

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XVII
N.º 191

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

Marzo
1948

Suscripción { España Año, 60 ptas.
Portugal y América » 75 »
Restantes países » 80 »

Números { Corriente 6,— ptas.
Atrasado 6,50 »
Extranjero. { Portugal y América 7,— »
Restantes países. . . 8,— »

Corresponsal en la República Argentina: D. Francisco Giménez Codes - Avda. de Mayo, 682. - Buenos Aires
Idem en Portugal: D. Antonio Augusto Pereira. - Avda. Conde Valbom, 67, 2.º - Lisboa

Editorial

La exportación de aceituna de verdeo

Queremos hoy exponer la situación del comercio de la aceituna de verdeo, que ocupa lugar destacada en el capítulo de nuestras exportaciones y al que se debe, por ello, prestar especial interés.

Se trata de un producto que, aunque con mercado en los cinco continentes, puede decirse que la casi totalidad se destina al americano y dentro de éste, y atendiendo a sus exigencias, pueden establecerse dos categorías: una que comprende Estados Unidos y Canadá y otra con el resto de los países americanos. En cuanto al mercado de Estados Unidos y Canadá, ha tenido muy buena acogida, aun en la campaña 45/46, llegando incluso a aceptar variedades bastas, ante la gran demanda habida en las citadas campañas.

En esta situación, llegada la cosecha del 46, los exportadores se lanzaron a la compra de la misma, adquiriendo no sólo las variedades finas clásicas sevillanas, sino las bastas, y en gran cantidad. Los precios de adquisición llegaron a alcanzar 240 pesetas los 50 kilos de aceituna fina y gordal y 120 pesetas los 50 kilos de aceituna basta.

Comenzada la desmovilización de las tropas aliadas y el cierre de fábricas e industrias de guerra, la demanda fué disminuyendo, y, como consecuencia de ello, fueron aumentando las exigencias en calidad y la protesta de los precios en vigor, así como el número de reclamaciones más o menos fundadas. Por otra parte, y pese al aumento que se observaba en el mercado sudamericano, las variedades bastas y los tamaños pequeños de fina no tenían perspectiva de salida y perjudicaban a la total adquisición de la cosecha del 47.

Todas estas circunstancias obligaron al Gobierno a tomar las medidas oportunas para conservar un mer-

cado de tan vital importancia para la aceituna de verdeo, estableciendo una vigilancia de la calidad del fruto en el puerto de Sevilla y acordando, tras laboriosas gestiones, la molturación de gran parte de la aceituna basta, para facilitar en parte la adquisición de la nueva cosecha y dar salida a las calidades malas de la anterior; la fijación de los precios de compra, que si bien no benefician como debieran a los cosecheros, les resuelve la situación creada en tales circunstancias, y, por último, la fijación de los precios de exportación, para evitar la paralización casi absoluta que se venía registrando.

En cuanto al mercado de los demás países americanos, se desenvolvió muy favorablemente durante la campaña 46/47, aunque finalmente fué asimismo paralizándose la exportación, debido a la diferencia de precios, en comparación con el mercado norteamericano, lo que ha obligado igualmente al ajuste de los mismos en consonancia con dicho mercado.

De la eficacia de tales medidas son buena prueba el hecho de que en este primer trimestre de 1948 van exportados aproximadamente diez millones de kilos de aceituna, por valor de seis millones de dólares, lo que pone de manifiesto la importancia que para una campaña anual completa tiene este producto típico de exportación, con el que no es aventurado suponer puede alcanzarse una cifra de unos 25 millones de dólares, si se cuida debidamente el mercado, enviando al mismo las clases y calidades convenientes para su conservación e incremento.

Como los precios fijados en la actualidad no cubren los gastos de confección, quedan aún por resolver el beneficio industrial de los exportadores, los cuales hacen gestiones en este sentido, para conseguir el margen de beneficio que consideran justo, y que es de esperar sea examinado y resuelto de acuerdo con los intereses nacionales que están en juego en esta rama tan importante de la exportación.

UNA ESTIRPE DE KARAKUL ESTRICTAMENTE EUROPEA

Por DANIEL NAGORE

Ingeniero agrónomo

Tal vez parezca chocante el título con que estas líneas se encabezan; pero pronto, quien las lea, hallará su explicación.

El detalle que me propongo hacer resaltar con ellas ante los lectores de AGRICULTURA en relación con esta riqueza, que comienza a marchar viento en popa dentro de la industria y comercio peleteros de nuestra Patria, estimo que puede tener interés general: primero, por constituir una aportación a la historia del desarrollo del karakul en nuestro acervo pecuario, y segundo, porque puede ofrecer a bastantes criadores de esta raza ovina el árbol genealógico de alguno o algunos de los moruecos que han actuado o actúan en su rebaño, en el que tienen puestas sus ilusiones y gratas esperanzas.

Hoy, ya que la sangre karakul argentina, por las circunstancias particulares que han entorpecido nuestro comercio exterior con otros países, está fecundando muchas ganaderías puras y de cruzamiento en nuestro solar por intermedio de las paradas protegidas con moruecos de aquel origen, interesa sin duda conocer que en la ganadería que de esta raza posee la Diputación de Navarra existe un rebaño, de los distintos que la forman, que sigue conservando la pureza de sangre europea con que se inició hace trece años y que se mantiene con su sangre primitiva incontaminada, en previsión de que causas inesperadas, con dificultades de importación, nos pusieran en la difícil postura de no disponer de fuente a la que poder acudir en evitación de una consanguinidad debilitante y degenerativa de nuestro ganado karakul.

La iniciación de esa estirpe a que aludimos en el epígrafe, que es la misma de la en que se estableció la ganadería ovina a la que aquélla pertenece, tuvo lugar en 1934 y se fundó, como el pedigree esquemático que insertamos lo indica, con un carnero de procedencia polaca y una oveja nacida en «Los Peñascales», propiedad de don Gabriel Enríquez de la Orden. El morueco que encabeza esa dinastía de reproductores nos llegó asimismo por igual conducto, debido

a la gentileza de tan entusiasta ganadero, que nos lo cedió después de su compra a M. Dencys Rey, en Francia, el cual lo importó a su vez de aquella nación. Procede de la ganadería de V. Piaszczinski, residente en Snopkow Lublin, poseedor de los mejores rebaños de karakul en Polonia, origen que se acredita por la carta genealógica cuya fotocopia (anverso y reverso) se inserta entre los grabados que ilustran estas páginas y en la que constan también los sucesivos cambios de domicilio. Dicho semental estuvo actuando hasta el año 1940 en la Granja Provincial de Navarra, en que por su edad fué retirado.

La oveja número 44, que con otras dos fué la única base de toda esta ganadería y que ha permanecido diez años en el rebaño y dado ocho crías, es la que con el morueco citado forma la cabecera de esta estirpe, en la cual sólo sangre europea intervino, como se ha dicho, y de la que se han producido ejemplares como la oveja número 962, que consta en el mismo pedigree transcrito y que ha dado catorce crías en seis años, con cinco partos dobles, todo ello sin estrógeno ni estimulante de ninguna clase en este sentido.

Si tal cualidad es siempre de gran interés, lo es mucho más en esta especie peletera, en que la cría se sacrifica a los cuatro o cinco días y no corre la madre peligro de agotamiento por lactación forzosa, como sucedería de tener que sacar adelante los mellizos.

Por ello, en igualdad de las demás circunstancias, siempre se eligen moruecos mellizos para reproductores de nuestro rebaño. Estos detalles demuestran también que, a pesar de los cruzamientos entre parientes, que los enlaces del esquema genealógico a que nos venimos refiriendo hacen patentes, no se ha resentido el vigor y fortaleza de su descendencia, que sigue acusando con la producción de recién nacidos de cuatro y medio y de cinco kilogramos un índice demostrativo de sólida constitución orgánica. Véase la lucida rastra que la oveja número 44 presenta en



ZARODOWA OWCZARNIA
KARAKULÓW

w SNOPIROWIE, st. p. Lublin

Plec *tych* Nazwa *Fant 12/16*
Data urodzenia *13. Lipnia 1930.*
Nr. Bz. Rodowod Nr. Bz. Stada *30*
Bantacja *18 gr 5 m p.c.*

Mata		Pomny	
<i>Mawa</i>		<i>'sup' Flammung'</i>	
<i>Marta</i>	<i>Foti</i>		
<i>Marta</i>	<i>Marta</i>	<i>Begia</i>	<i>Marta</i>
<i>Marta</i>	<i>Marta</i>	<i>Marta</i>	<i>Marta</i>

Sprzedany p. *Donay Fry*

WŁAŚCICIEL HODOWCA: *Antoni...*
Sąpkiw. data *25 Lipnia 1931.*

Anverso de la carta de origen del carnero «Franto», justificativa de su procedencia. Las tres orejas que, hijas de este semental, quedan todavía en el rebaño, han dado 5, 3 y 2 partos gemelares.

Handwritten notes and stamps at the top of the reverse side.

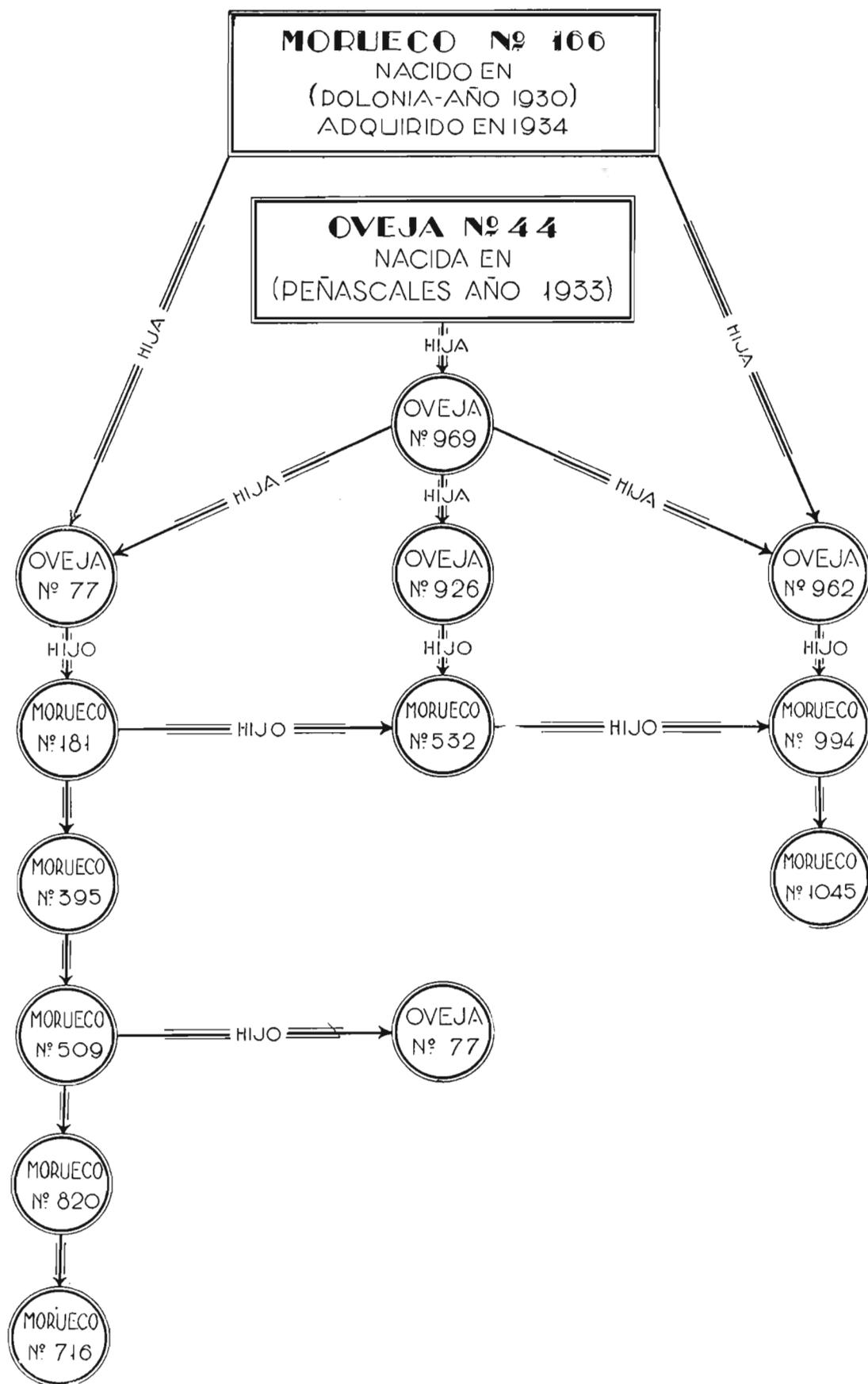


Handwritten text on the reverse side: 'Vendido el 14 de Mayo en la Diputación Foral de Navarra (Pamplona) Lo Guanale 14 de Mayo 1931.'

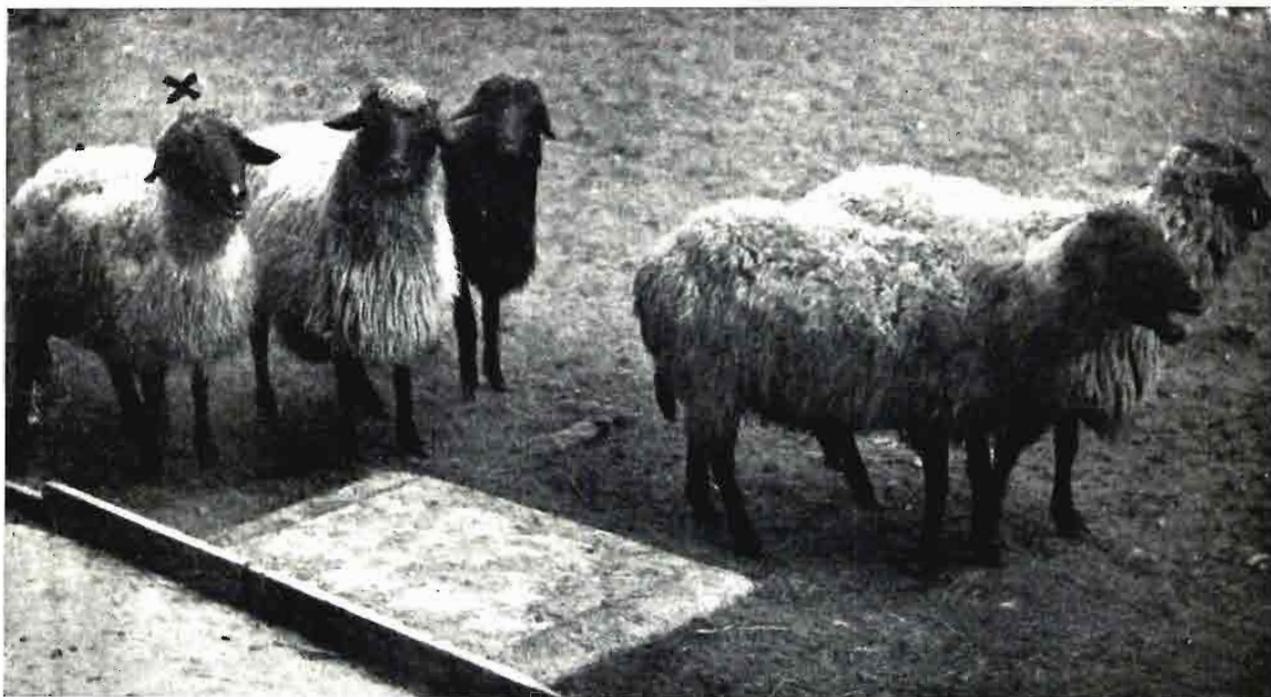
Reverso de la carta de origen del mismo carnero «Franto», justificante de su instalación en la granja agrícola de Navarra.

El morueco «Franto», nacido en Polonia, que ha estado funcionando como rebañador durante seis años en el rebaño karakul de la granja de la Diputación Foral de Navarra.





Esquema del pedigree correspondiente a uno de los rebaños de karakul de la Diputación de Navarra, con sangre estrictamente europea de esta raza. Fecha de creación del rebaño, 1935.



Una oveja, la señalada con un aspa, ancestral de 97 reses de los rebaños de la Diputación de Navarra, con su rastra de cuatro generaciones: hija, nieta, bisnieta y tataranieta. Es la núm. 44 que figura como cabeza del pedigree.



Un producto del carnero núm. 820, del rebaño de la Diputación de Navarra, que, a pesar de sus trece días de existencia, conserva el rizo típico persianer y el negro y brillo de una estirpe selecta.

AGRICULTURA

la «foto», en la que se señala con un aspa. El aspecto exterior del morueco número 181, cuando tenía un año de edad, de cuerpo bien largo y extremidades robustas, con peso de cuarenta kilogramos, que sobrepasa ampliamente el promedio del que suelen alcanzar los de esta raza a esa edad, da idea de lo que puede lograrse con escrupulosa selección, eliminando lo que desmerezca y alimentándolos en esos primeros meses con largueza, puesto que ello es clave definitiva para su ulterior desarrollo. Cuando un cordero de éstos pierde su punto de uniforme crecimiento es cosa perdida definitivamente, porque ya nunca lo ganará.

El rizo típico persianer, que deja ver la «foto» de cordera hija del raceador 820, manifiesta (pues tenía en el momento de fotografiarla trece días ya de nacida) la permanencia del rizado y el negro brillante que en la producción de esta estirpe se selecciona.

El color de karacules tipo marrón, que se da como de aparición esporádica en rebaños puros de esta raza, no ha aparecido en ningún ejemplar de los obtenidos en estos rebaños, lo cual es también un índice de que, con atención y escrupulosidad, pueden lograrse pedigrees de alta estimación. Para ello, sin

embargo, es de necesidad que el ordenamiento de este subgrupo llegue a ser un hecho, ya que, existiendo tan buena voluntad como se hizo patente en la Asamblea celebrada en Madrid el año anterior en el Sindicato de Ganadería, el principal obstáculo está vencido, y todo lo que se haga en ese sentido lo ganará la explotación y seriedad de esta rama pecuaria, que con tanto interés siguen explotando mucho ganaderos. No hay que perder de vista que eso se hace más dificultoso a medida que el número de criadores de esa raza es mayor, y sería lamentable que los fracasos que puedan originarse a algunos de éstos, por aquella circunstancia, molagrara lo que con tan buenos auspicios se empezó.

Ordenamiento, pues, en la fuentes proveedoras de ganado, ordenamiento en la industria de la curtición y acondicionamiento de las pieles y ordenamiento finalmente en el comercio de las mismas será lo que haga destacar en calidad, que interesa más que el número, las pieles de astrakán de procedencia nacional, que ya van obteniéndose en cantidad apreciable y con éxito económico indiscutible.



Oveja núm. 961 de los rebaños karakul de la Diputación de Navarra, la más prolífica: nueve partos en seis años, y de ellos cinco dobles.— Figura en el esquema genealógico transcrito.



Un tractor de 100 HP. empleado en el desbosque.

AGRICULTURA DE GUINEA

¡HOY!

Por JAIME NOSTI
INGENIERO AGRONOMO

Años antes de que las potencias interesadas en la Conferencia de Bruselas trataran de mirar a África como la prolongación de Europa, como la panacea que salve del desastre económico a que la guerra y la pérdida de la influencia blanca en Asia han llevado a los ricos territorios que hace algo menos de 1.200 años estaban unidos frente al bárbaro, España vió que una colonia ecuatorial africana, a pesar de su pequeñez y escasa población, debía estar en lo económico sólidamente unida a la metrópoli, por mutua conveniencia, fusionando los dos modos de colonizar que caracterizan a dos épocas distintas: la hispánica, de predominio de fines espirituales, y la sajona, en que el interés material guía toda política. Con el viaje recentísimo, y sin precedentes, de tres ministros a Guinea se sanciona este modo de ver la colonización, siquiera que por las apremiantes necesidades del vivir diario vayan a ser consecuencias de orden económico las que primero han de verse, porque también son las más fáciles. Allí, sin embargo, está el negro lentamente adaptándose y tomando posturas ante ese mundo tan extraño en que el blanco le sume, rompiendo con todos los asideros sociales que creó a la sombra de la selva: el adyon, los espíritus, los jefes, los medicineros, y dando dimensión lineal al tiempo, que para el negro era sólo

«ahora», y por eso el ayer, tradición, y el mañana, previsión, tienen tan distintos valores que los nuestros.

Pero la evolución de ese indígena se está haciendo, como resulta natural, más rápidamente en el aspecto material y puramente externo que en el espiritual, y así el fenómeno social de este momento es la creación de una clase agricultora indígena independiente, que colabora con el blanco en estrictas relaciones comerciales; su trabajo no lo vende directamente, sino a través de sus productos; así se ha liberado de lo que era más penoso al negro: el trabajo eficaz y disciplinado, y, en cambio, ha creado una modalidad de vida económica en que aporta su tradición estática: falta de continuidad laboral, bajos rendimientos, predominio del trabajo femenino, e incorpora con su acusado instinto de imitación los modos blancos externos: los mismos cultivos y la labor «directiva».

Tenemos coexistiendo dos formas distintas de producción, que, sin embargo, se ven exactamente retribuidas por unidad de producto, aunque los beneficios comerciales no sean muy diferentes, pues si el indígena tiene menos capital invertido y sus costos de producción por hectárea son menores que para el europeo, éste tiene un mayor rendimiento y una

mejor calidad de los productos y éste es el carácter fundamental de la producción guineana, su carestía, pues no se aprovechan las posibilidades de producir barato que tiene el indígena, tanto porque ello es justo por su sistema agrícola, como por su inferior nivel de vida, y hasta podemos no hablar de inferior nivel de vida si se consiguiera que el indígena independiente aumentara su capacidad laboral, que hoy no es mayor de dieciocho horas semanales.

Por esto, la independización del indígena, que desde el doble aspecto humano y de ideario supone una meta ambicionada, desde un punto de vista estrictamente económico es un retroceso notable; el indígena bracero capaz de producir 800 kilogramos de café por año cuando está contratado, desciende a 300 kilogramos y aun menos si trabaja independiente, y es en este sentido que la política indígena tiene un largo camino que recorrer, usando de los mil resortes que caben aún en una población primitiva y no maleada por el blanco excesivamente: la coacción juiciosa, bien dirigida y sin bastardear por otros fines: la educación laboral agrícola desde la escuela, huyendo de la estricta enseñanza intelectual; la disciplina del trabajo mediante un eficaz movimiento cooperativo; el más cristiano papel de la mujer en la vida familiar.

Pero mientras y por este movimiento el europeo ve acrecer sus dificultades; como no tiene braceros asequibles y de contratación barata, atiende por esto mismo cada vez peor sus fincas y se va encerrando en una espiral viciosa: reducción de gastos, disminución de rendimientos, que le llevarán al abandono del cultivo pobre, aparte de otros factores mesológicos que trabajan al margen del esfuerzo humano también para disminuir la productividad de las tierras.

La colonia no puede producir artículos baratos, y por este motivo no puede competir en el mercado internacional con otras colonias, salvo por la mejor calidad de sus géneros, como actualmente pasa con el cacao, coincidiendo con una depresión en la producción mundial. La conclusión es evidente: el desarrollo económico de Guinea no se regula por el mercado extranjero, sino por el consumo metropolitano, y cada vez más se ha de concretar esta característica, porque esta íntima unión económica entre España y Guinea es por mutua conveniencia; de Guinea, porque es España el único comprador que paga adecuadamente: de España, porque no posee tan inmensa riqueza real ni representativa de naturaleza internacional para poder realizar sus compras en otros países, tanto más cuanto que el pequeño excedente de una y otra, conseguido difícilmente, se ha de invertir

en importar lo más perentorio y esencial: cereales, combustibles líquidos, textiles, maquinaria.

Planteada la cuestión de esta forma, es decir, «provincianizándose» la colonia, lo cual se realiza en todos los sentidos, no tiene fundamento el que existan unos derechos de importación y unos contingentes sólo por el único motivo de que se realice una magnífica gestión administrativa al margen de los más altos intereses nacionales y coloniales.

Con esta «provincianización» económica, que no hay que confundir con la unificación administrativa, que por muchos motivos ha de estar profundamente diferenciada, se obtienen una serie de ventajas que afectan a España como conjunto y a cada uno de los españoles.

Estos pueden tener los productos de Guinea considerablemente más baratos, como que, sólo por citar un ejemplo, el café se reduciría en el 45 por 100 de su precio actual de venta y el agricultor colonial podrá obtener más legítimos beneficios que le permitan esmerarse en el cultivo y en la calificación de las cosechas; y España, sin necesidad de ampliar por otros medios el campo de acción de la iniciativa privada, puede asegurarse el suministro de coloniales que en tiempo de emergencia interesan, como textiles, caucho, ciertas materias primas medicinales.

Por haberse acentuado desde 1936 esta interdependencia económica es por lo que la colonia, como conjunto, ha alcanzado un desarrollo prodigioso, pese a interferencias administrativas y hasta a limitaciones fundamentales, cual es la de clausura de concesiones, que ha podido ser salvada, por un lado, por el arrollador movimiento agrario indígena, que hasta legalmente tenía una firme base, puesto que nuestra legislación colonial repite hasta la saciedad que se ha de respetar el derecho del nativo al pacífico disfrute de sus tierras, y por otro, porque el europeo ha desarrollado nuevos aspectos comerciales o ha roturado terrenos, y en este aspecto es de notar que sólo en Guinea Continental hay unas 30.000 hectáreas concedidas y no explotadas.

Los cultivos se extienden por todos los lados, como se aprecia en los croquis, e incluso terrenos que se salen del estricto campo ecuatorial para pasar a ser tropicales y subtropicales, se ven cada vez más invadidos por el machete; tabaco, maíz, arroz de montaña, hortalizas y pastos se van asentando firmemente en las alturas superiores a los 500 m. s. n. m., precisamente en un clima más sano y conveniente para el europeo; y hasta alcanza este movimiento a Guinea Continental, que resolverá sus problemas de suministro de carne y hortalizas en cuanto el ciclo del tripanosoma, *Glossina*-hombre o ganado, quede roto

por desaparecer los animales u hombres infectados.

Hasta hace no más que diez años, café y cacao eran los únicos capítulos de la exportación agrícola colonial, originando un bicultivo con sus ventajas e inconvenientes. Hoy el campo se ha ampliado considerablemente y aparecen en las listas de aduanas yuca seca, banana fresca, banana seca, palmiste, aceite de palma, látex de hevea, caucho virgen, cocos pelados, copra, piñas de América, cola, abacá, esomo, melongo, pimienta negra, canela en polvo, alcohol de caña, tabaco en rama, semillas de calabaza, etc., al par que para el consumo interior aumenta considerablemente la producción de carne, leche, pastos, patatas, hortalizas de todas clases, lo que, junto con la considerable mejora en otras condiciones sanitarias, hace que la vida para el blanco sea más cómoda y segura que en los pasados tiempos heroicos.

Y esta seguridad de vida, junto con las condiciones en que ésta se desenvuelve en España, es la causa de la afluencia considerable de europeos en la colonia, que ha creado un tipo de vida, de vivienda, de relaciones sociales, de virtudes y vicios enteramente semejantes a cualquier ciudad, pese a lo cual los viejos añoran aquellos tiempos duros de hematóricas y

wiskyes verdad, pero de más humanidad, de más camaradería y confianza mutuas.

Este sí es también un rasgo típico del «hoy», que tiene su traducción en que forzosamente la producción agrícola por este simple hecho sea más cara; sobre el presupuesto colonial, que gravita en su mayor parte sobre la agricultura directa o indirectamente, se establece una mayor burocracia, ciertamente que necesaria, por la mayor complejidad y sobre todo diferenciación que en la administración se impone: en las fincas han de vivir una nube de capataces y administrativos; las organizaciones comerciales y bancarias tienen que aumentar el número de sus agentes desde el momento que aumenta la producción y el número de indígenas que producen.

Resumiendo, la agricultura del momento se muestra cada vez más diversificada, con más participación del indígena independiente en la producción; la producción resulta cara, principalmente por la escasez de mano de obra asalariada, y por último se acentúa la dependencia mutua de España y Guinea, la igualación de características, incluso en el aspecto puramente demográfico.



Las doradas piñas del cacotero adquieren un brillo especial.

Importancia de la selección en las nuevas plantaciones de viñas

Por Gonzalo F. de Bobadilla

Ingeniero agrónomo

Las consecuencias de la guerra en los viñedos y la acelerada propagación de la filoxera en ciertos países, unidas a la decadencia natural, por la limitada vitalidad económica del porta-injerto, hacen que los problemas inherentes a las nuevas plantaciones hayan tomado una gran importancia en la viticultura mundial.

Los enormes gastos que suponen hoy el cultivo y entretenimiento de un viñedo, hacen necesario que el viticultor trate de conseguir la mayor producción posible, siempre dentro de ciertos límites, pues la calidad y cantidad son términos opuestos. Todo lo que tienda a aumentar la segunda, obra en sentido contrario a la primera. Sin embargo es posible, vitícolamente hablando, llegar a encontrar un justo medio.

De entre los numerosos factores que intervienen en la calidad y cantidad de una cosecha tiene gran importancia el porta-injerto y es de capital influencia la variedad de uva.

La introducción de nuevos porta-injertos tropieza con gran resistencia por parte de los viticultores, explicándose bien ésta, por el gran desembolso económico que supone hoy una nueva plantación, unido a las pérdidas que pueden derivarse de una mala elección de la planta base de fundación del viñedo. La obtención de nuevos porta-injertos es cada vez más limitada en la esfera particular, conservándose hoy, gracias a la intervención de los Centros Oficiales, con la consiguiente dificultad en el momento de tratar de llevarlos al terreno comercial.

Sin abandonar los trabajos de híbridos y de sus descendencias ha habido necesidad de orientar la experimentación por caminos más rápidos, por los que la técnica pudiese ir suministrando conclusiones, más o menos definitivas, en la resolución de estos importantes problemas.

Ya hemos dicho la dificultad de introducir nuevos porta-injertos, pues el viticultor prefiere lo del re-

frán «más vale malo conocido que bueno por conocer», lo que ha obligado a trabajar en cada región o país sobre los porta-injertos más conocidos o propagados, muchas veces sin razón científica que lo avalore.

Conocido es que todo porta-injerto proviene de una semilla, que dió lugar a una planta, y después, por reproducción asexual, se han obtenido los millares de plantas que hoy se utilizan en las plantaciones. Estos porta-injertos, en su propagación, han traspasado los límites de su región de origen, incluso los límites nacionales, y han sido utilizados en los más variados climas y terrenos. Como es natural, no siempre se han desarrollado en las mejores condiciones vitícolas. Muchos han sido afectados incluso por enfermedades de origen todavía desconocido (entrenudo-corto, por ejemplo), pero que, al parecer, pueden ser transmitidas al injerto. Esto ha dado lugar a una legislación, de vigilancia de campos de pies madres y de viveros, en casi todas las naciones donde la viticultura tiene importancia vital.

Dejando aparte este aspecto, que pudiéramos llamar sanitario de la cuestión, vamos a exponer ciertas deducciones, derivadas de la experimentación y observaciones durante años en las nuevas plantaciones.

Al examinar un campo de pies madres o una plantación de una misma variedad, a poco que fijemos la atención, observaremos que todas las plantas no tienen el mismo grado de desarrollo vitícola. Si profundizamos en el análisis, llegando incluso al arranque de algunos pies, comprobaremos que ciertas diferencias son debidas precisamente a causas accidentales (daños por aperos de labranza, defectos en la plantación, etc.); pero en otras no encontraremos, aparentemente, las causas de su raquitismo o falta de desarrollo.

Si se tiene la precaución de coger separadamente la madera de reproducción de los distintos pies, ele-

gidos entre los más y los menos vigorosos, haciendo también separadamente su plantación en vivero, ya observaremos ciertas diferencias, que se harán más patentes cuando hagamos la plantación definitiva de los barbados obtenidos. Los provenientes de plantas de gran desarrollo vitícola lo conservarán en su casi totalidad; en cambio, en los otros, podremos observar desarrollos vegetativos muy desiguales, en la mayoría de los casos. Si se procede a la injercción de estas distintas plantas, anotando cuidadosamente su origen y características, nuevamente comprobaremos que las cepas más vigorosas y mejor formadas corresponderán a los pies más selectos, hechos que también se reflejan en las producciones. Carecemos hoy todavía de datos sobre duración de la vida económica de la cepa, aunque es presumible menor vitalidad en las injertadas sobre patrones más débiles. El hecho

pararse como mejores las que tiendan a entrenado largo y cogollo bien expansionado, con contorno del sarmiento sin defectos. Toda planta en que se aprecie mayor duración del ciclo vegetativo y mayor vitalidad en los meses de verano (cogollo tierno, zar-



Fig. 1

Flor normal.—Ovario, estilo y estigma bien desarrollados, este último de volumen o superficie bien apreciable.

es comparable a dos edificaciones iguales, sobre bases de cimentación buena e insuficiente.

Aunque la experimentación en Viticultura necesita años antes de poder obtener conclusiones definitivas, no cabe duda de que las primeras observaciones indican ya la conveniencia de una primera cuidadosa selección de pies madres, al escoger la madera de reproducción, que no debe de detenerse aquí, sino que hay que continuarla en años sucesivos, en los descendientes, para a su vez seleccionar únicamente los que hayan conservado sus buenas características.

Esta selección debe fundarse en los siguientes caracteres: El aspecto general, o porte de la planta, nos hará ya fijarnos en ciertos individuos; entre ellos veremos plantas con hojas de gran desarrollo y otras de mediano o pequeño, debiendo en este caso elegir las primeras; en la coloración de las hojas deben preferirse las de verde más definido; también deben se-



Fig. 2

Flor anormal.—Ovario bien desarrollado, carece de estilo, estigma algo rudimentario y de pequeño volumen o superficie

cillos vivos, etc.) deben también señalarse; más adelante es necesario anotar el buen o mal agostamiento de la madera; y, si las plantas han sido elegidas en viveros, es necesario también fijarse en el buen o mal desarrollo de sus raíces, así como su repartición. Todo lo anterior debe estar avalado para que el conjunto de caracteres botánicos correspondan, por su



Fig. 3

Flor doble.—Ovario rudimentario, sin estambres, estilo y estigma que no se aprecian generalmente. Obsérvese la forma de apertura de la flor.

pureza, a los de la variedad que se estudia, a más de una segura y nada dudosa sanidad de la planta.

Esta sencilla práctica, que en realidad incumbe más a los técnicos y viveristas que al viticultor, dará

en corto plazo excelentes resultados en la fundación de nuevos viveros, desde luego en cuanto a desarrollo vitícola y producción, siendo lógicamente presumible que lo sea también en cuanto a vida o duración económica, de la explotación.

Si la buena selección del porta-injerto puede ser comparada al buen cimiento de una edificación, la buena selección del injerto puede serlo al empleo de buenos materiales y buena construcción del edificio.

La calidad en los vinos o, más bien dicho, en un determinado vino, es una cualidad intrínseca de la variedad de uva, la cual, en una determinada zona de viñedos, puede no ser sustituible. Todos los vinos típicos mundiales tienen, desde hace siglos, sus variedades clásicas de vinificación. Pero en estas variedades sucede lo mismo que en los porta-injertos, que su reproducción es siempre asexual y, como consecuencia, sujetos a variaciones o mutaciones, que, en muchos casos, constituyen verdadera degeneración. Su selección, en buena práctica vinícola, se impone cada vez más.

Al verificar esta selección en las variedades clásicas productoras de determinados vinos, por ejemplo en la región de Jerez, en el *Palomino* y *Pedro Ximénez*, nos encontramos con que se conocen con estos nombres poblaciones de cepas o individuos que, si aparentemente parecen homogéneos, acusan en sus caracteres botánicos y vitícolas diferencias lo suficientemente definidas para constituir una variedad.

Posiblemente, estos caracteres hoy diferenciales pueden provenir de variaciones o mutaciones consecuentes a la reproducción asexual y al cultivo; o quizá a que contituyeron desde su origen (Branas) genotipos ya diferenciados. Pudiera creerse que estos estudios no tienen más interés que el puramente botánico, cuando, en realidad, deben, en ciertos casos, tener una gran importancia económica.

Refiriéndonos a la variedad de uva conocida por *Palomino*, en la actualidad, existen dos variedades principales, mezcladas en los viñedos de la zona, dominando una a otra en determinados pagos (conjunto de viñas) o términos municipales, lo que quizá se explique por ser, como antes hemos dicho, descendientes de dos tipos o variedades, distintos en su origen.

Según los antecedentes históricos, la variedad base del vino de Jerez se conoció siempre por *Listan*, aunque en el término de Jerez de la Frontera se le llamaba también *Palomina*. Es a principios de este siglo cuando se generaliza el nombre de *Palomino* para la variedad clásica de vinificación, coincidiendo con la época de crisis de la viticultura jerezana. y, probablemente, es entonces cuando se agrupan bajo el

mismo nombre dos variedades distintas, por sus características similares en apariencia. Consecuencia de esta agrupación, o más bien dicho confusión, ha sido que al injertar los nuevos viñedos se hayan hecho indistintamente de los dos tipos, con indudable repercusión económica.

Aparte de una serie de caracteres diferenciales entre las dos variedades, en las yemas, hojas, sarmientos, etc., que necesitan cierta práctica para su observación, se aprecian con facilidad, en la constitución de las flores, caracteres tan distintos que pueden ser separadas las dos variedades, aún por el personal menos experto.

Flor núm. 1.—Como puede apreciarse en la fig. 1.^a, la flor, una vez desprendida la *corola*, presenta un aspecto normal. Si comparamos la superficie del *estigma* con la de una de las *anteras* de los estambres podemos observar que es aquélla sólo algo más pequeña.

Flor núm. 2.—Examinando en la fig. 2 una flor, después de la caída de la *corola*, se puede apreciar que el *estigma* es sentado, es decir, sin *estilo*. Comparando la superficie del *estigma* con la de una *antera* nos da la idea de la pequeñez relativa de aquél.

Consecuencias.—Para verificarse la fecundación es necesario que los granos de polen se depositen sobre el estigma, germinen y descendan, penetrando en el ovario. Lógicamente, a condiciones iguales de floración, es más fácil que los granos de polen caigan en mayor cantidad en el estigma que tenga la superficie más grande, como sucede en la flor núm. 1, con relación al de la flor núm. 2, y que, por tanto, la fecundación tenga más probabilidades de realizarse. Esto se comprueba en la práctica, ya que el número de granos formados, o sea fecundados, es mayor siempre en la variedad núm. 1 que en la variedad núm. 2, o en lenguaje vitícola, que el *cernido* del racimo es más *perfecto*.

Una vez engrosados los granos y próxima la época de madurez, el contraste es más marcado, por ser los racimos de la variedad núm. 1 más compactos que los de la variedad núm. 2. Este hecho es todavía más perceptible cuando las condiciones en que se verificó la fecundación (*cernido*) fueron favorables.

Las consecuencias de esta conformación de la flor son que en las zonas o viñedos en que domina la variedad núm. 1 sobre la otra, las cosechas son *más seguras y mayores en cantidad*.

La variedad núm. 1 corresponde a la descrita por Simón Rojas Clemente como *Listan*, hoy *Palomino de Chipiona*, por dominar más en este término municipal, *Palomino fino*, *Palomino del pinchito*, este último nombre porque su estigma se conserva hasta la

madurez y al tocar el viticultor el grano de uva para reconocer la variedad da la sensación de pinchar.

La variedad núm. 2, que es la más extendida en el término municipal de Jerez de la Frontera, la denominamos *Palomino de Jerez*, y por ser las uvas un poco aplastadas, algo discoideas, o sea ligeramente más anchas que largas, *Palomino Chato*.

La diferencia de producción entre la variedad de *Palomina Fino* y la variedad *Palomino de Jerez* es muy corriente, sea de hasta un 25 por 100 a favor de la primera, lo que nos demuestra la importancia económica de la selección.

Como caso curioso, digno de tenerse en cuenta, examínese la fig. núm. 3. Corresponde a una variedad, también de Palomino, en que por efecto del cultivo sus flores se han transformado, lo mismo que en los cultivos de jardinería, en *flores dobles*. Los pétalos se separan y abren, como una flor corriente, habiéndose transformado en pétalos sus estambres. El ovario, que es rudimentario, carece generalmente de estigma y, por tanto, la fecundación no puede verificarse, o sea, que sus flores son *estériles*, salvo raras excepciones.

En esta variedad la *cosecha es nula*.

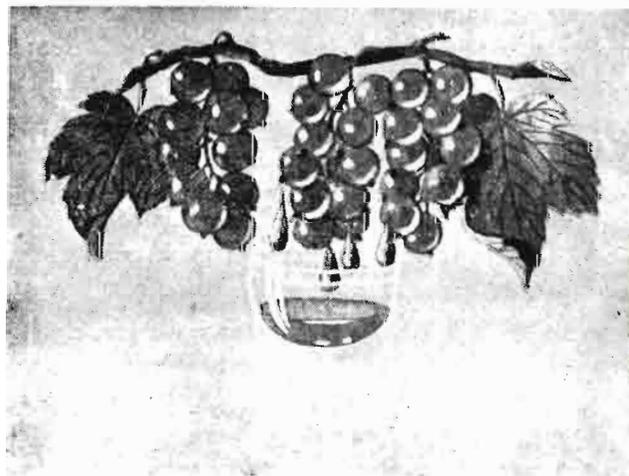
De lo que llevamos expuesto se deduce fácilmente la necesidad de *seleccionar* las variedades de uvas antes de verificar la injerción del viñedo. Esta selección se basará: En la separación de tipos diferentes (si los hay) dentro de la variedad elegida; en el porte o aspecto general de la planta y su indudable sanidad; en el examen de las hojas y entrenudos de los sarmientos, señalando como mejores las de hojas bien expansionadas y entrenudos largos; en las de sar-

mientos de contorno bien definido y nada defectuosos; en las que tengan mejor aspecto de lozanía en los meses secos y calurosos del verano; en las que den impresión de mejor agostamiento de la madera. Hecha esta primera elección es necesario complementarla con las de producción, aspecto de los racimos, número por pie, tendencia dentro de la variedad a más o menos compactos, características de madurez, peso de la cosecha, etc., etc.

Esta selección se hará en los mismos pies durante varios años, señalándolos convenientemente y anotando cuidadosamente todo cuanto se considere de alguna importancia, abandonando los que no presenten continuidad de caracteres. De esta forma obtendremos al cabo de poco tiempo cantidad de madera para reproducir, teniendo en cuenta que esta primera selección debe ser continuada en los pies obtenidos de ella, conservándose, como hemos dicho, únicamente los que no pierdan en la reproducción los caracteres bases de nuestra elección o finalidad.

En la práctica, el viticultor que quiera hacer esta selección señalará los pies elegidos para reproducción en la época de vegetación, próxima a recolección, pues si lo hace en la inmediata a la poda seguramente escogería los de mejor aspecto de su madera, que probablemente serían los pies menos productivos. Así, por ejemplo, la variedad de flores dobles presenta en el invierno unos sarmientos de excelente presentación.

Medio fácil de diferenciar los pies elegidos es marcar el tronco de la cepa con una lechada de cal, lo que las hace muy visibles una vez las hojas caídas.





El caballo en la historia y en el arte

Por

Luis Gil Fernández



Resulta para nosotros el caballo tan familiar, que no podemos siquiera imaginarnos que haya habido una época en que fuese un animal extraño al hombre. Tampoco podemos comprender bien la importancia que ha tenido en los destinos de la Humanidad; el papel que ha desempeñado en la historia de los pueblos; los mitos que en los antiguos tiempos le divinizaron, y, por último, el por qué de ese misterioso afecto que ha unido en todas las épocas al hombre con su caballo.

Aun hoy se recuerdan nombres de famosos corceles por los que sus dueños sintieron vivísimo afecto. *Bucéfalo*, el negro potro de Alejandro, a quien sólo domó la mano del héroe; *Babieca*, que sobre sí llevó en vida y muerte al Cid Campeador... ¿Existe otro bruto cuyo nombre, en la memoria de los siglos, haya llegado hasta nosotros?

Héroes fabulosos lograron con sus hazañas perpetuar su recuerdo; mas junto a sus nombres, como en agradecimiento, la posteridad pronuncia el de sus caballos. Y ¿qué mejor homenaje a la memoria de un guerrero que una estatua ecuestre tallada por mano maestra?

La historia, el mito, el arte, nos muestran al caballo en muchos aspectos que normalmente se nos escapan y que bien merecen les dediquemos unas líneas.

Los primeros caballos, probablemente, fueron oriundos del Asia Central; de allí pasarían a Europa por el sur de Rusia, aunque también parece ser que hubo una raza autóctona en nuestro continente. Pron-

to se convertirán en la presa codiciada de las cacerías del hombre prehistórico, y su imagen aparecerá toscamente grabada en las paredes de las cuevas, como símbolo totémico. La caza del caballo salvaje tenía aún gran aliciente deportivo en épocas plenamente históricas. Un bajorrelieve de tiempos de Assurbanipal, encontrado en las excavaciones de Nínive, nos muestra en todo su patetismo la escena. Los corceles buyen despavoridos perseguidos por las flechas y jaurías de los monteros del monarca. Alguno, herido, es alcanzado por los feroces canes; en plena carrera, otro vuelve la cabeza. La emoción intensa que produce este espectáculo tan insólito para nosotros, nos hace imaginar lo que sería una cacería prehistórica.

Los primeros intentos de domesticación tuvieron seguramente como fin el aprovechamiento de la carne y de la leche; pero pronto el hombre se daría cuenta de las excepcionales dotes de este noble bruto.

En Oriente Medio existen ya caballos hacia el 3000 antes de J. C.; sin embargo, no se les utilizó hasta mucho más tarde.

El que no venga mencionado en el Código de Hammurabi nos demuestra a las claras que aún no se le conocía en Babilonia en los tiempos de este monarca. Hammurabi, excelente legislador, tenía prescritas, por ejemplo, las penas en que incurrirían los dueños del ganado que causase perjuicio en propiedad ajena. Con este motivo salen a relucir el asno, el buey, etc. Del caballo no se dice nada.

En textos posteriores aparece designado con el cu-

rioso nombre de «burro de las montañas», nombre que no nos extrañará si tenemos en cuenta que fué introducido en Babilonia por los caseos, pueblo que habitaba las montañas que lindaban con Persia, donde el caballo era ya conocido.

Podemos darnos una idea bastante fiel de las características de estos antiguos corceles del Oriente Medio por los relieves asirios. Eran ligeros, pequeños y de poderosa musculatura, lo que nos hace suponerlos muy rápidos en la carrera.

La revolución que significó en la historia de Babilonia el uso del caballo fué enorme. Dándose cuenta los asirios de las principales cualidades del bruto, le destinaron a fines militares. Primero fué usado como animal de tiro en los carros de guerra.

Debía ser inmenso el pavor que infundirían aquellas máquinas en los pueblos limítrofes que, como Israel, carecían de caballos. El Antiguo Testamento deja traslucir el miedo de los judíos a los carros de los cananeos.

El arte asirio está lleno de representaciones de caballos. Los podemos ver, ricamente enjaezados, ofrecidos como tributo por los vencidos, vadear un río, tirar del carro en medio de la batalla, en la caza del león, incluso en el descanso del campamento militar, mientras son limpiados cuidadosamente. Claramente nos indican todas estas escenas la importancia que para aquellos hombres tuvo el caballo y la serie de cuidados de que era objeto. En efecto, se ha convertido en el más poderoso instrumento de dominación política. Todo el poderío del imperio asirio descansaba en la rapidez y eficiencia de sus corceles. Consagrados a Istar, diosa de la guerra, son compañeros insustituibles en la caza y en combate.

Durante un inmenso período de su historia, el Egipto desconoció el caballo. La invasión de los hiksos, pueblo de origen semita, pese a los horrores que trajo consigo, dejó empero algo fundamental a aquellos pacíficos habitantes de las márgenes del Nilo: el caballo y el carro de guerra. Y así, el Egipto, que en el Imperio Antiguo y Medio fué un pueblo esencialmente pacífico, se lanza en el Imperio Nuevo con gran ímpetu a las conquistas guerreras. Ya se encontraba en condiciones de emprender campañas de envergadura, porque tenía el medio más eficaz de llevarlas a cabo.

También en la política interna de aquellos antiguos imperios, enclavados en extensas llanuras, el caballo fué un poderosísimo auxiliar. No podría tener el monarca soporte más efectivo de su autoridad que su caballería, que rápidamente era capaz de acudir donde hubiese el menor síntoma de rebelión y atajarlo. Con esto que hemos dicho referente a dos de las más

antiguas civilizaciones históricas, queda más que suficientemente visto el avance tan enorme que representa, para el desarrollo político de un pueblo, el uso del caballo.

Según la civilización se complica y las necesidades de los pueblos se van haciendo más complejas, el caballo resulta cada vez más indispensable. De un modo progresivo su empleo se va diversificando, se organiza su trabajo y surgen, para cada uno de los cometidos que le son encomendados, razas idóneas que cumplen con todas las condiciones requeridas al caso.

En Grecia y en Roma tiene ya el caballo la misma importancia que en la vida moderna, con la particularidad especial de tener incluso una finalidad, por decirlo así, deportiva, específica suya, en la cual el hombre es meramente accidental y el caballo es el único protagonista: la carrera.

Mucho se podría hablar de aquellas competiciones, de cuadrigas, de bigas, y del apasionamiento que despertaban entre los antiguos. Quede esto para mejor ocasión. Ahora nos interesa señalar otros aspectos hípicos en terrenos que podríamos creer lejanos al plano en que corrientemente se habla del caballo: la Mitología y el Arte.

Por ejemplo: ¿Cuál es el significado de la figura mitológica del centauro? Causa estupor este ser colosal y nos preguntamos cómo la imaginación humana pudo llegar a concebirlo. Su explicación es bien sencilla. En Grecia, como en la mayor parte de los pueblos antiguos, según ya hemos apuntado, el caballo, en un principio, aunque parezca extraño, no fué montado. Los héroes de la *Iliada* o de la *Odissea* combaten a pie o en carro. El centauro sería una personificación de los primeros jinetes. Los dorios, al invadir el Peloponeso, tropezarían con los primeros guerreros montados. El horror haría nacer la idea de un monstruo mitad hombre mitad bruto, que a la fuerza y velocidad de este último uniera la destreza y la inteligencia del primero. Recordemos a este tenor la estratagema de Cortés para amedrentar a los indios, que, como es sabido, no conocían el caballo. Ante sus atónitos ojos un jinete hizo unas evoluciones. Esto ya era algo maravilloso, pero el terror no tuvo límites al aparecer el caballero. ¡El monstruo se había desdoblado!

Es muy bello y lleno de hondo simbolismo el mito con el que los griegos explicaban el origen del caballo. Se disputaban Atenea (Minerva) y Poseidón (Neptuno) el patrocinio de la Acrópolis de Atenas (es decir, la fortaleza, el alcázar de la ciudad). Cada uno de ellos ofreció a los hombres un don precioso. Atenea hizo brotar el olivo, y Poseidón dió un golpe

AGRICULTURA

con su largo tridente en el suelo y de la hendidura surgió el caballo. Aparte de la especial interpretación que daban los griegos a este mito, ¿no se podría ver en él la elección ante una antítesis? El olivo significaría la paz, la agricultura; el caballo, el poderío, la guerra. Dice la leyenda que triunfó Atenea, pero la verdad es que el triunfo fué de ambos. Poseidón, dios del mar, miró con benévolo ojos a la floreciente Atenas.

¿Tiene algo de extraño que la fantasía crease alas a los caballos? El rauda galopar nos hace pensar en las aves. El alado *Pegaso* lleva por los aires a Belerofonte en pos de las más dificultosas aventuras, hasta que un día, el héroe, ensoberbecido por sus hazañas, quiere volar en su divino caballo hasta las etéreas mansiones del Olimpo, donde moran los dioses. El alígero *Pegaso* iba a ser esta vez la causa de su desgracia. Aguijoneado por un tábano enviado por Zeus, arrojó por los aires a su jinete. Después continuó su vuelo hasta la región de las estrellas, donde se convirtió en constelación.

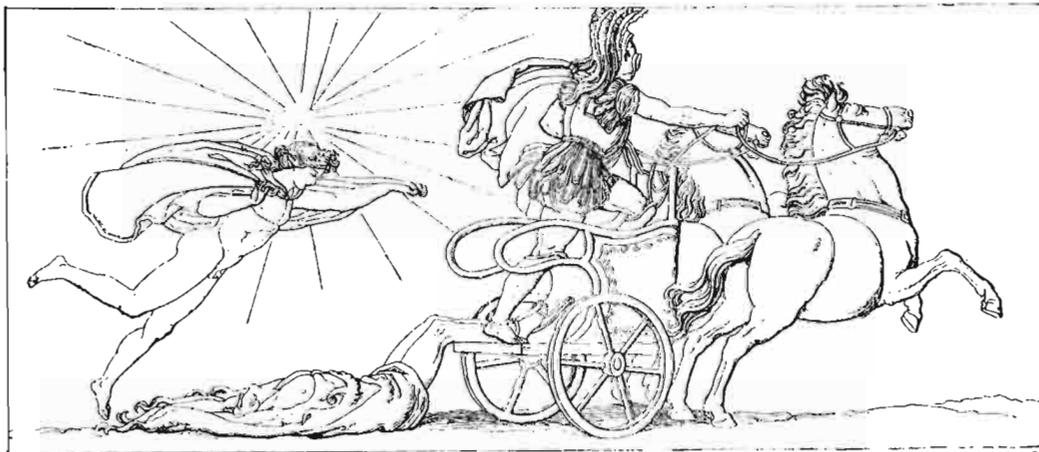
Vemos aparecer también al caballo en el mito de

los Dioscuros, incansables jinetes que surcan los mares en sus corceles. Igualmente, en el mito de las Amazonas, como elemento esencial en la vida de estas valientes doncellas, que vencen a los hombres en su incesante y trágica guerra.

Aparte de la poesía que le envolvió, como hemos visto, en sus creaciones, representa el caballo un inagotable tema de inspiración plástica. Desde las pinturas prehistóricas, la cabeza de caballo de la cueva de Mas-d'Azil, los bajorrelieves asirios y egipcios, las estatuillas arcaicas de bronce griegas, hasta las admirables esculturas del Partenón y del Mausoleo, el hombre ha querido captar su forma y eternizarla. El arte griego, como uno de sus motivos capitales, le escogió entre todos los animales, como la encarnación de la fuerza y la belleza.

En este sentido, también es el caballo en la historia del arte uno de los principales protagonistas.

Fuera de una estimación exclusivamente utilitaria, hemos de reconocer que es justo este tributo que el hombre, en sus más elevadas manifestaciones culturales, ha rendido a la Naturaleza, personificada en el caballo.



LA GRANJA CARNATION

por

ANTONIO BERMEJO ZUAZUA

INGENIERO AGRONOMO

El Estado de Washington es, sin duda, el más hermoso de los Estados Unidos: un paisaje de lagos, bosques y montañas cónicas, con nieve en los picos. Los abetos, majestuosos, cubren la mayoría del terreno, y en muchos rincones abrigados, y en los jardines de las casas, existen árboles con grandes flores de todos colores y plantas decorativas de muchas clases. Porque el clima es casi mediterráneo, aunque húmedo y suave. Está en el extremo norte de la costa del Pacífico, rayando con el Canadá; por eso recibe la influencia benéfica de la corriente del Kuro Sivo, que suaviza la temperatura y humedece el ambiente, como lo hace el Gulf Stream en las costas occidentales de Europa.

Si pasan ustedes por el Estado de Washington no dejen de ir a Seattle, el magnífico puerto del fondo del golfo de Vancouver. Incluso, entre todas las demás de los Estados Unidos, impresiona esta ciudad por sus magníficas calles y edificios, todo limpio y nuevo; por su actividad y por su riqueza, en el marco maravilloso de su bahía; su gran lago y las grandes montañas puntiagudas, con bosques, al fondo.

Una vez en Seattle, les llamará seguramente la atención un gran edificio: el «Stuart Building». Entren en él, porque en la oficina 1.060 (es decir, piso décimo, pasillo 6, primera puerta) el señor Moore, Gerente de la Carnation, les va a dejar un magnífico coche, y el señor Pfeiffer, Director de la Carnation Farm, será un atento acompañante para enseñarle las mejores vacas del mundo.

Así hice yo, en agosto de 1946, y no me arrepiento. Permítanme que les cuente algo de cómo el señor Stuart logró crear la mejor ganadería del mundo de vacas de raza holandesa y cómo nos podemos equivocar al apreciar los toros «de visu»...

El señor Stuart era, sin duda, un hombre tallado en esa madera de colosos que ha producido en Norteamérica Jefes de Empresa como Ford, Rockefeller, Kaiser y tantos otros. No basta estar dotado de visión clara y de largo alcance, decisión para obrar, ni moverse en un medio tan propicio, con sus riquezas tremendas, su formidable mercado interior y sus facili-

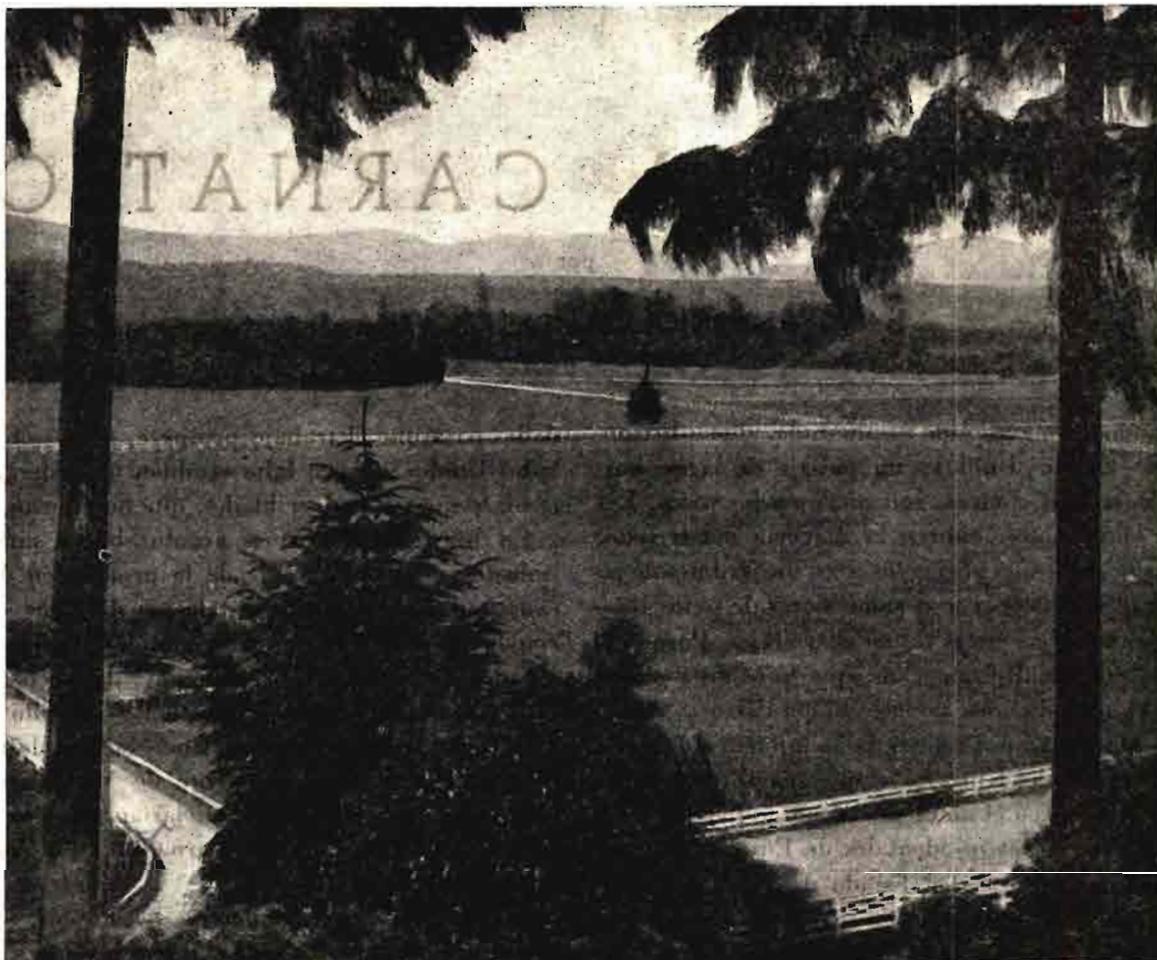
dades para que el trabajo prospere, como son los Estados Unidos: hacen falta también una energía y un tesón frente a las adversidades, que muy pocos poseen.

En 1899, Mr. Stuart se aventuraba en una nueva industria inexplorada: la de la producción de leche evaporada. Su pequeña instalación de Kent se había convertido en 1908 en varias grandes fábricas en los Estados de Oregón y Washington; la Leche Evaporada Carnation era un producto ya conocido y acreditado, y fué en dicho año cuando la idea de mejorar el ganado arraigó en la mente de Mr. Stuart, pensando que con ello se beneficiarían no sólo los ganaderos, sino la Empresa Carnation, que compraba la leche de sus granjas.

Ahora bien; todos tenemos docenas de ideas geniales durante nuestra vida. Lo malo es que casi nunca traspasan los ámbitos de nuestra tertulia del café o de la sobremesa en nuestro casa. Pero cuando una idea se fija entre ceja y ceja de uno de esos hombres tenaces y emprendedores, a lo Mr. Stuart, la cosa es completamente distinta.

Del Estado de Wisconsin trajo 72 toros «holandeses» pura sangre para los ganaderos que le vendían su leche. Pero esto le pareció muy pronto insuficiente. Decidió fundar una granja experimental y de mejora de la raza holandesa (Holstein Frisian, como allí se llama).

En 1910 se adquirieron los terrenos para ello, en las proximidades de Seattle, y entonces comenzó una lucha de Mr. Stuart con la Naturaleza, que habría de poner a prueba su voluntad; aquel invierno la finca se convirtió en un lago, por obra y gracia del río Snoqualmie, y las 50 vacas, como si fueran flamencos, quedaron con el agua hasta los corvejones... ¿Se abandonó la finca? No, señor; se compraron los montes circundantes, cubiertos de bosques, pensando que el agua no subiría a ellos, hasta una extensión de 600 Ha.... Pero, ¡Dios mío, qué bosques!... Para desboscarlos y poner praderas vinieron los leñadores especializados en tal faena y contrataron el trabajo cada vez a precios más altos, fracasando uno detrás de



Granja Carnation.—Las praderas.

otro... ¿Se abandonó el desbosque?. Tampoco; Mr. Stuart se convirtió en «desboscador». Compró los mejores equipos, contrató los mejores obreros, invirtió un río de dinero en el trabajo constante de siete años, y al final de ellos había aclarado 240 Ha. del bosque más impenetrable de la región. Naturalmente, no le costó 87,5 dólares la Ha., que era el precio más alto a que había contratado el trabajo el primer contratista, sino algo más: ¡Cerca de 500 dólares la hectárea!

Al mismo tiempo, el río Snoqualmie hostilizaba a la granja de vez en cuando con sus inundaciones, que hubieran hecho desistir a alguien menos determinado que Mr. Stuart. Pero, cuando se venció al río y al bosque, la Granja Carnation contaba con 600 Ha. de praderas y bosques en lugar de las 140, con sólo 20 Hectáreas cultivadas, que poseía en un principio. Unas praderas llanas y aterciopeladas, nacidas sobre un suelo fértil (de roturación), bajo un clima suave y lluvioso, que invita a recrearse a las vacas lecheras. Por eso la organización Carnation llama a su granja algunas veces «The Home of Contented Cows» (el ho-

gar de vacas satisfechas). Los establos, modernos y espaciosos, pero sin lujos exagerados, fueron surgiendo en la vertiente de la colina y llenándose al mismo tiempo con ganado.

De 1910 a 1920, al mismo tiempo que se transformaba la finca, se establecía la base de la familia vacuna Carnation. Se compraron animales de las 22 mejores familias distintas de ejemplares puros de raza holandesa que existían en Norteamérica, con la idea de conseguir, mediante cruces, una estirpe que reuniera las mejores cualidades de esas familias. Lo difícil que es lograr eso, de un modo estable y fijo, sólo lo saben los que lo han intentado alguna vez y han estudiado métodos genéticos. La prueba es que, hasta después de 1930, el ganado Carnation no se distingue precisamente por su uniformidad, a pesar de no escatimarse medios.

Y buena prueba de este derroche de voluntad y medios es la compra de un ternero que hizo Mr. Stuart en 1918.

El 8 de junio de ese año se congregaban miles de personas en Milwaukee (Wisconsin) para presenciar

la subasta de un ternero de diez meses. Su madre había producido 453 litros de leche en una semana, y su padre era nieto de esa misma vaca, por lo cual el ternero heredaba los caracteres lecheros de ella por ambas ramas. Pocas veces nos encontramos con un sujeto cuyo padre es nieto de su madre, o bien, cuyo abuelo resulta ser hermano materno; esta circunstancia era también motivo de gran curiosidad y extrañeza por parte de los no acostumbrados a las combinaciones curiosas de los métodos de reproducción en consanguinidad.

Entre el público, los más exagerados aventuraban la creencia de que llegarían a pagarse 10.000 dólares por aquel ternero. Por eso, cuando la primera oferta fué de 10.000 dólares, un escalofrío recorrió todas las filas de curiosos, que desde entonces presenciaron la subasta en suspenso. De 5.000 en 5.000 dólares fueron pujando los cinco compradores, y luego de 2.000 en 2.000. Al final quedaban sólo dos de ellos y la subasta había subido a los 100.000 dólares, nada menos. «¿Hay quien dé más?». Y la voz tranquila de míster Stuart resonaba en el silencio expectante del momento: «¡106.000 dólares!». Se acababa de comprar, en

la fabulosa cantidad de 106.000 dólares, un ternero de diez meses para la Granja Carnation, el que fué luego el semental de hato llamado «Carnation King Silvia». Este semental murió de tres años, pero los 50.000 dólares cobrados del seguro de vida, los 80.000 cobrados por ejemplares hijos suyos y la propaganda que su posesión suponía, demuestran que Carnation Farm había hecho una buena compra. Con ésta y otras adquisiciones parecidas, si bien no tan espectaculares, Mr. Stuart fué reuniendo y combinando en el hato de la Granja Carnation sangre de las familias mejores de vacas holandesas de 1910 a 1920.

Pero la mejor adquisición de Carnation Farm no fué debida al dinero, sino a la suerte, que quiso premiar, sin duda, el celo y entusiasmo derrochado por Mr. Stuart. Veamos cómo ocurrió:

En 1916, Mr. Stuart compró en Boise (Idaho) un grupo de unas 25 vacas holandesas. Con ellas había un toro viejo, peludo, «vencido», corto y feo, y tan resabiado que un arreador le había disparado en una ocasión un tiro con postas para mantenerlo en línea, conservando aún la cicatriz.

(Continuará en el número próximo.)



Granja Carnation.—Los edificios.

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Precios de achicoria, sucedáneos de café y "Malta"

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 27 de febrero se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 del mismo mes, sobre precios de achicoria, sucedáneos de café y productos «Malte».

La Ley de 22 de diciembre de 1947, en su artículo 22, autoriza la elevación de tarifas de la Contribución de Usos y Consumos hasta un 25 por 100. Por Orden del Ministerio de Hacienda de 27 de diciembre de 1947 (*B. O. del Estado* núm. 364) se dictan las normas de aplicación de la citada Ley, correspondiendo a la norma 21 la elevación de precios de las precintas con que se grava la achicoria, quedando modificado el artículo 4.º del Reglamento respectivo.

En consecuencia, y a propuesta de la Junta Superior de Precios, los precios al público autorizados para la achicoria y demás sucedáneos de café y el producto «Malte», en las Ordenes de esta Presidencia de 5 de abril de 1945 (*B. O. del E.* núm. 98) y 25 de mayo del mismo año (*B. O. del E.* núm. 148) se considerarán, a partir de la publicación de esta Orden en el *Boletín Oficial del Estado*, incrementados en el aumento correspondiente al nuevo valor de la precinta para cada caso, de acuerdo con lo dispuesto en la norma 21 de la citada Orden de 27 de diciembre de 1947, en la forma siguiente:

1.º Se establecen como precios máximos de venta para todos los sucedáneos de café, bien sean constituidos por un solo producto o por mezcla de varios, e incluidos los elaborados a base de cebada, los siguientes:

De venta en fábrica (tostadero), 7,10 pesetas kilogramo.

De venta al público, 8,60 pesetas kilogramo.

Para paquetes de 250 y 100 gramos, los precios anteriores podrán incrementarse en un 5 por 100, y cuando los paquetes sean de 50 gramos o peso inferior podrá elevarse dicho recargo hasta un 7 por 100, teniendo, además, en cuenta en estos casos la diferencia de valor de las precintas de Aduana.

En concepto de embalaje podrán los fabricantes cargar como máximo cuatro pesetas por cada 25 kilogramos sobre lo embalado, sin que este recargo pueda repercutir al público.

2.º Los precios máximos de venta para la cebada germinada y tostada denominada «Malte» serán:

De venta en fábrica (tostadero

con instalación germinadora), 9,10 pesetas kilogramo.

De venta al público, 10,60 pesetas kilogramo.

Estos precios se entienden para artículos empaquetados y en grano, quedando prohibida su venta al estado molido.

En dichos precios están incluidas las precintas de Aduana y los embalajes.

Para paquetes de 250 y 100 gramos los precios anteriores podrán incrementarse en un 5 por 100, no admitiendo otras fracciones de peso inferiores.

3.º Subsiste la vigencia de lo dispuesto en las Ordenes de esta Presidencia del Gobierno de 5 de abril de 1945 y 25 de mayo del mismo año en todo cuanto no se oponga a lo dispuesto en esta Orden.

Lanas procedentes de rebaños Karokul

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 23 de febrero de 1948 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura, fecha 28 de enero próximo pasado, por la cual se consideran exentas de la intervención y tasa establecidas por la Orden conjunta de ambos Ministerios de 30 de mayo de 1947 las

lanas procedentes de los rebaños lanares dedicados a la explotación de ovino-karakul, inscritos como tales en el Registro correspondiente de la Dirección General de Ganadería.

Esto no obstante, la expedición de estas lanas deberá ir acompañada de la guía única de circulación.

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

VENTA DE VACAS HOLANDESAS Y SUIZAS de la provincia de Santander. Dirigirse a don Antonio Gutiérrez Asensio, ganadero. Colindres (Santander).

ARBOLES FRUTALES, forestales y semillas. Lorenzo Saura, Avenida Caudillo, 61, Lérida.

VIVEROS «EL ROSER». Mariano Torrentó, Avenida de los Mártires, 43 y 45, Lérida.

HARINA DE PESCADO. Manuel Sánchez Rodríguez. Lumbrales (Salamanca).

VIVEROS LEVANTE. Grandes cantidades plantas todas clases. Florida, 19, Paiporta.

El Congreso Nacional Arrocerero

Como estaba anunciado, se ha celebrado en Valencia el Congreso Nacional Arrocerero, que ha constituido un completo éxito, tanto por los interesantes temas que en él se han tratado como por el elevado número de técnicos y especialistas que han intervenido en las discusiones, lo que ha conducido a la aprobación de importantes y numerosos acuerdos que aun no se han publicado, pero para que nuestros lectores tengan una primera impresión de ellos, entresacamos de las notas tomadas en la discusión de las diversas ponencias, aquellas conclusiones más interesantes de carácter eminentemente agrícola.

Respecto a la cuestión de suelos y abonados, se acordó solicitar del Ministerio de Agricultura que se estudie con urgencia por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas los efectos de una «fertilización equilibrada» (nitrógeno-fosforada-potásica), y el empleo de «microelementos» (sobre todo hierro y manganeso) en aquellos casos en que parezca indudable el cansancio del suelo.

En las tierras donde se cultive arroz después de trigo, procurará la Federación Sindical de Agricultores Arroceros bonificarlas con mayor dotación de abonos nitrogenados, anunciándolo con antelación suficiente para que aproveche a quienes pudiera convenirles.

Los agricultores arroceros, directamente y por medio de su organización, estrecharán en el futuro sus relaciones con los Centros oficiales de investigación, aportando cuantas observaciones e iniciativas consideren de interés para la más precisa determinación de la fórmula de abonado adaptada a sus condiciones de tierra y cultivo. Por su parte, los Centros de investigaciones agronómicas, y muy especialmente la Estación Arrocerera de Sueca, cuidarán de incluir en sus planes de trabajo el tema del abonado del campo arrozal en sus diferentes aspectos, estudiando con toda asiduidad las diferentes materias primas utilizables a este fin, sus mezclas y los resultados comparativos derivados de su aplicación, sin olvidar los

abonados en verde y las nuevas sustancias estimulantes del crecimiento que aparezcan en el futuro, dentro de la técnica más moderna.

Se acordó interesar de los Poderes Públicos la cantidad de fertilizantes nitrogenados necesaria para una normal explotación agrícola arrocerera que compense los trabajos y capital expuestos por el agricultor, a la vez que se consiga con ello el grado de superproducción tan preciso para la economía y consumo nacional. También se recaba a la Cooperativa Nacional del Arroz y Federación Sindical de Agricultores Arroceros la facultad legal prevista en la Ley de 2 de enero de 1942 y su Reglamento de aplicación de 11 de noviembre de 1943; de que, como órgano corporativo y representativo, sea quien en uso de dicha facultad (que le es inherente), adquiera en origen frontera o puerto, transporte y reparta directamente al agricultor arrocerero (sus asociados) los fertilizantes que se le adjudiquen oficialmente o adquiera particularmente para el servicio de planteles y arrozales. Ello sin interferencias extrañas a su competencia y derecho.

Ante las indudables ventajas que para el cultivo del arroz presenta el sulfato amónico, se procurará por la Organización arrocerera adquirirlo con preferencia, y, si es posible, en el futuro instalar la planta industrial precisa para asegurar el normal abastecimiento del agricultor arrocerero. La cianamida de cal debe ser considerada como útil, especialmente en el cultivo del plantel, y por ello la Organización debe incluirla, dentro de lo posible, en sus planes de suministro de fertilizantes.

Vista la necesidad de incorporar al terreno abonos fosfatados, preferentemente superfosfato de cal, la Organización arrocerera procurará abastecer de este producto a sus asociados y fomentar su empleo. Igualmente, la Organización debe aconsejar el empleo del sulfato de hierro como integrante del abonado perfecto, procurando su normal suministro. Por último, vistos los buenos resultados obteni-

dos en ciertas fincas dedicadas al monocultivo del abonado en verde, la Federación deberá atender a facilitar a los agricultores arroceros que lo soliciten el trébol de Alejandría o Bersina, el habón sevillano o cualquiera otra variedad que aconseje la Estación Arrocerera de Sueca después del correspondiente estudio agronómico y si lo permiten las leyes interventoras sobre estos productos.

Se vió la necesidad de incrementar la importación de muestras de semillas de los arrozces que ofrezcan mayores probabilidades de aclimatación y empleo para hibridaciones, a objeto de renovación de variedades, y solicitar de los Poderes públicos que las tierras dedicadas a la reproducción de semillas de arroz de los pueblos de Sellent, Alcántara del Júcar, Benegida y Cárcer, no queden incluídas dentro del cupo forzoso señalado en estas poblaciones para siembra de trigo, y prohibir terminantemente sembrar dicho cereal en las tierras de estas zonas dedicadas a reproducción de dicha semilla de arroz, en beneficio de la calidad y pureza de la misma. Por último, se estimó oportuna la instalación en la zona productora de semilla de arroz de uno o más campos de demostración en los que los agricultores aprendan a conocer las características y diferencias que presenten las nuevas variedades.

En cuanto a medios de tracción, se acordó pedir a los Poderes públicos la importación de seiscientos a mil tractores adecuados y demás maquinaria complementaria para el cultivo.

Siendo indispensable las caballerías para determinados trabajos, y muy especialmente para el cultivo de fincas pequeñas, urge importar ganado caballar, especialmente yeguas, con lo que se conseguiría cumplir aquella finalidad y fomentar al mismo tiempo la cría caballar, tan necesaria en España, siendo siempre la Federación Sindical de Agricultores Arroceros la que haga las importaciones, o cuando menos intervenga la distribución, para que resulten a bajo precio y pueda darlas a los agricultores incluso a crédito.

NOTICIARIO AMERICANO

Se ha fabricado papel de empapelar habitaciones y de empaquetar, que mata las moscas al contacto. Se cree que la base de impregnación es el DDT; pero dada la velocidad de la acción, y ser la del DDT lenta, se supone que también contienen Clordane, que es de rapidísima toxicidad.

Se ha encontrado en las selvas brasileñas una nueva especie de hevea, el *Hevea Rigidifolia*, y que es resistente a la enfermedad conocida con el nombre de «manchas de las hojas» y que tantos daños produce en las plantaciones comerciales del caucho en el Brasil.

La nueva especie rinde muy poco latex, pero se espera por medio de hibridaciones llegar a conseguir variedades de rendimiento económico y que sean resistentes a la enfermedad mencionada.

El 2,4-D ha dado el pasado año un resultado excepcional en el maíz. Después de las lluvias torrenciales de junio-julio, los agricultores de la zona del maíz se encontraban en una situación angustiosa, pues no había manera económica de limpiar los campos de malas hierbas por los métodos corrientes mecánicos, decidiéndose a todo evento al empleo del herbicida mencionado y dando éste tan magnífico resultado, que en muchas de las fincas ha bastado una sola pulverización para destruir las malas hierbas.

Aparte del efecto inmediato de salvar en gran parte, de esta manera, la cosecha, ello ha hecho pensar en que hasta ahora la separación que se daba a las plantas del maíz era más bien debida a las necesidades del cultivo mecánico que a las necesidades vegetativas de las plantas, y ello encierra la posibilidad de que empleando el quimocultivo se pueda plantar el maíz más junto, aumentándose así los rendimientos. Si ello resulta, representará para el maíz un aspecto tan revolucio-

nario como cuando se empezaron a sembrar los dobles híbridos.

Se ha visto que dando a los pavos sulfameracina de sodio se combatía con éxito el cólera aviar. Los mismos buenos resultados se han conseguido en las gallinas para la misma enfermedad empleando el sulfotiazol. La dosis es de 1 por 100 en la comida. En cantidades inferiores no hace efecto, y en más de un 2 por 100 produce trastornos orgánicos.

Se ha construido un nuevo modelo de helicóptero, de la casa Bell Aircraft, especialmente adaptado para las pulverizaciones de las cosechas contra las diferentes plagas. Está siendo usado intensamente en la lucha contra la langosta en la Argentina. Puede elevarse y aterrizar en terreno plano, libre de obstáculos, de unos 15 metros de longitud. Su baja velocidad hace que sea ideal para las pulverizaciones, pues aparte de cubrir las plantas por completo, evita a aquéllas todos los daños mecánicos que pueden producirse cuando se emplea cualquier otra máquina de pulverización.

En la Universidad de Nebraska se ha obtenido una nueva variedad de alazor (*Carthamus tinctorius*), cuyas semillas dan un rendimiento de 35 por 100 en aceite. El aceite de esta semilla, refinado, no tiene color y es tan secante como el mejor aceite de linaza.

El pasado invierno, el técnico de la General Electric Company Vincent J. Shaefer consiguió que nevara artificialmente, bombardeando nubes desde un aeroplano con hielo seco en polvo.

Estos experimentos se han repetido en Arizona, también con hielo seco, desde un aeroplano, sobre nubes, causando fuertes lluvias. El experimento se hizo con 500 libras de hielo seco. Se consiguió precipitar las nubes por

completo, lloviendo unos veinticinco minutos.

En el Laboratorio Regional del Este han encontrado un método para conservar el aroma de las manzanas, en los jugos concentrados de aquéllas. En lugar de hervir hasta el punto preciso de concentración, primero se destila hasta una pérdida del 10 por 100 en volumen. El destilado lleva todos los principios aromáticos de la manzana. El resto se cuece como de costumbre, hasta el punto conveniente de concentrado para almacenaje o transporte, y con el destilado se le restituye el aroma primitivo, el que además tiene múltiples aplicaciones en la fabricación de helados, sorbetes, gelatinas de frutas, etc.

En la Universidad de California han realizado interesantes trabajos los doctores A. Bensan y M. Calvin, comprobando, sin lugar a dudas, que la clorofila realiza su operación de síntesis en dos tiempos y que uno de estos dos puede hacerse en la oscuridad.

En los experimentos se ha usado carbón radioactivo, de peso atómico 14, subproducto de la fabricación de la bomba atómica. Se ha visto que la síntesis del agua y anhídrido carbónico no produce inmediatamente azúcares y almidones, sino que primeramente se producen compuestos intermedios, tales como ácidos succínico, málico y fumárico.

Los trabajos se realizaron colocando plántulas recién nacidas de cebada en campanas de cristal, con luz eléctrica, sustituyendo a la acción solar. Bajo las campanas se introducía el carbón radioactivo. Al cabo de una hora se sacaron las plantas y se sumergieron en nitrógeno líquido para congelarlas instantáneamente. A continuación se molieron hasta reducir las a fino polvo, y analizando por radioactividad los diferentes compuestos de las plantas se vio que todos ellos habían fijado en su estructura carbón 14 radioactivo.

El Journal of Commerce de Nueva York publicó el año pasado una nota dando cuenta de un nuevo procedimiento desarrollado por el doctor George H. Earp Thomas, Jefe de los laboratorios de Bloomfield, consistente en la inoculación con determinadas bacterias productoras de nitrógeno de basuras, restos orgánicos, residuos de alcantarillas, etc., etc., hasta conseguir un compuesto con alto contenido en nitrógeno. El procedimiento fué desarrollado por Sir A. Howard antes de la guerra en el Oriente y Africa. Actualmente existen grandes fábricas en Johannesburg y Durban, con una capacidad de 80.000 toneladas anuales y con capacidad para llegar a una producción de dos millones de toneladas anuales. El nuevo procedimiento no sólo enriquece la masa trata en nitrógeno, sino que además la desodoriza.

El material usado se muele hasta un cierto grado y se añaden cultivos de determinadas bacterias especialmente desarrolladas por el doctor Earp, bajo ciertas temperaturas. Las bacterias producen humus, al mismo tiempo que matan otras perjudiciales. Al terminar el proceso bacteriológico hay que proceder a un cierto acondicionamiento de humedad, desecándose a continuación.

En la fábrica-piloto del Laboratorio Regional del Norte, en Peoria, se procede a la extracción de alcohol, obtenido de la fermentación de residuos agrícolas.

Se estima una producción de alcohol de 500 galones diarios.

Las materias que producen azúcares fermentescibles en la región en que se encuentra el Laboratorio, y que existen en cantidad anualmente, son las siguientes: mazorcas desgranadas del maíz, bagazo del azúcar de caña, cascarillas de avena y arroz, paja de cereales y tallos del maíz. El alcohol que se obtiene está destinado a mezclas para combustibles.

En el Colegio de Agricultura de Michigan han construido un calentador de aceite pesado en el que, por su construcción, los rayos infrarrojos de calor que se producen permite proteger los

los campos contra las heladas. Este calentador ha probado experimentalmente que puede mantener la temperatura alrededor de las plantas a 8 grados Fahrenheit por encima de la temperatura ambiente, resultando su coste de 75 centavos por hora y acre.

El coste del calentador ha sido de 250 dólares, pero se espera llegar a producirlo por un tercio de la cantidad indicada.

Se ha concedido la patente número 2.410.518 a un procedimiento para obtener glicerina directamente de la fermentación de azúcar con levadura.

Se basa el sistema patentado en usar grandes cantidades de levadura y en mantener la acidez relativamente alta durante la fermentación.

El *Phytophthora infestans* ha causado grandes daños en este año en las zonas de producción de tomates para conserva en los Estados de la costa este del Atlántico, desde Virginia hasta Florida, y además en los de Pennsylvania, Delaware y Rhode Island.

En todos los Estados mencionados se ha perdido más de la mitad de la cosecha de tomates para conservas.

En Méjico se ha encontrado que se puede obtener de la zarzaparrilla el testosterón, que se extraía únicamente de la espina dorsal de los animales, especialmente toros.

El testosterón era hasta ahora un producto caro de obtener. Los químicos que lo han extraído de la zarzaparrilla y de otras plantas con saponinas, consideran que su calidad y efectos son iguales y que su coste de obtención es mucho más barato.

El testosterón es un producto que se emplea en el tratamiento de la angina de pecho y para fortalecer y tonificar el organismo humano en general.

Se ha encontrado que efectuando las pulverizaciones de DDT muy finas en lagos y lagunas se combate eficazmente el mosquito de la malaria y no se perjudica a

la vida acuática, ni a los organismos inferiores de que se alimentan los peces.

En los invernaderos de Betsville se ha visto que para forzar la floración de plantas de adorno no hace falta recurrir a la iluminación eléctrica por varias horas, bastando algunos minutos de iluminación nocturna para conseguir iguales resultados y consiguiendo de esta manera que crisantemos, lirios, etc., etc., florezcan todo el año.

El Gobierno de la República del Panamá ha establecido el Servicio de Inspección de Alimentos, dentro del Ministerio del Trabajo, Beneficencia y Salud Pública.

El nuevo servicio mantendrá una inspección sanitaria en la manufactura, importación y venta de toda clase de alimentos y bebidas. Contratará pesos y medidas y vigilará los precios de venta, determinando el valor nutritivo de especialidades dietéticas.

Se están dando disposiciones para vigilar los permisos de importación de productos alimenticios y de certificados de venta para las industrias locales de productos de la alimentación.

En el Instituto de Agricultura Tropical se ha encontrado que aplicando a las piñas una solución de hormonas sintéticas se consigue que florezcan un año antes.

Los productos químicos usados a este fin han sido ácido naftaloacético denominado en los experimentos N. A. y el 2,4-diclorofenoxiacético, denominado 2,4D. En los experimentos con las piñas se ha usado el producto 2,4D en la proporción de cinco partes por millón de agua y aplicando un vaso corriente de la solución por planta. De los estudios ha resultado que una onza de N. A. ó 2,4D es cantidad suficiente para inducir la floración de 113.000 plantas, número que representa la plantación de unas cuatro hectáreas.

El coste actual de los productos químicos viene a ser de 7.50 dólares por kilogramo.—M. E. R.

Un eminente patólogo brasileño, doctor Agisilao Bitancourt, ha dado una conferencia en el Instituto Bionómico de San Pablo (Brasil), describiendo una nueva enfermedad que ataca a los naranjos, pomelos y limoneros.

La enfermedad está muy extendida en el sur del Brasil, en donde la mitad de los árboles están ya atacados. También se ha presentado en el norte de la Argentina, en el Uruguay y en el Paraguay.

La enfermedad se llama «tristeza», porque las hojas primero quedan colgantes y luego se desecan y caen.

No ataca más que a los árboles que proceden de injerto. El análisis de la corteza y de la madera por encima y debajo del anillo del injerto ha mostrado que por encima de éste aquéllas son ricas en proteínas y carbohidratos, pero por debajo del anillo no hay ni unas ni otras. Ello ha hecho pensar que la enfermedad impide que los alimentos preparados en las hojas lleguen a las raíces y éstas mueren; a su vez, la parte superior del árbol desprovista de los principios minerales y del agua absorbidos por aquéllas, muere a su vez.

Se sospecha que la causa de la enfermedad sea un virus, y también que la enfermedad se transmite por medio de un insecto; pero hasta la fecha ni uno ni otro han sido identificados.

La enfermedad se transmite con gran velocidad una vez que entra en un huerto frutal. También indicó en su conferencia que no cree haya medio de evitar la propagación de esta enfermedad. Hay indicaciones de que la enfermedad exista en los Estados Unidos, pero todavía no se ha podido comprobar el caso.

Varios agrónomos americanos han salido para el Brasil para colaborar con los técnicos de dicho país y establecer allí la primera línea de defensa de los agrios americanos.

En la nueva fábrica construída en Gleniston, Florida, se proyecta conseguir este año una producción de 75 millones de libras de almidón, con una producción de

30 millones de libras de subproductos (la pulpa de las raíces) para la alimentación del ganado. La materia prima para esta industria será la batata, habiéndose puesto en cultivo en las ricas tierras de las Everglades, en Florida, 12.000 acres para batatas. Parte de estas tierras son propiedad de la Compañía; y parte, de agricultores bajo contrato con aquélla.

Se va a usar una nueva variedad de batata que tiene un alto contenido en almidón en relación a las demás variedades conocidas. Sus raíces son muy voluminosas y los rendimientos por acre varían entre 500-700 bushels.

Como consecuencia de los estudios realizados, se han desarrollado cuatro métodos para combatir los hongos mencionados:

1.º Impregnando los tejidos con una capa de resina, la que es resistente a la acción penetrante de los hongos. Este sistema es un método físico que, ensayado en fábrica-piloto, parece presentar perspectivas muy buenas para la conservación de los tejidos.

2.º Procediendo a destruir los hongos con fungicidas; este siste-

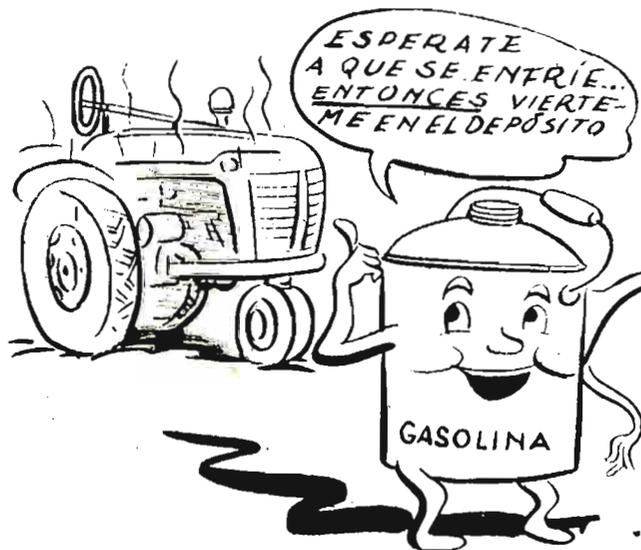
ma es parcialmente bueno, ya que un fungicida que ataca a una especie es ineficaz con otra, y además con el lavado y limpieza, lluvias, etc., se pierde mucho del efecto de los fungicidas, aparte de que algunos de ellos producen irritaciones en la piel del ser humano.

3.º Procediendo por medio de producto químico, a que el hongo se inhibe y no produzca la enzima. Los hongos difieren mucho entre sí en sus efectos, pero todas las especies tienen en común la producción de la enzima para producir el azúcar base de su alimentación.

4.º La línea de ataque que ofrece más probabilidades de éxito consiste en cambiar por medios químicos la forma de la molécula de celulosa. La enzima atacante tiene que tener estructura molecular semejante a la de la celulosa, pues si ello no es así no puede aquélla ligarse a la molécula de ésta para descomponerla.

Todo lo que antecede se refiere a tratamientos para tejidos a base de algodón, ya que en la lana la base de la fibra es proteína y no celulosa como en el algodón.— M. E. R.

CONSEJOS A LOS TRACTORISTAS



Jamás debe rellenarse el depósito de gasolina cuando hay cerca alguna luz encendida o está el motor en marcha o muy caliente todavía.

(Del folleto «Cursos prácticos para tractoristas», de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos)

CONCURSO DE TRACTORES

Al entrar este número en prensa, se publica en el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de marzo de 1948 una disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 23 de dicho mes, por la cual, y para distribuir los tractores agrícolas cuya importación tenga lugar durante el año 1948, la Dirección General de Agricultura abre concurso público en cumplimiento de la Orden de este Ministerio de 28 de enero de 1941, con sujeción a las normas que la expresada Orden establece, y a las bases siguientes:

1.^a Por el plazo de veinte días, contados desde el siguiente al de la publicación de la presente en el *Boletín Oficial del Estado*, los labradores que lleven en cultivo directo explotaciones con superficies sembradas anualmente superiores a 75 hectáreas en secano y deseen adquirir algún tractor de los que se importen, elevarán sus peticiones, en el impreso que pedirán en las Jefaturas Agronómicas Provinciales, escritas a máquina, sin omitir ninguno de los datos exigidos y acompañadas de los documentos que se indican más adelante. Asimismo podrán pedirlos quienes cultiven directamente más de 150 hectáreas de olivar. Los cultivadores directos de patatas, remolacha azucarera o arroz, podrán también solicitar tractor, siempre que la superficie total que cultiven sea mayor de 50 hectáreas en estos cultivos de regadío.

2.^a Los tractores cuya importación se ha autorizado son de las marcas y tipos siguientes: Deering, Internacional y Mc. Cormick, tipos Farmall C. U. B. 9/8 C. V.

Farmall A 16/13.

Farmall H 24/19 y Farmall M 33/26. John Deere de diversos modelos con potencias entre 36/26 y 20/12 C. V. Case de diversos modelos entre 30/24 y 20/12 C. V. Fordson Major de 28 C. V. y Massey Harris de 36/30 a 28/21 C. V. De los dos números expresados para cada tipo, el primero indica la potencia en C. V. a la polea, y el segundo a la barra de tiro o gancho, con ruedas provis-

tas de neumáticos, pudiendo labrar con una sola reja los más pequeños, y hasta con tres o cuatro los más potentes.

3.^a Los labradores que lleven en cultivo directo fincas de más de 75 hectáreas sembradas anualmente ó 150 hectáreas de olivar, ó 50 hectáreas de cultivos en regadío de patata, remolacha azucarera o arroz unirán a sus peticiones recibo del primer trimestre de la contribución territorial por rústica, o copia del contrato de arrendamiento de la finca que labran.

4.^a Para la determinación de la superficie sembrada anualmente y su relación con la total de la explotación se aplicará lo que dispone el artículo 6.º de la Orden de 8 de enero de 1941, entendiéndose como fincas cultivadas a dos hojas solamente aquellas cuya superficie es totalmente sembrada, tanto la hoja de cereal como la de barbecho.

Cuando se hagan barbechos blancos y holganes, las fincas cultivadas de año y vez (cereales-barbecho blanco) se asimilarán a las del cuarto con barbechos totalmente sembrados, multiplicando la superficie por 0,5; las cultivadas al tercio con barbecho blanco, se asimilarán al sexto con barbecho totalmente sembrado y las cultivadas al cuarto con barbecho blanco se asimilarán al octavo con barbecho totalmente sembrado.

5.^a Las peticiones, hechas en el impreso que obtendrán en las Jefaturas Agronómicas, con los documentos que han de acompañarlas, se presentarán en las Hermandades Locales de Labradores para que informen y aseveren las declaraciones de los interesados, y después se llevarán por ellos mismos a las Jefaturas Agronómicas Provinciales, con los originales de las declaraciones de cosecha de trigo y centeno, garbanzos, habas y lentejas en el impreso C-1 de 1947, o los originales de las declaraciones de cosecha de patata para su entrega a las O. R. A. P. A. S., o de arroz a la Cooperativa Arrocería o certificados de venta a fábricas de la remolacha azu-

carera o de la aceituna recogida a molinos aceiteros para su confrontación en las propias peticiones de tractor, devolviéndose los originales una vez consignados estos datos en las peticiones.

6.^a Veinte días después de finalizado el plazo de presentación de peticiones, las Jefaturas Agronómicas las enviarán con su informe a esta Dirección General, para su resolución; todas las peticiones deberán remitirse antes del día 15 de mayo próximo.

Tendrán preferencia para la adjudicación las peticiones de quienes mayores superficies hayan sembrado y cosechado y hayan obtenido mayor producción por hectáreas y entregado al Servicio Nacional del Trigo en la última campaña completa mayor tanto por ciento del total del trigo o centeno cosechado. En los cultivos de regadío de patata, remolacha azucarera, arroz y en el olivar, la preferencia se dará a quienes mayor superficie cultiven y más alto tanto por ciento de frutos hayan entregado.

7.^a La Dirección General de Agricultura comunicará a los adjudicatarios el tractor que les corresponde, con expresión de la marca, tipo y potencia y la casa que se lo suministrará y su precio definitivo, con referencia concreta de los útiles y conceptos en él comprendidos.

8.^a Las peticiones cursadas con fecha anterior al anuncio de este concurso al Ministerio o a la Dirección General de Agricultura, quedan sin ningún valor ni efecto para la adjudicación de los tractores agrícolas que comprende este concurso; los que hubieran acudido a concursos anteriores con peticiones de otras marcas y tipos de tractores y deseen acudir al presente habrán de formular nueva petición en el impreso de éste, y con todos los documentos y requisitos antedichos.

9.^a Las Jefaturas Agronómicas Provinciales cuidarán de la publicación de estas bases en el «Boletín Oficial» de las provincias y en la Prensa local, y proporcionarán, a quienes los pidan, los impresos para formular peticiones que a tal efecto les remitirá la Dirección General de Agricultura.

Miles de análisis han demostrado
que el principio fertilizante que
más escasea en tierras españolas

es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fábricas Químicas, S. A., Valencia.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.

La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.

Llano y Escudero, Bilbao.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

Situación de la Ganadería

Norte y Noroeste

EN Coruña se celebraron los acostumbrados mercados con normal concurrencia de ganado, efectuándose buen número de transacciones. Precios sostenidos. Salió ganado con destino a Madrid, Barcelona y León. El censo pecuario aumentó en lanar y cabrío, y en cambio descendió en el porcino, por sacrificio. Normal estado de pastos. En Lugo pueden anotarse análogas características para ferias y mercados. Mediano estado sanitario. En Orense se observó bastante animación, manteniéndose las cotizaciones con pocas variaciones. Censo sin variación. La sanidad del vacuno, porcino y aves no pasa de mediana. En Pontevedra, la concurrencia de porcino fué normal y escasa de las restantes especies, efectuándose numerosas transacciones. Precios en baja, excepto el caballar. Los pastos presentan buen aspecto.

En Asturias, no obstante ofrecer ferias y mercados escasa concurrencia, se efectuaron numerosas transacciones, a precios sostenidos. Mediano estado sanitario y censo sin variación. Las plazas santanderinas estuvieron poco animadas, pero las ventas fueron en bastante número, con cotizaciones en baja para toda clase de ganados. Se exportó ganado a distintas provincias. Las disponibilidades de piensos son menores que en igual fecha del pasado año.

En Alava, poca oferta de vacuno, cabrío y caballar, normal de porcino y nula de lanar, efectuándose regular número de transacciones. Precios en baja en vacuno y porcino y sostenidos en lanar y cabrío. No ha sufrido variación el censo ganadero. Buen estado sanitario, excepto en porcino, por haber algunos focos de peste. También fué regular el número de operaciones efectuadas en los mercados guipuzcoanos, a los que afluyó una concurrencia normal de vacuno, lanar y cabrío.

Cotizaciones sin variación en las dos primeras especies y en baja para la porcina. Hay pequeños focos de glosopeda en toda la provincia. La situación de los pastos es buena. En Vizcaya hubo bastante animación. Precios en baja para el porcino, en alza para el caballar y sostenido en las restantes especies. Disminuyó la población porcina, en tanto que aumentó la caprina y caballar. Estado sanitario bueno, en general. El estado de los pastos es bueno y escasas las cantidades de piensos.

Extremadura y Región leonesa

EN Badajoz, la concurrencia de lanar y cabrío fué nula, y escasa la de las restantes especies, no obstante lo cual se efectuaron numerosas transacciones. Precios en baja para toda clase de ganados, cuya procedencia fué exclusivamente provincial. Censo sostenido. Mediano estado sanitario, sobre todo para las especies de abasto. La situación de los pastos ha empeorado. En Cáceres, los mercados habituales se vieron normalmente concurridos de ganado. Precios sostenidos. Aumentó el censo pecuario, por crías, en vacuno, lanar y cabrío; descendió, por sacrificio, en porcino, y sigue sin variación en caballar.

En León, el número de transacciones fué regular. Precios en baja para toda clase de especies. Censo en alza para el lanar. El estado sanitario es satisfactorio, salvo en lanar y porcino. En Salamanca, ferias y mercados se vieron con normal concurrencia, con la sola excepción del porcino, que escaseó. El número de transacciones fué reducido. Precios en baja, salvo en caballar. Censo en alza, por crías, para el lanar. La sanidad del porcino no pasa de mediana. Buena situación de pastos. En Zamora, menor concurrencia que en meses anteriores. Buena situación de pastos.

Castillas

EN Avila se celebraron los mercados de costumbre, en los que se efectuaron regular número de transacciones. Precios en baja para todas las especies. Se exportó ganado con destino a Madrid. Aumentó el censo ganadero en vacuno, lanar y cabrío y sigue estabilizado en porcino y caballar. Buen estado sanitario, excepto en ganado de cerda y aves. En Burgos, normal concurrencia de vacuno, lanar y cabrío, efectuándose regular número de transacciones. Precios en baja en cabrío y porcino. El censo pecuario aumentó, por crías, en lanar y caprino y disminuyó ligeramente en caballar, por exportación a otras provincias. Los pastos presentan buen aspecto. En Logroño estuvieron poco concurridas las ferias celebradas, no viéndose representación de lanar y cabrío. El número de transacciones fué reducidísimo. No ha sufrido variación el censo ganadero, y el estado sanitario es satisfactorio. En Palencia, normal concurrencia de vacuno y porcino, escasa de caballar y nula de lanar y cabrío, efectuándose reducido número de transacciones. Precios en baja en porcino y sostenidos en vacuno y equino. La procedencia del ganado fué de la misma provincia, así como de la de Burgos y León. Se exportó ganado a distintos puntos de España. Aumentó, por crías, el censo lanar y algo el cabrío, en tanto que disminuyó el porcino. Buena situación de pastos. Los mercados segovianos se vieron muy concurridos, excepto el cabrío, que estuvo muy poco representado. Se realizaron regular número de transacciones y las cotizaciones quedaron en baja para el vacuno y equino, en alza para el de cerda e invariables en las restantes especies. Excepto en las aves, el estado sanitario es bueno. Los pastos presentan buen aspecto. En Soria no se celebró feria alguna y los mercados se

vieron con normal concurrencia de vacuno y caballar. Se efectuaron buen número de transacciones y los precios se mantuvieron sostenidos. La procedencia del ganado fué de la provincia y algún porcino de Extremadura. Normal concurrencia en Valladolid en lo relativo a esta última especie y escasa de todas las demás. Precios en baja. Aumentó el censo vacuno y lanar. Aunque existen algunos pequeños focos, el estado sanitario es bueno en general.

En Ciudad Real estuvieron concurridos los pocos mercados celebrados. El número de transacciones fué bastante importante. Precios en baja para el porcino y sostenido en las restantes especies. Es mediano el estado sanitario del ganado de cerda y de las aves. Buena situación de pastos, algo necesitados de humedad. En Cuenca, el censo pecuario acusa baja, por exportación y sacrificio, en vacuno y porcino. En Guadalajara hubo poca concurrencia de ganado, efectuándose reducido número de transacciones, a precios sostenidos. La procedencia de dichas reses fué exclusivamente de la misma provincia. Los pastos presentan buen aspecto. En los mercados de la provincia de Madrid se observó la ausencia de lanar y cabrío. Precios en alza para el vacuno, en baja para el porcino y sostenidos en el caballar. Censo sostenido, en general. Buen estado sanitario, así como el de los pastos. En Toledo tuvieron lugar los mercados de costumbre con normal concurrencia y precios sostenidos. Censo en alza, por crías, en el lanar, en tanto que bajó en el porcino.

Aragón y Navarra

EN Huesca no se celebró ninguna feria y sí sólo los mercados habituales, escasamente concurridos. Cotizaciones sin variación; y en cuanto al censo, sólo aumentó para el lanar. En general, es bueno el estado sanitario del ganado y normal el estado de los pastos. En Teruel subsiste la tendencia alcista de precios, y, en cambio, en Zaragoza éstos se manifestaron en baja. Se celebraron los mercados de Tarazona, Borja y Sos. En Navarra la concurrencia

fué numerosa en porcino, normal en caballar, escasa en vacuno y lanar y nula en cabrío. El número de transacciones no pasó de regular. Precios sostenidos en vacuno, porcino y caballar. El censo ganadero sufrió algún descanso en porcino, por sacrificio y exportación a otras provincias. Buen estado sanitario, menos en las aves.

Cataluña

EN Barcelona fué escasa la concurrencia de vacuno, porcino y equino, y nula de lanar y cabrío. Precios sostenidos. Censo sin variación. Mediano estado de pastos. En Gerona hubo bastantes transacciones, manifestándose los precios en baja, excepto para el caballar. Disminuyó el censo ganadero en lanar y porcino. Los mercados ildenses han estado muy concurridos y hubo mucho movimiento de operaciones, a cotizaciones también en descenso. Buen estado sanitario. Los pastos presentan buen aspecto. En Tarragona, y con escasa concurrencia, tuvieron lugar los mercados de costumbre, con regular número de transacciones con ganado no sólo de la provincia, sino de Aragón, Extremadura y Castellón. Estado sanitario satisfactorio.

Levante

ESCALA concurrencia en Alicante, no obstante lo cual se efectuaron bastantes transacciones, a precios sostenidos. El censo pecuario aumentó en el vacuno y disminuyó en el porcino. En Castellón, precios en baja para el lanar y cabrío y sostenidos en las restantes especies. Normal concurrencia y bastantes transacciones en los mercados murcianos. Se exportó ganado a distintas provincias. Precios sostenidos y censo sin variación. En Valencia, concurrencia escasa de ganado de abasto y nula de caballar, mular y asnal. Hubo regular número de transacciones. Sin variación la población pecuaria. En general es bueno el estado de los pastos. En Baleares, normal concurrencia de lanar, cabrío y porcino y escasa de vacuno y equino. Los precios bajaron en lanar, cabrío y porcino. Mediana sanidad en esta última especie.

Andalucía

LOS mercados gaditanos estuvieron escasamente concurridos, efectuándose regular número de transacciones a precios sostenidos. En Córdoba, el censo ganadero aumentó, excepto en las aves, a causa de la peste. Los pastos presentan regular aspecto. El estado sanitario, en Huelva, es bueno, con las únicas salvedades del porcino y del averío. En Sevilla, igual que en la provincia anteriormente citada, no se han celebrado ferias ni mercados durante el mes.

En Almería hubo mucha concurrencia de porcino y normal de las demás especies, efectuándose gran número de transacciones. Precios sostenidos, excepto en el caballar, que denotó una pequeña alza. La situación de los pastos es mala y escasas las disponibilidades de piensos. En Granada se celebraron los mercados de costumbre con escasa concurrencia y reducido número de transacciones. Cotizaciones sin variación para el vacuno y en baja para las restantes especies. Escasa concurrencia en Jaén, con precios en alza. Excepto en el porcino, que ha disminuído, la restante población pecuaria no ha experimentado variación. Buen estado sanitario. En Málaga, donde no se celebraron ferias, los mercados se vieron con normal concurrencia, efectuándose bastantes transacciones, casi todas entre particulares. Precios sostenidos. Censo ganadero en baja para el porcino.

DISTINCIONES

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 4 de marzo de 1948, se ha concedido la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola al Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Oficina Agronómica de la Embajada de España en Washington, Excelentísimo Señor D. Miguel Echegaray Romea.

También le ha sido concedida la Encomienda ordinaria de la misma Orden a don Mariano Ganduxer Relats, Secretario de la Zona Agrícola del Vallés, de la provincia de Barcelona.

Situación de los Campos

Cataluña

Las lluvias de hace días, y el tiempo en general, han favorecido mucho a los sembrados de esta región. En Gerona ha sido preciso despuntar los cereales con el ganado. Se han intensificado las escardas, por estar muy sucios los campos de esta provincia. Se preparan en ella las futuras plantaciones de arroz. En el litoral de Barcelona, recolección de guisantes y siembra de habas; la brusquedad de los cambios han perjudicado a las legumbres que estaban en flor. Se han dado escardas y aricos, sobre todo en regadío. En Tarragona ha mejorado muchísimo el aspecto de los campos; han nacido bien las siembras recientes y están completamente normalizadas las de otoño. Hubo que suspender la labor de «charugar» en la zona alta del Delta del Ebro. Se reanudaron las escardas.

Aun no ha terminado totalmente la recolección de la aceituna en Lérida; la cosecha ha sido buena, pero la calidad es variable. En Tarragona y Gerona la cosecha fué abundante y sana y se da la primera labor de arado, así como la poda.

Se podan los frutales de Lérida, Gerona y Barcelona. En la primera provincia se labran los manzanos y avellanos. La cosecha de almendra de Barcelona y Tarragona ha resultado muy perjudicada por los fríos.

Terminó en Barcelona y en Gerona la plantación de la patata extemprana, que brota bien,

Baleares

Ha terminado en buenas condiciones la labor de escarda. Favorecidos por la temperatura y la humedad, los sembrados marchan muy bien. Continúa la recolección de agrios. La floración del almendro tuvo lugar con retraso.

Se planta la patata de primera cosecha.

Levante

En Albacete, por haberse calado en febrero la tierra, los sembrados están bien, sobre todo los tempranos. En las tierras fuertes hay bastantes claros. Ha continuado el arico, que hubo de suspenderse en este tiempo atrás. En Murcia, por fin, ha llovido a fines de febrero, pero tenía que venir el tiempo muy a favor para que la cosecha de trigo fuese aceptable. En la parte baja de la provincia hay ya mucho perdido y la cebada ha de dar malos rendimientos. En Alicante, aunque hayan llegado con retraso, las lluvias han salvado muchas parcelas. En el regadío se practica la escarda. En el regadío de Valencia la vegetación lleva demasiado adelante; en secano la impresión es mala. En Castellón la sequía obligó a adelantar los riegos. El campo ha mejorado algo con las lluvias.

En Albacete continúa la poda de las cepas. En Valencia ha terminado. Primera labor de arado al viñedo en ambas provincias. En Murcia terminó la cava.

Hubo en Albacete menos cosecha de aceituna que en 1947. En Murcia la cantidad de aceite fué satisfactoria, pero mala la calidad, así como en Alicante. En Castellón, mala cosecha y mala calidad. Se poda en todas las provincias, a medida que se puede.

Terminó en Alicante y Murcia la plantación de la patata temprana.

Podas de frutales en Albacete y labores al cultivo herbáceo asociado. Mediana cosecha de agrios en Castellón. El frío ha estorbado la cuaja del almendro. Prosigue en Valencia la recolección de naranjas. Han mejorado algo los precios. El viento huracanado ha tirado muchas naranjas Navel y

comunes. En Alicante hay muchos daños en los naranjos, imputables a la mosca; prosigue la recolección de dátiles. Parece que el almendro ha cuajado bien los frutos y marcha normalmente el garrofero.

Andalucía Occidental

El aspecto de los sembrados es excelente, sobre todo en Jaén. Únicamente las tierras ligeras del litoral malagueño parece que piden más agua. En esta provincia se escarda en buenas condiciones y se siembran garbanzos. En Granada, también con buen tempero, se escardan y gradean las siembras, existiendo el peligro de que una helada tardía dé al traste con la hermosura de los adelantados trigos. En la zona templada de la costa se cogen las habas de verdeo. En Almería, escardas, y en Jaén, además de ellas, gradeos, habiendo comenzado la siembra de garbanzos y la bina de los barbechos holgones.

En la costa de Granada segunda labor de arado a las cepas, y en Málaga continuaban las podas y las cavas.

En Jaén, concluída la recolección, se alzan y podan los olivos, existiendo ya preocupación por falta de locales para almacenar la cosecha, lo cual es, a la vez, síntoma malo (falta de transportes) y bueno (cosecha abundante). En Almería los aceites son de mediana calidad en muchos sitios, por lo picada que estaba la aceituna. En Granada, buen rendimiento final. En estas dos provincias concluyó la recolección, pero no así en Málaga, en el interior. Ni que decir tiene que tras de los recolectores marchan los podadores y los gañanes dando la primer reja.

Concluyó en Almería y Jaén la plantación de patata temprana. En la primera de estas provincias hay más zona y la nacida está bien, salvo la variedad *Akersegen*. Continúa la plantación en la vega de Granada y comenzó en las zonas frías. En Málaga va naciendo con cierta irregularidad.

Las remolachas nacen bien en general. La caña de Málaga tiene muy buena vista. Continúa aquí la recolección de agrios. En Almería tienen los frutos de esta clase demasiadas huellas de mosca.

Andalucía Oriental

LOS sembrados están en muy buenas condiciones; únicamente en algunas zonas bajas de Huelva y Córdoba empiezan a verse los efectos de un exceso de humedad. En Cádiz y Huelva la vegetación es excesiva, y en la primera provincia hubo que acudir forzosamente a los despuntes. En ella la labor de escarda ha sido ligera, por estar el campo bastante limpio. Se ha iniciado la siembra de garbanzo y de maíz, antes de acabar febrero, en muy buenas condiciones. En Huelva las siembras de primavera van retrasadas. En Sevilla y Córdoba se escarda con actividad.

La recogida de aceituna puede darse por finalizada; han empezado, como es consiguiente, las labores de arado y la poda y limpieza.

En las zonas de Cádiz que se inundaron se perdió bastante patata, ya confiada al terreno. Sigue la plantación. En Huelva, después de plantar la extranjera, continúan con la nacional. También se plantó en Sevilla, a modo. En esta provincia la remolacha ha nacido de primera, y es objeto de escardas y entresaques. Terminó aquí la recolección de agrios con buen resultado. En Huelva también se terminó esta operación, y se teme que las lluvias de fines de febrero hayan estorbado la cuaja del almendro.

Canarias

EN Santa Cruz los sembrados de la parte norte han mejorado por las lluvias, pero en la zona sur las cosechas serán muy cortas por la sequía. En Las Palmas, por igual causa, el trigo está deficiente, siendo objeto de escardas. Han comenzado las siembras de maíz.

Es muy bueno en ambas provincias el aspecto de la platanera, que recibe abonados, escardas y riegos.

Continúa en ambas provincias la plantación de patatas con simiente inglesa, siendo la superficie de Las Palmas inferior a la de los años anteriores. Lo que se plantó en septiembre en Santa Cruz ofrece por ahora muy buen aspecto.

Continúa el trasplante de los tomates tardíos en Santa Cruz. En Las Palmas ha terminado la siembra de asiento y el resultado es satisfactorio.

Extremadura

EN Badajoz todas las siembras están superiores, especialmente el trigo, ya que el tiempo ha venido a pedir de boca. Se han reanudado las operaciones de escardas y pases de cultivador, muy necesarios por haber mucha hierba. Se están sembrando los garbanzos, esperándose que haya más zona que en el año anterior. En Cáceres, la buena temperatura y las lluvias han mejorado notablemente los sembrados, especialmente los peores, por cuya suerte se temía mucho. Se dan aricos y se hace barbecho y se teme que falte mucha semilla de garbanzo, lo cual es lástima, por haber tierras preparadas.

En el viñedo de Cáceres terminó la poda y la labor de alzar, y en el de Badajoz continúan las aradas y el injertado. Ha terminado en esta provincia la recolección de aceituna, con resultado mejor que en la pasada campaña; se procede a podar con toda intensidad.

En Cáceres se terminó también la recogida de fruto; la cosecha también supera a la pasada, pero no para de mediana. Aquí falta ya por recolectar muy poca naranja y se limpian y reponen naranjas en el arbolado frutal.

Se realizó la plantación de patata, siendo escasa la semilla disponible.

Castilla la Nueva

EN Toledo los sembrados tienen buen aspecto y están adelantados. Se dan gradeos y aricos y se prepara la siembra de garbanzos y de trigos de ciclo corto. En Guadalajara el campo lleva excesivo adelanto, por lo cual hubo que despuntar con los corderos. Se dan pases de rastra y se siembra trigo y cebada de ciclo corto y legumbres de primavera. Tienen excelente color las habas y los guisantes. En Cuenca las siembras se van poniendo a modo; en los sitios bajos hay exceso de hume-

dad. Se preparan las siembras de primavera. Continúan presentando un gran aspecto las de Ciudad Real, que reciben escardas y aricos. En Madrid se sembró la cebada tremesina, la avena tardía y las almortas. El campo marcha bien, con algunas zonas todavía bastante encharcadas. Se practica el arrejaque.

Continúa en Toledo y Madrid la recogida de la buena cosecha de aceituna. En Ciudad Real, Guadalajara y Cuenca terminó la recolección, con el satisfactorio resultado previsto.

En Guadalajara se planta patata temprana. En Cuenca se prepara esta operación con el tempero tasadito, así como la siembra de remolacha. Continúa aquí y en Ciudad Real la poda del viñedo y reposición de marras y nuevas plantaciones.

En Madrid hubo mediana cosecha de fruta de invierno.

Castilla la Vieja

EN toda la región el aspecto de los sembrados es muy bueno, pecando si acaso de adelanto, que pudiera ser perjudicial cualquier día de brusco cambio. Sobre todo en Avila, la algarroba lleva demasiado desarrollo. En esta provincia hubo reparto de nitrato y segundo arico. Se prepara la siembra de avena y garbanzos. En Segovia también segundo arico, siembra de avena y terciado de las tierras que llevarán garbanzos. Arico y siembras de primavera en Soria y Valladolid. En Palencia la cebada está inmejorable y se siembra la avena de primavera.

Superior calidad sacan los aceites avileños; se aran los olivos después de recogido todo su fruto.

Finalizaron en Palencia las podas del viñedo y las labores de descubierta. En Burgos continúan las podas y la labra de los viñedos. Se prepara el terreno para plantación de patata en Burgos, Segovia y Avila y se esparcen estiércoles. En Valladolid y Burgos está a punto de empezar la siembra de remolacha.

Precipitadamente se hacen los tratamientos invernales de los frutales en Avila, por echarse encima la primavera.

Región leonesa

EN León hay buenas perspectivas de cosecha, aunque en los terrenos bajos hay exceso de humedad. Se han empezado a sembrar lentejas y guisantes con antelación a lo normal en la provincia. También se siembran avenas y cebadas y se arican los trigos; proiguiéndose las labores de barbecho. En Salamanca, los sembrados presentan buen aspecto, siendo objeto de aricos. Se sembró la avena y las almortas y se alzan las tierras que irán de trigo en el próximo año.

En Zamora ha comenzado en pequeña escala la siembra de legumbres de primavera; el campo tiene buen ver, aunque los fríos de fin de febrero sujetaron mucho la vegetación.

En esta provincia continúa la poda del viñedo y se ha comenzado a cavar y a abonar las cepas. En León, labores de arado, poda y limpia de cepas.

Galicia

EN Pontevedra, los cereales están medianos, por los fríos que han pasado a fines de febrero. En Coruña tienen buen aspecto, y la nevada de entonces les ha beneficiado. En Orense el centeno está de buen ver y ha sido aricado en condiciones. En Lugo los campos están normales.

Continúa en las zonas bajas de Orense, en Coruña y en el secano de Pontevedra, la plantación de patata. En Lugo se realiza la labor de alzar para este cultivo.

En Pontevedra se cavan, podan y arreglan los parrales. En Lugo se inicia la poda del viñedo.

Toca a su fin la recolección de los nabos en Coruña y Lugo.

Asturias y Santander

EN Asturias, las tierras de centeno y trigo están estupendas, sin que hayan sufrido perjuicio con las intensas nevadas de febrero, que tanto han tardado en deshacerse. En Santander, los sembrados están bien y continúan las escardas. En esta provincia comenzó la recolección de los nabos, que han mejorado mucho últimamente.

Las plantaciones de patatas tempranas, en Asturias, se han perdido en gran parte por las nieves. En Santander las patatas tempranas han nacido bien; se planta la zona intermedia y se preparan las tierras en la zona alta.

Provincias Vascongadas

LOS sembrados de trigo presentan un buen aspecto; la planta se desarrolla y ahija bien y los fríos de febrero no parecen haberle perjudicado. En Guipúzcoa las habas están en flor. Se podan las cepas en Alava y se reponen las marras. De los olivares de esta provincia las noticias son confirmatorias de la mayor producción y mejor calidad del aceite respecto a las campañas anteriores.

En Vizcaya y Guipúzcoa se planta patata. En Alava se prepara el terreno para esta operación.

Buena cosecha de nabo forrajero en Vizcaya y excelente en Guipúzcoa.

Rioja y Navarra

EN Logroño el estado de los sembrados es bueno, pero están muy retrasadas las labores preparatorias de las siembras de primavera, por el tiempo inseguro. En Navarra marchan bien, pues las nevadas de febrero llegaron muy oportunas, cuando empezaban a resentirse los campos de falta de humedad. Las habas han sufrido mucho con los fríos, por estar muy adelantadas. Se preparan las siembras de primavera.

Se limpian y podan los olivos en Navarra. En ambas provincias se planta patata temprana y se

prepara la siembra de remolacha azucarera.

La vegetación de los frutales, demasiado adelantada en Logroño.

Aragón

EL tiempo variable, pero bueno en general, ha favorecido mucho a los sembrados, los cuales en Huesca tienen tanto adelanto, que fué preciso despuntarlos con el ganado. Ha terminado en esta provincia la siembra del trigo de primavera y la situación del campo en los Monegros ha mejorado. En Zaragoza, los centenos van muy adelantados, y ha terminado la siembra de la avena. En Teruel los cereales marchan normalmente, salvo en las zonas bajas, en las cuales la nascencia fué difícil por falta de tempero y hoy presentan calveros y desarrollo desigual, que es de esperar se corrija. Se han sembrado los trigos de ciclo corto y se comenzó con las legumbres de primavera. En las zonas altas, las siembras están espléndidas.

Ha terminado la recolección de la aceituna en las tres provincias, confirmándose los anteriores pronósticos, respecto a cantidad y calidad.

Continúa la poda de la vid en Zaragoza y Teruel, retrasándose más intencionadamente en la parte alta de esta provincia. En Zaragoza se dan aradas y cavas al viñedo.

Empezó en Huesca la plantación de patata y se preparan activamente los terrenos para la remolacha, tanto de asiento como de trasplante.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Supernumerario. — En activo: Don Enrique Grajera Piñero.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos. — A Mayor de 2.^a: Don Pedro Olallo Hornero Roales Nieto; a Mayor de 3.^a: Don Marcelo Miguel Marco Hernando; a Perito 1.^o: Don Gerardo Domínguez Ibáñez; a Perito 2.^o: Don Mamerto Alonso Montes, que está y continúa en situación de

Supernumerario en activo, y don Benito de la Iglesia Bosch, e ingresa en el Cuerpo como Perito 3.^o don Santiago Azurmendi Aspiazú y don Francisco Medrano Ortiz.

Supernumerarios. — Don Ricardo Martín Aguado y don Julio Gallego García y don Juan Peiró Castillo.

En activo: Don Bernardino Iniesta Bárcenas.

Fallecimientos. — Don Julio Alonso Mallor y don Tomás Serrano Scler.

LEGISLACION DE INTERES

REALIZACION DE LABORES DE ESCARDA EN EL AÑO AGRICOLA 1947-48

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de marzo de 1948 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 del pasado mes de febrero, cuya parte dispositiva dice así:

1.º En las provincias de Extremadura, Andalucía, Castilla la Nueva y en cuantas otras las faenas de escarda son tradicionales, se realizarán estas labores en forma intensiva en la presente campaña.

2.º El número mínimo de jornadas de escarda oscilará de 8 a 20 por hectárea sembrada de trigo y de 6 por hectárea sembrada de otro cereal o leguminosa.

3.º Deberá ocuparse un obrero por cada 3 a 6 hectáreas de las ordenadas para siembra mínima obligatoria de trigo en cada finca, para el presente año agrícola, y un obrero por cada 10 hectáreas sembradas de los restantes cereales o leguminosas.

4.º Dentro de los cinco días a partir de la publicación de la presente Orden en el *Boletín Oficial del Estado*, las Jefaturas Agronómicas, teniendo en cuenta los apartados anteriores, pondrán a la Dirección General de Agricultura los plazos de comienzo y terminación de las labores de escarda, número de jornadas y número de obreros por cada cultivo, en atención a las características agronómicas de las zonas de su provincia, y condiciones de los mismos.

5.º Las Juntas Agrícolas o Juntas Sindicales Agropecuarias asignarán a aquellas fincas que en la fecha que se fije no hubiesen dado comienzo a las faenas de escarda el número de obreros que igualmente se señale para su zona.

6.º Si en alguna finca el número de obreros dedicados a la escarda fuera inferior a los señalados como mínimos en los apartados anteriores, las referidas Juntas podrán asignar los precisos hasta completar dichas cifras.

7.º En caso de que no haya suficientes obreros varones mayores de dieciocho años en paro, las mencionadas Juntas lo comunicarán al Gobernador civil de la provincia para que éste, por medio de la Delegación Provincial de Trabajo, adopte las medidas convenientes para el mejor cumplimiento de la presente Orden.

8.º Las Juntas Agrícolas o Juntas Sindicales Agropecuarios vigilarán el

cumplimiento de esta Orden, debiendo poner en conocimiento del Gobernador civil de la provincia los casos de incumplimiento o resistencia que conozcan, con el fin de que dicha Autoridad adopte las medidas oportunas, por medio de la Delegación Provincial de Trabajo, o imponga las sanciones gubernativas que estime sean procedentes. Igualmente deberán ponerlo en conocimiento de la Jefatura Agronómica de la provincia, para que, con independencia de lo expuesto, se apliquen por la misma las sanciones que procedan, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de 5 de noviembre de 1940 y disposiciones complementarias.

9.º Queda autorizada la Dirección General de Agricultura para dictar las disposiciones necesarias para la aplicación y cumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden.

Madrid, 27 de febrero de 1948. —
Rein.

PAGO DE INCREMENTOS DE RENTAS DE FINCAS RUSTICAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 4 de marzo de 1948 se publica un Decreto conjunto de los Ministerios de Justicia y Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º En los contratos de arrendamientos y demás similares por los que se cedan el cultivo de fincas rústicas o explotaciones agropecuarias, para que el arrendador tenga derecho al percibo de los incrementos de renta que en concepto de repercusión autorizan las disposiciones legales vigentes o que en lo sucesivo puedan dictarse, será requisito previo la notificación que el arrendador o quien le represente deberá hacer por escrito al arrendatario, de la cantidad que, a juicio de aquél, deba pagar y la causa de ello.

El arrendatario, dentro de los treinta días siguientes a la notificación escrita, comunicará al arrendador si admite o no la obligación de pago, interpretándose su silencio como aceptación tácita.

Art. 2.º Si el arrendatario manifiesta expresa o tácitamente su conformidad con el incremento de renta que se le hubiere notificado, se entenderá aquélla aumentada en la cuantía que la repercusión contributiva represente y su falta de pago podrá dar lugar al ejercicio de la acción de desahucio.

Art. 3.º Si el arrendador y arrendatario no se pusieren de acuerdo sobre la cuantía que la repercusión deba representar, podrán acudir, ejercitando la correspondiente acción, ante el Juzgado competente, mediante el procedimiento establecido por la disposición transitoria tercera de la Ley de 28 de junio de 1940.

Art. 4.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a los preceptos contenidos en el presente Decreto, que empezará a regir el mismo día de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*, y autorizado el Ministro de Justicia para dictar las que fueren precisas para su debida aplicación y cumplimiento.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Lo preceptuado en el presente Decreto será de aplicación, siempre que no se hubiere efectuado el lanzamiento, a los arrendamientos de fincas rústicas o explotaciones agropecuarias en los que el arrendador, sin haber notificado por escrito al arrendatario el importe del débito y el detalle de las partidas que integren éste, hubiere entablado la acción de desahucio fundado en la falta de pago de los incrementos de renta que, en concepto de repercusión, autorizan las disposiciones vigentes.

La tramitación de dichos procedimientos quedará en suspenso cualquiera que fuere el trámite y la instancia en que se encontraren, debiendo el arrendador acreditar en autos, dentro del plazo de un mes, que ha llevado a efecto la notificación con los requisitos exigidos por el artículo 1.º. Transcurrido el referido término sin que el demandante justificare el cumplimiento de esta obligación, el Juzgado o Tribunal dictará fallo declarando no haber lugar al desahucio. Si notificado en forma el arrendatario manifestase expresa o tácitamente su conformidad y no verificare inmediatamente el pago del débito, el arrendador podrá reinstar la continuación del procedimiento de desahucio. Cuando el notificado rechazare el aumento propuesto, asistirá al arrendador el derecho a ejercitar la acción a que se refiere el artículo 3.º del presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 6 de febrero de 1948.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Justicia, *Raimundo Fernández-Cuesta y Merelo*.—El Ministro de Agricultura, *Carlos Rein Segura*.

Extracto del
BOLETIN OFICIAL
 DEL ESTADO

Oficina Internacional de Epizootias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de febrero de 1948, por la que se designa la Delegación Española Permanente ante la Oficina Internacional de Epizootias. («B. O.» del 22 de febrero de 1948.)

Consejo General de Colegios de Peritos Agrícolas de España.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de febrero de 1948, por la que se nombra la Comisión Directiva del Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos Agrícolas de España. («B. O.» del 22 de febrero de 1948.)

Lanas procedentes de los rebaños Karakul.

Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura, fecha 28 de enero de 1948, por la que se declaran exentas de intervención y tasa las lanas procedentes de los rebaños karakul. («B. O.» del 23 de febrero de 1948.)

Normas sobre la sobreestimación de la lana.

Administración Central.—Disposición de la Secretaría Técnica del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de febrero de 1948, dictando normas relativas a la so-

breestimación de la lana. («B. O.» del 24 de febrero de 1948.)

En el «B. O.» de la misma fecha se publican unas normas de la Dirección General de Ganadería, ampliatorias a las anteriores.

Exámenes para ingreso en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

Administración Central.—Circular.—Convocatoria fecha 3 de febrero de 1948, de la Dirección General de Enseñanza Profesional y Técnica, a exámenes para ingreso en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, en la segunda quincena del próximo mes de mayo. («B. O.» de 26 de febrero de 1948.)

Precios de achicoria.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 24 de febrero de 1948, sobre precios de achicoria, sucedáneos de café y productos malta. («B. O.» del 27 de febrero de 1948.)

Rentas de fincas rústicas.

Decreto de los Ministerios de Justicia y Agricultura, fecha 6 de febrero de 1948, sobre pago de los incrementos de pago de fincas rústicas autorizados por dispo-

siciones legales. («B. O.» del 4 de marzo de 1948.)

Expropiaciones de interés local.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de febrero de 1948, por el que se declara de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de la finca cuarto bajo de Azmesnal, del término municipal de Alfaraz de Sayago (Zamora). («B. O.» del 4 de marzo de 1948.)

En el «B. O.» de 16 de marzo de 1948, se publica otro Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de febrero del mismo año, por el que se declara de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de parte de la finca Mártirhernando, del término municipal de Campillo de Azalva (Zamora). («B. O.» del 16 de marzo de 1948.)

Mapa Nacional de Abastecimientos del año 1947.

Administración Central.—Circular número 663, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 9 de marzo de 1948, por la que se dictan normas para la confección del Mapa nacional de Abastecimientos del año 1947. («B. O.» del 14 de marzo de 1948.)

Precio del azúcar.

Administración Central.—Circular número 664, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 12 de marzo de 1948, por la que se rectifica la número 648, referente a los precios de azúcar cuadradillo, estuchado y rasada, en la campaña 1947-1948. («B. O.» del 15 de marzo de 1948.)

DE GRAN INTERES PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

El seguro contra INCENDIOS de COSECHAS es la mejor garantía de la recolección.

Una punta de cigarro arrojada inadvertidamente. La chispa producida por el tractor o trilladora, pueden ser causa de la pérdida del sembrado.

El seguro de MUERTE E INUTILIZACION y ROBO, HURTO Y EXTRAVIO para animales destinados a tiro, silla, sementales, yeguas dedicadas a reproducción y ganado de labor, es una previsión indispensable por los altos precios que alcanzan en la actualidad.

Estos seguros son puestos en práctica con gran especialización por



C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

S E V I L L A

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

Doble infección microbiana en un vino

M. Gracia, de Atea (Zaragoza).

«Tengo interés en conocer la marcha sistemática que en las Estaciones de Viticultura y Enología se sigue para diagnosticar sobre los defectos y enfermedades de los vinos y dar el tratamiento adecuado, aunque todo ello sea motivo de una exposición algo científica y reconozca la gran envergadura que esta consulta supone. Se envía una botella de vino enfermo y un tubito con «nata» o «flor» del mismo vino.»

Desgraciadamente no existe ni, por ahora puede fijarse, una *marcha sistemática* para diagnosticar las enfermedades de los vinos, originadas por bacterias.

Queda mucho por hacer para que se llegue a conocer a fondo este aspecto de la microbiología enológica, y en muchos casos no es fácil identificar las especies y razas de las bacterias causantes de las enfermedades de los vinos con otras ya descritas y conocidas, y hay que conformarse con investigar caracteres de grupo, y principalmente las propiedades fisiológicas y bioquímicas de las bacterias que se deducen del estudio de la composición del vino enfermo.

Bastante menos complicado, aunque no siempre muy fácil, es el reconocimiento y diagnosis de los defectos y alteraciones, no microbianos, de los caldos.

En todos los casos, el examen organoléptico (degustación y observación del color y de la limpidez de los vinos) constituye el primer paso, muchas veces fundamental para el que posee bastante práctica y suficiente técnica. Orientados por este primer examen, se procede a centrifugar un poco de vino y a realizar el examen al microscopio de los *culotes* de centrifugación. En vinos muy turbios se examina al microscopio una gota del vino sin centrifugar y, si sobre el vino sobrenadan «flores» o «natas», se estudian éstas separadamente al microscopio.

Al mismo tiempo es indispensable, en todos los casos, realizar análisis del vino enfermo, determinando en primer lugar la acidez volátil real, el grado alcohólico, la riqueza en azúcares y las proporciones de sulfuroso (total y libre) que el vino en cuestión contiene. Estas determinaciones pueden no ser sufi-

cientes para aclarar si se confirma o no la orientación previa deducida de la cata y del examen microscópico, y muchas veces es preciso determinar el extracto, los taninos y materias colorantes, la riqueza en ácidos láctico, tártrico y málico, en glicerina, etc.

Si de todos los ensayos se deduce que no se trata de enfermedad originada por microorganismos, se procede a realizar diversos ensayos para investigar la causa de la alteración (anubados, quiebras del color, enturbiamientos, olores o sabores extraños y desagradables). Es imposible, dentro de los límites de la respuesta a una consulta, detallar el modo de realizar estos ensayos, por otra parte bastante conocidos, por haber sido divulgados en folletos y libros que tratan de la cuestión, o de Enología en general.

Si, por el contrario, la enfermedad del vino que se examina es de origen microbiano o mixta, es decir microbiana y bioquímica a la vez (enfermedad y defecto o alteración, simultáneamente), el examen microscópico, el análisis, la degustación y los datos que debemos poseer acerca de las incidencias de la elaboración del vino que se estudia pueden llegar a definir la enfermedad o, por lo menos, el grupo a que esta enfermedad pertenece, causada por microorganismos aerobios obligados (*Mycodermas*, *Pichias*, *Hansenulas...* o *Acetobacter*), o por bacterias anaerobias facultativas, y en el segundo caso, si se trata de bacterias que atacan al ácido tártrico (enfermedad de «la vuelta», en especial) o de bacterias fuertemente productoras de manita (manitol) en los mostos-vinos en plena fermentación, o de bacterias que producen sustancias viscosas (enfermedades de la *grasa* o del *ahilado*) o amargas (amargos)... etc., etc. Se realizan ensayos de curación, pero si las cosas no están claras hay que proceder a aislar los microorganismos que pululan en el caldo, para tratar de identificarlos o, por lo menos, de investigar las sustancias a que atacan y los productos que, a partir de ellas, forman. Estos estudios son muy complejos, y para realizarlos hay que echar mano de muchas técnicas microbiológicas y bioquímicas, poniendo a prueba los conocimientos del encargado de llevarlas a cabo. En no pocos casos, y como queda apuntado más arriba, no se llega a identificar a los microbios estudiados, y también falla la prueba decisiva, que es la de reproducir la enfermedad, inoculando los microbios en un vino sano, porque a veces ello exige determinadas condiciones en este vino, condiciones que determinan su *receptibilidad* o su *resistencia* a la

enfermedad. Suele ensayarse la infección de los microbios en vinos más o menos aguados, abocados y parcialmente neutralizados a los que se les adicionan, además, pequeñas proporciones de sustancias nitrogenadas: peptona, por ejemplo.

Afortunadamente, para la práctica enológica no siempre es indispensable llegar a realizar estudios tan complicados, que, en cambio, son siempre necesarios para conocer a fondo las causas reales del mal y sus efectos.

En caso de enfermedades mixtas se impone realizar ensayos de curación adecuados a las dos o más presuntas causas de alteración.

El vino enviado es un curiosísimo ejemplo de doble infección microbiana. La «nata» o «flor», que se envía por separado, está formada por especies de levaduras salvajes, que no son idénticas a los vulgares *Mycodermas* de las «flores del vino», sino especies de *Pichia*, probablemente. Debajo de estas «natas» ha proliferado una formidable flora bacteriológica, constituida principalmente por *Micrococcus*, pequeñas bacterias esféricas, que atacan en este caso intensamente al ácido tártrico, produciendo probablemente (no se ha estudiado en este vino) ácidos láctico, propiónico y acético, y, a partir de la levulosa, ácido láctico, manita y ácido acético. En resumen, se trata de una doble enfermedad de flores del vino y vuelta del vino. Se han obtenido muy buenos resultados, con el siguiente tratamiento:

1.º Añadir al vino ocho gramos de metabisulfito potásico por cada hectolitro (en saquete), y cinco gramos, por hectolitro, de un buen tanino.

2.º A las veinticuatro horas, añadir, en la forma acostumbrada, seis gramos de una buena gelatina (cola clarificante) por hectolitro. Batir bien y, después de diez o doce horas, filtrar por mangas.

La filtración es lenta, porque el vino está muy cargado de turbios y conviene disponer de un filtro de muchas mangas o cuadros, pues no conviene que se retrase la filtración.

3.º Corregir la acidez del vino claro, añadiendo 50 gramos de ácido tártrico por hectolitro de vino.

Este permanece claro y comercial después de quince días a diversas temperaturas, pero no puede esperarse que se conserve durante y después del verano, por lo que es preciso venderlo o consumirlo pronto.

De los ensayos de diagnóstico y curación del vino se ha encargado nuestro amigo y compañero el competente Ingeniero Agrónomo don Enrique Feduchy, al que testimonian nuestra gratitud.

Juan Marcilla
Ingeniero agrónomo

2.364

Explotación de yacimiento de creta

T. Guerrero, Lietur (Albacete).

«En una finca agrícola de seis hermanos existe un yacimiento de creta o tripoli, explotado por una Unidad Minera. Existe un contrato de 1940, por el cual, y a título de indemnización

por daños en cultivos y terreno inutilizado, percibimos unas cantidades por tonelada extraída.

Realizada la partición de la finca entre los seis hermanos, quedó pro indiviso el valor de la mina, sin asignarle cantidad alguna de terreno, comprometiéndose los copropietarios de ella en abonar al adjudicatario del lote donde está enclavada la cantidad que con arreglo al año agrícola y al terreno ocupado debía haber producido, cantidad que es mayor a la percibida por la explotación de la mina de la Sociedad Minera.

La Sociedad Minera no cumple exactamente el contrato, ya que los pagos, que habian de ser por trimestres, los hace cuando lo tiene a bien y causa daños innecesarios en los cultivos y en el monte, aprovechando leñas, para lo que no están autorizados, y extendiendo considerablemente la superficie de los secaderos de mineral.

1.º Desearía saber si, teniendo en cuenta que los daños son superiores a los beneficios, es posible rescindir el contrato, que no tiene fecha de duración.

2.º Si este mineral, por su naturaleza, da opción a la Sociedad Minera, en caso de no llegar a un acuerdo sobre el precio que deseamos percibir por tonelada extraída, a la expropiación del terreno.

3.º Si nos sería posible suprimir dicha explotación, que nos causa molestias infinitas y gastos.

Hemos tenido recientemente un juicio de conciliación, sin llegar a un acuerdo.»

La Ley de Minas, de 19 de febrero de 1944, considera las minas de creta como comprendidas en la sección A, de rocas, artículo 2.º, en relación con los cuatro y siguientes del título 2.º de la misma Ley.

Cuando las minas se encuentran en terrenos de propiedad particular, estando comprendidas en esta sección A, como las del señor consultante, podrán sus dueños aprovechar las sustancias como de su propiedad cuando lo estimen oportuno, o ceder a otros su explotación, que estará sujeta a la intervención administrativa en lo relativo a la seguridad del trabajo y del personal, conforme al Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica, siempre que las labores requieran la aplicación de técnica minera.

Quedarán además sujetas a las prescripciones del citado Reglamento, referentes al mejor aprovechamiento de los yacimientos, cuando la importancia de éstos o la aplicación que haya de darse a sus productos lo aconseje, a juicio de la Dirección General de Minas, previa propuesta de la Jefatura del distrito minero correspondiente.

A estos efectos, y a los de estadística, se dará cuenta a la citada Jefatura del comienzo de los trabajos, acompañando el título o permiso a cuyo amparo se emprenda la explotación.

Cuando alcancen suficiente importancia y el interés público lo aconseje, podrán los explotadores o transformadores de sustancias de esta Sección acogerse a los beneficios de la Ley de Expropiación Forzosa, que deberán ser otorgados por acuerdo del Consejo de Ministros.

Con estos antecedentes, y estudiado el contrato de cesión del mineral, es fácil deducir que el señor consultante debe seguir la trayectoria siguiente:

1.º Dirigirse a la Jefatura del Distrito Minero para conocer en qué términos se explota la mina por los arrendatarios, y recabar, como propietarios, autorización para explotar la mina.

2.º Resuelta esta cuestión, demandar a los arrendatarios para que se declare la resolución del contrato invocando el incumplimiento del mismo por la Sociedad, al no pagar por trimestres y causar daños innecesarios en los cultivos y en el monte, el artículo 1.124 del Código Civil, y la doctrina jurisprudencial contenida en la Sentencia de 24 de octubre de 1941.

También ha de invocarse el artículo 1.556 del mismo Código Civil, porque el arrendatario no usó la cosa arrendada en los términos en que el contrato estaba pactado, ni en los que se infiere de la naturaleza de la explotación.

3.º Con la precaución de pedir autorización para explotar la mina, se impediría que se aplicase la Ley de Expropiación Forzosa que además resultaría muy difícil obtenerla, porque, como hemos visto, es necesario acuerdo del Consejo de Ministros, y tratándose de esta clase de aprovechamiento, dados los términos en que está redactada la Ley, no creo que el Distrito obligase a continuar la explotación, y permitiría suprimirla, por no causar daños al conjunto económico de la nación, como ocurriría si se tratase de algún mineral de otra naturaleza, indispensable para la producción nacional.

Mauricio García Isidro
Abogado.

2.36c

Detalles sobre la cría de la paloma zurita

Colombófilo, Ciudad Real.

«He buscado inutilmente algún libro o folleto sobre la cría de paloma zurita, y quisiera que me diesen información sobre lo siguiente:

1.º Referencias de libros o folletos realmente prácticos sobre la materia.

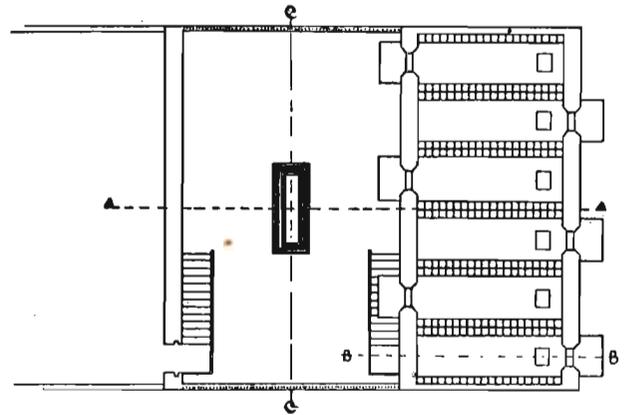
2.º Siendo mi propósito hacer, una vez poblado el palomar, una saca de unos mil pares, desearía saber si es más conveniente hacer un palomar de tres mil pares para dejar cada año la tercera parte, o tres palomares independientes, por completo, de los que sacaría totalmente dos por año.

3.º Datos para la construcción de los referidos palomares.

Hay en Castilla y la Mancha grandes palomares, que se reducen a una nave con hornillas en las paredes para la situación de los nidos, con las piqueras orientadas a cualquier viento, y en los que las ratas por un lado y la forma de hacer las sacas por otro, son verdaderas calamidades para la explotación, y desearía, dentro de la mayor economía, hacer una obra práctica, en la que se hayan tenido en cuenta, para subsanarlos, todos los inconvenientes de otros

palomares ya en explotación y todas las ventajas de los conocimientos de técnica.»

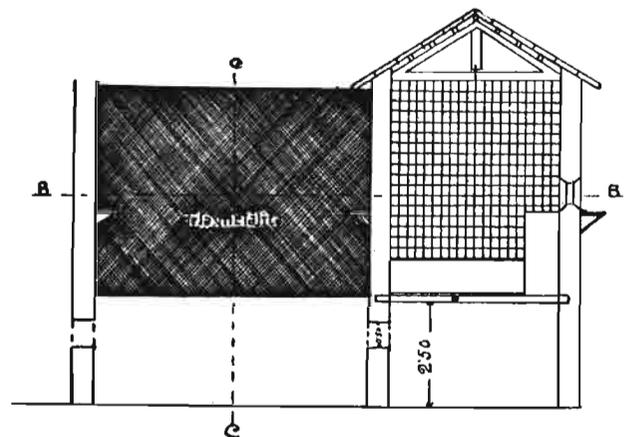
Solamente conocemos una ponencia que aparece en el Libro de la II Asamblea de Avicultores, debida al Excmo. Marqués de Casa Pacheco, la que mucho puede orientar al consultante. Si desea adquirirlo,



puede dirigirse a la Cooperativa Unión Catalana de Avicultores, Rambla de Estudios, 8, 2.º, 1.ª, Barcelona.

Las construcciones de este tipo datan de muchos años atrás; algunas tienen siglos, como el célebre palomar del Arcediano (Ciudad Real), adoptando diversas formas: cuadrada, poligonal, redonda, etc., levantadas, las más de las veces, sin tener en cuenta pormenores esenciales.

En la actualidad los palomares destinados a la explotación de la zurita se adaptan, no precisamente para la exclusiva obtención de la palomina, sino principalmente como productores de pichones destinados



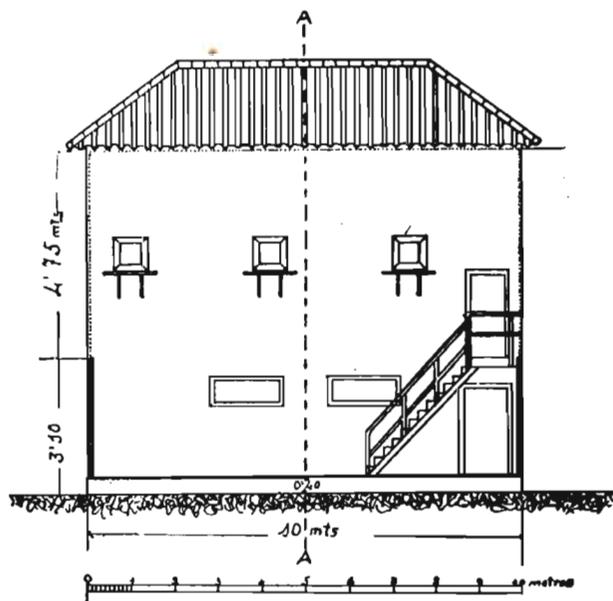
a saciar la, cada vez más creciente, demanda del cinegético deporte del «tiro de pichón».

Por eso, dada la finalidad perseguida por el señor consultante, estimamos mejor la construcción de tres palomares independientes, capaz cada uno para mil pares, de manera que, una vez poblados, al realizar la saca de uno y quedar, por tanto, vacío, las parejas de los otros, máxime si sus alojamientos están superpoblados, vayan ocupando y repoblando el que quedó deshabitado.

Las construcciones van mejor al fin para que se destinan si se sigue el modelo de planta y piso, porque como las palomas son remisas a ocupar los lugares bajos, no aceptan los nidos contruidos a poca altura del suelo. Además, de esta manera la planta baja sirve de almacén para la palomina y enseres propios de la explotación. La obra puede realizarse a base de bloques de hormigón vibrado u otra clase de materiales que resultaren más hacederos. La altura y anchura de cada palomar variará según el número de pares que se desee instalar, sirviendo de guía el adjunto diseño.

La distribución de los nidos ha de hacerse en galerías, siendo buenas las medidas 0,20 x 0,20 x 0,20, iniciándose su instalación a partir de los 0,80 metros del nivel del piso, pudiéndose montar en un local de 9,70 metros de largo por 4 de ancho y 4,50 de alto (las tres medidas son luces) unos 3.600 nidos.

Igualmente ha de tenerse en cuenta un detalle in-



terezante: la ventilación de los palomares y la iluminación de los mismos.

Las galerías han de recibir abundante luz y aire, que penetren por amplias ventanas, evitando así multitud de enfermedades, pues, al amparo de la oscuridad y mala ventilación, viven y se multiplican muchos huéspedes indeseables, tormento perenne de las aves, que tienen que aguantarlos y seguro implacable que, día tras día, va cobrando su tributo, con desesperación del colombicultor.

Las ventanas pueden montarse siguiendo la colocación establecida en el dibujo, para evitar las corrientes de aire, que tanto molestan a las aves de todas las especies. Estas ventanas, al mismo tiempo que sirven de plano de vuelo a las palomas, se aprovechan para la colocación de las redes, en las que quedan apresadas los días que se verifica la saca.

Durante el año hay épocas en las cuales, por imperativo de la Ley, han de permanecer encerradas las palomas, y para estas circunstancias se han de construir parques destinados a la expansión de las moradoras del local. Estos parques pueden establecerse entre los pabellones, con un pequeño estanque

en el centro, de unos 2 metros por 1 y unos 0,30 de profundidad, con desagüe en el fondo para la más perfecta y frecuente limpieza del mismo, pues las palomas gustan sobremanera bañarse en cualquier época del año, complaciéndoles extraordinariamente el agua cristalina. Tal estanque ha de llevar alrededor de su interior unas escaleritas de 0,05 metros, y de esta manera, a medida que el nivel de agua desciende, cómodamente se acercan a saciar la sed o complacer su clara vanidad.

Los parques, en tiempo de encierro obligado, han de quedar completamente cerrados con tela metálica clara, por los costados y parte superior, sujeta a unos alambres fuertemente estirados por tensadores, colocados en los costados y parte anterior, como es ve en el diseño.

La comunicación de unas galerías con las otras de cada pabellón se establece a través de puertas abiertas en el sitio opuesto a la puerta de entrada al palomar.

Para la división de los nidos es recomendable el empleo de la chapa lisa de fibrocemento o uralita, que, si bien es algo cara, resulta de cómodo y rápido montaje y fácil de limpiar y desinfectar. Sin embargo, otros materiales, cual las rasillas y similares, son también recomendables.

Con los datos que anteceden, creemos haber satisfecho al señor consultante y dado la pauta que desea para la realización del proyecto que apetece.

Daniel Nagore

Ingeniero agrónomo

2.366

Fabricación de pasta de papel

Don Leoncio Palacios, Villanueva de Sijena (Huesca).

«Radico en una zona donde los espartizales son muy abundantes, aunque no de muy buena calidad; y de aquí salen muchos vagones para distintos sitios de España. Yo quería saber:

¿Es muy complicada la conversión del esparto y albardín en pasta para papel? ¿Qué procedimientos son, industrialmente hablando, los aconsejables? ¿Qué maquinariu, qué precio y dónde se encuentra?

Si se utiliza algún producto intervenido (verbi gracia, sosa), ¿sería factible conseguir los cupos precisos para la fabricación a los precios de tasa?

¿La pasta elaborada sólo se usa para papel? ¿Qué clases?

¿Tiene buen mercado o no puede competir con alguna materia similar importada?

¿Qué bibliografía hay publicada sobre este asunto?

¿Calificarla el Instituto Nacional de Colonización como mejora la implantación de una industria de este tipo? Y en su caso, ¿podría adjudicársele el auxilio correspondiente?»

Para contestar a las preguntas anteriores con la precisión que en alguna se señala, sería preciso re-

dactar un proyecto completo, solicitando del comunicante datos complementarios; pero como en este consultorio no puede llegarse a estos extremos, hemos de conformarnos con hacerlo en términos generales, manifestando en primer lugar que es muy complicada y cara la conversión del esparto y albardín en pasta para papel. Que de estas materias puede obtenerse: o bien *celulosa*, que es la base principal para la fabricación de papel; *pasta semi-química* o *pasta mecánica*; que el establecimiento de una fábrica de celulosas, para que pueda explotarse económicamente ha de ser de tan gran volumen y presenta tantas dificultades, que todavía no ha funcionado con éxito ninguna en España a base de estos productos, a pesar de lo necesaria y conveniente que sería para no depender del extranjero en este aspecto.

En cuanto a la fabricación del papel, para que pueda formarse idea sucinta de ella pasemos revista a las principales operaciones a que se somete la primera materia:

1.ª Limpieza.

2.ª Preparación húmeda: desfibrado y clasificación, si se trata de semi-pasta mecánica, o bien la descomposición por maceración o por lejido con sosa o cal, en cantidad y tiempo según la clase de papel que se quiere obtener, en la cual se purifican las fibras vegetales, seguida de un lavado, de una depuración mecánica, acompañada o no de un desfibrado, y finalmente blanqueo, si es necesario, para acabar de purificar dichas fibras y darles el grado de blancura apetecido. Con estas operaciones se obtienen las pastas o semipastas a propósito para la fabricación. Sigue luego el refino, en mayor o menor proporción, en cuya operación las fibras, mezcladas con agua, sufren un trabajo de preparación y acortamiento para comunicarles las propiedades necesarias para obtener la hoja en la máquina de papel, encolándolas o no, y añadiéndoles cierta preparación de carga, si conviene, o también una cantidad variable de color, según se quiera obtener un simple azulaje o una coloración de la pasta va completamente preparada. Desde la sección de refino, se envía la pasta a las tinajas agitadoras, pasándola por un arenero, donde se depositan las materias extrañas, llegando así limpia a la llamada máquina plana. En el tamiz de tela metálica que esta máquina tiene, la pasta empieza a perder agua, afeltrándose y entretejiéndose las fibras por la acción de la succión del agua que se escurre y por la del sacudidor o traqueo cuando éste existe: pasa después por las cajas aspirantes y por la prensa húmeda del manchón, en la que se comprime, continuando entre rodillos y fieltros, con sus cambios consiguientes, hasta los cilindros secadores, calentados por vapor, donde va gradualmente perdiendo el agua que no hablan extraído las prensas. Generalmente la hoja recibe un anresto por medio de unos rodillos y pasa a la enrolladora, más o menos húmeda, para recibir a veces otro anresto en la calandra. Después se forman rollos o bobinas o se cortan las hojas, según lo que pide el comercio, dejándolo almacenado en general en ciertas condiciones favorables de humedad, luz y temperatura, según la calidad y el empleo a que haya de destinarse el papel.

La pasta de esparto no puede emplearse en pape-

les que necesiten resistencia más que en cortas preparaciones, no pasando de un 20 por 100 en los de escribir, títulos, acciones, etc., y siendo imposible fabricar con ellos algunos otros de gran resistencia, como los de embalajes o sacos y el de fumar, por el mal gusto que comunica. Su empleo principal es para hacer el llamado pluma, caracterizado por su poco peso, absorción perfecta de la tinta de imprimir y gran aptitud para la litografía, por lo que se emplea en especial para la industria del libro.

Hoy, por las circunstancias especiales en la importación, puede decirse es la materia más importante que España posee para la fabricación de papel; antes se consideraba como de relleno en la industria papelera.

Hay varias casas que se dedican a la construcción de máquinas para la fabricación de papel, las que, a la vista de un proyecto, pueden dar precios; entre ellas podemos citar las siguientes:

Hijos de Francisco Blanes. Alcoy.

Talleres Oliva Artés. S. A. Barcelona.

Salvador Alberch. Gerona.

Entre la numerosa bibliografía, casi toda extranjera, podemos recomendar las siguientes:

Manual del fabricante de papel, por T. Costa Coll. Casa Editorial Bosch. Apartado 928, Barcelona.

Manuel Practique du Fabricant de Papiers, par A. Watt. París. Libraire Bernard Tignol; y

L'Industria della Carta. Editore Ulrico Hoepli, Milán.

Si de lo que se trata es de obtener celulosa a base del esparto, es muy probable que se encuentre apoyo oficial para la implantación de la industria. Si es del establecimiento de una fábrica de papel, no sólo no se tendrá este apoyo, sino que es muy fácil que se opongan a este establecimiento las Papeleras establecidas, fundándose en que las existentes son suficientes para abastecer el mercado nacional.

Adolfo Garcia Vicente

Ingeniero de Montes.

2.367

Remedio ineficaz contra la negrilla

Don Jesús Mallá, Petrel (Alicante).

«Les ruego me indiquen qué remedio es el más indicado para combatir una enfermedad que nosotros vulgarmente denominamos «negrilla», la cual consiste en el ennegrecimiento de las raspas de la uva, y finalmente hasta de los mismos granos. En esta comarca han dado los labradores en poner azufre amasado con aceite en los cortes de los sarmientos en el momento de la poda. ¿Consideran ustedes que este medio es eficaz?»

Con el nombre de «negrilla» se suelen designar unos hongos, corrientemente del grupo de los perisporiáceos, que no atacan directamente a la planta, sino que se desarrollan sobre una sustancia azucarada excretada por insectos, como las cochinillas y pul-

Sociedad General Azucarera de España

Concesionario del Estado para la producción de semilla selecta de remolacha.

6 Variedades
de remolacha
forrajera.

30 Años
produciendo
semillas.

**ROJA GIGANTE (PERAGIS). - BARRES ORIGINAL
BLANCA DE CUELLO VERDE. - SUECA ORIGINAL
ECKENDORF AMARILLA. - BLANCA (WHITE GREEN COLLARED)**



Los pedidos a:

Sociedad General Azucarera de España

Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID

gones. En las cepas es el *Pseudococcus citri* el que origina esta sustancia y provoca el desarrollo de la «negrilla» como complemento al daño que ya él, de por sí, acarrea a la planta, siempre más importante. Los parrales de Almería sufren mucho por esta causa, y respecto de ella, el «melazo», como allí la llaman, recibirá por correo un folleto, en el que se detalla la vida del insecto y los medios de lucha aconsejables para combatirlo, conseguido lo cual, la «negrilla» deja de presentarse.

Puede, no obstante, ocurrir que se presente el hongo indicado en cepas que hayan podido sufrir algún derrame de savia, o más bien el ataque de insectos al racimo, y también en ciertas ocasiones del oidium. El jugo de la uva, ya madura sobre todo, derramado por una lesión cualquiera, puede servir también de medio de cultivo para el hongo productor de la «negrilla» y acarrear perjuicios en el fruto para consumo o en los caldos, si se destina a vinificación.

Conviene, pues, comprobar cuál sea la causa que predispone al desarrollo de la repetida «negrilla» para luchar contra ella, y en este aspecto quedamos a disposición del consultante para el examen de muestras en momento oportuno.

Desde luego, el poner aceite y azufre en los cortes de poda no creemos pueda tener influencia alguna en la presencia o ausencia de la «negrilla».

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

2.365

Lanzamiento del colono

M. López, Constantina.

«Le envío copia de contrato de arrendamiento, con el ruego de que me digan si puedo lanzar al colono y forma en que debo hacerlo.

Se trata de fincas que tienen actualmente un valor de 200.000 pesetas largas, y las tentativas de subida de renta amistosas, hasta ahora no me han dado resultado.»

No nos dice en su consulta uno de los principales datos para poderle informar concretamente con respecto a la fecha de terminación del contrato, cual es si el arrendatario cultiva las fincas directamente, tan sólo, o directa y personalmente, pues de ello depende que el contrato sea ordinario o protegido, puesto que la renta es inferior al equivalente de 40 quintales métricos de trigo al año.

Como el contrato es de fecha 2 de diciembre de 1941, y su plazo de duración de un año, aquél se encontraba en vigor al publicarse la Ley de Arrendamientos rústicos de 23 de julio de 1942, por estarlo su plazo, y, consecuentemente, ha de aplicarse la disposición adicional primera de la mencionada Ley.

Según ella, si el contrato es ordinario, el arrendador podrá disponer de la finca, para el cultivo o explotación directa, durante seis años, si la finca es agrícola, o tres si es ganadera.

Por tanto, el contrato está terminado desde las fechas fijadas en el documento, y desde entonces puede usted desahuciar al arrendatario, si se compromete al

cultivo directo de la finca durante los plazos indicados, según que la explotación sea agrícola o ganadera. Así lo especifica el Tribunal Supremo en su sentencia de 7 de diciembre de 1944, al establecer que la disposición adicional primera no establece plaza tope para el ejercicio por el arrendador de la facultad que le confiere.

Si, por el contrario, el contrato fuera protegido, el arrendador sólo podrá dar por terminado el contrato al expirar su plazo si se compromete a la explotación de la finca directa y personalmente.

Si se trata de contrato protegido, se encuentran, por ahora, en suspenso la incoación, tramitación y ejecución de los desahucios relativos a tales contratos, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto-Ley de 19 de diciembre de 1947, con excepción de los casos en que el arrendador, como antes decimos, solicite la entrega de la finca para su cultivo directo y personal, comprometiéndose a realizar la explotación en esa forma durante un plazo mínimo de seis años.

Javier Martín Artajo
Abogado.

2.369

Preparación de aceitunas verdes

Don Francisco Sanz, Meco (Madrid).

«Deseo preparar para mi consumo aceitunas verdes enteras. He leído que para su endulzado hay que tenerlas en lejía de sosa, y desearía saber: 1.º Si esta lejía es la que comúnmente se vende en el comercio para fregar suelos.—2.º He leído también que esta lejía ha de tener dos o tres grados. Como he de averiguar los grados por medio de algún aparato, ¿cuál es éste?—3.º ¿Qué cantidad de lejía debo de echar por kilogramo de aceitunas?—4.º Si ustedes saben que hay otro medio, hagan el favor de comunicármelo y les quedaré muy reconocido.»

El endulzado de las aceitunas, antes de prepararlas para su consumo directo, se obtiene por simple maceración en agua durante unos días; pero este procedimiento, casi único, empleado para las que se destinan a uso casero, resulta demasiado lento para el aderezo industrial, por lo que se recurre a una solución diluida de sosa cáustica, con la que se consigue el mismo efecto en sólo seis u ocho horas.

El tratamiento de las aceitunas por la solución diluida de sosa cáustica no es un procedimiento de aderezo, sino simplemente de endulzado y, una vez conseguido éste, hay que proceder al verdadero aderezo, en la forma que se tenga por conveniente, según el gusto de cada uno; las clásicas aceitunas sevillanas, después de endulzadas con la sosa, se colocan en bocoyes con salmuera, en la que experimentan una fermentación láctica que dura de treinta a sesenta días, y hasta que no termina ésta no están en condiciones de consumo; cuando la temperatura es baja, el proceso de fermentación dura mucho más tiempo, llegando incluso a paralizarse, lo que es muy de

tener en cuenta cuando se trata de preparar aceitunas en esta forma, en climas distintos al en que normalmente se aliñan.

Con estos antecedentes vamos a contestar concretamente a las preguntas que formula el consultante:

1.^a La lejía de sosa que se emplea para el endulzado de las aceitunas es sencillamente una solución diluída de sosa cáustica (sosa Solvay), y nada tiene de común con la lejía que para fregar suelos expende el comercio.

2.^a La lejía de sosa, o solución diluída de sosa cáustica, debe tener una graduación de dos a tres grados Baumé, lo que se determina por medio de un densímetro.

3.^a Para el endulzado de las aceitunas se emplea normalmente un kilo de sosa cáustica (sosa Solvay) por cada 50 kilos de aceitunas, diluyéndola en la cantidad de agua precisa para que el densímetro marque de dos a tres grados Baumé.

4.^a El endulzado de las aceitunas para los aderezos caseros, ya hemos indicado antes que se suele hacer por maceración en agua durante unos días, debiendo cambiarla con frecuencia para acelerarlo, procedimiento éste que recomendamos al consultante, pues el uso de la sosa, para los que no están prácticos en ello, puede dar por resultado estropear la partida de aceitunas que se intenta endulzar.

Antonio Bergillos
Ingeniero agrónomo.

2.370

Saneamiento por defectos ocultos

M. Cambero, Zarza de Granadilla (Cáceres).

«Un cerdo de mi propiedad he vendido a un señor de Aldeanueva del Camino, para su manutención familiar. Al ser reconocido por el señor veterinario lo decomiso por padecer la enfermedad denominada «cisticercos», que son como unos granitos de arroz (análoga a la triquinosis). El comprador se me presenta en mi domicilio manifestándome que el señor veterinario dice proceda a echar en la caldera, para convertir en jabón, dicho cerdo, por ser su único aprovechamiento (como es natural), y que le dé otro cerdo de igual peso o le devuelva el importe que me satisfizo. Como tengo entendido que en beneficio de la salud pública, y con carácter nacional, todos los pueblos están obligados a asociarse contra tal enfermedad, como lo estamos en este nuestro y en casi todos los de por aquí, y en cuyo caso, de aparecer algún cerdo con la referida enfermedad lo perdemos entre todos los asociados, y como en el pueblo de Aldeanueva del Camino no tienen hecha tal agrupación, de ser obligatorio, creo que debe ser el Ayuntamiento el que pierda el cerdo, o en su defecto el comprador.

Espero su grata contestación para obrar en consecuencia.»

No tenemos noticia de la obligada asociación contra la cisticercosis porcina, ante cuya aparición los congregados del pueblo donde se registre responden

de las medidas que puedan dictarse, y que, a juicio del señor Cambrero, en el caso presente, por no existir la agrupación en Aldeanueva del Camino, pueblo del comprador, la pérdida del cerdo correspondería a éste o al Ayuntamiento.

Ante tal problema, nuestro criterio ha de ajustarse a lo dispuesto en el artículo 295 del Reglamento de Epizootias, que prohíbe enajenar los animales cisticercosos, a no ser con destino al matadero, en el cual se resuelve lo que proceda de acuerdo con la Real Orden de 26 de octubre de 1899.

Advertimos también a nuestro consultante que, declarada una enfermedad contagiosa dentro de los nueve días de realizarse la compra, el vendedor es responsable de las resoluciones que se adopten, siempre que se justifique que fué adquirida aquélla antes de cerrarse el trato.

2.371

Félix F. Turégano

Procedimiento para combatir los abejarucos

M. Claverías, Altorricón (Huesca).

«Desearía me indicasen algún procedimiento eficaz para combatir los abejarucos, pájaros de hermosos colores que se llevan las abejas y hacen sus nidos en orificios hechos en la tierra, en desmontes, pues además de comerse gran número de abejas y debilitar las colmenas, parece ser que hacen sucumbir a casi todas las reinas en su vuelo nupcial.»

No existe otro procedimiento eficaz para luchar contra esos pájaros, que tanto daño realizan a veces, que el inmediato, vulgar y conocidísimo de esjerarlos junto al colmenar con la escopeta para recibirlos a tiros.

Podría intentarse perseguir sus nidos, pero éstos están situados en las partes altas de los desmontes, en sitios inaccesibles, y resulta muy difícil atinar con ellos.

No es cierto el que tengan especial predilección por las reinas, ni las hagan sucumbir, como se dice en la consulta, en su vuelo nupcial. Precisamente la altura que alcanzan y el poco tiempo que dura, son factores que hacen poco posible un accidente tan desgraciado como que la colmena se quede sin reina por causa de estos pájaros, tan devoradores de abejas, de abejorros y demás insectos similares.

Antonio Lleó

Ingeniero de Montes

2.372

Cuestiones en relación con el Seguro de Enfermedad

Don J. Pérez Salas, Valencia.

«¿Es obligatorio el Seguro de Enfermedad en la agricultura?»

¿Qué parte de la cuota debe abonar el patrono y qué el obrero?»

Tengo dicho seguro contratado con una Mutua. Recientemente, el médico se ha negado a atender a mis trabajadores, alegando que dicha Mutua no le abona nada a él. ¿Debo quejarme al Colegio Médico de Valencia o a otro Organismo? Naturalmente, yo lo puse en conocimiento de la Mutua, y no conseguí resolverlo.»

El pago de la cuota del Seguro de Enfermedad es también obligatorio en la agricultura.

Esta cuota debe ser satisfecha a medias entre el patrono y el obrero.

Respecto al comportamiento insuficiente de algún médico, no prestando los servicios a que está obligado por su profesión, debe ponerlo en conocimiento de la Delegación de la Caja Nacional en Valencia, Departamento de Servicios Sanitarios, explicando debidamente el caso, y a ser posible con alguna justificación o información testifical.

Alfonso Esteban
Abogado.

2.373

Préstamo para comprar caballería

Don Diego Martínez, Totana.

«Un familiar que posee cuatro o cinco hectáreas de terreno quisiera saber si por medio del Instituto Nacional de Colonización, el Préstamo Agrícola u otro organismo, pudiera conseguir la cantidad de diez mil pesetas para la compra de una caballería que necesita para el laboreo de dicho terreno o, en caso contrario, para la adquisición de una maquinaria que hiciera el mismo servicio, como, por ejemplo, la llamada «Mula mecánica».

En caso afirmativo, le ruego me imponga de los trámites a seguir, como asimismo de la forma de amortizar el capital solicitado y del interés o tanto por ciento a abonar al organismo prestamista.»

Si las cuatro o cinco hectáreas de terreno que se mencionan en la consulta figuran en el Catastro provincial con un líquido imponible de 900 pesetas, o superior, su propietario puede obtener del Servicio Nacional del Crédito Agrícola el préstamo deseado de 10.000 pesetas, por plazo de diez años, empezando la amortización a partir del tercero y realizándose en ocho anualidades iguales, devengando un interés del 3,5 por 100 anual y con la facultad de anticipar en cualquier momento y sin recargo alguno la cancelación total o parcial del préstamo.

Para ello debe dirigirse al Servicio Nacional de Crédito Agrícola, en el Ministerio de Agricultura, Madrid, solicitando un impreso para formular la petición en forma reglamentaria. Los documentos que habrá de aportar serán únicamente la certificación del Registro de la Propiedad, acreditando que las fincas están libres de cargas, y el certificado del Catastro con la

descripción de las mismas y el líquido imponible por el que tributan.

Antonio Bartual
Ingeniero agrónomo

2.374

Obras de Agricultura Tropical

Don Eusebio Labad, Bilbao.

«Deseo me proporcionen alguna obra de agricultura tropical, pues voy a hacer en Guinea una plantación oleaginosa.

Cualquier obra que sea, en idioma de raíz latina.»

Se puede adquirir en España el tomo tercero de la obra en italiano «Colture tropicale», de Campese, que trata de oleaginosas, dando, como es natural, la mayor importancia a la palmera de aceite, sobre cuyo cultivo y beneficiado hace una recopilación y resumen muy útil para sus fines y bastante ampliamente. También trata en el mismo tono del cocotero, ricino, cacahuet, etc., plantas todas que prosperan muy bien en Guinea.

La obra de Dubard y Eberhardt «Le ricini. botanique et cultura», aunque algo anticuada, es interesante.

Un resumen muy útil de plantas grasas que se cultivan en Guinea, lo puede encontrar en el «Anuario Agrícola de los territorios españoles del Golfo de Guinea» para el año 1941, en un trabajo del señor Gómez Moreno. El libro se puede solicitar de la Dirección General de Marruecos y Colonias

Insistiendo sobre la palmera, que es la planta oleaginosa de más porvenir en Guinea, las obras más recomendables son las monografías, esencialmente prácticas, del Ministerio de Colonias de Bélgica (Place Royal, Bruxelles), y que son los siguientes:

«Technique generale d'une plantation de palmiers Elacis au Congo belga», par L. Conrotte; 44 páginas, ocho fotografías. Año 1945. Precio: 6 francos.

«Contribution a l'etude genetique et biometrique des varietés d'Elacis», por R. Vanderweyenn.

«Quelques données sur l'épuration de l'huile de palme», par R. Willaux; 16 páginas. Año 1937. Precio: 5 francos.

Jaime Nosti.
Ingeniero agrónomo.

2.375

Se venden colecciones completas de la Revista

A G R I C U L T U R A

DIRIJASE A SU ADMINISTRACION:

Caballero de Gracia, 24 -- MADRID

SEMEPA



SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA
PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

OFICINAS:

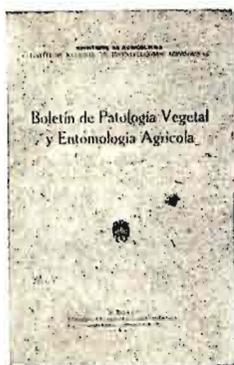
Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28.

» en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18.

» en Barcelona: Vía Layetana, 17.

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



BOLETÍN DE PATOLOGÍA VEGETAL Y ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA.—Ministerio de Agricultura: Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Estación de Fitopatología Agrícola. — Volumen XV. — Madrid, 1947.

El nuevo volumen del prestigioso «Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola» reúne una serie de interesantísimos trabajos debidos a nuestros más destacados especialistas en fitopatología y entomología. Se inicia la publicación con un estudio de RODRÍGUEZ SARDIÑA sobre *epidemiología vegetal*, que comprende las modalidades y curso de las epifitias, las condiciones previas para que éstas se desarrollen, tanto las ambientales como las inherentes a las plantas y al agente patógeno, y, finalmente, los requisitos para que cese la epidemia.

Cuatro trabajos presenta el Prof. BENLLOCH. El primero, referente a la *heterosporiosis del clavel en España*, debida al demaciáceo *Heterosporium echinulatum*, cuyo desarrollo es favorecido por las plantaciones espesas, poco ventiladas y ambiente húmedo y caliente. Los tratamientos con caldo bordelés al 1 ó 2 por 100 producen una acción eficaz contra este hongo. Otra comunicación del mismo autor se ocupa de *un caso grave de anguilulosis del trigo*, comprobado el pasado año en la provincia de Lérida. Indica la sintomatología de las plantas atacadas, la evolución del parásito y las medidas a tomar para impedir la extensión de los focos descubiertos, como son no sembrar durante dos años trigo y centeno, que son los cereales atacados en forma sensible y emplear después semilla libre de agallas. El tercer estudio del señor BENLLOCH se refiere a *algunos factores que influyen sobre la suspensibilidad en el agua de los modernos insecticidas orgánicos clorados*, y que reúne en cinco grupos: clase de materia inerte; elementos auxiliares de la suspensión; poder mojante y adherencia; proporción de principio activo; influencia de las aguas duras, y forma de realizar la preparación. Por último, el cuarto trabajo analiza la *influencia de la humedad y la temperatura sobre la vitalidad y desarrollo de los huevos de langosta* (*Dociostaurus maroccanus* Thumb), deduciéndose la conclusión de que éstos alcanzan plena madurez antes del invierno y que la humedad provoca el avivamiento de la langosta.

Una antracnosis de la patata, aparecida en las variedades de Alava, Sergen y Arlucea, es estudiada por ALFARO, deduciéndose que es debida al hongo imperfecto *Colletotrichum Atramentarium*. Expone la sintomatología, morfología y for-

ma de parasitismo. En cuanto a medio de lucha, no cabe otro sino la rotación de cosechas. Para destruir los esclerocios de que sean portadores los tubérculos, aconseja el autor el empleo de la formolina. También publica éste *unas notas sobre una nueva plaga para nuestros trigos y cebadas: Brachycolus Noxius Mordw*, aparecida por primera vez en 1945. Se trata de un hemíptero, del que hasta ahora no se conocen más que las formas vivíparas, y que hace abortar espigas y aun granos. Como este pulgón se reúne en densas colonias en la base de la inflorescencia, envuelta aún por la última hoja, no puede aconsejarse ningún tratamiento práctico. Otras investigaciones del mismo autor se han orientado hacia comprobar la *eficacia de los insecticidas a base de D. D. T. y 666 en la lucha contra el escarabajo de la patata*, deduciendo que el hexaclorociclohexano al 15 por 100 resulta algo menos eficaz que los buenos preparados a base de D. D. T., que no son todos los que se ofrecen en el comercio.

Diversos aspectos del «ojop» (*Orobancha crenata* Forsk) de las habas son analizados por MORENO MÁRQUEZ. Uno de ellos es el de la *acción de algunos herbicidas sobre la semilla en el terreno*. Aplicados el ácido mefénico y el clorato de potasa, se vió la acción perturbadora de ambos sobre dicha germinación. Otra cuestión tratada por el autor es tomar la *presión osmótica de los jugos vegetales, como posible índice de la resistencia a los ataques del «ojop»*. De las plantas ensayadas se deduce que en la veza, habas y altramuces, al aumentar la presión osmótica de sus hojas se aumenta la resistencia al ataque, siendo muy probable que en el desarrollo de las plantas nodrizas haya un período crítico durante el cual, la parásita encuentra una resistencia mínima para implantarse en su huésped. Por último, se ha visto que las *siembras tardías de habas* hacen mucho menor la invasión, por lo que sería muy interesante la adopción y aclimatación de variedades de habas de ciclo corto.

URQUIJO se ocupa de la *antracnosis de la vid en Galicia*, exponiendo sus síntomas, así como la influencia del clima y de la variedad. Como tratamientos, aconseja, además del invernal, el de ácido sulfúrico al 4 por 100, de poca aceptación por los vicultores, o el de sulfuro de calcio al 12 por 100, antes de la lluvia y al iniciarse el despertar de las yemas. Este mismo autor ha hecho la *revisión taxonómica de los hongos productores de la «tinta» del castaño*, confirmando su suposición, ya expuesta en anteriores trabajos, de que el hongo productor de la enfermedad no pertenece a la especie *Phytophthora cambivora*, sino a la *Ph. cinnamomi*.

MORALES AGACINO describe nueve géneros y trece especies de *Mántidos de la fauna ibérica*, insectos de especial importancia agrícola, por su carácter entomófago.

RUIZ CASTRO estudia *algunas posibles sofisticaciones de los insecticidas arsenicales*, como comentario a las normas oficiales para su análisis, que puedan orientar a los analistas para dilucidar cualquier género de tales fraudes. Comienza con la

indicación de las características de los productos más usados en el comercio, precio de los mismos y posibles sofisticaciones de que son objeto, para dar después el método general de análisis y los de investigación de las probables mezclas fraudulentas.

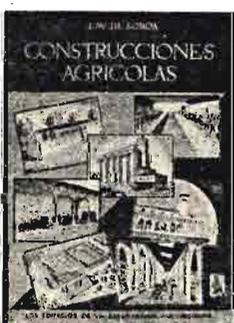
Después de indicar la importancia de la «yesca» de la vid en la región de Levante, BELLOD deduce que la causa principal que determina sea antieconómico su cultivo a los veinticinco-treinta años es la muerte prematura de muchas cepas atacadas por dicho hongo. Estudia el medio de lucha a base de arsenicales, dosis mínimas convenientes, plazos a mediar entre los tratamientos y estudio económico de éstos.

Los «gusanos blancos» de las huertas son estudiados por DOMÍNGUEZ GARCÍA-TEJERO. Define las características de los principales y estudia diversos métodos de lucha, de los que se deduce la posibilidad de combatir con éxito esta plaga, hasta hace poco considerada como casi invulnerable.

En 1945 se observó por vez primera en Canarias la plaga denominada «picudo» de la platanera (*Cosmopolites sordidus*, Germar). GÓMEZ CLEMENTE indica el resultado de sus observaciones: descripción del insecto, síntomas, daños y biografía. Expone a continuación las medidas de precaución a adoptar para evitar que se extienda dicha plaga a los plataneros hasta ahora libres y los medios de destrucción de los focos existentes. Termina examinando las posibilidades de la lucha química y biológica.

Las plagas de insectos y su importancia en la economía agrícola española es el tema desarrollado por DEL CAÑIZO. Analiza las peculiaridades de la fauna entomológica ibérica y los principales insectos dañinos a los cultivos más importantes, que originan pérdidas por valor de más de dos mil quinientos millones de pesetas anuales. De todo ello, concluye la necesidad de intensificar la lucha contra las plagas y fomentar las investigaciones entomológicas. También es debida al mismo autor la nota necrológica del ilustre entomólogo italiano Prof. Guido Paoli.

Finalmente, MENDIZÁBAL publica una información sobre el Primer Congreso Internacional de Fitofarmacia, al que asistió como representante de España, presentando trabajos, tanto suyos como de Benlloch, Cañizo, Gómez Clemente y Urquijo.



SOROA (José María de).—*Construcciones agrícolas: Los edificios de la explotación agropecuaria.*—Un volumen de 687 páginas, con 530 ilustraciones.—Editorial Dossat. Madrid, 1948.

En este libro ha reunido su autor, el prestigioso Ingeniero Agrónomo don José María de Soroa, su experiencia profesional de treinta y cinco años de copiosa y fructífera labor,

pues hace dicho plazo que se publicó la primera edición de esta obra. La actual es la quinta edición, considerablemente aumentada sobre la precedente, no sólo con trabajos originales, sino con la compilación de informaciones de las principales y mejores construcciones agrícolas, claro exponente de la perfección a que ha llegado la técnica agronómica durante el último cuarto de siglo.

Se exponen en sus treinta y tres capítulos los aspectos téc-

nicos de elección de materiales, ejecución de obras, disposición de locales, estabilidad de las estructuras, higiene de la construcción y datos económicos de la misma. No sólo se estudian las particularidades de las diversas clases de edificaciones (viviendas, dependencias del ganado, almacenes, silos, secaderos, estercoleros, bodegas, etc.), mas también se establece la ordenación mutua de estos locales para conseguir la unidad orgánica que precisa toda explotación agropecuaria bien planeada.

Termina tan magnífico trabajo, acompañado de gran número de ilustraciones y una copiosa y escogida colección de proyectos, con un compendio sobre resistencia de materiales y estabilidad de las construcciones y unas normas que orientan al lector sobre la manera de presentar los planos, presupuestos y pliegos de condiciones.

En resumen, se trata de una valiosa obra, de presentación irreprochable, que ha de rendir muchos y buenos servicios a todo aquel que se interese por las construcciones agrícolas.

SERVICIO DE CAPACITACIÓN Y PROPAGANDA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA. — *Boletín Bibliográfico Agrícola*. Núm. 1.—Madrid, febrero de 1948.



Con la aparición de esta nueva publicación del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura, se satisface una necesidad hace tiempo sentida, cual es la de facilitar periódicamente, tanto a los técnicos como a los agricultores ilustrados, una información de los libros editados en España o en otros países sobre temas agropecuarios y forestales, así como un índice clasificado por materias de los artículos de mayor interés aparecidos en las revistas especializadas más importantes, españolas y extranjeras, considerando que si es indispensable el conocimiento de las obras, más todavía lo es el de los trabajos dados a conocer en las publicaciones más recientes.

Además, con el Servicio de fotocopias se podrá consultar el texto completo de aquellos artículos o trabajos reseñados en dicho Boletín y de los que convenga al lector su íntegro conocimiento.

Al acierto que la creación de esta publicación supone, hay que añadir otro, y es la designación como redactor jefe de la misma del ilustre Ingeniero Agrónomo don José del Cañizo, de cuya preparación y cariño por las cuestiones bibliográficas cabe esperar una fructífera labor, como lo acredita el acertado de este primer número que reseñamos.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. — Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.—Hojas divulgadoras.—Meses de octubre a diciembre de 1947.

Las hojas divulgadoras editadas por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura durante los meses de octubre a diciembre de 1947 son las siguientes:

Número 27.—*Principales plagas de la col*, por Pedro Urquijo Landaluze, Ingeniero agrónomo.

Número 28.—*Variaciones naturales de la leche*, por César Ajenjo Cecilia, Veterinario.

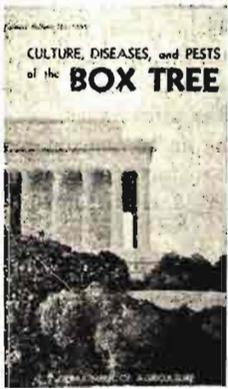
Número 29.—*Orientaciones modernas. El magnesio en Avicultura*, por Jesús Gallego Piedrafitá, veterinario.

Número 30.—*Alimentación sólida en primavera. Prevención de micosis de las abejas*, por Javier Cabezas, Apicultor.

Número 31.—*Conservación de la patata*, por Jenaro G. Quijano, Perito Agrícola.

Número 32.—*El angora y la artesanía*, por Emilio Ayala Martín, Ingeniero.

Número 33.—*Lo que son y dan los árboles*, por Víctor María de Sola, Ingeniero de Montes.



WEISS (Freeman) y ST. GEORGE (R. A.).—*Culture, diseases and pests of the box tree*.—Farmer's Bulletin número 1.855.—M. S. Department of Agriculture.—Abril 1947.

Cada vez más utilizado el boj en jardinería, en este folleto del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos se estudian las condiciones ecológicas, cultivo, abonado y enfermedades de las dos variedades más empleadas del boj corriente: *Buxus sempervirens* var *arborescens* y var *suffruticosa*, conocidas con los

nombres vulgares de boj americano y boj inglés, y de los llamados boj japonés y boj de Corea (*B. microphylla*, variedades Japónica y Koreana, respectivamente).

EXTRACTO DE REVISTAS

La fabricación y el consumo de abonos nitrogenados sintéticos en España.—GOYRI (Antonio de).—DYNA.—Revista de la Asociación Nacional de Ingenieros Industriales de España.—Año 23, núm. 2.—Madrid, febrero 1948.

La instalación de fábricas de abonos nitrogenados sintéticos comienza, en el extranjero, a realizarse en gran escala a partir del año 1920.

Por lo que respecta a España, durante el año 1923 se constituyó la S. A. Ibérica del Nitrógeno, la cual instaló las dos primeras fábricas nacionales de amoníaco sintético: una en Flix (Tarragona), durante el año 1923, y la otra en La Felguera (Asturias), en 1925.

La instalación de Flix, que fué la primera de España, era de muy pequeña producción y utilizaba como primera materia el hidrógeno electrolítico que le suministraba la Electro-Química de Flix, S. A.

Casi simultáneamente, durante el año 1926, Energía e Industrias Aragonesas, S. A., instaló su fábrica de amoníaco sintético en Sabiñánigo (Huesca).

Al expirar en 31 de diciembre de 1944 el contrato con la Electro-Química de Flix para el suministro del hidrógeno, cesaron las actividades de la Sociedad Ibérica del Nitrógeno en Flix, y su maquinaria fué desmontada y trasladada a la fábrica de La Felguera.

Aparte de estas dos fábricas de sulfato amónico sintético, tenemos también como productoras del mismo fertilizante las fábricas de gas de alumbrado y las siderúrgicas, que poseen destilación de hulla para la obtención de cok metalúrgico.

A continuación indicamos las cifras de la producción de sulfato amónico en España:

Años	Toneladas	Años	Toneladas
1940.....	20.138	1944.....	17.542
1941.....	18.161	1945.....	15.570
1942.....	16.393	1946.....	15.073
1943.....	19.071	Media 1940-46..	17.421

De cuya producción, aproximadamente corresponden 8.000 toneladas anuales a la producción sintética conjunta de Sabiñánigo y La Felguera.

Esta pequeña producción nacional, no representaba en el año 1935 más que el 2,30 por 100 del consumo de abonos nitrogenados.

A causa de la escasa producción nacional, los abonos nitrogenados utilizados en nuestra agricultura era casi objeto exclusivo de importación.

Del examen comparativo de un detallado cuadro que publica el autor, se deduce:

a) Que el tonelaje total importado durante el año 1935 es 4,8 superior al realizado durante el año 1922.

b) Que la cantidad total importada de fertilizantes nitrogenados durante el año 1946, solamente representa el 16,05 por 100 de la que tuvo lugar en el año 1935, último normal.

La media de los años 1940 a 1945 es aún menor, ya que representó solamente el 13,88 por 100.

c) El valor medio de los fertilizantes nitrogenados importados ha experimentado grandes oscilaciones desde 1922 a 1935, y más en 1946, pues desde 530,49 pesetas oro tonelada en 1922 descendió en 1934 a 92,28 pesetas oro tonelada, año que representa el de máxima competencia entre los grupos extranjeros que controlan el mercado internacional, en extrema pugna la producción sintética y fertilizantes no sintéticos, sobre todo en lo que concierne al sulfato amónico, que en 1934 resultó c. i. f. puerto español a la cifra media de 87,70 pesetas oro tonelada (209,33 pesetas moneda corriente), mientras que en el mismo año el nitrato de cal sintético resultaba a razón de 108,20 pesetas oro, a pesar de ser éste de menor riqueza que aquél.

También dicho valor unitario medio se ha elevado de 100 pesetas oro tonelada en 1935 a 233,606 pesetas en 1946. La elevación resulta ser en moneda corriente de 238,77 pesetas a 83,80 pesetas la tonelada c. i. f. puerto español; es decir, este precio de coste es superior 3,5 veces al que regía en 1935, que si lo consideramos en efectivo nitrógeno es aún mayor.

Con la reciente publicación del Instituto Nacional de Industria, titulada *Breve resumen sobre sus finalidades y actuación. Años 1941 a 1946*, se dan a conocer de un modo oficial y concreto sus anteproyectos en cuanto a la fabricación de productos nitrogenados sintéticos.

Conociendo además las características y capacidades de producción de las dos fábricas actualmente en construcción efectiva, y asimismo las de las autorizadas por el Ministerio de Industria y Comercio, y sus ampliaciones posibles y previstas, podemos establecer el siguiente resumen de la producción anual futura en toneladas, teniendo en cuenta las fábricas en construcción y en proyecto:

En construcción: 189.500; en proyecto y ampliación 581.000. Total general: 770.500 toneladas.

Esto representa una producción total expresada en N, de 154.572 toneladas anuales.

El incremento medio anual del consumo de fertilizantes nitrogenados, expresado en N₂, entre los años 1922 y 1935 es del 12,99 por 100.

Si este incremento medio se hubiese mantenido hasta la actualidad, resultaría que en el año 1948 el consumo anual teórico sería de 577.820 toneladas de N_2 , o sea, aproximadamente 2.900.000 toneladas anuales de fertilizantes nitrogenados.

No creemos que estas cifras, deducidas de consideraciones puramente matemáticas, tenga ningún valor real, porque con mucha anterioridad a alcanzarse tales extraordinarios y anormales consumos se produciría probablemente una saturación del mercado consumidor.

Es muy aventurado y problemático calcular las necesidades efectivas de fertilizantes nitrogenados en la actualidad, pero es probable que las necesidades efectivas de hoy en día fuesen por lo menos un 50 por 100 superior a las del año 1935 (118.161 toneladas de N_2), es decir, que alcanzasen un volumen de 177.000 toneladas anuales de N_2 , o sea, 950.000 toneladas de fertilizantes.

Para llegar a esta cifra, es significativo que en los cinco años transcurridos desde 1930 a 1935 el consumo duplicó, y que la utilización de abonos en general crece sin cesar de modo rápido en la mayor parte de los países extranjeros.

Es evidente que para realizar tales importaciones no solamente no se dispone de suficientes divisas hoy en día, y quizá ni de medios propios de transporte marítimo, sino lo que es más lamentable aún, el mercado internacional tampoco estará en condiciones de suministrarlos con cierta holgura en muchos años, a causa del mayor consumo mundial y especialmente de la situación de la industria alemana, que ocupaba el primer lugar en la producción mundial de fertilizantes nitrogenados de síntesis.

Para la ejecución del plan proyectado de fabricar 770.500 toneladas anuales, verdaderamente audaz y ambicioso en los anales de nuestra historia industrial, que a pesar de su extraordinaria envergadura es insuficiente para atender las necesidades nacionales actuales, se precisan considerable cantidad de divisas extranjeras, que a los precios aproximados de la maquinaria en el año 1939 y por estimación groseramente estimada, se podría calcular en unos 245.000.000 de pesetas papel a los cambios oficiales.

Si tenemos en cuenta que las 770.500 toneladas de abonos nitrogenados, de fabricación proyectada, a los precios actuales de coste c. i. f. puerto español suponen un desembolso anual de 700.000.000 de pesetas moneda corriente en divisas a los cambios oficiales, se aprecia claramente al comparar esta cifra con la de 245.000.000 de pesetas requerida para la importación de la maquinaria necesaria, que esta cuantía de divisas, aun en el supuesto de que la maquinaria a importar haya adquirido actualmente el doble de valor que en 1939, sería amortizada en ocho meses de funcionamiento.

A su vez se requerirá importantes capitales nacionales para llegar al establecimiento de las fábricas proyectadas.

Basta observar que las dos fábricas actualmente en construcción avanzada, para una producción de 189.50 toneladas anuales de compuestos nitrogenados requieren un capital total de 250.000.000 de pesetas.

Teniendo en cuenta los distintos productos a fabricar y los diferentes procedimientos a emplear, se puede calcular por estimación aproximada, como simple avance, que sería preciso un capital total de 1.030.000.000 de pesetas a los precios de los años 1942-43, que en la actualidad son bastante supe-

riores. En cuanto a energía eléctrica necesaria el plan proyectado requiere un suministro aproximado de 1.200.000.000 kilovatios-hora.

Si consideramos la potencia y producción anual de las nuevas centrales eléctricas en construcción, así como las de las que se hallan en ampliación, que según la UNESA en su reciente publicación titulada *Pasado, presente y futuro de la energía eléctrica*, representan una potencia a instalar de 2.444.235 K.V.A. y una nueva producción anual a alcanzar en el año 1953 de 7.066.000.000 k.W.h., el consumo del plan proyectado con sus 1.200.000.000 k.W.h. no representaría a primera vista un gran problema. Pero como este plan de construcciones eléctricas exige a su vez la inversión de cuantiosas divisas en la adquisición de maquinaria extranjera (más de 96 millones de dólares), volvemos de nuevo a enfrentarnos indirectamente con las mismas dificultades.

En resumen, la realización de este plan de fabricación nacional queda supeditada a la resolución satisfactoria de nuestros grandes problemas nacionales: energía eléctrica, combustibles y acero.

Por las cifras aproximadas consignadas se observa la importancia que la tarea de la nacionalización de la industria del nitrógeno sintético representa.

Los volúmenes de capitales requeridos, cantidades de primeras materias, materiales metálicos, cemento, etc., y sobre todo por las cifras de divisas que su ejecución requiere, colocan a la misma en el primer plano de nuestras actividades nacionales.

Aunque este plan indudablemente representa un esfuerzo extraordinario que no estamos en las presentes circunstancias en condiciones de superarlo en plazo normal, realizándolo escalonadamente con el sacrificio y duras restricciones consiguientes en las importaciones menos necesarias de otros sectores de nuestro comercio de importación, juntamente con una mejora en nuestra coyuntura económica presente y de nuestro crédito y comercio exterior, pudiera llegar algún día a realizarse en plazo no tan lejano.

Motorización y normalización.—C. BOUDRY.—ALIMENTATION ET AGRICULTURE, Boletín europeo de la F. A. O.—Roma.— Núm. 1.—Septiembre 1947.

La necesidad de la motorización agrícola depende de numerosos factores, que son: la falta de mano de obra y de maquinaria, el coste de ambas, el tamaño de las explotaciones y la clase de cultivo. La manera de hacer dicha motorización será, pues, muy diferente, según la importancia relativa de cada uno de estos factores.

Si no es posible fijar reglas precisas en todos los casos, es siempre interesante agrupar el material motor en unas cuantas grandes clases, para mejor analizar sus características. Este estudio lleva al autor a comprobar que si una normalización de las máquinas presenta ventajas en ciertos países, la de adaptación de las herramientas a la máquina motriz es condición «sine qua non» de la motorización de la pequeña explotación. Esto es de una importancia extraordinaria para Europa; pero hace falta que el acuerdo sea internacional y fruto de un cambio de impresiones entre los consumidores de las máquinas y los constructores.