores cuanto más lento sea el proceso. Por tanto, aligerando el proceso de desecación se disminuirán las pérdidas. Esta idea es la que ha originado el método de desecación artificial, que consiste en someter las plantas a una corriente rápida de aire caliente, que produce una desecación uniforme y rápida de las plantas en unos treinta minutos aproximadamente.

En el método de desecación artificial se consigue disminuir las pérdidas de sustancias nutritivas de las plantas cortadas por las razones siguientes:

1.^a Las plantas cortadas y frescas son transportadas a los aparatos de desecación artificial, evitándose las pérdidas de hojas y por posible lavado de lluvias.

2.^a La acción del aire caliente interrumpe pronto la respiración de las células, y con ello, las pérdidas de hidrato de carbono y proteínas.

3.^a La reducción de humedad hasta un 10 ó 12 por 100 permite la buena conservación del producto desecado, con pocas pérdidas durante el almacenamiento.

La desecación o deshidratación artificial se realiza en diferentes tipos de aparatos, por los que se hace circular aire caliente. El método de deshidratación es fácil, requiriendo solamente aparatos costosos, y sólo son económicos cuando se deseca gran cantidad de forraje.

José Ruiz Santaella

Ingeniero agrónomo

3.663



FABRICANTES DE ACEITES VITAMINADOS PARA LA AVICULTURA Y GANADERIA
Marqués de Pico de Velasco, 7 - Apartado 3.051 - Teléfono 26 14 31
M A D R I D

VICTIOS, S.A.

ACEITES DE HIGADO DE BACALAO CLASICOS:	Veterinario y Extra-incongelable	} Elevado poder nutritivo
ACEITES DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADOS ESPECIALES:	Emulsionable Hidrosoluble y Sólido en polvo (harina de hígado de bacalao) (contiene el complejo vitamínico B)	} Fácil incorporación al pienso } Máxima absorción vitamínica } Estable dos semanas en el pienso
ACEITE DE HIGADO DE ATUN:	Solución oleosa de vitaminas A-D puras	} Máxima calidad y pureza vitamínica
VITAMINA "A" HIPER-ESTABILIZADA:	Aceite de hígado de atún en polvo	} Estable 6 meses en el pienso

- **VICTIOS.** Analiza y controla cuidadosamente la estabilidad de sus productos.
- **VICTIOS.** Por su calidad de fabricantes vende Vitamina «A» a precios más económicos.
- **VICTIOS.** Fabrica Vitamina «A» desde hace diez años habiendo conseguido con esta experiencia una garantía de calidad inmejorable en sus productos.

Adquisición de seleccionadora

Hermanidad de Labradores de Miguelturra, (Ciudad Real).

Habiendo acordado el Cabildo de esta Hermandad la adquisición de una máquina seleccionadora de semillas para el servicio de los afiliados de esta Hermandad, y desconociendo casas distribuidoras en España de esta clase de maquinaria, les ruego nos informe sobre el particular.

Son fabricantes nacionales de clasificadoras de semillas las firmas siguientes:

Juan Busquets Cruxat. Reus (Tarragona). García Morato, 21.

Industrias Mecano-Agrícolas Domingómez. Valencia. Carretera de Madrid.

Las clasificadoras francesas Marot han sido importadas por Vidaurreta y Cia., S. A.; Atocha, 121, Madrid, y para adquirirlas es preciso obtener adjudicación del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, Sagasta, 13, Madrid.

Eladio Aranda Heredia

Ingeniero agrónomo

3.664

Obligaciones fiscales del dueño de un tractor, en ciertos casos

G. Palencia, Herría de Campos (Valladolid).

Un tractor agrícola, arrastrando remolque, ¿puede transportar por carretera, y dentro de su radio de acción de 50 kilómetros únicamente, productos exportables de las fincas a que dicho tractor esté adscrito, así como aquellos otros propios para la explotación, e incluso obreros--con arreglo a las limitaciones preceptivas consignadas en la Orden de 23 de marzo de 1955--, siempre que por Patente nacional se abone nueve pesetas por C. V. fiscales?

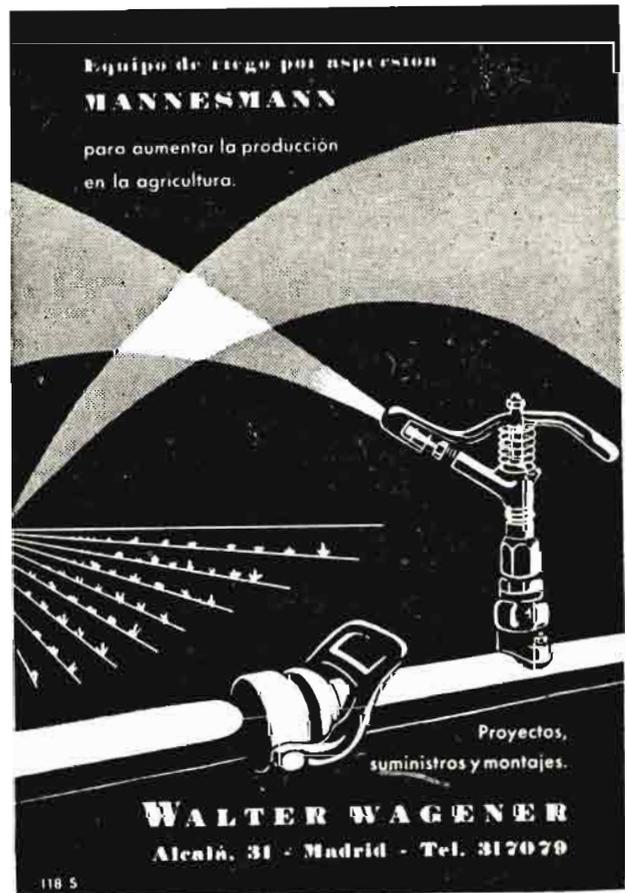
Además de abonar la Patente, ¿está sujeto el referido tractor con remolque a contribuir por contribución de Usos y Consumos, concepto contributivo: Transportes, quedando, asimismo, sujeto a la reglamentación de dicho impuesto y con la obligación de llevar el libro especial y presentar declaraciones trimestrales?

Como hay criterios diversos, y hasta en alguna comarca los inspectores de Hacienda han levantado acta a ciertos dueños de tractores por la contribución de Usos y Consumos-Transportes, le ruego que la presente sea publicada en la Revista que usted dignamente dirige, así como la opinión de los colaboradores competentes que evacuan sus consultas.

Un tractor agrícola, arrastrando remolque, puede transportar por carretera, y dentro de un radio de acción de 50 kilómetros, únicamente productos exportables de las fincas a las que dicho tractor está adscrito, así como aquellos otros propios para la explotación, incluso obreros, con arreglo a las limitaciones preceptivas consignadas en la Orden del

Ministerio de Obras Públicas de fecha 23 de marzo de 1955 ("B. O." del 17-4-55), pagando por patente de circulación la cantidad de nueve pesetas por C. V. fiscal.

Aparte de la citada patente, el tractor agrícola que arrastre un remolque "agrícola"—entendiendo por tal el que se define en la Orden del Ministerio de Obras Públicas de fecha 6 de abril de 1951 ("B. O." del 20-4-51), que tiene la consideración de carro agrícola y le son aplicables las reglas que para la circulación de éstos señala el Código de la Circulación—, no debe estar sujeto a la contribución de Usos y Consumos, concepto "Transportes", ni obligado a llevar ningún libro especial, ni a presentar declaraciones trimestrales a la Hacienda, siempre que cumpla los requisitos exigidos a los remolques "agrícolas", que si gozan de una reglamentación especial en su favor, deben cumplir también, por su parte, las limitaciones que la citada reglamentación exige a tales vehículos, distinta de la de los remolques ordinarios que están dados de alta en los registros del Ministerio de Obras Públicas, y que disponen de su propio cartón de circulación y la matrícula especial de tales registros, y no la roja del tractor que debe llevar el remolque "agrícola" en su parte posterior, cuando circule arrastrado por él, limitaciones que están contenidas en la Orden del Ministerio de Hacienda de fecha 22-7-54, ("Boletín Oficial" del 6-8-54), y en la referida de O. P.



Antes de hacer nuevas transformaciones de securo a regadío pidan proyectos y presupuestos.

del año 1951, que concretamente se refieren a que el titular de la patente de un tractor agrícola que arrastra remolque de esta clase, coincida con la del propietario o arrendatario de la propiedad rústica, que se transporten solamente productos de o para la explotación agrícola mencionada, y que el radio de acción remolcadora no sea superior a 50 kilómetros del lugar de dicha explotación.

Naturalmente, que si los propietarios de remolques agrícolas no se atienen a tales prescripciones, y efectúan transportes de productos de otras explotaciones agrícolas o de mercancías en general, no sólo están expuestos a que se les instruya expediente sobre pago de tal impuesto de Usos y Consumos, sino también a satisfacer la patente de circulación ordinaria, que es cuatro veces más elevada, o incluso incurrir en sanción por no atenerse a las disposiciones vigentes sobre la materia.

Salvador Font Toledo.

Perito agrícola del Estado

3.665

Modalidades de una aparcería

Don Ignacio de Aritua, Pardina de Solano, (Huesca).

Soy propietario de una finca de 450 hectáreas, que cedi en aparcería a dos cabezas de familia conjuntamente, es decir, que la parte aparcera la forman ellos indivisa; se da el caso de que uno de los aparceros, que tiene la residencia a más de 180 kilómetros de la finca, no ha hecho aún acto de presencia en la misma, delegando, al parecer, sus derechos y obligaciones en el otro; contando con la necesidad de las dos familias se les cedió habitación en cantidad necesaria y adecuada, que solamente la ocupa una de ellas. ¿Puede un aparcero delegar en otro sus obligaciones personales? ¿No está obligado un aparcero a trabajar personalmente la tierra? ¿Es causa de nulidad de contrato?

Quiero hacer constar que en el contrato de aparcería figura éste como industrial, pero aportó alguna maquinaria agrícola, de la cual él era el único propietario.

Entendemos que lo que quiere expresar usted en su consulta es que las obligaciones de los dos aparceros son solidarias. Es decir, que en defecto de cualquiera de ellos, el otro tiene obligación de cumplir todas las obligaciones impuestas contractualmente a los dos, incluso el pago o entrega de la parte proporcional de las cosechas que le corresponden a usted como propietario.

Si esto es así, y se expresa concreta y claramente en el contrato que los aparceros lo son solidariamente, no creo que, por el solo hecho de que uno de ellos no trabaje materialmente en la finca, pueda usted rescindir el contrato, mientras se cumplan las obligaciones impuestas a los aparceros, cualquiera que sea el que las cumpla. Otra cosa sería que, por no trabajar la finca más que uno de ellos, los trabajos fueran deficientes o las

cosechas fueran inferiores a las normales, o que por haberlo así acordado en el contrato, los dos arrendatarios tuvieran que residir en la finca y trabajar en las labores de la misma.

Opinamos así fundándonos no sólo en lo que acabamos de exponer, sino, además, en los hechos que parece concurren en el caso, de que, cuando usted concertó con los aparceros el contrato, sabía que uno de ellos residía a 180 kilómetros de la finca; que precisamente éste es industrial y como tal figura en el contrato, y aportó las maquinarias, y porque aceptando usted la solidaridad de los aparceros, admitió que eran competentes y tenía en ambos la confianza propia de estos contratos para que cualquiera de ellos trabaje y cultive las fincas objeto de la aparcería y cumpla las obligaciones derivadas de la misma.

Es más: pudiera también interpretarse el contrato admitiendo que, de los tres contratantes, usted ha de colaborar con las tierras, un aparcero con la maquinaria y el otro cultivando las fincas.

La anterior consulta queda contestada con toda clase de reservas, ya que los contratos de aparcería se rigen, en primer lugar, por los pactos y condiciones estipulados en el contrato, y en su defecto, por los usos y costumbres locales y comarcales, y no conocemos ni uno ni otros.

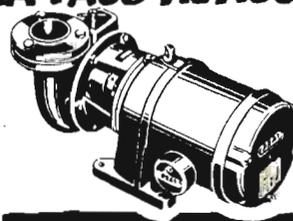
Ildefonso Rebollo.

Abogado

3.666

¡PERFECCION TÉCNICA* PARA 1956!

ABRA PASO AL AGUA...



BOMBA PRAT le ofrece agua abundante, cuando la necesite, donde el agua falte y en caudal inagotable. Un equipo BOMBA PRAT es «la llave» de su bienestar.

* Soporte especial que permite el recambio de la parte eléctrica del motor sin necesidad de desplazar el grupo.



BOMBA PRAT

Caudal de agua
no caudal de oro

BARCELONA • VALENCIA • ZARAGOZA • SEVILLA • MADRID

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



BORNÁS Y DE URCELLU (Gabriel). *Jardinería*. — Un volumen de 296 páginas, ilustrado con 47 grabados, ocho láminas en color y 136 en negro.—Colección Agrícola Salvat.—Barcelona-Madrid, 1956.

De todos es conocida la autoridad del Ingeniero agrónomo don GABRIEL BORNÁS Y DE URCELLU en jardinería, y ya quedó bien patente en este libro que acaba de editar la Colección Agrícola Salvat, en el que, huyendo de la forma típica de esta clase de tratados, da un magistral curso de jardinería, no limitándose a describir formas y procedimientos, sino profundizando en el porqué de unas y otros, de tal modo que el lector puede formar un criterio definido sobre cada cuestión para aplicar después en su caso particular lo que sea procedente.

Tras un capítulo dedicado a la evolución de los jardines desde sus orígenes, con una especial mención de la evolución histórica del jardín español, entra en el estudio de los proyectos de jardines, criterios a seguir según el fin que se persigue, trabajos que comprende la ejecución de dichos proyectos y desarrollo de las distintas partes del trazado de un jardín.

A continuación se estudian las plantaciones y cultivos ornamentales para jardines; pero no en la forma fría y deslabazada de un diccionario, en que se vayan pasando revista las distintas especies por orden alfabético, sino exponiendo las características de dichas especies en cuanto al papel que están llamadas a desempeñar en la integración de todas ellas en el jardín proyectado.

Se estudia en dicha parte la formación de árboles y arbustos, con sus podas adecuadas; los cuidados que requieren las flores en el jardín y la formación de céspedes.

En otro capítulo se estudian los diferentes tipos de jardines y la razón de ser de cada uno de ellos, siendo de destacar la magnífica exposición de los rosales.

Por último, el señor BORNÁS habla de los parques y espacios verdes, parques residenciales, autopistas y accesos y los jardines rurales en relación con el paisaje.

En un libro de esta naturaleza es factor indispensable, para que queden perfectamente aclaradas las consideraciones que se hagan en el texto, una colección de fotografías que aclaren aquellos conceptos, y en este sentido, el libro del señor BORNÁS es sencillamente excepcional, no solamente por el número de fotografías, planos y dibujos, sino por la esmerada

selección de todos ellos, que comprenden los mejores jardines españoles y extranjeros que puedan encontrarse en los distintos estilos y ocasiones.

En consecuencia, el libro del señor BORNÁS puede considerarse como un acierto pleno, al que se une la esmerada presentación a que nos tiene acostumbrados la Editorial Agrícola Salvat.



VELASCO DE TOLEDO (Julián).— *Así en la Tierra*. — Librería Agrícola. — Un volumen de 160 páginas.—Madrid, 1956. 20 pesetas.

Saliéndonos un poco de los moldes tradicionales, traemos hoy a la página técnica de los libros y revistas el eco dulce, suave y armonioso de un libro que acaba de publicar JULIÁN VELASCO DE TOLEDO, titulado

Así en la tierra, en el cual se recogen algunas de las magníficas composiciones que son el principal deleite de los millones de radioescuchas que están pendientes todos los lunes de la afortunada y ya arraigadísima emisión agrícola del Ministerio de Agricultura. Muy elegantemente expone el autor sus temores de que los poemas derramados por el agro peninsular, mediante la voz cristalina de Lola Alba, al retornar de las lumbres húmedas, donde el péndulo es lento, la hospitalidad generosa y el acercamiento al huésped lírico de amigable llaneza, pierdan al tomar sosiego y empadronamiento definitivo en el silencio del papel. Sobre este punto podemos tranquilizar al autor, pues precisamente ante la palabra impresa es cuando su extraordinaria inspiración encuentra los mejores ecos en el pensamiento de sus devotos lectores, que así se pueden entregar una y otra vez a la cadenciosa música que sirve de galana envoltura a pensamientos bellísimos, de profunda originalidad y con afortunado regusto a los tiempos clásicos, en los cuales las poesías se entendían íntegramente y el lector se emocionaba profundamente con los versos armoniosos de impecable rima, sólo aparentemente fácil, que todo lo expresaban..., porque aún no eran expresionistas.

No de modo formulario, sino bien sinceramente, aconsejamos al lector que se apresure a adquirir esta obra, en la seguridad de que se extasiará con muchos de los poemas, y entre ellos, por ejemplo, con «La oración del Cabrerillo», «El Séneca del pueblo», «Hermano cardo», «Por la dehesa, coquiner», «San Fermín», «El sonajero de plata» y «Mezquita de veinte naves», que son dignos de figurar en cualquier selecta antología.

La obra lleva un precioso prólogo de FEDERICO MUELAS, escrito con mucha más profundidad y trascendencia de lo que suele ser corriente en estos casos.