

Agricultura

Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados, 1930

AÑO V.-N.º 56

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 24, 1.º - Madrid

AGOSTO 1933

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año 18 ptas.
Restantes países: Año, 30 pesetas.

Números sueltos. { Corriente, 1,75 ptas.
Atrasado, 2 pesetas

El injerto de otoño de la vid

por Angel GARCIA LOPEZ, Ingeniero agrónomo

La reconstitución del viñedo con vides americanas resistentes a la filoxera, como único procedimiento práctico en la lucha contra esta plaga de la vid, obliga a la operación de injertar éstas con las variedades de viníferas del país, a fin de obtener una planta que reúna, en conjunto, un sistema radicular resistente al mal y un sistema arborescente que nos dé el fruto de las condiciones y cualidades que dan carácter y valor comercial a nuestros vinos, lo cual no se consigue con el empleo de las cepas americanas sin injertar.

El injerto, en general, como es sabido, es una operación que consiste en colocar en determinadas condiciones, como ya veremos después, una parte o porción de una planta viva con una yema por lo menos, sobre otra planta o sobre otra parte viva de otra planta semejante o afín de la primera, de tal modo, que uniéndose ambas partes íntimamente por sus alburas o zonas generatrices de sus tejidos lleguen a constituir una sola planta. La soldadura no es, pues, otra cosa, que la formación simultánea de tejidos en las dos partes constituyentes del injerto.

La primera porción recibe el nombre de *injerto* y en este caso que tratamos ha de proceder de una cepa del país (vinífera), pudiendo ser una púa o una yema, según el método de injertar que se adopte. La segunda porción recibe el nombre de *patrón* y puede ser una planta americana (barbado) o proceder de una cepa de esta clase (estaca).

Cuando el patrón está fuera de tierra, los injertos se pueden hacer en casa y se llaman *de mesa* o *de taller*, y cuando el patrón está plantado ya en la tierra del viñedo, los injertos se llaman *de asiento*. Los injertos de taller se hacen en primavera para la plantación en viveros de injertos. Los injertos de asiento pueden ejecutarse en dos épocas del año: los *ordinarios* o de *primavera* (en los meses de febrero, marzo y abril, según las regiones), y los llamados *de otoño*, a fin del verano

(en los meses de agosto y septiembre). Los primeros se llaman también a *ojo velando*, y los segundos a *ojor durmiendo*. De estos últimos, o sea de los injertos de otoño, vamos a ocuparnos ahora por encontrarnos precisamente en la época de su ejecución.

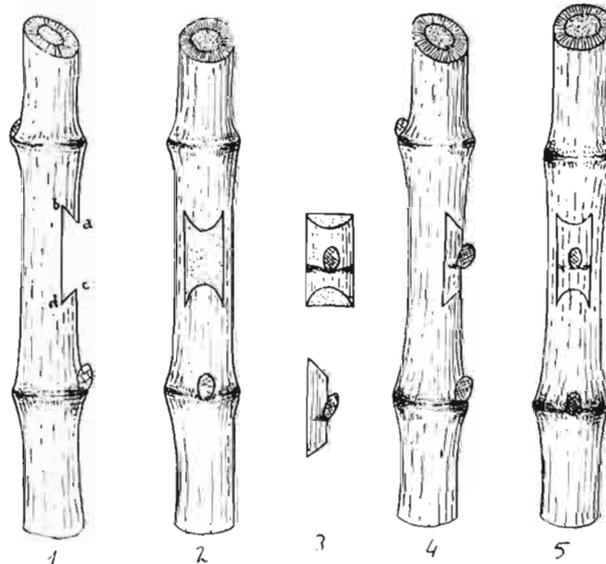


Fig. 1.—INJERTO DE ESCUDETE

1. Patrón ya preparado, visto de costado.
2. Patrón con la muesca o mortaja para recibir el injerto (visto de frente).
3. Escudete o yema que constituye el injerto (de frente y de costado).
- 4 y 5. Injerto ya hecho (visto de frente y de lado).

Empleo de los injertos de otoño

El injerto de otoño es muy antiguo, se remonta su empleo al origen de las plantaciones americanas.

En muchos casos, según los terrenos, las regiones vitícolas, los cuidados de cultivo, etc., las plantaciones hechas en primavera ofrecen plantas bien desarrolladas ya en esta época de verano, patrones gruesos y en condiciones de poderse injertar en este período del año vegetativo, con lo cual se gana un año en la implantación del viñedo y en su producción, razones por las cuales se practican estos injertos de otoño en algunas de nuestras regiones vitícolas, principalmente del Mediodía de España, pues además se obtienen así resultados más homogéneos que con el injerto de hendidura practicado en primavera.

Allí donde la temperatura del otoño es la suficiente para asegurar el éxito de la soldadura, puede prestar grandes servicios, no siendo aconsejable, por el contrario, en las regiones frías, ni para patrones débiles, poco desarrollados, para los cuales es mejor el injerto de hendidura llena, practicado en primavera.

La práctica del injerto, que tanto preocupa a los viticultores, que a causa de la filoxera se ven obligados a reconstituir su viñedo con cepas americanas, es muy sencilla, de modo que puede hacerla él mismo, sin necesidad de recurrir a obreros especializados, que por esta misma razón y haber pocos, exigen mayores retribuciones. Es mucho más fácil injertar que podar bien, pues esta operación de podar requiere más conocimientos, mientras que el injerto es una operación casi mecánica que cualquier obrero agrícola, con buena voluntad, puede hacerse un buen injertador.

Los injertos de otoño más empleados son: el de *escudete* o *yema*, y el de *púa otoñal*. Los dos se ejecutan en el costado del tallo, sin suprimir su vegetación del año, o sea, sin decapitar las cepas, y en la época de su segunda savia o savia de agosto, quedando hecha la soldadura antes del invierno para brotar ya con gran vegetación al año siguiente.

Estos injertos tienen la ventaja de que dejan la cepa intacta, como decimos, pudiendo injertarse nuevamente en primavera los que no agarraron; no interrumpen la vegetación de la planta; permiten es-

coger mejor los injertos; se facilita la soldadura, porque ambas partes del injerto están en el mismo grado de madurez y en igualdad de savia. No hay que quitar rebrotes, ni se produce rodete, evitándose también los inconvenientes del lloro, que se originan cuando se opera en primavera.

Condiciones necesarias para una buena soldadura

La soldadura, hemos dicho que no es otra cosa que la formación de tejidos en el injerto (*púa* o *yema*) y en el patrón al mismo tiempo. Es preciso para obtener buenas soldaduras de injertos y patrón, cuando se practican los injertos de asiento, que se reúnan tres condiciones que son las necesarias para la formación de esos tejidos, como son: aire, humedad y temperatura.

La humedad debe encontrarse no en estado de agua, sino saturando el aire, al 90 ó 95 por 100. La temperatura ha de ser lo más elevada posible, comprendida entre 20° y 30°; de 28° a 30° es la mejor. Así, se realiza la soldadura en siete u ocho días si el tiempo se presenta fresco. No hay que temer la falta de humedad, en general, en los injertos en pleno campo, si se hace bien el aporcado. Si la esta-

ción fuera muy húmeda o se tratase de tierras compactas, arcillosas, claro es que habría que evitar ese exceso de humedad, lo cual puede conseguirse rodeando el injerto con una capa de arena al hacer el aporcado, el cual se terminará con la tierra ordinaria. La temperatura puede faltar, pero esto, en pleno campo, no tiene fácil remedio.

En los injertos de otoño, la soldadura debe tener lugar una o dos semanas después de la operación. Debido a la elevada temperatura del otoño esta formación de tejidos se hace con lentitud, lo cual es favorable, pues es mejor así la soldadura, por tener mayor solidez; por esto los injertos de otoño se sueldan bien, porque la temperatura es más elevada que en primavera.

Momento de injertar

El injerto de otoño puede practicarse al año de la plantación, a partir del mes de agosto hasta fin de

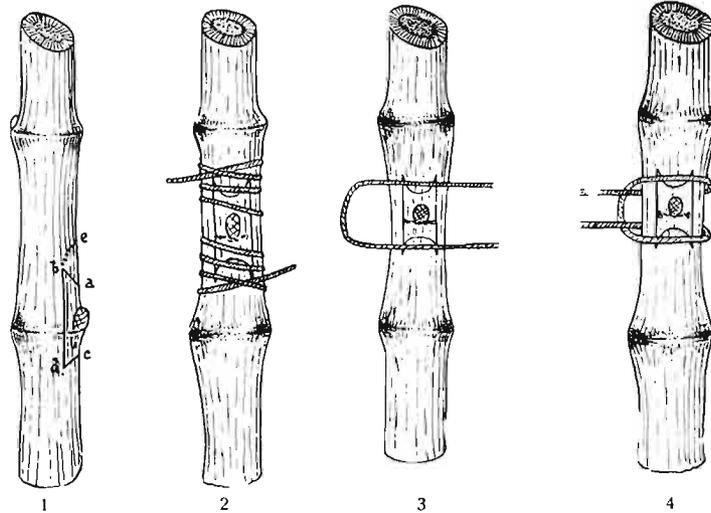


Fig. 2.ª
1. Cómo se saca a mano el injerto escudete o yema con leño (ramo de cepa del país).
2. Ligadura.
3 y 4. Otra forma de ligadura.

septiembre, aprovechando el movimiento de la llamada *savia de agosto* o *segunda savia*, es decir, que la planta esté en vías de crecimiento, que sus tejidos estén todavía en actividad, condición precisa para el éxito de estos injertos. Esta segunda savia se aprecia por la aparición en las extremidades de los ramos de hojitas verdes y tiernas, lo cual se manifiesta a mediados de agosto (segunda quincena) y suele durar dos o tres semanas. Claro es que puede adelantarse algunos días, si llueve en la primera quincena de dicho mes. La falta de lluvia puede suplirla la frescura natural del terreno o un riego que asegure esta condición indispensable. Mientras las plantas están todavía en vegetación se puede operar con éxito hasta en los primeros días de octubre, como puede ocurrir en algunos años.

En general, cuando da mejores resultados (del 90 al 95 por 100), es en la segunda quincena de agosto, lo más pronto, y lo más tarde, a mediados de septiembre, pero en esta última época la proporción de injertos obtenidos es menor. Haciéndolos demasiado tarde la soldadura no tiene tiempo de formarse antes de la parada de la vida activa de la planta y se malogrará el injerto a los primeros fríos.

Así, pues, se elegirá el momento apropiado dentro de ese periodo de segunda savia, de modo que no sea ni muy pronto ni muy tarde, pero siempre que la madera esté bien agostada. Verificada la soldadura, ésta debe tener tiempo para lignificarse antes de los fríos invernales y de las lluvias. Por ello puede retrasarse hasta octubre, como hemos dicho anteriormente, si la proximidad del invierno no impide el agostamiento perfecto de la madera.

Elección del injerto

El injerto, sea púa o sea escudete, se saca de la parte media de los ramos del año, tomados de cepas que hayan madurado bien su madera, es decir, bien agostada, de vegetación completamente detenida y de cepas más bien medianas, escogiendo los más sanos y más fructíferos. Hay que desechar las yemas opuestas a los zarcillos, así como también las que vayan acompañadas de un entre-corazón. Podrían utilizarse las yemas de entre-corazón poco desarrollado, que se desprende fácilmente bajo una débil presión del dedo.

Los sarmientos destinados a este fin se preparan ocho o diez días antes de injertar, para lo cual se suprimen los entre-corazones, a fin de que la herida esté cicatrizada en el momento de su empleo, evitándose la evaporación por esta herida una vez hecho el injerto. Se cortan el día antes de la operación de injertar los sarmientos de la planta, por encima de la yema o nudo que está a continuación del último racimo; se cortan los peciolo de las hojas a medio centímetro de su arranque en el sarmiento y se suprime el extremo de éste por ser demasiado delgado y no estar en general bien agostado. Después se ponen en lugar fresco, envueltos en un paño húmedo, hasta el momento de su utilización.

Si la viña donde radican las cepas de las cuales se han de tomar los injertos se encuentra muy cerca de la nueva plantación que se va a injertar, pueden sacarse dichos injertos directamente del sarmiento sin separarlo del pie, con lo cual se hallarán en perfectas condiciones.

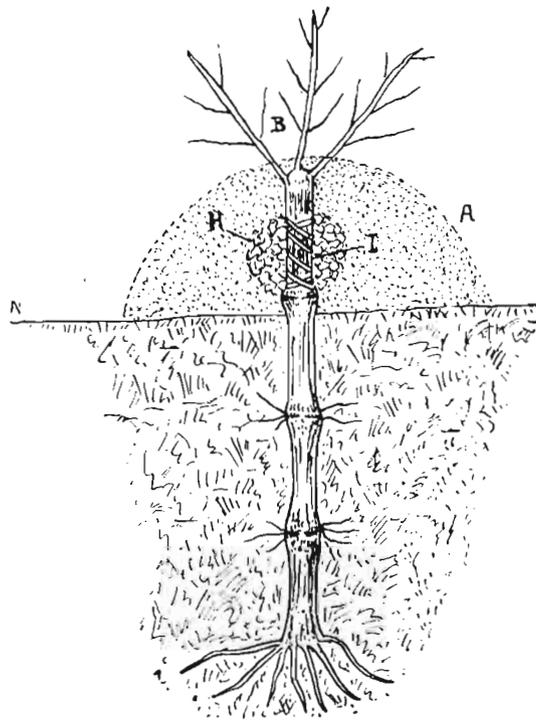


Fig. 3.ª—INJERTO DE OTOÑO YA TERMINADO
N, nivel del terreno. A, aparcado. I, injerto. H, hojas. B, brotación del año.

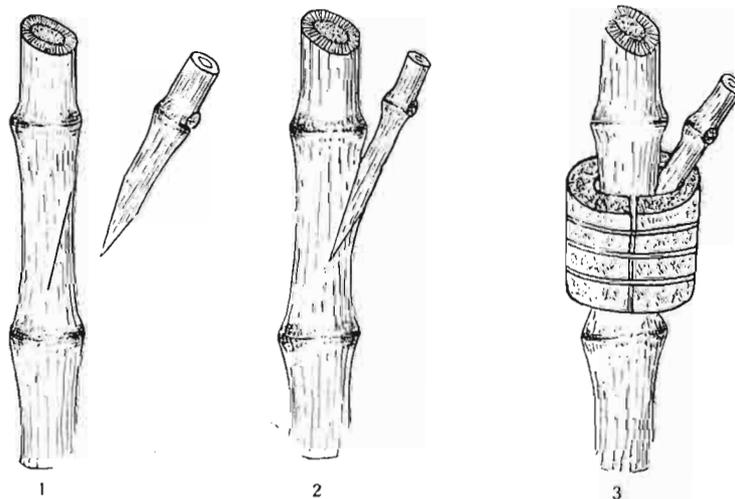


Fig. 4.ª—INJERTO DE COSTADO
1. Patrón e injerto.—2. Injerto colocado.—3. Injerto hecho y ligado con corcho.

Injerto de escudete

El injerto llamado *mallorquin*, por practicarse en esta isla, va adquiriendo preponderancia, siendo muy empleado ya en Francia y en Argelia. Es un injerto de escudete o yema con leño, y en la actualidad es el más conocido de los injertos de otoño.

Vamos a describir el injerto de escudete que viene dando mejores resultados por su máxima solidez, del que es gran propagandista M. Duret, y al que, en general, se refiere cuanto llevamos expuesto.

Preparación del injerto

El injerto se reduce a una yema con una pequeña porción de madera (fig. 1-3). Para la obtención del injerto se hacen dos cortes o entalladuras oblicuas *ab* y *cd*, por encima y por debajo de la yema, lo más iguales posible, tanto en profundidad como en inclinación. Después, arrancando del punto *e* (fig. 2-1), se introduce la hoja de la navaja de injertar, primero cortando en curva o vaciado y luego por detrás de la yema, de modo que el corte sea en dirección longitudinal, en el sentido del eje del sarmiento o fibras de la madera, hasta el corte oblicuo inferior, dando una cara plana *bd* (fig. 2-1).

Los injertos ya preparados para el trabajo de algunas horas se ponen en el agua contenida en un pequeño recipiente de la cesta o caja de injertar o, mejor, en un trapo mojado.

Preparación del patrón

El patrón se prepara descalzándolo previamente. Es muy esencial tener en cuenta el viento dominante para disponer el injerto cara a la dirección de aquél, a fin de que el brote esté menos expuesto a ser arrancado o se dificulte la buena soldadura, aunque como ya decimos anteriormente, el injerto que describimos es de bastante solidez por la disposición de las uñas de la mortaja, que reduce su sensibilidad a la acción del viento.

También hay que tener en cuenta que no todos los puntos del patrón son propicios a la buena soldadura. Allí donde la vegetación se manifiesta más activa es el lado más favorable.

Desde luego, hay que escoger el punto de injertar en medio de un entrenudo del patrón (fig. 1-1), que corresponda a una madera sana, sin heridas ni alteraciones que entorpezcan la circulación de la savia, pues a veces el tallo de la planta presenta alguna banda longitudinal en la cual los tejidos están más o menos secos y, por consiguiente, no circula la savia. Es evidente que el injerto que se hiciera sobre esta parte alterada, no formaría los tejidos de soldadura; ésta no tendría lugar o sería muy deficiente. Este primer injerto debe hacerse bastante alto, previendo el caso

de tener que reinjertar en primavera los injertos no soldados, sin lo cual quedarían muy bajos.

Elegido el sitio que reúna las condiciones indicadas para hacer el injerto, se limpiará el tallo de la tierra adherida y de las tiras de corteza en vías de desprenderse, para lo cual el operador pasará rápidamente los dedos frotando el tallo del patrón.

Ya preparado el patrón en la forma que indicamos, se practicarán los cortes oblicuos *ab* y *cd* (fig. 1.^a-1), en la misma forma que para la obtenida del injerto, separando la parte de madera del tallo delimitada por estos cortes, con un tercer corte en la dirección del eje del sarmiento, que profundice a un tercio del grosor del tallo, dejando una cara plana, por detrás. Queda obtenida así la muesca con dos uñas en forma de mortaja, como se dice en carpintería.

Unión del injerto y el patrón

Habiéndose ejecutado bien la muesca y eligiendo el injerto apropiado, no hay más que introducir éste, haciéndolo resbalar lateralmente en la muesca del patrón. La dificultad está en dar a la mortaja las dimensiones del injerto, dificultad que puede atenuarse dando a una de las uñas mayor longitud que a la otra. Estando bien acoplados podría prescindirse de la ligadura de rafia, pero siempre es conveniente esta ligadura por encima y por debajo de la yema. El injerto se coge un poco más pequeño que el patrón, y así la unión se hace mejor.

Hecho el injerto, se deja el pie como estaba, es decir, con todo su follaje, de modo que no se practica ni deshojado ni despunte, daremos por encima del injerto.

Si el injerto sigue su marcha normal, la yema del escudete, de cepa vinífera emite un tallo, que se desarrolla entre el follaje del pie americano y hasta llega a sobrepasarlo.

Se ejecuta este injerto a mano, influyendo desde luego la habilidad del operador, pero puede hacerse a máquina también. Estas son de sencillo manejo, y con alguna práctica permiten injertar una cantidad media de 600 cepas por día.

Ligadura y aporcado

A fin de asegurar el contacto de las zonas generatrices de injerto y patrón de un modo permanente, de cuya unión ha de resultar la soldadura, dando además mayor solidez al conjunto, se practica la ligadura. Esta se hace con una hebra de rafia bien humedecida, la cual se dobla sobre el injerto de manera que la yema se encuentre en medio de las dos ramas de la hebra, apoyando cada una en las uñas de la muesca (fig. 2.^a-34). Se hace un nudo corredizo, como indica la figura, apretando fuertemente, y se arro-

llan en espiral de modo que cubran las líneas de los cortes de la unión de injerto y patrón. Es particularmente importante que la ligadura deje bien apretado el injerto por debajo de la yema.

Puede hacerse la ligadura también como indica la figura 2.^a-2, cuya sencillez y claridad nos evitan toda descripción del modo operatorio.

Terminado de ligar el injerto como decimos, es preciso aporcarlo haciéndolo alto (fig. 3.^a), para evitar que quede al descubierto durante el invierno, por el apelmazamiento que va adquiriendo la tierra con el tiempo, por las lluvias, etc. Al hacer el aporcado, puede ponerse junto al injerto un puñado de hojas.

Cuidados posteriores

Durante el invierno los injertos deben estar aporcados como hemos dicho.

Al llegar la primavera, cuando las yemas del porta-injerto empiezan a hincharse y la planta recobra su actividad, se labra, se descalzan los injertos y se revisan.

En aquellos en que la yema del injerto se hincha, prueba su buena soldadura y puede quitarse la brotación del año anterior de porta-injerto seccionándola por bajo del nudo que sigue al injerto, teniendo cuidado de dejar un tocón lo más largo posible, el

cual se suprimirá a la poda siguiente. Se deja solo el brote de la yema injerto podándolo a dos yemas. Deben quitarse las ligaduras que no se hayan roto o podrido, a fin de evitar estrangulamientos.

Dada su sensibilidad a la acción del viento, deben ponerse tutores ligando a ellos los brotes a medida que crecen.

Pueden aporcarse nuevamente hasta 8 ó 10 centímetros por encima del injerto, para preservarlos de las heladas primaverales.

Si al revisar los injertos hay marras, se reinjertan de hendidura o púa algunos días después.

Injerto de hendidura de costado

Es otro injerto de otoño que también va extendiendo su empleo. Consiste en practicar una hendidura oblicua bastante profunda en un costado del patrón. El injerto es una púa o cuña análoga a la de hendidura ordinaria, pero algo asimétrica, es decir, algo más larga la sección o corte de un lado que del otro (figura 4.^a).

Requiere después una ligadura fuerte con rafia o con corcho, para que la soldadura sea resistente, y, además, el aporcado y demás cuidados como los demás injertos.

G A N A D E R I A

Las razas vacunas y el control lechero

por Ignacio GALLASTEGUI, Ingeniero agrónomo

Es reciente aún el informe que sobre asunto íntimamente relacionado con el que vamos a reseñar, emitió P. Dechambre en el último Congreso Internacional de Cría (Congrès International de l'Élevage) y en él encontramos remedio eficaz para defender nuestras buenas razas vacunas indígenas, razas que van desapareciendo a marchas forzadas, cuando precisamente nos damos cuenta del peligro que nuestra apatía y superabundancia de comodidad está haciéndonos correr.

Dos tesis fundamentales defiende el aludido informe de Dechambre, la primera dice: "Cuando una raza bovina ha logrado la perfección en la producción de carne, es preciso dirigir los esfuerzos a desarrollar en ella la aptitud lechera."

La segunda tesis dice, por el contrario: "En una raza bovina lechera que ha adquirido la perfección de esta aptitud, hay que procurar desarrollar en lo posible la producción de carne."

La exposición de estas dos tesis es indudable consecuencia de que la realidad va percatándonos de que la adaptación ha ganado terreno a la especialización en razas bovinas y de que es verdad incontestable el hecho de que el mejor ganado no es el especializado, sino el mejor adaptado a las múltiples condiciones del medio donde vive y se explota.

Al lado de los pocos tipos especializados que han podido adaptarse a situaciones económicas demasiado estrechas, hay numerosas razas mixtas que progresan en virtud de sus cualidades de adaptación y que en definitiva dan un mayor aprovechamiento, razón fundamental de toda explotación.

¿Qué hemos querido decir con lo expuesto? Que en nuestras razas indígenas encontramos, como en ninguna otra, esas máximas condiciones de adaptación que han desbancado (y lo han de hacer cada vez con más fuerza) las condiciones de especialización que tantas taras nos han traído.

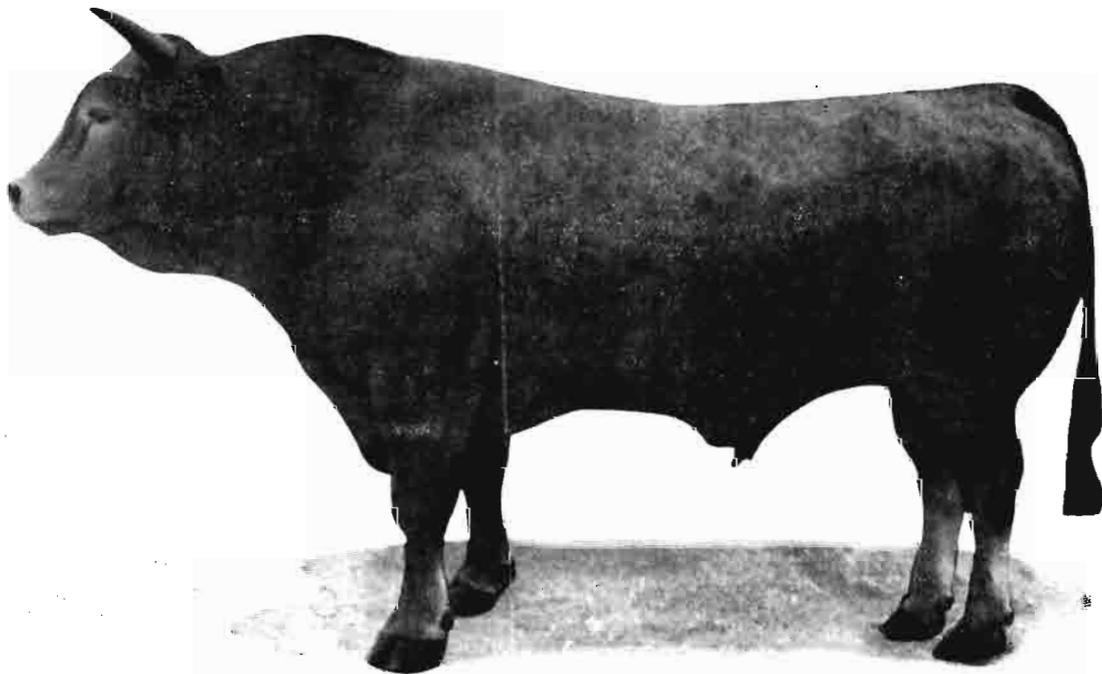
Resulta, por tanto, que nuestra manía especialista nos va llevando (como dijimos al principio) a la desaparición de nuestras razas a marchas forzadas y parece que ha sido preciso este como renacimiento autonomista, ahora en moda, para afirmarnos que hemos de reparar debidamente en lo regional por lo que en ello encontramos provechoso.

Tenemos en Guipúzcoa una magnífica raza indígena, la pirenaica, de caracteres tan marcados y aptitudes tan notables que la hacen excepcional, y no obstante, vemos que sin cesar pierde terreno, que sus filas se diezman y que, como Don Pelayo en Covadonga, se ha parapetado en la zona alta de la provincia, en los caseríos alejados y de menguados re-

“Cuatro secciones figuraban para la raza pirenaica, a las que concurrieron magníficos ejemplares.

Es lástima que raza tan bella y bien adaptada no se haya difundido más, no sólo porque sus aptitudes pueden prestar utilísimos servicios, sino porque constituye un ejemplo terminante de la influencia de la selección para la mejora del ganado y da idea de lo que podría ser la extensa zona del Pirineo si se hubiese cultivado en todo él como en la reducida zona en que se hace.

Tanto los toros como los novillos y vacas, denotaban los caracteres típicos de la raza, pero con una amplitud de formas y un desarrollo, que marcaba la precocidad alcanzada por esta raza.”



Excelente toro de raza pirenaica, verdadero tipo de “aptitud mixta” e inmejorables cualidades de adaptación al medio.

curso forrajeros, donde las razas extrañas no pueden hacer competencia a su rusticidad.

Es una gran pena que en los valles, en los lugares de amplia producción de forrajes, sólo se hayan ocupado de su exterminio, mas no han de tardar en recoger las taras que, repetimos, llevan consigo las razas especialistas y extrañas, obteniendo así el merecido castigo a la ingratitud observada.

Pero en el informe de Dechambre se vislumbra el porvenir y se presiente la reconquista con resultado parecido a la que don Pelayo inició en Covadonga.

Tenemos prueba de la magnificencia de la raza pirenaica en el contundente comentario de la Memoria del Concurso Nacional de Ganadería celebrado en Madrid el año 1922, y al que, como a casi todos, concurrió la aludida raza, comentario que decía así:

Las aptitudes de la raza pirenaica la hacen insustituible para el modo de explotación agrícola y ganadero del país donde vive, por tratarse de un ganado de aprovechamiento mixto o *raza de aptitudes mixtas*, cuyas cualidades acabamos de ponderar.

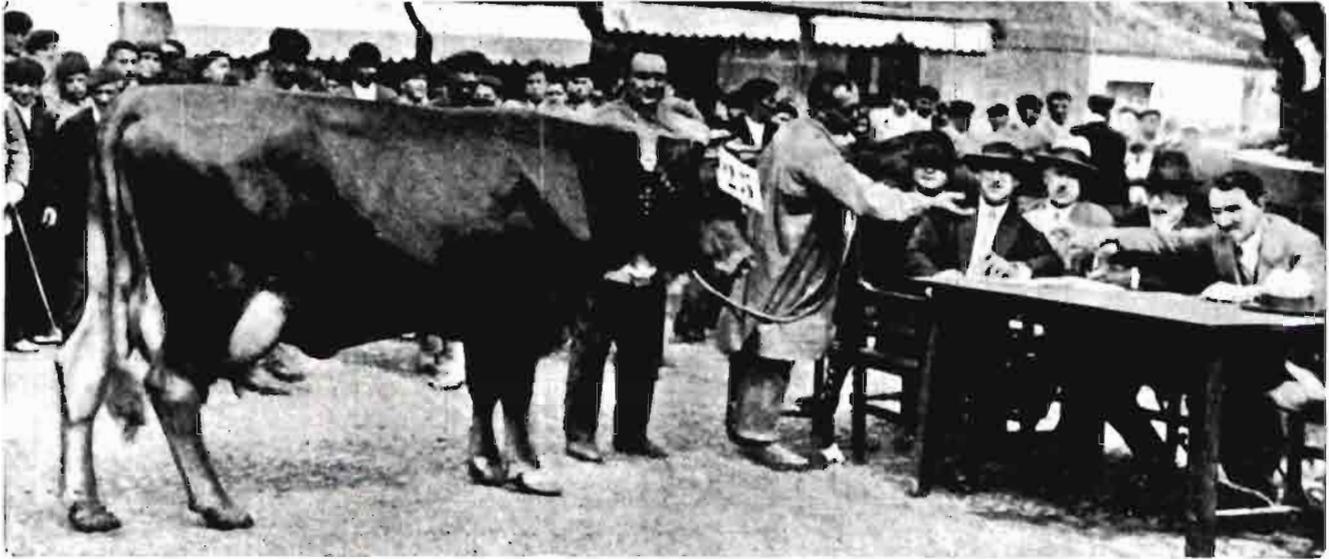
Su soltura de movimientos, sus formas elegantes y aspecto rústico y enérgico denotan su aptitud mecánica, de la que necesariamente ha de usar el labrador vasco. Su facilidad al cebo y sus carnes blancosadas, de buena calidad, la hacen no menos apta para carnicería, y el hecho de que hay vacas de 18 y más litros de producción de leche, dice bastante de sus caracteres lecheros, advirtiendo que esta leche da siempre más del 4 por 100 de grasa.

El abandono en que hemos tenido y tenemos la excelente raza pirenaica se ha pretendido compensar con la introducción de la raza Schwyz, queriendo

ganar los años de pérdida causados por nuestra apatía e indiferencia hacia la raza local; pero, como dice también la aludida Memoria de la Asociación de Ganaderos, hubiera sido más satisfactorio que por un esfuerzo sistematizado y racional fuese la raza propia del país la que persistiese mejorada y con los

te más avanzado de la evolución y mejora de la especie bovina y, sujetos siempre a esta norma, hagamos selección de caracteres lecheros en la raza pirenaica.

Mas para hacer esta selección precisa establecer con urgencia el control lechero de la raza y aquí sí



En esta vaca pirenaica, que ganó un primer premio en reciente concurso de ganados, pueden apreciarse sus excelentes cualidades lecheras.

caracteres que ostentaban los magníficos ejemplares presentados en diferentes concursos nacionales.

Con ello no tendríamos que lamentar, como hoy, ver casi desaparecida una raza, sustituida por otra que no es nacional y que por su origen no es superior a nuestra imponderable pirenaica.

No persistamos en el abandono de esta raza y tengamos muy en cuenta la primera tesis defendida por Dechambre para su inmediato mejoramiento.

Admitamos, pues, como inmovible la verdad fundamental de que la producción lechera es el lími-

que seguimos el principio de Dechambre, según el cual este control, aplicado a razas llamadas *no lecheras*, pondrá en evidencia individualidades notables, que serán la base de esas familias de *producción mixta* adaptadas al medio, cuyas ventajas hemos ponderado frente a las razas especializadas, pues ya quedamos en que estas familias de producción mixta serán las que inicien la reconquista de los fueros perdidos por nuestro ganado indígena, reconquista cuyo éxito auguramos desde luego.



Los Imperios coloniales y el comercio mundial

por José VERGARA DONCEL, Ingeniero agrónomo

II

La Import Duties Act

A las dos leyes iniciales del proteccionismo británico, la *Abnormal Importations Act* y la *Horticultural Products Act*, cuya significación apuntamos en el número anterior de la Revista, había de seguir, en el deseo de la mayoría del Gabinete inglés, una ley que fijara el carácter de la política comercial que se iniciaba.

Durante las vacaciones de Navidad preparó el Gobierno un proyecto general de tarifa aduanera que encontró la repulsa del grupo Samuel. Parecía inminente la crisis, pero ésta no advino gracias a un convenio que se hizo famoso en la frase que le condenaba: "el acuerdo de estar en desacuerdo". El 16 de febrero de 1932 se aprobaba en el Parlamento inglés la *Import Duties Act*, con el voto en contra de tres Ministros, y entraba en vigor el 1.º de marzo. Aunque sea de paso, queremos subrayar esta conducta, que suponía una revolución en los métodos políticos de Inglaterra y que dió lugar repetidas veces durante la discusión de la ley al curioso espectáculo de un Ministro o un diputado de la mayoría levantándose para impugnar con toda vehemencia el proyecto presentado por sus compañeros de Gobierno. Hay que advertir que, en realidad, el programa electoral de la Conjunction gubernamental sólo presentaba afirmaciones de carácter vago en torno a la política comercial, pero el partido conservador, a quien correspondió la gran mayoría de los diputados electos, defendía claramente el proteccionismo, apoyándose justamente en las mismas razones que un siglo antes habían justificado la adopción del librecambio: la miseria de las ciudades, el paro forzoso, las dificultades industriales y agrícolas.

Veamos el alcance de esta ley, nacida en tales condiciones. Su armazón es bastante sencilla. Se establece una tarifa general del 10 por 100 *ad valorem* sobre todas las mercancías, excepto unas cuantas y las ya sometidas a trabas anteriores. Los productos exentos son: el trigo en grano, la carne, el algodón bruto, el lino, la lana, las pieles, el maíz, los abonos potásicos y algún otro. Se admite el aumento por encima de esta tarifa para ciertos productos, pues el 10 por 100 sólo es una base mínima e inicial. También se prevé la elevación, si así resulta de alguna negociación aduanera o si algún país toma medidas

de represalia, en cuyo caso podrá elevarse por grados sucesivos hasta el 100 por 100. La ley indica explícitamente que estos derechos no alcanzarán a los productos de origen imperial. El Gobierno lo declaró así de la manera más formal, y aún más, al pedir reciprocidad a las colonias y Dominios, no hacía de ello una obligación. El Gobierno británico demostraba así su generosidad y su buen deseo en las relaciones comerciales interimperiales.

Las causas de la revolución aduanera.

Se advierte la trascendencia extraordinaria de estas leyes inglesas. Señalan la desaparición del último gran país librecambista y no de manera transitoria, pues las medidas adoptadas tienen el sello de las obras duraderas. La tarifa inglesa, si bien representa un proteccionismo moderado, es superior a la que rige en países proteccionistas de antiguo. No hay que olvidar la fecha de su elaboración; durante los meses de noviembre y diciembre de 1931, elevaron sus tarifas aduaneras 42 Estados. Así pudo presentarse el proyecto de tarifa como una medida para mejorar la balanza comercial, y lo fué sin ninguna duda. Tampoco era despreciable el ingreso fiscal que representaba; factor interesante en momentos de desequilibrio presupuestario. Pero, a nuestro juicio, el móvil primordial de la *Import Duties Act* ha de buscarse en la necesidad de una pieza preparatoria para lograr resultados eficaces de la Conferencia de Ottawa, en preparación entonces. Aquí, en la reunión de la capital canadiense, se pensaba fijar la directriz de la nueva política comercial, a la que habrían de ajustarse los acuerdos que posteriormente se concertasen con el resto del mundo. Mas para esto era menester disponer de antemano de un instrumento indispensable: la tarifa inglesa. La mayor parte de los Dominios poseían ya una, por razones—ellos sí—económicas y fiscales. En la pugna de peticiones y ofrecimientos que es una Conferencia comercial, la antigua Inglaterra librecambista podía ofrecer muy pocas compensaciones a los beneficios que solicitara de las antiguas posesiones. Las palabras más claras sobre este punto fueron pronunciadas por el primer ministro canadiense, en la Conferencia Imperial celebrada en Londres en 1930: "Ofrezco a la madre patria y a las demás partes del Imperio—decía M. Bennett—una preferencia sobre el mercado canadiense

a cambio de una preferencia idéntica sobre el suyo, que podría consistir en una adición del 10 por 100 a las tarifas generales actualmente en vigor o a las tarifas que en lo sucesivo pudieran crearse. Si esta oferta es aceptada por todos, habremos alcanzado el ideal en materia de preferencia imperial. Debemos respetar también las preferencias ya en vigor y de un orden más elevado que la que acabo de proponer. Se deduce de aquí que esta preferencia no debe considerarse como una etapa hacia el librecambio en el interior del Imperio. A nuestro parecer, esta última solución no es ni deseable ni aceptable, pues nos alejaría del fin mismo que tratamos de alcanzar."

Con su nueva tarifa aduanera, la metrópoli creaba las premisas de la deseada cooperación imperial. El Reino Unido poseía ya no sólo algo que ofrecer, sino algo con que amenazar, muy amablemente, eso sí. Pues la excepción acordada en la *Import Duties Act*, en beneficio de las mercancías de los Dominios y colonias, lo era sólo por seis meses; justo el tiempo que faltaba hasta la fecha probable de clausura de la Conferencia de Ottawa.

¿Supo interpretar el Gobierno nacional, al aprobar la ley sobre derechos de importación, los deseos del pueblo inglés? Los comentaristas de aquellos meses

hablan de "la euforia en que viven los ingleses", del "entusiasmo por la revolución aduanera inglesa".

El programa de la Conferencia

En esta situación se llegó a la reunión de julio del 32 en Ottawa.

Los propósitos de la Conferencia no eran ciertamente modestos. Se trataba de regular allí no sólo el régimen comercial y aduanero del Imperio y, su consecuencia, las relaciones con el exterior; deseábase también normalizar la situación monetaria (proyecto de una unidad monetaria para todo el Imperio), racionalizar la producción dispersa por todo el Commonwealth distribuyéndola con arreglo a las condiciones geográficas de cada país; en fin, hasta la cuestión migratoria, con objeto de encontrar salida a una parte de los obreros ingleses en paro.

¿De qué manera plantearon los pueblos reunidos el 21 de julio de 1932 en Ottawa sus problemas económicos?

En esencia, Inglaterra trataba de asegurar mayor exportación a los productos de su industria, concediendo en cambio ventajas a las importaciones de carácter agrícola, necesarias siempre para el sosteni-



—Buena suerte en la batalla de Waterlío, Ramsay-Napoleón-Wellington. Espero que sus fuerzas de choque harán huir al enemigo.

El lápiz de Low, también en el *Evening Standard*, pone de relieve la heterogénea formación del Gobierno de Unión Nacional. El periódico liberal se mostraba escéptico respecto a la capacidad del Gobierno para llevar a fin una tarea que compara a las luchas napoleónicas. Mr. Ramsay Mac Donald forma sus huestes bajo la libra esterlina como bandera. Unas botas de montar, en el centro, han sido reservadas para Mr. Lloyd George, el antiguo caudillo de los liberales.

miento de su población, procedentes del Imperio. Pero quería dar a esta preferencia la forma de cuotas de importación, ya que era firme la intención del Gobierno británico de proteger la ruralización de la vieja isla, haciendo crecer de nuevo en sus campos los cereales.

El interés primordial de los Dominios y colonias consistía en asegurar la salida a sus materias primas, sobre todo a las destinadas a la alimentación humana: las carnes, la manteca, los vinos australianos, las frutas de la Unión Sudafricana, los trigos canadienses, etc. En compensación, las antiguas colonias británicas no podían ofrecer, como ya indicamos, posibilidades extensas a la industria metropolitana; sus industrias propias lo prohibían. El más desarrollado de todos los dominios, Canadá, era quien más sufría por esta contradicción interna. Parte del país, el Oeste, estaba muy interesado en obtener facilidades para la exportación a Inglaterra de su trigo, sus carnes, su salmón y su pasta de papel; para la industria del Este canadiense era cuestión vital evitar la competencia inglesa. Así no es de extrañar que se escribiera allí, poco antes de iniciarse la Conferencia: "Sabemos que para negociar tenemos que acordar preferencias a la industria británica. Estamos decididos a ello, pero en un límite mucho menor de lo que puede hacer Inglaterra respecto a nuestra agricultura."

Mas la contraposición de intereses no se limitaba a Inglaterra de una parte y al resto del Imperio por otra. Otras economías ejercían su acción sobre estos pueblos anglosajones. Ni Inglaterra podía pensar en absorber la total producción agrícola de Dominios y Colonias, ni éstos consumir todo el producto de la industria británica. Basta pensar en las inmensas cosechas trigueras del Canadá y en la capacidad de producción de la industria inglesa. Las relaciones comerciales entre Canadá y los vecinos Estados Unidos (650 millones de dólares, en 1931, contra los 280 millones que representan, en la misma fecha, la corriente comercial Canadá-Gran Bretaña) obligaban a aquél a valorar los peligros de un posible alejamiento respecto a la otra gran nación norteamericana. El Japón veía con angustia la amenaza de ruina de su comercio con la India. Y los intereses de los Dominios no podían hacer olvidar a Inglaterra la importancia de sus relaciones tradicionales con otros países como Argentina, Dinamarca y Rusia. Recordemos que varias naciones suramericanas, la Argentina entre ellas, vienen siendo desde antiguo lugares preferidos de la inversión del capital inglés; el perjuicio que al comercio de estos países se causara era daño que de rechazo alcanzaría al capital de Inglaterra.

Circunstancia muy de tener en cuenta por el Reino Unido era la posibilidad de que las concesiones a los Dominios produjeran el encarecimiento de la vida por

elevación de los precios en los artículos de primera necesidad.

La solución a dificultades tan complejas buscábase en parte fuera de las relaciones de índole comercial. Con objeto de sostener la industria nacida en los Dominios produjeran el encarecimiento de la vida, por los distintos países del Imperio, según la calidad de la mano de obra, la existencia de técnicos competentes y las posibilidades de los mercados. Por ejemplo, la industria eléctrica australiana se serviría de la industria de material eléctrico inglesa y canadiense y no trataría de producirle ella misma. La adopción de una divisa monetaria para todo el Imperio favorecería en grado sumo las relaciones comerciales internas, pero también encontraba dificultades del mismo orden que las indicadas en las líneas anteriores.

Los "acuerdos de Ottawa"

El 20 de agosto dieron fin oficialmente las tareas de la Conferencia de Ottawa. El trabajo fué intenso y las discusiones a veces agrias. En ocasiones la Conferencia pareció a punto de terminar en el fracaso. Sus debates se siguieron con interés extraordinario por casi todas las naciones ajenas al Imperio, pero interesadas en su comercio. Las negociaciones para que Canadá adquiriese carbón inglés provocaron gran indignación en los Estados Unidos, a quien se causaba con ello un perjuicio considerable. En su transcurso, la reunión dió lugar a una crisis en el Gobierno de Canadá, fruto de la oposición de intereses que señalamos.

Los ya famosos "acuerdos de Ottawa" constan de dos partes de interés muy desigual, a nuestro parecer; lo que pudiera denominarse la declaración de principios, ya publicada en castellano, de escaso valor teórico y cuyo principal interés estriba precisamente en que no altera en sus rasgos fundamentales la fisonomía económica del Imperio. El otro aspecto de los acuerdos le integran los doce convenios comerciales bilaterales concertados, de los que siete lo fueron entre Gran Bretaña y Australia, Canadá, India, Terranova, Nueva Zelanda, Africa del Sur y Rodesia del Sur; los otros cinco entre diferentes Dominios. En estos convenios hemos de encontrar la importancia de Ottawa en la política comercial inglesa.

Vamos a exponer de manera muy sumaria, sirviéndonos del *Economist* como guía, el contenido de los acuerdos firmados.

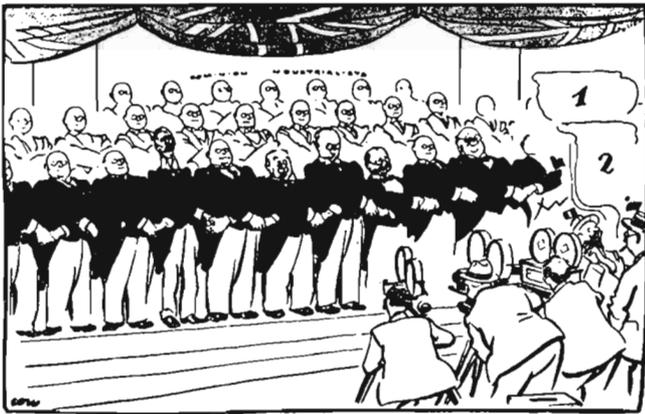
Las concesiones del Reino Unido

Las concesiones de Inglaterra a los países del Imperio consisten: 1.º, en un privilegio general durante un lapso de tiempo considerable; 2.º, en la formación de tarifas preferenciales también en su favor; 3.º, en la creación de un sistema de contingentes.

Estas prerrogativas han cristalizado prácticamente así:

a) Durante un período de cinco años, la Gran Bretaña mantiene su tarifa general aduanera, conservando la franquicia para las mercancías procedentes del Imperio. Como dijimos a su tiempo, este privilegio lo concedía desde un principio la tarifa general inglesa, pero limitándole hasta el 15 de noviembre de 1932. Por excepción, para ciertos productos (leche, manteca, huevos, aves) la franquicia sólo se ha acordado por tres años.

b) Ciertas mercancías exentas hasta la fecha del pago de derechos, cualquiera que fuese su origen, pagarán en adelante un derecho de entrada cuando



El espectador sentimental (1).—; Oh! ¿Ha visto usted qué hermosa cadena de solidaridad?
El espectador escéptico (2).—; ¡Qué! Lo que pasa es que cada uno agarra la mano del vecino para no ser el primero en recibir el puñetazo.

El gran dibujante Low presenta, con verdadera gracia, el ambiente de desconfianza y mutuo recelo que reinó en muchas de las sesiones de la Conferencia de Ottawa.

procedan del Extranjero (trigo en grano, cobre en bruto, lino).

Además, cierto número de productos agrícolas originarios del Extranjero que sólo pagaban el 10 por 100 *ad valorem*, sufren un recargo a la importación (5 por 100 para la leche condensada y los huevos, 20 por 100 para el grape-fruit, 22 por 100 para la naranja, 70 por 100 para el arroz).

Se establecen tarifas preferenciales para diversos productos de particular interés para los Dominios (tabaco canadiense, vinos surafricanos, el te y el café de la India).

Interesa subrayar una cláusula formulada a petición de la Gran Bretaña, según la cual las imposiciones sobre artículos de primera necesidad no supondrán jamás, para estas importaciones, precios superiores a los precios mundiales. Con ello trata el Gobierno inglés de evitar el encarecimiento de la vida en el Reino Unido.

c) Se establecen contingentes para las importaciones de carne de vaca, de cerdo, de carnero y aves.

Los contingentes reservados a los Dominios sólo

son, sin embargo, una parte pequeña de la normal importación inglesa.

En fin, otras ventajas particulares concede Inglaterra a sus posesiones: así, se compromete a que las fábricas inglesas consuman mayor cantidad de algodón procedente de la India; se mejoran las condiciones de importación del ganado vivo enviado por Canadá; se toman medidas para luchar contra el dumping (denuncia del acuerdo comercial anglo-ruso).

Las concesiones de los Dominios y la India

Las ventajas obtenidas por Inglaterra pueden condensarse así:

1.º Los Dominios sólo concederán protección aduanera a aquellas de sus industrias que respondan a circunstancias económicas dignas de consideración.

2.º Concesión, a los productos de la industria inglesa, de una preferencia a su entrada en los Dominios, bien por reducción de los derechos a que estaban sometidos, bien por elevación de las tarifas para los productos análogos procedentes del Extranjero.

3.º Compromiso de no elevar los derechos relativos a los productos ingleses sin realizar previamente una encuesta entre los productores británicos.

Los principales artículos a que alcanzan las concesiones hechas a Inglaterra son: los textiles, los productos químicos, hierro y acero, caucho, accesorios de perfumería, objetos de cobre, automóviles, libros, sedas, etc., etc.

Canadá rebaja sus tarifas en beneficio de 132 productos originarios de Gran Bretaña. Para otros 83 productos, el margen en favor de la industria inglesa se ha obtenido por elevación de las tarifas para los artículos análogos del Extranjero.

Australia ha promulgado una nueva tarifa aduanera que, para asegurar la preferencia a cierto número de productos ingleses, ha aumentado considerablemente los derechos de entrada para los de otro origen.

Nueva Zelanda concede la entrada en franquicia a la seda natural y artificial y ha otorgado ciertas bonificaciones para aumentar la preferencia hacia el Reino Unido.

India ha acordado una preferencia del 7,5 por 100 a los automóviles y del 10 por 100 a los productos químicos, aluminio, etc. Esta preferencia se obtiene elevando los derechos para las mercancías extranjeras.

Africa del Sur mejora las condiciones de entrada para un pequeño número de productos, se compromete a no disminuir la actual preferencia que gozan otros muchos y a reforzar su tarifa para los textiles procedentes del Extranjero.

Consecuencias de la Conferencia

Terranova eleva hasta un 10 por 100 la preferencia para ciertos productos británicos.

El examen más superficial de estos acuerdos nos advierte que su importancia no es, en modo alguno, escasa. Las relaciones comerciales del Imperio británico se reafirman sobre una base de ordenación y unidad; la teoría proteccionista se apunta un nuevo triunfo; las dificultades para el comercio de los países ajenos al Imperio se hacen aún mayores.

Los "acuerdos de Ottawa" encontraron acogidas muy dispares en la opinión inglesa. La discusión de los resultados de la Conferencia imperial provocó, al fin, en septiembre pasado, la liquidación del Gobierno de Unión Nacional. El grupo liberal de Mr. Samuel cesó en la colaboración ministerial y, desde entonces, viene agrupando en su torno a todas las fuerzas que hoy propugnan el librecambismo, cuyo número parece venir creciendo por efecto de la enérgica campaña que Mr. Samuel y los suyos sostienen contra el proteccionismo ratificado en Ottawa.

Los últimos acuerdos comerciales

El Gobierno, definitivamente orientado hacia el proteccionismo, una vez fuera el grupo liberal, ha continuado su política comercial con toda una serie de convenios concertados con países extraños al Imperio.

El primer acuerdo comercial firmado por el Reino Unido después de Ottawa lo ha sido con *Dinamarca*, el 24 de abril del año que corre. En él resulta Inglaterra evidentemente favorecida. Dinamarca, país sin gran independencia económica, parece haber buscado allí un margen de seguridad para su comercio, quebrado por la incertidumbre actual.

Dinamarca se compromete a comprar en Inglaterra el 80 por 100 de sus importaciones de carbón (esto representa para Inglaterra un aumento de 1.350.000 toneladas en su exportación). Duplica sus importaciones de hierro y acero británicos. Reduce los derechos sobre algodones, seda artificial y automóviles, principalmente.

Gran Bretaña se compromete a comprar en Dinamarca el 62 por 100 de sus importaciones de jamón y tocino y el 38 por 100 de los huevos que adquiere. Mantiene los derechos sobre las mantecas y cremas y reduce en 10 por 100 sus importaciones de pescados daneses. Concede, por último, a Dinamarca la cláusula de la nación más favorecida.

Poco después ha firmado tratados con *Suecia*, *Noruega* e *Islandia*, análogos al de Dinamarca. Asegura Suecia a Inglaterra el 47 por 100 de sus compras de carbón, y Noruega el 70 por 100 (esto supone a Inglaterra un aumento de 1.500.000 toneladas en el

carbón exportado). Islandia le asegura un contingente del 77 por 100 de su importación carbonera.

La Cámara de los Comunes ha aprobado el 1.º de mayo un convenio comercial con *Alemania*. Esta se compromete a adquirir 180.000 toneladas mensuales de carbón inglés, cifra que se acrecerá si aumenta el consumo de este combustible. (Las importaciones alemanas de carbón del Reino Unido habían descendido desde una cifra superior a 200.000 toneladas a menos de 100.000 ton. mensuales.) Inglaterra, por su parte, reduce sus tarifas para los juguetes, pianos, gramófonos, peletería, joyería, productos químicos, etcétera.

El mismo día se ha firmado un tratado comercial con *Argentina*. La nación suramericana se compromete a no aumentar durante tres años los derechos aduaneros relativos a los productos ingleses y a proceder al desbloqueo de una parte de los créditos británicos allí inmovilizados. Inglaterra da facilidades a los exportadores de carne argentina, asegurándoles un contingente.

Hace algunos días ha firmado Inglaterra un tratado con *Finlandia*, de quien también consigue ventajas para su carbón y su metalurgia.

Resaltan en estos convenios las ventajas conseguidas por Inglaterra para su exportación carbonera (de hecho, todo el carbón que importa Argentina proviene de Inglaterra), y al parecer es este artículo la clave de sus exigencias comerciales del momento actual, en sus relaciones con el extranjero. No ha parado con esto la actividad británica, Rusia y otras naciones son hoy objeto de su atención.

Una política comercial

Aparece ahora claramente la trayectoria de la nueva política comercial británica. Las primeras disposiciones oficiales de carácter proteccionista, a fines de 1931, preparan el camino a la tarifa arancelaria general de principio de 1932, que subvierte toda la tradición liberal del Reino Unido en el XIX. Esta tarifa prepara y posibilita la Conferencia de Ottawa, en donde se afirma e intensifica el comercio interimperial, orientación esta que, como hemos pretendido demostrar, proviene por naturaleza de la grave coyuntura de la economía británica. Al fin, condicionados y subordinados a estos acuerdos, que sirven a la vez de acicate y amenaza a los países extranjeros, inicia Inglaterra toda una serie de conciertos comerciales con los que va logrando articular todas sus necesidades de exportación, obteniendo esto, en muchos casos, sin compensaciones de importancia.

Ha variado, pues, en dos años, de manera radical, la política comercial inglesa presentándonos un ejemplo clarísimo de lo que es una política comercial auténtica.

GANADERIA

Galería de animales ilustres: «Mohamed»

por Luis FERNANDEZ SALCEDO, Ingeniero agrónomo

*Si vas a Palencia un día,
pregunta por "Mohamed"...*

Siempre me habéis oído decir del individuo que sale cantando en la zarzuelita de marras: "Todo está igual; parece que fué ayer..." que es un corto de vista o un embustero. Yo opino, por el contrario, que nada hay inmutable; las variaciones serán sensibles o insensibles, pero son. Un ejemplo: las costumbres. No tienen la pretendida fijeza y varían biológicamente: unas veces en plan sigiloso de fluctuación y otras, a grandes voces, como en las mutaciones.

Dentro de ellas, nos interesa en particular la variación de las costumbres agrícolas, que en general van a mejor. Tan miope como el repatriado del coro, será quien no advirtiese un mayor interés hacia las cosas del campo, una preocupación agrícola constante, un deseo de adelantar camino, un afán de volver la vista a la tierra, que flotan en todos los ambientes.

Hace unos años, nadie recorrería 46 kilómetros por visitar una Escuela de Capataces de Regadío. Hoy, me consta que se recorren muchas veces. Los aguatiestas nos dicen: Hace años no existía el automóvil, pero les tapamos la boca diciendo: Lo que no existía es la Escuela de Palencia.

Numeroso y distinguido público de ambos sexos ha realizado complacido la excursión y ha dedicado tantas admiraciones a "Mohamed", que ha conseguido darle un carácter representativo, de personificación de la materialidad del Centro, un verdadero mito. ¡Ah! Pero los mitos son como estilizaciones de ideas grandes, o de personajes famosos.

Yo todos los días oía hablar alguna vez de "Mohamed", y había formado el propósito de visitarle en su residencia; pero una tarde dijeron en el Casino: "¿Quién quiere venir a ver a "Mohamed"?" Y en el paseo: "Desengáñate, Paquita, ese chico es grande y pesado como un "Mohamed"." Y en el hotel: "¡Qué buitre! Comes con la voracidad de un "Mohamed"."

Y al día siguiente salí para Palencia.

* * *

—¡Vaya bicho!

—Dos metros cumpliditos desde la cruz a la penca.

—¿Y de perímetro torácico?

—No le *habemos medio*. No se figure usted que este animal se deja hacer grandes *feligranas*. Además,

decir tantos centímetros, no es decir nada. Algo por el orden pasa con las fotografías, porque no causa en ellas gran respeto, y sin embargo...

—Es un ejemplar.

—Lo que ha dicho usted antes: ¡un *torácico*!

—Impone, impone.

—Como que esto no es un semental, es un *cambrión* de seis ruedas.

—Si le viera el Cagancho...

—¡Corría más que un *Bulgati*...!

—Es posible.

—Sobre *to* si supiera que al meterle en el tren, cuando vino ya va *pa* un año, rompió el techo del vagón con el cuerpo de un hombre *lanza* al espacio, que quedó bien *malherio*.

—¡Qué fiera!

—Eso que usted ha dicho. Uno de los primeros días de estancia en este lugar se emperó en revolcarse, y con él nos *revolquemos*, quieras que no, dos o tres *endeviduos*. Por cierto que dejamos la *párcela* de vera talmente *arrasá*.

—Le manejarán con precauciones.

—Sí, señor, y además con la anilla y el bastón.

LA PRÓSAPIA

"Mohamed" no es un cualquiera. Por sus anchurosas venas circula, con monotonía de paseante en la acera de Negresco, una sangre bastante azulada, como aseveran, de una manera que no deja lugar a dudas, sus pergaminos familiares. Ocioso es añadir que figura en ese libro monumental, que es algo así como el Gotha de la raza. Yo he tenido el honor de contemplar sus blasones. Mis manos han desdoblado cuidadosamente su partida de nacimiento, ligeramente patinada por las frecuentes exhibiciones. Siempre estos árboles genealógicos me infundieron admiración y respeto. Calcúlese el anonadador efecto que producirá leer la descripción familiar ¡en letra gótica!

UNA HONROSA DISTINCIÓN

"Mohamed", que es hijo y nieto de campeón, conserva un título honorífico diciendo así, poco más o menos:

"Diploma de haber obtenido un primer premio de segunda clase en el año 1928 en Artto, el toro de los cantones Schwitz de la localidad de Artto, presentado

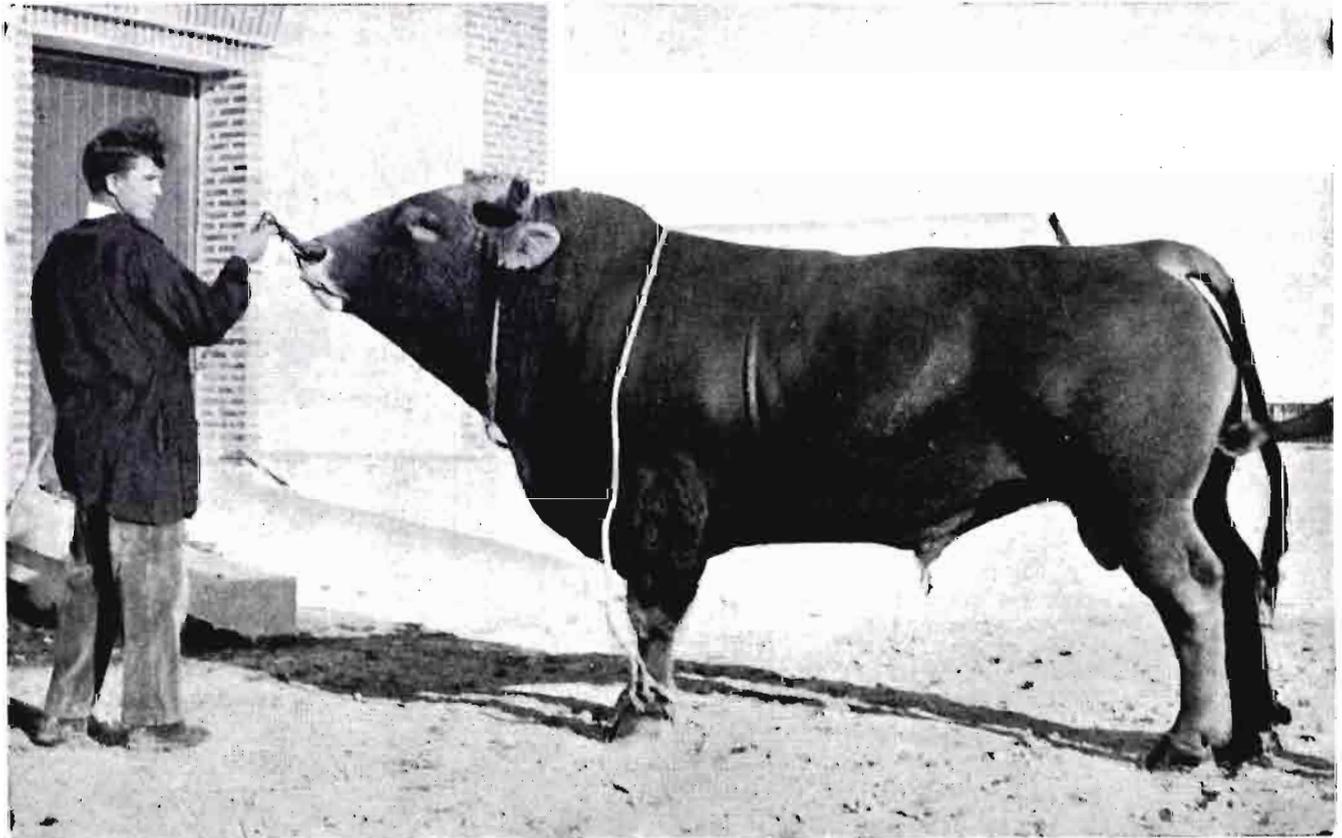
por Herr..., con arreglo a los reglamentos y disposiciones que rigen para concursos del 27 de junio de 1923.—(Fdo.) Por el Departamento de Agricultura de los cantones Schwitz, *Mrd. Ziltener.*”

Como ya comprenderán ustedes, estos concursos se fallan con toda seriedad, y de haber llevado “Mohamed” alguna recomendación no le hubiese servido de nada, si no hubiese aportado consigo los siguientes caracteres, apreciadísimos, en el plan de buscar pureza de raza, por los ganaderos suizos—según Diftloth—los cuales, en colaboración estrecha, entusias-

Cuernos fuertes, pero cortitos, mirando hacia arriba, blancos en la base y con la punta negra. Hueso frontal pronunciado. Interior de la oreja blancuzco, con grandes pelos. Ojos grandes, salientes, de mirada dulce. Hocico ancho, mandíbulas bien desarrolladas.

La piel arrugada junto a la boca y presentando en los ojos algo así como las desconsoladoras patas de gallo en los hombres. Otras arrugas, marcadísimas en el cuello, son también cualidad de importancia.

Corto de cuello (el cuello largo constituye un grave defecto en esta raza, como es bien sabido). Pecho



Aquí les presento a ustedes al gran “Mohamed”, el actual “sultán” de las vaquitas de Saldaña.

ta y eficaz con sus técnicos, velan por el prestigio del *standard* que tienen formado de la raza.

Por de pronto, el pelo de rata, detalle muy significativo para los criadores porque no se modifica ni en invierno, ni en verano, ni en el establo, ni en la pradera. Y tres detallitos muy buscados: 1.º, una lista clara siguiendo la columna vertebral; 2.º, ausencia de zonas con pelo tirando a rojizo; 3.º, la parte interior de los miembros y la región perineal, blancas.

(En este complicado asunto de las capas, tan difícil de explicar teóricamente, van imperando en Suiza criterios de transigencia, pues ya se admite que pueden variar del pardo oscuro al pardo claro y del gris oscuro al gris plateado. La capa blanca fué durante mucho tiempo considerada como la peor.)

Sigamos. Una cabeza relativamente ligera, bien proporcionada, bien conformada y con mucha nariz.

ancho, gran morrillo y, en suma, un buen cuarto delantero, característica general de los buenos machos.

Costillar bien arqueado, vientre recogido, tronco largo—carácter muy lechero—, buena riñonada, ijares poco pronunciados, buenos aplomos, pezuña negra...

Y en conjunto un tipo marcadamente longilíneo, con amplitud de formas, esqueleto fuerte y corto de patas. Un animal sano y vigoroso, por dondequiera que se le mire.

Sin duda no es un tipo perfecto. Le sobra pesadez y bastedad y le faltan todavía algunos caracteres para constituir el *súmmum* de belleza, dentro del tipo. No debe ello extrañar a nadie, pues si un animal reuniese tantas perfecciones, sería disecado y exhibido en el Museo y los libros de Zootecnia se limitarían a decir: “Los toros Schwitz debían de ser todos como “Fulano”, depositado en el Museo de Agricultura, sa-

la XIV”, y se ahorrarían la pesada enumeración de caracteres, horrible tortura de estudiantes... y lectores.

RADIOFECUNDACION

Las vaquitas de Saldaña—en donde a la sazón ejerce provisionalmente el cargo de sultán—han recibido a “Mohamed” con los ojos tapados. Aquí podría abrirse la válvula del escape lírico y hacer unos bonitos párrafos sobre el tema de Cupido... el Amor... los ojos vendados...; pero será preferible dejarlo para otra ocasión... No las merece.

“Mohamed” tiene seis años. Pesa 1.100 kilogramos. Es largo como una sesión de presupuestos, ancho como el Tajo en Lisboa, profundo como la prosa de Eugenio d’Ors. ¡Es mucho toro!

Demasiado *monumento* para la función a que se destina. Y sin embargo, antes que nada, es un gran ejemplar.

Trátase de un caso típico, a mi parecer, para ensayar lo que pudiéramos llamar “fecundación a distancia” o “fecundación T. S. H.”. El lector, mejor dotado seguramente de memoria que un modesto servidor, recordará perfectamente aquellos interesantes artículos publicados en *La Industria Pecuaria* en las postrimerías del año 22 y principios del 23 por el ilustre ingeniero don Ramón Blanco.

Se partía de una vaca ninfómana. Lavábase la vagina con minuciosa asepsia. Se colocaba después una esponjita destinada a recibir el líquido fecundante. Esta esponja había sido previamente hervida a poca temperatura, para que no pierda elasticidad endureciéndose demasiado.

Terminada la operación, se exprimía la esponjita en un prensapurés esterilizado, siendo conveniente inyectar en la vagina licor de Loke o algunos centímetros de solución de bicarbonato al 1 por 100 para facilitar la recogida del líquido espermático. Que se conserva en termos entre los 15 y 30°, hasta el momento de depositarle en el cuello del útero de la vaca distante—a veces se utiliza el automóvil o el aeroplano para llevar la semilla—a la cual tratamos de fecundar tomando con una jeringa “Record” de 5 a 15 c. c. de la secreción conservada, e inyectándolos con la sonda de goma de Iwanoff. Basta comprimir con la mano, evitando también el enarcamiento del lomo, durante unos minutos.

Parece procedimiento fácil y en realidad lo es. Y

de resultados comprobados, con los cuales parece deducirse que la cantidad de líquido precisa está en razón inversa del tiempo transcurrido.

Tú, “Mohamed”, según esto, podías ser padre todavía de varios radio-terneros. Vale la pena de intentarlo. De lo contrario, pronto empezarás a pensar, ante la proximidad del sacrificio, que la vida es efímera.

ANECDOTARIO

¿Leerá los periódicos “Mohamed”? Es posible que sí, y como toda conciencia honrada sentirá verdadera repulsión hacia los atracadores (sin perjuicio de atracarse él cuando puede, como luego veremos).

Esto no peca de ser una simple suposición o una suposición simple. El hecho, rigurosamente cierto, es que el vendedor advirtió que nadie se acercase al toro con gabardina—precisamente la prenda que uniforma a los atracadores—si no quería llevarse un disgusto serio.

Yo no debía insinuártelo, pero ya sabes, lector... si tienes un enemigo procura que saque la gabardina diciéndole que va a llover... ¡y llévale a Palencia!

.....

En los libros suele recomendarse que, junto a los alojamientos ocupados por los animales, se almacenen los piensos en otra habitación diferente, por varias razones. Pues bien; en Saldaña no se pudo observar esta precaución y se tenía dispuesta en el mismo establo la mezcla de harinas, integrante de diez raciones diarias consecutivas, cuando llegó el famoso semental.

Y a la mañana siguiente—como se dice en las películas—apareció el torazo suelto en medio del aposento, roto el narigón, rotas también las narices y sangrando a pesar de los callos, abultado de una manera imponente, después de ingerir la comida de diez días y queriendo decir entre chulón y agresivo: “¿Qué pasa? Si está por ahí el autor de las dichas tablas de alimentación, decidle que pase y me lo como también.”

.....

Hojeando la Revista.

—Aquí hay un artículo referente a “Mohamed”.

—Ayer le vi, precisamente.

—¿Te dió recuerdos?

—No; me dió envidia.



Floricultura mediterránea



PO 2
**Gabriel BORNAS
Y DE URCULLU**
Ingeniero agrónomo

Las variadas características climáticas de las regiones españolas, que aunque diferentes, son casi todas ellas apropiadas al cultivo de también diversas especies florales, nos permiten tratar estos asuntos con amplitud, es decir, que en determinadas zonas los cultivos forzados bajo estufas frías, templadas o calientes, producirían al horticultor especializado los mayores beneficios, y por ello hemos tratado en un pasado número de *AGRICULTURA* del forzado de rosales, tomando como modelo el llevado a cabo en Bélgica, con sistema propio, y exponiendo, además, los otros métodos empleados en diferentes países. Las condiciones del clima belga, entre las que se destaca el corto número de días soleados y la poca intensidad de iluminación y de calentamiento producidos por los rayos solares, no permiten obtener beneficios apreciables en los cultivos corrientes a pleno aire, y de aquí su especialización en otros, llevados en estufas de diferentes clases, como son los de azaleas, orquídeas y plantas ornamentales, y los llamados de forzado, también bajo cubierto, como son los de rosas, lilas, alelíes, cuarentenos, etc.

En el citado artículo expusimos la posible adaptación de dichos métodos culturales a nuestro país, y hoy vamos a tratar de cultivos florales que, llevados al aire libre en regiones fuertemente soleadas, dan una producción considerable y que, traducida en metálico, constituye casi la única fuente de ingresos de toda una zona. Trátase de la floricultura de la Riviera italiana, y basta fijarse un poco en las ca-

racterísticas de nuestras regiones litorales de Levante y Mediodía para darse cuenta del interés que presenta el conocimiento, aunque sólo sea de modo ligero, del estado actual de dicha floricultura, que puede darnos normas interesantísimas en el caso de un estudio serio acerca de la sin duda posible implantación adecuada de ciertos cultivos florales en las citadas regiones españolas.

Además, al hablar de implantar nuevos cultivos y procedimientos, siempre la desconfianza del horticultor, muy lógica en algunos casos, se muestra de modo inequívoco al pensar en las dificultades y, sobre todo, en el tiempo que ha de pasar hasta lograr una especialización productora de beneficios en aquellos cultivos que no conoce a fondo y que son muy diferentes a los que sigue habitualmente. Sin embargo, en este caso, los horticultores italianos de la Riviera, nos muestran claramente con sus beneficios los resultados de una especialización, lograda en un cortísimo número de años, ya que la zona a que aludimos tenía, hasta hace muy poco tiempo, como base de riqueza, la olivicultura, y hoy día está constituida casi exclusivamente por los cultivos de flores.

De muy reciente creación son los mercados de Ventimiglia, Ospedaletti y San Remo, que funcionan durante doscientos días al año, lo que indica la importancia de la producción. El Gobierno italiano ha creado también una Estación Experimental de Floricultura, con residencia en San Remo, que sirve de orientación a los horticultores y que se hizo nece-

saría como consecuencia de la importancia considerable que Italia ha adquirido como país exportador, llegando a ocupar el segundo puesto europeo, detrás de Francia, en lo que se refiere a flores frescas cortadas y según las estadísticas del pasado quinquenio.

Los cultivos de la Riviera

En la provincia de Imperia casi exclusivamente reside la zona floral, ya que, según las estadísticas, su producción viene a representar más del 90 por 100 de la total de la Riviera, y ésta, a su vez, se extiende sobre un 75 por 100 de la superficie total dedicada en Italia al cultivo de flores y, además, por ser los cultivos de esta región los que alcanzan mayor valor, llegan a representar cerca del 90 por 100 del total, en liras, de la producción.

Esta zona floral que empezando en la misma frontera francesa acaba en San Stefano de Ligure, abarca, según las mismas estadísticas, un total aproximado de 2.500 a 3.000 hectáreas, distribuidas del modo siguiente:

Claveles, 1.600 a 1.800 hectáreas.

Rosas, 600 a 700 hectáreas.

Violetas, margaritas y resedas, 250 a 300 hectáreas.

Mimosas, 60 a 80 hectáreas.

Otras plantas, 50 a 70 hectáreas.

Estos últimos datos están tomados del reciente "Estudio histórico y económico sobre la Floricultura mundial", publicado por el doctor Giacomo Acerbo.

Las últimas campañas florales, según las estadísticas publicadas en los boletines de la Estación Experimental de San Remo, dan las siguientes cifras para la provincia de Imperia:

Campañas	Italia	Exportación	Total
1930-1931..	3.613.574 kg.	5.070.401 kg.	8.683.975 kg.
1931-1932..	3.451.407 "	4.873.959 "	8.325.366 "

Es una de las características del cultivo de flores la variación grande del precio de los productos en las distintas épocas del año. En esta zona se señalan los mínimos en otoño y primavera, coincidiendo con el comienzo y el fin de la campaña, y se alcanza el valor máximo en Navidad y también valor alto en Carnaval.

La oportunidad en la época de venta influye, pues, de modo decisivo, en los beneficios. El valor del ciento de claveles puede oscilar desde unas diez liras al comienzo y fin de campaña, hasta más de cien liras en invierno, y cosa parecida ocurre con los otros cultivos.



Cultivo de claveles en terreno nivelado en bancales, en San Remo (Italia).

Conocidas son las características orográficas de las zonas litorales en la Costa Azul francesa y su prolongación en la italiana. Situadas entre la montaña y el mar, forman una faja de terreno expuesta en ladera a los rayos solares y para implantar cultivos herbáceos, que requieren ciertos cuidados, es necesaria una previa nivelación en bancales de poca altura (y a

es sabido que ésta varía según la pendiente y otras circunstancias) sostenidos en sus límites por muretes. De aquí se deduce que uno de los principales capítulos a tener en cuenta al efectuar la transformación cultural de la zona y hacer el estudio económico, es el relativo a los gastos originados por la preparación y limpia del terreno con todas las obras que esto trae consigo. Es preciso también dar labores, incorporar abonos y, en fin, dejar el suelo en condiciones de cultivo.

Los cultivos florales necesitan riegos, y en este caso el sistema de irrigación está constituido por depósitos cilíndricos, generalmente de hormigón, destinados a almacenar el agua necesaria para una superficie dada, que es conducida por tuberías adosadas a los muretes de límite de las parcelas, y en las cuales se enchufan tuberías móviles flexibles, que son las que riegan los diferentes bancales. Las tuberías fijas de conducción siguen la dirección de la máxima pendiente.

Elección de variedades

Ya hemos visto, anteriormente, que los cultivos de claveles y de rosas son los que alcanzan mayor importancia en esta zona y a ellos vamos a referirnos más concretamente.

Es de destacar la labor ya realizada y que sigue desarrollando la Estación Experimental de San Remo, que dirige el sabio profesor Mario Calvino, y en la que trabajan competentes profesionales, que dedican su actividad a la obtención y mejora de variedades y dan normas culturales a los horticultores, bien sea por medio de sus publicaciones oficiales, o bien

de acuerdo con la Cátedra Ambulante de Agricultura, que tan buenos servicios está rindiendo al país, y logran de este modo imponer su buen criterio a los cultivadores de la región.

En dicha Estación se efectúan por miles los cruzamientos de variedades de rosas y claveles, unas ya conocidas de antiguo como buenas productoras, y otras importadas de diferentes países y cuya aclimatación y poder hereditario se estudian actualmente en dichas experiencias.

Refiriéndonos a las variedades de rosales, citaremos los siguientes: *Frau Karl Druski* (de flor blanca pura); *Ulrich Brunner* (roja), y *Cuba* (rojo vivo mate). Hay otras muchas interesantes, y entre ellas algunas nuevas logradas por la Estación en los últimos años, como son las *Ing. Paolo Stachini* y *Gov. Mario Lago*.

Los cruzamientos de rosales se realizan durante el mes de mayo y parte del mes de junio, aprovechando la sucesiva floración de las diversas variedades. Las plantas obtenidas de semilla son más tarde injertadas sobre *Rosa indica*, que resiste mejor la caliza propia de los terrenos de la zona, que la *Rosa canina* o escaramujo, empleada como patrón corrientemente en nuestros terrenos.

Los cruzamientos entre claveles se hacen posteriormente a los de rosas. Se utilizan variedades adaptadas u obtenidas en la región, principalmente por el profesor Aicardi. Las variedades *Cigno* (blanco), *Solférino* (rojo coral), *Savoia* (rojo púrpura), *Papavero* (rojo escarlata), *Ciclamino* (malva) y *Ortensia* (rosa) son de gran valor, y algunas de ellas medidas al *diantómetro* pasan de los diez a doce centímetros de diámetro. Este aparato, sencillísimo, consiste en un disco de cartón u otro material, agujereado en su centro para permitir el paso del pedúnculo floral hasta el cáliz, y que tiene marcadas circunferencias concéntricas que indican directamente los diferentes diámetros.

Los cruzamientos de claveles son algo más difíciles para la práctica manual que los de rosa, por destacarse poco el polen de las anteras y ser algo laboriosa la polinización de los estigmas.

Cultivo de claveles

Se lleva a cabo en la Riviera con razas y variedades

llamadas reflorecientes, es decir, aquellos híbridos obtenidos del primitivo cruzamiento de *Dianthus caryophyllus* *Dianthus ignosus*, de los cuales se han obtenido sucesivamente numerosas variedades, que tienen como principal característica dos períodos vegetativos bien marcados y distintos, en los cuales la vegetación marcha en sentido creciente o decreciente, proporcionalmente y de modo directo, a la duración de los días, es decir, crece de invierno a verano y decrece de verano a invierno. Esto es interesantísimo para fijar el momento en que se ha de hacer el último despunte anterior a la corta de flores, sabiendo que ésta debe verificarse en fechas bastante fijas, ya que de esta fijeza depende el mayor o menor beneficio obtenido.

Las variedades reflorecientes pueden florecer todo el año en la zona templada, y su ciclo vegetativo se cumple normalmente por encima de los 4° centígrados y alcanza valores óptimos con temperaturas comprendidas entre 10 y 18°.

Cuando una de estas variedades se quiere adaptar a cultivos de climas fríos, hay que protegerla con estufas durante los períodos fríos, pero teniendo siempre en cuenta que no son plantas de forzado, y que aun en cultivo bajo cubierto deben gozar de la máxima iluminación posible.

Conocidos los datos de temperatura dados anteriormente se comprende que las plantaciones de claveles puedan llevarse de los modos siguientes: 1) al aire libre siempre; 2) con simples coberturas de estera, empajados, vidrios, etc., que se colocan en las épocas de frío sobre armaduras sencillas de madera; 3) bajo pequeñas estufas fijas o móviles, análogas a

las que se utilizan para el forzado de otras plantas; 4) bajo grandes estufas fijas de hormigón, susceptibles de descubrirse o cubrirse a voluntad, que se extienden sobre grandes superficies, sistema que se usa mucho en Norteamérica y adoptado también por varios países europeos.

El cultivo puede llevarse con éxito durante tres años en la misma parcela, siempre

que el abonado sea suficiente y el terreno esté bien preparado y se hayan efectuado obras de saneamiento en caso necesario.

Una plantación produce un solo año de cosecha, y pasado éste se renueva con jóvenes plantas. Sólo al-



La Estación Experimental de Floricultura de San Remo verifica interesantes cruzamientos entre variedades de claveles de la Riviera.

gunas variedades que den un desarrollo normal en el primer año de vegetación pueden dar dos de cosecha, cuando estén bien podadas a fin de primavera y sean cuidadosos el abonado y los riegos.

Multiplicación y operaciones culturales

El procedimiento de multiplicación empleado casi exclusivamente con las variedades ya fijadas es el estaquillado. Para lograr un escalonamiento en el desarrollo, y como consecuencia en la floración, esta multiplicación se realiza en diversas épocas del año, pudiendo decirse que es posible efectuarla en

todas; pero en unas es más conveniente que en otras por las dificultades del arraigo. Una abundante floración exige plantas adultas de normal desarrollo, y para llegar a este estado, a partir de la plantación de la estaquilla, se necesita un año aproximadamente. Por lo tanto, las estaquillas separadas de noviembre a abril son las que forman plantas fuertes para iguales épocas del año siguiente, que son, precisamente, aquellas en que los precios son más beneficiosos. También hay que tener en cuenta que las estaquillas tardan un mes o dos en emitir totalmente las raíces y estudiar el modo de que esta emisión se verifique en épocas convenientes.

Los planteles de estaquillas pueden permanecer, por lo tanto, a pleno aire durante todo el arraigo si la temperatura lo permite, y solamente se limitan en este caso, por medio de listones, a manera de cajonera, para poder protegerles con cubiertas contra la luz en los primeros días siguientes a la plantación.

Si por verificarse el estaquillado en épocas frías o

en países de distinta latitud al que tomamos por ejemplo, son necesarias otras precauciones: Se cubre la plantación con cajoneras sencillas, que incluso pueden colocarse sobre camas calientes a unos 18°. En otros casos más adversos, habrá que recurrir a



Una vista de los cultivos florales de la Riviera.

las estufas de multiplicación con unos 12° de calor de fondo. Puede también verificarse la plantación en tientos, siempre que la aireación sea grande aun en el interior del recipiente. Sistema muy utilizado en la Riviera es el de colocar en el interior del tiesto antes de llenarlo, otro invierfido de menor tamaño que queda apoyado en su fondo; después se llena con tierra y se logra así formar una

verdadera cámara de aire en el interior y con comunicación externa.

Hay que tener en cuenta todas las precauciones propias de los estaquillados. Las pequeñas plantitas necesitan desarrollar su sistema radicular, y este trabajo ha de facilitarse por

todos los medios, procurando una disminución de pérdidas y una mayor facilidad de desarrollo. A esto conducen las siguientes condiciones: tierra ligera y desprovista de sustancias, que en este estado de vegetación son innecesarias; falta de luz que disminuya la evaporación en los primeros días de insuficiencia radicular; grado medio de humedad, que no debe ser escasa ni excesiva.

En cuanto a las propias estaquillas, es interesantísima la elección de ellas en el momento de separarlas de la planta madre. Las mejores son

las que ocupan la parte media de los tallos, debiendo presentar algún nudo próximo al corte que ha de colocarse en tierra, y teniendo unos 4 ó 5 pares de hojas bien constituidas.

Teniendo en cuenta esta última condición, es fácil



Un conjunto de Cactáceas de la sección italiana en las "Floralies" de Gante de 1933. ...

determinar el estado de desarrollo que deben tener las plantas al realizar la separación de estaquillas. Pasando por la plantación de pies madres se van cortando de manera de separar solamente 3 ó 4 en cada vez de la misma planta, y no volviendo sobre ella hasta pasadas dos o tres semanas.

Transplantes y preparación del terreno

Es costumbre entre los horticultores de la Riviera el dejar las estaquillas crecer y desarrollarse en el mismo lugar de su plantación hasta que adquieren un tamaño suficiente para efectuar el trasplante a lugar definitivo; pero esto no es aconsejable. Para asegurar el éxito de la plantación, aconsejan los técnicos varios trasplantes, para ir acostumbrando las raíces a tierras de composición más parecida a la normal, y con ello lograr un crecimiento también normal de dicho sistema radicular, que asegura siempre una buena floración. Normalmente, se hacen dos o tres trasplantes al aire libre, en cajoneras y estufas, según climas y terrenos.

La plantación definitiva se suele hacer a un marco de 0,20 metros o 0,25 metros al cuadro, al acabar el invierno, previa una preparación del terreno análoga a la necesaria para toda clase de cultivos, variando solamente en lo relativo a las cantidades

de abono a agregar que, claro es, son propias de estos sistemas de cultivo floral, y de las que ahora hablaremos.

Para floración primaveral o estival, el trasplante definitivo se hace a principios de verano.

Abonado y operaciones complementarias de cultivo

El profesor Aicardi, en su libro "I Garofani rifiorenti", cita numerosas experiencias realizadas por la Estación americana de New Hampshire (E. U. A.); el profesor Calvino y la Escuela francesa de Antibes, que se refieren las de la primera, a la mayor o menor conservación de las flores en la planta según el abono empleado, y las otras a la composición de los clavels obtenida como resultado de diferentes análisis. Como consecuencia de todas ellas se establece la conveniencia de efectuar tres clases de abonado con arreglo al cuadro siguiente:

	Anhidrido fosfórico %	Nitrógeno nítrico %	Oxido potásico %
Abono base o de fondo ...	3	4	3
Abono de entretenimiento...	4	4	4
Abono complementario	3	6	6

Este último abono complementario se añade después del último despunte.

Para determinar las cantidades de abono a añadir, puede tomarse como norma la cantidad media anual que de los tres elementos citados necesita cada planta clavel. Estas cantidades son: de 3 a 5 gramos de anhidrido fosfórico; de 2 a 4 de nitrógeno nítrico, y de 4 a 6 de óxido de potasio.

Los riegos son necesarios, en estos cultivos sobre todo en el verano; y Aicardi cita como mínimo en cantidad de agua tres metros cúbicos por día y por mil metros cuadrados.

Una operación interesantísima en este cultivo es el despunte o pinzamiento, que se verifica varias veces

en cada ciclo vegetativo de la planta, y que influye de modo definitivo sobre el desarrollo y la floración.

Deben verificarse en días cubiertos, en que la evaporación atmosférica es menor. El primero debe hacerse cuando las plantas tengan de 5 a 8 pares de hojas bien desarrolladas. Los siguientes se hacen escalonadamente en cada pie de planta; es decir, que se pasa cada seis o siete

días por la plantación y se practican uno o dos despuntes por planta, dejando intactos los demás tallos hasta el siguiente.

El despunte escalonado produce: una sucesión en la floración; ésta es mejor por el menor número de flores que aparecen al mismo tiempo; se agota menos la planta, y, por último, es mejor para el mercado.

El desarrollo vegetativo es más o menos lento en las diversas épocas, cosa que hay que tener en cuenta para fijar el momento en que se deba hacer el último despunte, pues éste influye directamente en la fecha de la floración.

Para tener flores en invierno se suspenden los despuntes, en la Riviera, en la primera quincena de junio si la variedad es de crecimiento normal, y en la segunda quincena de julio para variedades de crecimiento rápido.

Una operación que se efectúa en algunos casos es el desbotonado, que es interesante para lograr un au-



La jardinería tropical de la Riviera.

mento en el tamaño de la única flor que se deja al suprimir los botones secundarios. Puede hacerse también una supresión de tallos, dejando sólo dos o tres por planta.

Lo que siempre es necesario hacer en toda plantación de claveles es disponer una verdadera red de tu-

tores enlazados por hilos de diferentes clases, con lo que se logra mantener las plantas lo más verticalmente posible.

La recolección se efectúa cortando las flores cuando el capullo no está completamente abierto. En verano se recogen más cerrados que en invierno.



Magnífico grupo de Cyclamen que muestra el alcance de la especialización en floricultura.

Vinagres vnicos

por Juan MARCILLA, Ingeniero agrónomo

Aspecto económico

La crisis vinícola, desgraciadamente endémica en España, desde hace años, ha tenido la virtud de llamar la atención de productores y técnicos sobre nuevos aprovechamientos y elaboraciones y sobre los medios para aliviar el coste de producción, figurando entre los últimos el mejor aprovechamiento de los subproductos.

La intensificación del cultivo de las uvas de mesa es el aprovechamiento, no vnico, que ofrece campo más amplio y mejor remuneración al esfuerzo del viticultor, pero exige condiciones especiales de emplazamiento y de medio, capital y conocimientos técnicos y comerciales, tanto más intensos cuanto que el negocio se establece en mayor escala. La obtención de mostos estériles y, sobre todo, de mostos concentrados, requiere también considerable capital, al menos para los jugos de uva y para las concentraciones al vacío, y no son menos indispensables las acertadas orientaciones comerciales; por estas y por otras causas, las excesivas ilusiones que algunos concibieron acerca del porvenir de estos productos *sin alcohol*, han sido reducidas por la realidad a sus justos límites, sin que esto quiera decir que consideramos agotadas, ni mucho menos, las posibilidades de incrementar la producción en este sentido. Otros viticultores, muy numerosos en la actualidad, piensan en la obtención de vinagres, como posible alivio parcial a la agobiante situación de su industria.

Y hay que confesar que la elaboración de buenos vinagres de vino, corrientes y selectos, parece ofrecer en España ciertas perspectivas favorables a limitadas actividades industriales. Desgraciadamente, sólo podemos fundamentar esta opinión en una observación de conjunto, pues faltan datos fehacientes de producción y de consumo interior, y los de comercio exterior no tienen mucho interés, en este caso, ya que no importamos vinagres, y nuestra exportación, en este ramo, dirigida a Canarias y Marruecos en su gran mayoría (las demás partidas son insignificantes, salvo algunas de muy relativa importancia, enviadas a Alemania, Cuba y la Argentina), no parece muy susceptible de intensificación, en plazo breve.

Sería fantástico esperar de un nuevo impulso y perfeccionamiento de la industria de los vinagres vnicos la solución del problema de los viles precios, pero sí creemos que puede mejorar la economía de algunos

viticultores, y vamos a fundamentar los motivos de nuestra creencia.

La legislación española define el vinagre como "el líquido resultante de la fermentación acética del vino, del alcohol vnico o de sus subproductos, con un mínimo de 40 gramos, por litro, de ácido acético cristalizabile". La anterior definición, prescindiendo de algunas incorrecciones técnicas (como la de llamar *fermentación acética* al avinagramiento) y de expresión, nos parece justa, pues pretende reservar a la *viticultura* todo el ramo de vinagres, como lo imponen las realidades económicas nacionales, ante las cuales sería improcedente la discusión de si merecen o no el nombre de vinagres los procedentes de alcoholes industriales, los elaborados con ácido acético derivado de la destilación de la madera y los procedentes de la acetificación de otros líquidos alcohólicos diferentes de los vinos y piquetas.

El estricto cumplimiento de lo que supone esta definición y lo preceptuado por el artículo 64 del llamado Estatuto del Vino, en lo que se refiere a los *escabeches al vinagre* y *conservas al vinagre*, procuraría a los vinagres vnicos un notable aumento de consumo.

No resuelve totalmente, el ya citado artículo 64, la espinosa cuestión de los escabeches, hoy día elaborados, en su casi totalidad, con ácido acético, pero sienta un primer jalón para que la vinagrera vnica pueda ponerse en condiciones de llegar a surtir a los escabecheros, llegando a producir vinagres de tipo conveniente y constante, con los que pueda demostrar que las calidades de los escabeches, a base de buen vinagre de vino, son iguales o mejores que la de los escabeches al ácido acético, que aún hoy pueden llamarse escabeches, sin otra adición a su nombre. Sólo entonces fallarán los mejores razonamientos de los conserveros de pescados, que se resisten a aceptar el vinagre vnico para sus elaboraciones.

Pero, refiriéndonos ya solamente a los vinagres para consumo directo en la mesa, la realidad nacional, sin excesivas ilusiones, es prometedora para la viticultura, si se sabe exigir el cumplimiento de la ley; en la mayoría de las plazas, el buen vinagre de vino no abunda. Se consumen, sobre todo en las grandes poblaciones, a precios bajísimos, muchos vinagres de ácido acético, adicionados de colorantes o, a lo más, de un poco de vinagre vnico, o bien, y esto es frecuente aun en los pueblos de algunas zonas vitivin-

colas, vinagres defectuosísimos, procedentes de todos los vinos agrios, agridulces, vueltos..., etc., y de piquetas y flemas, que se dejan agriar *buenamente*, sin ningún cuidado de elaboración, pues no puede decir-

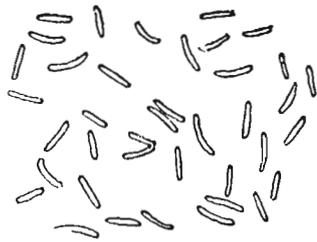


Figura 1.—*Bacterium orleanense*: Células de una telilla (velo) sobre cerveza, aumentadas 2.000 veces, según Henneberg.

se que se elaboran vinagres, cuando la vinagrera se limita a unas cuantas tinajas llenas de lañas u otros envases viejos y sucios colocados en un local cualquiera, las más veces al aire libre y al sol, en los que se echan, o no, los orujos prensados y, siempre, todos los desechos de la bodega, sin orden ni concierto, extrayéndose, antes o después, un líquido agrio, turbio o que fatalmente se enturbia en pocas horas y con olores y sabores absurdos a fuerza de ser ingratos. Se consumen estos líquidos... por la fuerza de la costumbre.

De vinagres verdaderamente selectos, de mesa, la escasez es aún mayor. En las mejores mesas se sirven vinagres sin aroma, turbios muchas veces... a veces con sus anguilulas en el fondo de la lujosa vinagrera... La falta del buen producto, o en todo caso de su propaganda, hace que los mejores *gourmets* pongan poca atención en las calidades de los vinagres, cuando en éstos hay también una extensa gama de colores, aromas y sabores gratisimos.

No juzgamos por este cuadro deplorable... y exacto, a toda la producción vinagrera nacional; existen regiones enteras (no las citamos para no incurrir en omisiones) en donde se elaboran excelentes vinagres, aunque no siempre finos ni aun de tipo constante; pueden encontrarse algunas vinagreras industriales que trabajan con perfección en vinagres corrientes y en gran escala, instalaciones acerca de las que casi siempre se guarda un gran secreto, sin que probablemente encierren novedad alguna para el que conozca la industria vinagrera moderna; en todas las zonas vitícolas hay algunos, contados, vitivinicultores que ensayan procesos racionales de acetificación de sus aguapiés o piquetas, caso de no destilarlos, pero hay que confesar que pesan mucho en la producción nacional los vinagres artificiales o los pésimamente elaborados que citamos más arriba.

No nos parece, pues, inútil el dar a los vinicultores algunas nociones sencillas y precisas para aprovechar

los subproductos acetificables (piquetas, vinos de heces) o los vinos que, eventualmente, y por accidente *evitable*, se pican (en el caso de que no se pueda o no convenga destinarlos a la destilación), ni el aconsejar a aquellos productores que pretendan destinar toda o parte de su cosecha a vinagres finos, selectos, de puro vino, apuntando, finalmente, algunas ideas acerca de la vinagrera industrial, en gran escala, sin pretender entrar a fondo en este último punto (lo que sólo sería posible con una extensión excesiva y sobre el que conocemos algunas, aunque pocas, obras recomendables).

Dividimos, pues, el asunto a que se refieren estos artículos en cuatro partes:

- a) Aprovechamiento, para vinagres, de los aguapiés o piquetas y de los vinos de heces.
- b) Aprovechamiento, para vinagres, de los vinos picados.
- c) Elaboración de vinagres corrientes y selectos de vino puro.
- d) Nociones de vinagrera industrial.

Fundamentos de la elaboración

Pero, antes de entrar en materia, es preciso dar una idea acerca del fenómeno de la acetificación de los líquidos alcohólicos, fundamento de todas las elaboraciones de vinagres.

El avinagramiento o acetificación de los líquidos alcohólicos no es otra cosa sino la transformación, por oxidación y a expensas del oxígeno del aire, del alcohol en ácido acético, acompañada en los vinagres de piquetas y vinos, de los que únicamente vamos a ocuparnos, de otras modificaciones que contribuyen a su grato sabor y aroma.

Estas transformaciones son realizadas por unos microbios llamados *bacterias acetificantes*, que, como consecuencia de su respiración y del modo análogo a

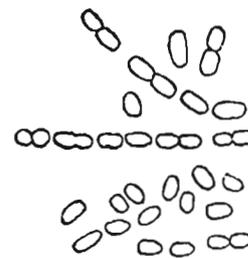


Figura 2.—*Bacterium xylinoides*: Células de una telilla (velo) sobre vino, según Henneberg. Aumento: 2.000 diámetros.

como los animales superiores y el hombre transforman al respirar su sangre venosa en arterial, queman parcialmente el alcohol, que pasa a ácido acético.

Teóricamente, por cada grado de alcohol que tenga el vino que se avinagra, pueden producirse hasta

diez gramos y treinta y seis centigramos de ácido acético por litro, y llamando *grado de acidez* de un vinagre al número de gramos de ácido acético que hay en *cient centímetros cúbicos* de líquido (o lo que es igual, al número de kilos de ácido acético por hectolitro de vinagre), cada *grado de alcohol* puede dar 1,036 *grados de ácido* en el vinagre. En la práctica de la vinagrera y tratándose de un fenómeno producido por seres vivos, este rendimiento no es alcanzado nunca, aunque podemos aproximarnos mucho a él: los microbios acetificantes realizan fenómenos muy complejos, y aun sin tener en cuenta más que aquellos de *respiración*, por los que el alcohol de nuestros vinos pasa a ser ácido acético en nuestros vinagres, el alcohol puede ser quemado, respirado, incompletamente, gastándose menos aire, menos oxígeno y quedando transformado en pasta en una sustancia llamada *aldehído*, aromática, pero picante, o, por el contrario, quemarse demasiado en una respiración excesivamente intensa y pasar de alcohol a gas carbónico y agua, con pérdida de *grado* en el vinagre, en ambos casos.

Puede considerarse como un buen rendimiento para vinagres de vino el de 85-88 por 100 del teórico, es decir, el que de un vino de 10 grados alcohólicos obtiene un vinagre de 8,9 a 9,1 grados de ácido acético, o sea con 89 a 91 gramos de ácido acético por litro, pero este rendimiento puede ser algo superior o *muy inferior, cuando se elabora mal*. Si se tiene en cuenta la acidez fija del vino, que queda en el vinagre, al menos en parte, se ve que un rendimiento *aparente* aceptable no debe bajar de 1 grado de acidez total (10 grs. de acidez por litro, expresada en ácido acético) por cada grado de alcohol.

Las condiciones que requieren las bacterias acetificantes para su trabajo podríamos resumirlas diciendo que son:

1.º Temperatura adecuada.

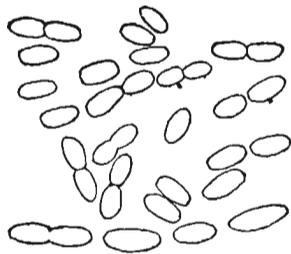


Figura 3.ª—Bacterium ascensum: Células tomadas de un velo sobre cerveza, según Henneberg. Aumento: 2.000 diámetros.

2.º Aireación suficiente.

3.º Disponibilidad de alimentos para la multiplicación de los microbios.

Las temperaturas mejores para la elaboración de vinagres, las más favorables para el trabajo de los

microbios del avinagramiento, oscilan entre 20º y 35º. Veremos que, para los vinagres selectos y los métodos lentos, tipo método Orleáns, son preferibles aquellas de 20º a 30º y aun de 20º a 25º: para los métodos más rápidos e industriales, para vinagres co-

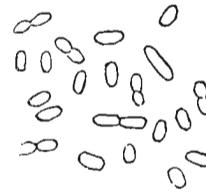


Figura 4.ª — Bacterium vini acetati: Células de un velo sobre cerveza. Aumento: 2.000 veces.

rrientes, debe trabajarse a 25º-30º, y aun a 30º-35º, y rara vez más, para los vinagres de alcohol, elaborados por los procedimientos muy rápidos, análogos al alemán. Las temperaturas más bajas, si no falta aireación, no tienen inconveniente alguno: los microbios acetificantes trabajan más lentamente, pero los vinagres son más aromáticos y finos. A temperaturas muy bajas, 10º-15º o menos, el avinagramiento se detiene, pero las bacterias no mueren ni aun a algunos grados bajo 0º. A temperaturas altas, de 30º-35º, hay pérdidas de alcohol por evaporación (mayores o menores, según los métodos y aparatos empleados) y por exceso de combustión, y, si se pasa de 35º, las pérdidas de alcohol se exageran y aun puede detenerse el avinagramiento. A 50º todas las especies de bacterias acéticas mueren en poco tiempo.

La aireación, como se comprende después de lo expuesto más arriba, es factor esencial: los microbios del avinagramiento pueden iniciar su vida en el seno de los líquidos, vinos o piquetas, y así comienza en éstos la enfermedad del *picado*, pero pronto, en busca del oxígeno del aire, suben a la superficie y sobre ella forman una telilla más o menos resistente, generalmente muy fina, más o menos rugosa, formada por miles y miles de millones de estas bacterias acéticas, que, formando esta telilla, es decir, en contacto con el aire, es como trabajan más activamente en la total acetificación del producto. En ausencia de aire no puede haber avinagramiento; con poca aireación, el avinagramiento es lento y se produce aldehído, con pérdida de grado de acidez y de calidad en el vinagre; si la aireación es *excesiva*, la temperatura puede subir demasiado, porque el fenómeno del avinagramiento produce calor, y, además, baja mucho el rendimiento en ácido, porque el alcohol se *quema* totalmente.

La alimentación de las bacterias acetificantes está asegurada plenamente en los vinos y piquetas: para los vinagres de alcohol, tipo industrial, se añaden pequeñas porciones de mosto, vino o cerveza, que con-

tienen todo lo necesario para la nutrición de estos microbios, o bien se adicionan pequeñas dosis de peptonas, azúcares (glucosa), y sobre todo fosfatos de sodio, calcio y amónico (el último puede sustituir a la peptona), pues el avinagramiento se activa mucho en presencia de fosfatos.

Alguna otra materia, aparentemente inerte, ejerce acción estimulante sobre la acetificación: citaremos solamente la del *negro* o *carbón animal* o *vegetal*, que es también muy usado en enología y vinagrería como decolorante.

Si falta alguna de las condiciones de vida de las bacterias acetificantes y éstas no predominan desde el primer momento en los vinos o piquetas que queremos transformar en vinagre, es de temer siempre la invasión de otros microorganismos de enfermedad, después de lo que no siempre será factible la obtención de un vinagre aceptable.

Las bacterias del avinagramiento son de muchas clases: es un grave error, que no ha contribuido poco a muchos fracasos en vinagrería, el creer que no existe más que una sola especie de microbios del vinagre, el que descubrió y describió Pasteur con el nombre, hoy inaceptable, de *Mycoderma aceti*, y es lastimoso el ver cómo, no sólo en manuales elementales, sino en libros de más altas pretensiones, se insiste en esta idea, lo que sólo es explicable por la comodidad que supone la copia de conceptos de un autor anterior, o la creencia funesta de que la divulgación debe suponer la simplificación, hasta el punto de falsear sin escrúpulo los conocimientos que se quieren hacer llegar a todas las inteligencias.

Entre los "microbios del vinagre", como entre las levaduras del vino, hay especies más o menos favorables y aun perjudiciales a la calidad del producto que queremos obtener y en *hacer predominar las mas convenientes* estriba, *en gran parte, la ciencia y el arte del productor*, aunque muchas veces éste no se dé perfecta cuenta de la finalidad de sus prácticas de elaboración.

La forma y el tamaño, siempre pequeñísimos, de las diferentes bacterias del avinagramiento, varían según el líquido o medio en que viven y según las condiciones de temperatura en que se encuentran. Las figuras 1.^a a 5.^a dan una idea acerca de su aspecto y dimensiones.

Han sido mejor estudiadas las diferentes especies de microbios que trabajan en las vinagrerías industriales, a base de alcoholes y flemas, que las de los que producen los vinagres de vino, y queda en este punto una labor interesante que realizar a los técnicos enólogos; sin embargo, y para dar una noción de la importancia capital de esta cuestión, diremos

que algunas especies, como la llamada *Bacterium orleanense* (fig. 1.^a) y *Bacterium xylinoides* (fig. 2.^a), forman, sobre el vino que se avinagra, una telilla delgada, semitransparente, semejante al papel de seda, que no se rompe fácilmente y *no enturbian los vinagres*; otras, como *Bacterium ascendens* (fig. 3.^a), así llamada porque los bordes de la telilla suben por las paredes del envase (*ascendens = ascendente*), da telilla muy frágil y *enturbia siempre* los líquidos sobre que vive; otras, como el *Bacterium vini-acetati* (fig. 4.^a), apenas forman trozos de telilla, pues con suma facilidad caen en polvo, enturbando también intensamente los vinagres, y otras, finalmente, como el *Bacterium xylinum* (fig. 5.^a), dan, sobre los vinos que se avinagran, una telilla blanquecina, que se espesa mucho, viscosa, húmeda, y que cae al fondo del envase, mientras se forma una nueva tela que a su vez cae, acabando por formar en el fondo de toneles o tinajas unas masas blancas, de aspecto de tocino, gelatinosas al tacto, que el vinagrero poco avisado aprecia mucho, creyéndolas la *madre y sustancia del vinagre*, sin saber que esta especie de microbio produce muy poco ácido (4 ó 4 y medio *grados de acidez*, cuando más), y consume alcohol inútilmente, dando

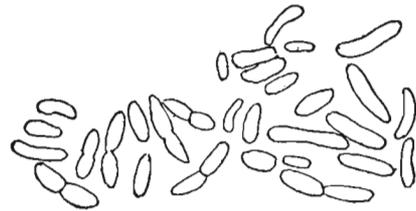


Figura 5.^a—*Bacterium xylinum*: Células obtenidas sobre gelatina, según Henneberg. Aumento: 2.000 diámetros.

lugar a vinagres muy inferiores, y aun en los procedimientos industriales estropea totalmente los *generadores*, por obstruir, con esas masas gelatinosas, los intersticios que dejan entre sí las virutas de haya que llenan aquéllos.

El rendimiento, la fuerza de los vinagres obtenidos, depende también, en gran parte, de la especie de bacteria, *de la clase de fermento* que predominó en nuestra vinagrería.

Vinagres flojos, vinagres casi irremediamente turbios, vinagres picantes o desgustados, no reconocen muchas veces otras causas de sus defectos que las *malas castas* de "fermentos" que les dieron origen.

Conocidos estos principios fundamentales, veremos en otro próximo artículo los modos *prácticos* de elegir *buenos microbios* y de elaborar conforme a las normas fundamentales descritas, en cada uno de los casos en que el vinagrero puede encontrarse.

(Continuará.)





GENETICA ANIMAL

Mejora genética en el ganado lanar, del factor polímero «precocidad en peso»

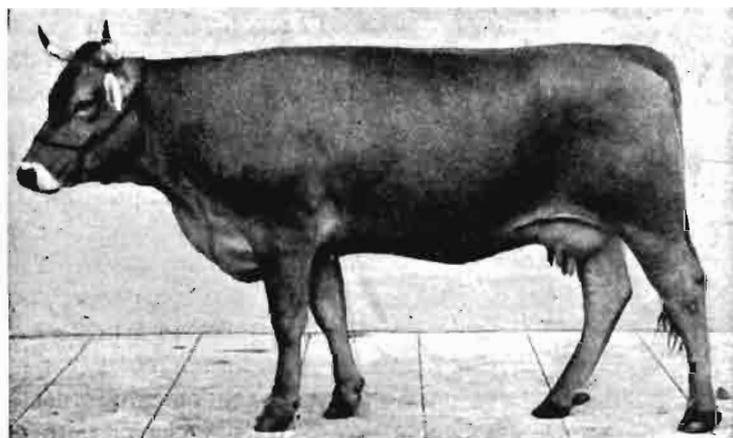
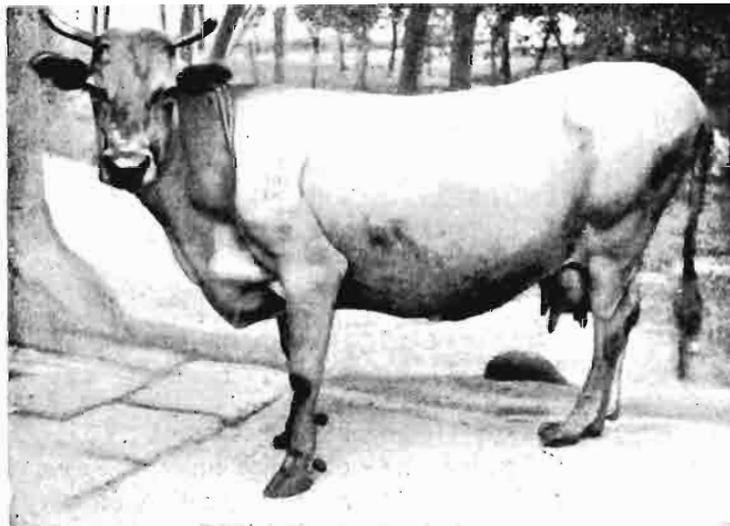
por Vicente BOCETA, Ingeniero agrónomo

III

Cria incestuosa o mal llamada de estrecha consanguinidad

Gracias a los conocimientos genéticos, hoy día este método es el único capaz, empleado racionalmente, de lograr, en tiempo relativamente corto, la mejora permanente de una especie que vive en una región sometida a un medio externo uniforme.

Actualmente ya no se discuten las ventajas de este procedimiento, pues lo único que se reconoce es la gravedad que supone su empleo por personas no fundamentalmente capacitadas en la zootecnia moderna. La *consanguinidad* puede ser moderada (cruzamiento entre parientes lejanos), estrecha (cuando es entre primos, tíos y sobri-



Dos tipos, bien diferentes, de vacas de raza suiza, obtenidas por aplicación del método de "estrecha consanguinidad". Innecesario es decir que la primera es producto de la aplicación del método, sin tener en cuenta la constitución individual. En la segunda, por el contrario, a su perfecta constitución se une un gran aumento del factor polímero "cantidad de leche".

nos) y muy estrecha o incestuosa (entre padres e hijos, hermanos entre sí o entre abuelos y nietos). A esta última es a la que hay que conceder verdadera importancia por la *posibilidad* que tiene de crear individuos homocigotos (4).

Precisamente en esto, en la obtención del homocigotismo o, por lo menos, en producir relativamente pronto individuos con gran número de genes (2) acumulativos en su fórmula hereditaria, radican la ventaja y el feliz éxito del método, si que también algo peligrosa. Inútil es decir que la condición ne-

(4) Para esta llamada y las que después se citan véanse las notas que se insertaron al final del artículo publicado con este tema en nuestra revista del mes de mayo último.

cesaria para llegar a este resultado estriba en emplearlo durante varias generaciones.

La complejidad del organismo animal, el gran número de factores polímeros (5) que éste posee, la existencia de factores letales o semiletales, las disyunciones y cambios cromosómicos y otras complicaciones menos frecuentes en el proceso hereditario hacen que no sea posible prever el tiempo indispensable para obtener individuos homocigotos (4). Sin embargo, seleccionando rigurosamente los sementales, se obtienen resultados positivos, a veces asombrosos, en pocas generaciones.

Al extirpar del rebaño todos aquellos animales que no presenten características excelentemente acentuadas, no hacemos otra cosa que aplicar leyes genéticas, el método.

El incesto no produce—como se cree—“por sí mismo”, la degeneración, ya que, con una rigurosa selección en las descendencias, esta degeneración, de aparecer en algunos individuos, no se mantendrá en rebaño.

Pudiéndose considerar al animal como heterocigoto (4), en un cualquier factor polímero complicado (y éste es nuestro caso), es evidente que en sus cromosomas (1) habrá genes (2) favorables, o positivos, y genes desfavorables, o negativos en este factor. Es natural, pues, que los cruzamientos incestuosos produzcan rápidamente individuos mejores y peores que sus progenitores. Serán los primeros, los que hayan aumentado en su idioplasma (7) los genes positivos del carácter que interesa, y los segundos

los que posean estos genes favorables disminuídos. No pequeña ventaja de este método es el de obtener

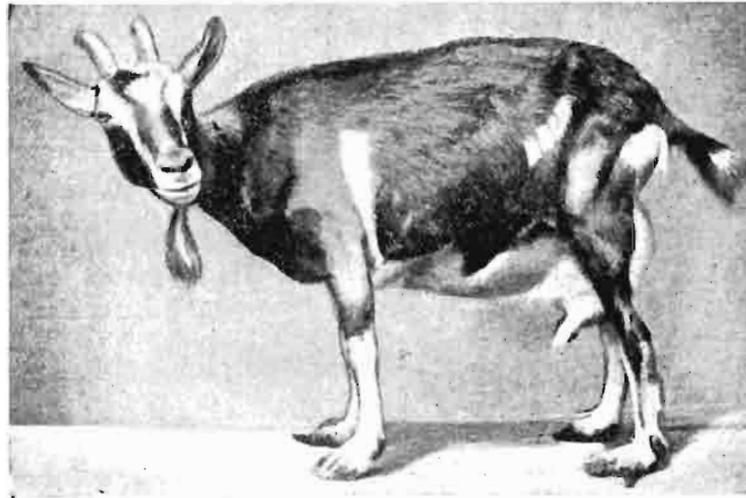
animales homocigotos en factores recesivos, que, a veces, son extraordinariamente ventajosos para el animal y que empleando otros procedimientos, sólo por casualidad obtendríamos, perdiéndolos prácticamente si tal caso llegara, a la generación siguiente.

Es relativamente fácil, cuando el animal ha llegado a su completo desarrollo

—a veces antes—reconocer fenotípicamente (3) el aumento o disminución de genes positivos. Por eso, a los individuos de este tercer grupo se les calificará provisionalmente a los cuatro meses, y, después del segundo esquila, se les prenderá el pendiente en la oreja derecha con el número de admisión. Hasta entonces, tendrán un pendiente en la oreja izquierda y la medalla al pescuezo, ambos con el número de la madre; en esto se distinguirán de las demás crías, ya que a éstas el pendiente con número propio se las colocará al cumplir los cuatro meses.

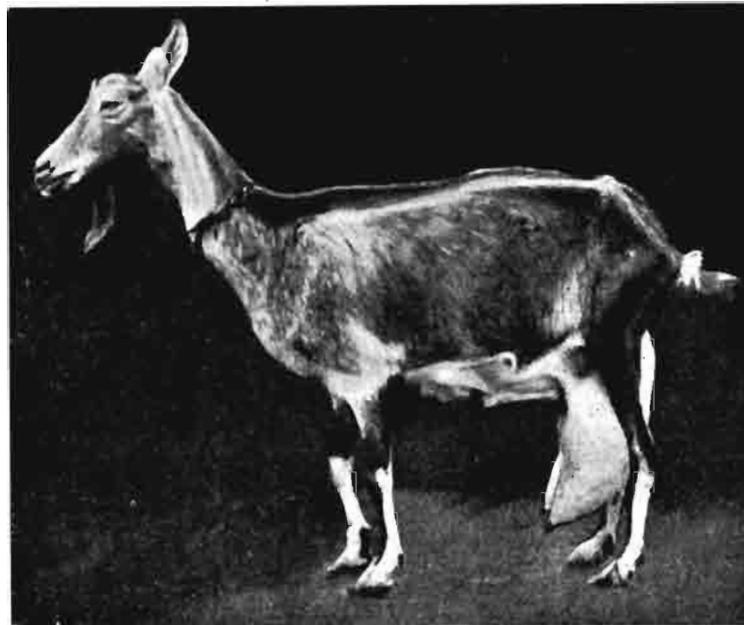
Desechando, pues, todos aquellos animales que no posean excelentes constitución y rendimiento en el factor “peso”, llegaremos a formar un rebaño, en el que sus individuos se caractericen por su gran riqueza idioplásmica en genes convenientes al fin que perseguimos.

Por tanto, si durante el empleo de este método se manifestasen (y así sucederá), características que menoscaben o mermen la resistencia, fortaleza, crecimiento, fecundidad, metabolismo u otro cualquier signo de degeneración individual, será pre-



PELIGROS DE LA ESTRECHA CONSANGUINIDAD

Estas dos cabras son productos obtenidos al aplicar el método de “estrecha consanguinidad”, para la mejora del factor polímero “cantidad de leche”, sin haber tenido para nada en cuenta, la buena constitución. No hay que olvidar que ese “detalle” deberá presidir SIEMPRE la elección de sementales.



ciso, inmediatamente, desechar del rebaño al animal que tales defectos presente.

Estos fenómenos, llamados de degeneración, se los tiene como prueba evidente del peligro que supone mantener con persistencia la consanguinidad estre-

Al aplicar la técnica mediante la cría incestuosa, no hay que olvidar las dos esenciales características genéticas del organismo animal, a saber:

1.º Todo individuo es, siempre, prácticamente heterocigoto (si nos referimos al conjunto de su fórmu-



Año 1913. El animal a los siete años de edad. Precio de compra, 4.200 marcos.
En 1914 fué requisado para prestar servicio en la Gran Guerra.



Enero 1919. Aspecto que ofrecía el animal poco después de terminar la guerra. En este estado, se adquirió por 607 marcos.



Marzo 1919. Con cuidados y buena alimentación, su "genotipo" se manifestó nuevamente. Por esa época se llegó a ofrecer por él 12.000 marcos, no decidiéndose su propletería a venderlo en ese precio.

Acción del medio sobre el individuo

Curiosas fotografías que nos muestran distintos «fenotipos»

del mismo animal

cha, y sin embargo, para el genetista no son más que la confirmación de que el método actúa, combinando entre sí los genes positivos y negativos, con rapidez y pureza matemática. Si hay signo de degeneración en las descendencias, será ir contra los mismos principios genéticos, suponer que no lleguen a manifestarse también los efectos contrarios, que son, precisamente, los que nos interesan.

No conociendo "a priori" el grado de heterocigotismo (4), con que el "factor" está representado en el genotipo (3) del animal, es natural suponer que unos individuos posean mayor cantidad de genes cuantitativos favorables que otros. Por tanto, la prole obtenida de los primeros será de calidad superior a la de los segundos; y de aquí el porqué de que haya animales buenos y malos "enrazadores".

No es de extrañar, dicho lo que antecede, que al aplicar la llamada consanguinidad estrecha, y aun suponiendo que sea dirigida sabiamente, se obtengan desengaños, de tal naturaleza y magnitud, que hagan recelar de este método, incluso a espíritus convencidos de la bondad del mismo. Para evitar que se adueñe de nosotros esta desconfianza, no hay mejor medio que aplicar el procedimiento a dos, y aún mejor, a tres familias distintas; dependiendo el número de familias solamente de nuestras posibilidades.

la hereditaria, y aun a factores de abundante polimería (5), y

2.º Los caracteres mendelianos en los animales domésticos son, abstracción hecha de algunos caracteres morfológicos, fuertemente polímeros.

Estos enunciados fijan de una manera clara y ter-

minante el criterio que debe presidir estos trabajos, que no será otro que el de aspirar a obtener animales que posean el mayor número posible de genes favorables al carácter que es objeto de la mejora. Este fin es considerado por la mayoría de los seleccionadores como fundamental y suficiente. Sin embargo, poco conseguiríamos si no resolviéramos, a la vez, otro tan importante como el anterior, cual es el de asegurar en los animales "mejorados" la presencia genotípica del *mínimo* de factores necesarios para una buena constitución. Según esto, el camino racional para aplicar el método es teóricamente muy sencillo. Consiste en escoger los tres mejores machos, que, sin parentesco entre sí, tenga nuestra ganadería y cuyos pesos característicos sean realmente extraordinarios, *dentro del mismo medio y sin que hayan tenido cuidados especiales*. Estos machos, como es natural, padrearán también con las restantes ovejas del rebaño. Se aparean estos animales con tres hembras de las mismas características, es decir, magníficas por todos conceptos, y sin parentesco entre sí. A las tres "familias" o "estirpes" a que dan lugar se las aplicará separadamente una estrecha consanguinidad, manteniéndola durante varias generaciones.

El conjunto de estas tres familias y sus proles, constituirán, como ya se ha dicho, el grupo tercero. Los machos obtenidos en estirpe, rigurosamente escogidos, servirán únicamente para cubrir las hembras del mismo grupo. Se mantendrán rigurosamente las normas ya indicadas para la calificación de las descendencias, extremando el rigor en cuanto a salud y constitución individual se refiera, hasta tal extremo, que las faltas observadas en este sentido, y que en los otros grupos no constituirán motivo bastante para la eliminación del animal, son aquí suficientes para rechazarlo, no sólo del grupo, *sino del rebaño mismo*.

Si pasadas algunas generaciones, una o dos familias no dieran los resultados apetecidos, se sacrificarán o venderán los individuos que las constituyen. Solamente en este último caso se venderán los "menos malos" a ganaderos que posean sus rebaños *muy distanciados*. Lo más probable es que por lo menos de una familia obtengamos una buena línea, y en caso tal, habríamos hallado la cantera inagotable de sementales, quedando por tanto consolidada, para muchísimos años, la mejora del rebaño.

Dados los peligros que presenta este método y las dificultades y sacrificios de todo género a que hay que hacer frente en su aplicación, es imprescindible advertir los graves riesgos a que se expone todo ganadero. La práctica del incesto, por agricultores inconscientes de su gravedad, produce desastres, a veces irremediables, en la ganadería de toda una comarca.

Método de puntos para la calificación de animales

Pocas palabras diremos sobre el empleo de este método, tan corriente para enjuiciar y calificar a los animales.

La característica principal del procedimiento es su empirismo, lo cual bastaría por sí solo para recusarlo, y mucho más existiendo razones genéticas que niegan terminantemente valor científico a sus resultados. Estos serían únicamente ciertos si la localización y el orden que los genes ocupan en el idioplasma fueran exactamente conocidos (cosa que podría llamarse "topografía de los cromosomas"); si supiéramos las correlaciones existentes entre todos los factores genéticos; si constara "a priori" la forma matemática con que se combinan los distintos caracteres en el proceso hereditario; en pocas palabras: si los llamados "coeficientes raciales" fueran realmente "coeficientes genéticos". Ahora bien, todos estos datos son evidentemente desconocidos, y si a la totalidad de su fórmula genética nos referimos, aun podemos decir que son imposibles de conseguir. Sin embargo, el emplear puntos para calificar los animales tiene, en determinadas circunstancias, un valor práctico real. Tal es, por ejemplo, el caso en que muchos agricultores se asocian para mejorar sus ganados en un señalado rendimiento y bajo una dirección técnica. Veamos por qué. Ya se indicó que la mayoría de los criadores tenían un sentido erróneo de lo que en realidad es la verdadera selección. Creen que con obtener animales de gran rendimiento en el carácter objeto de la mejora, está resuelto el problema, no deteniéndose a pensar que si tal se hiciera la mejora de la raza obtenida no cumpliría la condición esencial de permanencia, ya que al prescindir de considerar la constitución individual irían paulatinamente, a través de las descendencias, degenerando sus individuos.

¿A qué medios recurrirá el técnico o director de la selección para evitar estos fenómenos? El más sencillo consiste en emplear puntos en las calificaciones. Un ejemplo demostrará el valor práctico del método. Supongamos que la asociación constituida tenga por objeto la mejora de una cierta especie en un determinado rendimiento. Como todos los asociados atacarán ciegamente lo que el director de la selección ordene, y sospechando, con fundamento, que, la mayoría de ellos, carecerá de los conocimientos necesarios para justipreciar las faltas de constitución individual, se deducirá la necesidad de que el director posea un medio para reencauzar, sin dar explicaciones técnicas a los socios, de una tabla de puntos con arreglo a la cual la dirección ha de calificar a los animales en la época de elección de sementales premian-do a éstos en concursos y exposiciones.

Hecha la distribución de estas tablas y en marcha la obra selectiva, cuando el técnico llegue a observar

una falta grave y su frecuencia diera motivos a temer por la obra común, le bastaría modificar la puntuación, aumentando grandemente los puntos que hasta ese momento se asignaban al carácter empeorado. De este modo, automáticamente, los agricultores concederían a la importancia que este pormenor merece, y presentarían en lo sucesivo, para la calificación de sementales, a los individuos que poseyeran mayor número de puntos con arreglo a la nueva tabla. Mas, como la modificación en la puntuación deberá ser de tal naturaleza que su efecto se haga sentir tangiblemente en el cómputo total de puntos de cada animal, es evidente que los calificados a partir de entonces no presentarán este defecto, o, en caso afirmativo, lo harían muy débilmente.

Obvio es el decir que no encontrándonos en las circunstancias anteriores no hay razón alguna que abone la aplicación de este método, y de emplearlo lo

haremos en forma impresionista como en el libro correspondiente a la calificación definitiva de moruecos se indica detalladamente. Caminaremos, pues, resueltamente sobre la única base racional de la selección, que consiste, como tantas veces se ha dicho, en escoger tan sólo los individuos que posean una magnífica constitución y la favorable "pureza" del carácter objeto de la mejora.

Al calificar definitivamente los moruecos, pasados los cuatro meses después de obtenida *totalmente* su tercera descendencia, y con el doble objeto de calificarlos rápidamente, haciendo resaltar del conjunto las características morfológicas de verdadero mérito, se podrá aplicar una serie de puntos, cuya tabla se indica minuciosamente en el "Cuaderno para juzgar y calificar sementales", que corresponde a uno de los "Libros generales del rebaño", que serán objeto del próximo artículo. *(Continuará.)*

INDUSTRIAS AGRICOLAS

Estudio científico de la fabricación del queso

Por J. Antonio DORRONSORO, Ingeniero agrónomo

La obtención de buenos quesos y, sobre todo, de *un buen queso*, constante en características, es función de múltiples variables en las que las correspondientes a los infinitamente pequeños tienen un valor dominante y que generalmente no son cuidadas, quedando únicamente a merced del dominio que a unos sobre otros les da el medio en que la industria se desarrolla.

Son factores indudables de bondad las buenas condiciones de sanidad de los animales que surten la leche, la limpieza de la fabricación, el cuidado de la obtención de la cuajada (temperatura, cuajo y tiempo en que se efectúa) el debido prensado, la salazón proporcional y los locales en que la maduración se verifica, con la necesaria humedad y ventilación.

Pero a pesar de todas estas necesidades perfectamente cumplidas hay otras que generalmente son desconocidas por los que a la industria quesera se dedican y de un valor tan aplastante que, cumplidas todas aquéllas, pueden hacer variar las condiciones de los quesos, modificando su contextura y gusto y, a veces, hasta malograr una buena fabricación.

Son los microorganismos los que tienen capital importancia en la industria y a los que hay que conocer para apoyar a los beneficiosos y eliminar a los que con el desarrollo excesivo de sus colonias pueden hacernos fracasar.

Vamos a exponer sucintamente un estudio sobre la leche, sus componentes y sus microorganismos.

La leche, como todo el mundo sabe, es el líquido que las hembras de los mamíferos producen después

del parto a fin de criar a sus hijos y que segregan por las glándulas mamarias. La leche que no es succionada por las crías puede ser emitida al exterior, bien, naturalmente, cuando la producción llena los vasos, goteando por los pezones, o puede ser provocada su salida por la mano del ordeñador o por el aspirador de un aparato de ordeño.

La composición de la leche es, en líneas generales, cualitativamente y en forma como sigue:

Agua que tiene en emulsión la *materia grasa*. En suspensión parte de *materia nitrogenada* (caseína) y en disolución otra parte de materia nitrogenada (albúmina), lactosa y distintas sales minerales.

Las proporciones en que estos elementos entran son muy variables, no sólo por razas y dentro de éstas por regiones, sino también dentro de los mismos individuos la variabilidad de la cantidad de sustancias constitutivas depende de la edad, estación, alimentación y distancia al parto. Claro que también modifica esta proporción el estado de salud del ser productor. También hay variación según que la leche proceda del ordeño de la tarde o del de la mañana, aunque ambos disten iguales tiempos uno de otro.

A más de estos componentes primordiales, contiene la leche: gases, leucocitos, ácido cítrico, materias nitrogenadas, globulina, lecitina, colesantina, fermentos y bacterias. Estos dos últimos elementos no existen en la leche contenida en las ubres de las hembras, es adquirida a su paso por el conducto del pezón y, principalmente, tan pronto como sale al exterior.

Sólo en el caso de un animal afectado de algunas

enfermedades, la existencia interna de ellas puede ser efectiva.

Y existiendo tal variabilidad no puede darse un análisis cuantitativo de la leche que la defina, sino una media de múltiples análisis. Media que sería muy diferente, según los países. Pues si, por ejemplo, la cantidad media que las ovejas alemanas tienen de grasa es de 5 por 100, la media de cientos de análisis de las ovejas de la Granja de Palencia, a los dos meses de paridas, es de 7,8 por 100.

Los elementos constitutivos que en la leche existen y que a la industria del queso más interesan, son: grasa, caseína y lactosa. Estos son los que principalmente han de formar la masa y son los microorganismos los que han de modificarla, dejándola con las características que la mayor o menor actividad de sus trabajos impriman.

La *grasa* se halla, como ya hemos dicho, en emulsión, constituida por globulitos. Debido a su pequeño diámetro puede estar así durante cierto tiempo, pero a medida que pasa y si el líquido queda en reposo, suben a la superficie y en ella se unen unos a otros, constituyendo la capa de *nata* que se forma en toda leche contenida en un recipiente en quietud. Si a medida que se va formando se va retirando la nata, tendremos la leche descremada y en la que sólo nos quedará como elemento importante, a más de la lactosa, la

Caseína.—Es sabido que la operación base de la fabricación del queso es el obtener la *cuajada*, es decir, en formar un bloque con la caseína que está en suspensión en la leche.

Desde tiempos lejanísimos se citan entre los alimentos del hombre el queso. Es decir, que su fabricación se remonta a los hombres de muy lejanas edades. Sin embargo, el conocimiento de su principal constituyente es en nuestros días discutido.

Los primeros estudios que sobre ella se efectuaron sólo datan de fines del siglo XVIII. Parmentier y Deyeux idean su separación hirviendo leche descremada y separando continuamente las películas que en la superficie se van formando. Cuando ya no se forma más, sólo queda un líquido semitransparente y que contiene lactosa. La *materia caseosa* así separada y por ellos denominada, la disuelven en los álcalis, principalmente en caliente, precipitándola nuevamente por los ácidos, que la redisuelven si están en exceso. La consideran como una sustancia *simpática* parecida a la clara de huevo. Del líquido que quedó al retirar la materia caseosa por el calor, extraen por filtración una nueva materia caseosa, no coagulable. Y, por último, evaporando el líquido, la lactosa, cloruro de potasio y calcio y fosfatos.

Desde esta época los estudios sobre la caseína son innumerables, pero tan inciertos, que mientras unos aseguran la homogeneidad de ella, otros encuentran

tres formas albuminoides: la caseína, la albúmina y la lactoproteína de Milon o galactina de Selmi.

Recientemente, Linderstrom-Lang, ha efectuado el estudio de la caseína en el laboratorio de Carlsberg, y de él ha deducido: 1.º, que la solubilidad de la caseína en ácido clorhídrico diluido, en presencia del cloruro de sodio a temperatura y concentración iguales, es función de la cantidad de caseína tratada, como si la caseína estuviese compuesta al menos de dos fracciones de solubilidades diferentes.

Los últimos estudios son debidos a Svedberg, M. Carpenter y C. Carpenter, que han determinado los pesos moleculares por ultracentrifugación, confirman la no homogeneidad de la caseína.

Como resumen de estos estudios y mientras otros nuevos nos den otra modalidad, distinguiremos tres albuminoides en la leche: la *caseína*, que es la que en más abundancia se presenta; la *lactoalbúmina*, y, por último, la *lactoglobulina*, que por su pequeñísima cantidad no tiene importancia práctica.

Respecto a las cantidades que de estos elementos entran en la leche son muy variables. Puede decirse que la leche de oveja es doblemente rica en caseína que la de vaca; es decir, que siendo la riqueza media de ésta de 3,5 por 100, en la de oveja llega al 7 por 100. Por tanto, si para obtener un kilogramo de queso con leche de oveja necesitamos de cuatro a cinco litros, con la de vaca precisaremos de nueve a diez.

La composición química de la caseína es como sigue:

	Por %
Carbono... ..	52,95
Hidrógeno... ..	7,05
Nitrógeno... ..	15,65
Oxígeno... ..	22,78
Azufre... ..	0,72
Fósforo... ..	0,85
	100,00

Lactosa o azúcar de leche.—Es otro de los elementos primordiales de la leche. Hasta 1633 no fué conocida y entonces se la dió el nombre de *manná*. La cantidad que de este cuerpo tiene la leche de nuestras ovejas es de 4,8 por 100.

Juega un papel importantísimo en la industria que será que más adelante hemos de ver.

Conocidos someramente los principales componentes de la leche vamos a ocuparnos de la fabricación de quesos.

La leche, que como anteriormente hemos dicho no debe tener microorganismo alguno, tan pronto como sale de la ubre se contamina de todos aquellos que sobre el pezón existen, en la mano del ordeñador y poblando los establos.

Como la temperatura del líquido es excelente para su multiplicación, ésta es notable y si ha de ser transportada a distancia la labor que los microorganismos

desarrollen será muy sensible. Esta labor primera es sobre la lactosa la que transforman en ácido láctico y, por tanto, la acidez va creciendo con el tiempo que transcurre. Es, por tanto, recomendable por su eficacia el rápido enfriamiento del ordeño, que si bien no mata a los seres que lo han poblado, deja el medio en condiciones para que no tengan tanta prosperidad y la acidez no crece con la rapidez anterior.

Nos hemos de ocupar del queso blando, pues los estudios que en esta campaña se han efectuado han sido sobre este tipo.

Puesta la leche a 25° se ha añadido el cuajo y obtenido el pan a la hora y veinte minutos (media de todas las cuajadas hechas). Llenos los moldes, hecha la salazón, se ha transportado a la bodega, la que previamente y por medio de un pulverizador se había desinfectado con una solución de permanganato al 5 por 1.000.

A las veinticuatro horas de permanencia en la bodega empiezan a cubrirse de puntos diversamente coloreados. A las cuarenta y ocho horas empieza a desarrollarse un micelium que paulatinamente va cubriendo la superficie del queso; al mismo tiempo va desarrollándose una vegetación algodonosa tenuísima y que pronto ocupa toda la superficie, y con espesores que en algunos sitios sobrepasa a un centímetro. La coloración de esta vegetación es generalmente blanca; hemos podido calcular que entre otras de tintes verdosos, azulados y grises, pueden cubrir una veinteava parte del queso.

Poco a poco va deprimiendo en altura esta envoltura y al cabo de los diez días el aspecto algodonoso casi ha desaparecido, quedando en la superficie del queso una como costra que mantiene las coloraciones primitivas, sólo que más acentuadas. De los veinticinco a treinta días la maduración del queso ha terminado y la masa ha formado una ligera y blanda corteza y su interior se ha transformado por los microorganismos en una pasta homogénea, sin ningún ojo y de color blanco, tenuemente amarillento.

A los veinte días de su estancia en bodega, con agua previamente esterilizada, hemos lavado un queso. Con este agua se han rociado unas cajas Petri con ligera capa de lactogelatina. Colocadas en la estufa a 37°, a los tres días, cada caja estaba cubierta de vegetaciones como las que tenía el queso. Una de ellas presentaba una vegetación casi uniforme, constituida casi en su totalidad por el *Penicillium Album*; esta colonia ha sido reservada separando de ella las partes en que había presencia de otras mucedenias.

Estudiadas las colonias vegetadas en las cajas hemos encontrado el *Penicillium Album* en gran cantidad. En muy poco el *Penicillium Glaucum*. A propósito de estas diferencias de cantidades hemos de hacer constar que el medio donde desarrollamos la industria debe ser poco propicio para una vida prós-

pera de él, porque ni aun sembrando la cuajada, haciendo tipo Roquefort, ha tenido buen desarrollo.

Hemos encontrado en abundancia también colonias de *Oidium lactis*; en menor abundancia *Penicillium* verde, muy análogo al blanco, únicamente diferenciado de él por su tono; también se han podido distinguir gran número de bacilos sacaromices.

Vemos que la mayor parte de estos microorganismos, como los de *Penicillium* y *Oidium*, necesitan un medio ácido para su desarrollo, cosa muy de acuerdo con el índice de lactosa de nuestras leches de oveja, que generalmente sobrepasa al 4,5, y como ella es la fuente de la acidez del queso, no es de extrañar la abundancia de estas mucedíneas.

De la caja en que teníamos separado el *Penicillium Album* se hizo un cultivo en botellas sobre trozos de pan hecho con harina de cebada y de trigo, sin levadura alguna y muy tostado. Obtuvimos grandes desarrollos después de pulverizados con agua en que se había tomado el contenido de la caja Petri.

Para hacer el queso en que hicimos la experiencia de los microorganismos seleccionados nos hemos valido de un bote cerrado, de cabida de dos litros. En él hemos esterilizado la leche a la temperatura de 70° durante cinco minutos. Se ha enfriado rápidamente por medio de hielo, quedando en pocos minutos a 25° en que se ha cuajado. Esterilizados por cocción moldes y paños, se han llenado dos de aquéllos, envolviéndolos con dos de éstos.

Se han salado dentro de los mismos moldes y se ha rociado con agua, en la que se ha recogido la vegetación del pan.

A las veinticuatro horas de desmoldados y puestos en estufa cerrada, con circulación de aire a través de algodón esterilizado, se han cubierto de hermosa vegetación, que muy pronto desapareció, lo que nos indica una activísima neutralización del ácido láctico del queso o, quizá, una desecación excesiva de la periferia; más bien creemos lo primero porque el queso maduro y hecho ya, a los veintiséis días no presentaba una corteza excesiva ni seca. Su pasta era perfectamente homogénea, untuosa y mantecosa, más flúida que la mantequilla, a 25°, de un aroma fresco y agradablemente perfumado. Los dos quesos eran perfectamente iguales.

Los hechos el mismo día, con la misma leche, presentaban irregularidades de superficie y un agrietamiento interior en algunos, índice de una fermentación excesivamente activa.

He aquí, pues, el itinerario a seguir: selección de leches; pasteurización de las mismas; perfecta ejecución del trabajo. Selección de microorganismos y vigilancia en la maduración.

Claro que todo esto está hecho en laboratorio, pero todo puede ser llevado a la industria y acoplado a sus intereses sin grandes dificultades que vencer.



Nuevas dificultades a la exportación de frutas. - La cochinilla de San José

Toda la prensa diaria ha venido ocupándose durante estos últimos días del llamado "piojo de San José"; pero no sabemos que ninguno haya informado de lo que tal plaga es y lo que representa.

El "piojo de San José" es una cochinilla; esto es, un insecto del mismo grupo que nuestro "piojo rojo" y "serpeta" del naranjo. Se le llama de San José, en los Estados Unidos, porque fué descubierto hace más de medio siglo en el valle de San José de California.

Es un insecto muy infestante y tan polífago, que puede decirse no existe frutal de importancia que no sea por él atacado y, al mismo tiempo, sus daños se hacen sentir también sobre plantas de jardín (especialmente rosales) y aun sobre árboles de adorno y sombra. Por otra parte, el perjuicio que produce no se limita a la fruta, sino que alcanza a las ramas y aun al tronco, los cuales llegan a cubrirse totalmente de insectos.

Se trata, por tanto, de una plaga muy temible, y como quiera que en Europa no existía, es muy lógico que todos los países hayan tomado y tomen serias medidas para evitar su introducción. España no ha ido en esto a la zaga, pues ya en el año 1898 se publicó, por la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa, un folleto describiendo el insecto y advirtiendo el peligro de su introducción. Y reiteradamente se ha ve-

nido expresando en disposiciones posteriores (la última data de 20 de abril de 1932, "Gaceta" del 24 del mismo mes) la prohibición de importar frutos, plántones, estacas, etc., de países invadidos por el "piojo de San José", que los técnicos designan con el nombre de "*Aspidiotus perniciosus*" Comst.

Francia podía encontrar un pretexto muy bueno para limitar la entrada de nuestras frutas, ya bien reducida por el régimen de contingentes, en el insecto que nos ocupa. Pero, ante tal hecho, la posición del Gobierno español no puede ser otra que la de demostrar lo infundado de la pretensión francesa, e intensificar la inspección fitopatológica de las fronteras para impedir pase la fruta que no esté limpia y libre de todo parásito.

Ya sabemos que los exportadores soportan bastante mal el Servicio de inspección fitopatológica, por las trabas y molestias que éste puede ocasionarles en la detención de los envíos. Pero, desgraciadamente, hay veces en que la protesta de los exportadores no hace más que encubrir un negocio de transporte de mercancía, en el que no interesa la calidad de la misma.

La defensa de nuestra fruta en los mercados extranjeros no puede basarse más que en la calidad. La excelente presentación y aspec-

to de los envíos de otros países productores podrá a lo sumo igualarse, aunque hoy se dista bastante de ello; pero la calidad puede, desde luego, ofrecerse mejor, y para garantizarla nada más indicado que una rigurosa inspección fitopatológica.

El mes de enero del año pasado fué señalada, por el entomólogo francés A. Balachowsky, la presencia del "piojo de San José" ("*Aspidiotus perniciosus*") en manzanas de origen americano que se vendían en el mercado de Fontenay-aux-Roses (Seine) y como consecuencia de ello se dictó una disposición reglamentando la entrada y comercio de frutas frescas de origen extranjero. Pero más tarde, en 30 de marzo del mismo año, el Inspector del Servicio de Defensa de las plantas, Mr. Olombel, rechazó una partida de 700 barriles de manzanas procedentes de Virginia, en alguno de cuyos lotes se comprobó una infección del 80 por 100, y el 6 de abril, también de 1932, se rechazaron 1.200 cajas procedentes de la costa Oeste de los Estados Unidos.

Es muy de temer, por tanto, que en Francia exista el ya famoso "piojo de San José", pues hasta marzo de 1932 pudo haberse introducido sin traba alguna, dado el negocio de importación de frutas de los Estados Unidos que aquella nación realiza.

Por el contrario, en España, el 24 de marzo de 1898 se dictaba una disposición exigiendo certificado de sanidad a las frutas y plantas vivas procedentes de los

Estados Unidos y prohibiendo la introducción de las que estuvieran atacadas por el "Aspidiotus perniciosus"; esto es, una medida análoga a la tomada por Francia el año pasado.

Pero en la "Gaceta" del 24 de abril de 1929 y a propuesta de la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa, aparece una disposición prohibiendo la entrada de toda clase de frutas frescas, y las

plantas o plántones, injertos, etc., de todos los frutales y de morera, procedentes de Japón, Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda, como defensa contra la introducción del "Aspidiotus perniciosus" Comst., o "Cochinilla de San José".

Nos parece que con lo dicho hay argumentos suficientes para contrarrestar el nuevo ataque a nuestra exportación de frutas.

El mercado triguero ante la actual cosecha

La recolección del pasado año es sabido que fué extraordinaria en cantidad, pudiendo considerar que el stock sobrante estará muy próximo a los diez millones de quintales métricos, cantidad que sumada a la que arrojará la que a estas alturas está recolectándose (34 a 36 millones de quintales métricos) harán un total de existencias para la próxima campaña de 44 a 46 millones.

Según los datos estadísticos, tenemos trigo bastante para el consumo hasta la recolección del año 1934; por tanto, deben cerrarse todos los oídos a los rumores de importación, en beneficio de la economía nacional, que debe estar por encima del interés privado de los negociantes, principalmente del litoral, que pretendan lucrarse con esta medida.

El problema que se presenta actualmente y continuará durante la mayor parte del año, es de ordenación del mercado y distribución del producto.

Sabido es que el agricultor, exhausta su bolsa por los precios ruinosos de la finalizada campaña y las exigencias sociales, sacará seguidamente su cosecha al mercado; continuarán los precios ruinosos por la gran oferta, beneficiándose únicamente algunos negociantes (nunca el productor ni

el consumidor), y cuando el trigo solamente esté en mano de estos y aquellos agricultores, que no tengan necesidad de numerario, se notará la falta en el mercado y, por tanto, inmediatamente el aumento de precio.

Para la mayor parte de los agricultores se habrá consumado la ruina y los más afortunados únicamente habrán conseguido disminuir las pérdidas en su explotación.

Es, por tanto, preciso intervenir con toda rapidez el mercado triguero, en primer lugar elevando la tasa mínima (que no debe ser menor de 56 pesetas el quintal métrico), siendo inexorables en su estricto cumplimiento (tomando todas aquellas medidas pertinentes, por extremadas que sean), y en segundo lugar, adquiriendo el Estado ese trigo sobrante durante los meses de septiembre a enero, para sacarlo a la venta en los meses siguientes en que escaseará la oferta, al objeto de regular el mercado y su mejor distribución; o bien estimulando a los agricultores a formar cooperativas de venta, recabando para ello el auxilio de entidades bancarias que presten a estas sociedades a módico interés la cantidad suficiente para absorber el exceso de oferta en los citados meses.

Unida una de estas dos soluciones a la tasa escalonada, resolverá por completo el problema y no nos encontraremos en los meses de abril a junio con la situación del año 1932, en que los Gobiernos civiles tenían todos los días planteados problemas sobre la falta de harinas en muchos pueblos del Sur del país. Con tal motivo clamarán todos aquellos negociantes ante los Poderes públicos, para que se autorice una importación que traería consigo la ruina de la principal riqueza nacional.

Ahora estamos a tiempo de remediar tales males, no dejando pasar estos momentos, siendo previsores y adelantándonos a los problemas que pueden plantearse, fáciles de resolver hoy y de difícil solución en aquellos meses, en que por apremios de tiempo, transportes y mala distribución se tengan que vencer dificultades que hoy no existen.

Es necesario también tomar declaración jurada a todos los cosecheros, al objeto de formar una estadística por provincias, no dejando salir ni un solo grano, ni harina, de aquellos que no tengan cantidad suficiente para su consumo, y con estas medidas se sabrá dónde hará falta este cereal y de qué provincia ha de llevarse en mejores condiciones económicas y de más fácil transporte.

Todas estas medidas son necesarias en beneficio de la economía nacional, pues todo el que conoce el mercado triguero, sabe que los primeros que se agotan, son los de aquellas provincias de mayor rendimiento en harina y gluten, y como el agricultor no puede retener el producto por su gran necesidad de numerario, se darán muchos casos de provincias que en los primeros meses de la campaña serán exportadoras y se convertirán en importadoras en los meses próximos a la recolección del año 1934.



V Congreso mundial de Avicultura

Los Congresos mundiales de Avicultura se celebran por iniciativa de la World's Poultry Science Association y con las siguientes finalidades:

- a) Crear amigables relaciones entre las distintas clases de personas interesadas en la industria avícola;
- b) Divulgar los últimos conocimientos referentes a la cría de aves de corral;
- c) Fomentar las investigaciones científicas y la enseñanza en materia de avicultura.
- d) Difundir la cría de las mejores razas de gallinas mediante Exposiciones internacionales;
- e) Dar a conocer la forma de instalaciones más racionales en el campo de la avicultura;
- f) Fomentar con oportunas iniciativas el comercio de los productos avícolas.

Estos Congresos se celebran cada tres años. El primero tuvo lugar en Holanda (La Haya) en 1921, el segundo en España (Barcelona) en 1924, el tercero en el Canadá (Ottawa) en 1927 y el cuarto en Inglaterra (Londres) en 1930.

El quinto Congreso y Exposición mundial se celebrará en Roma en septiembre del 1933, bajo el alto patronato de S. M. el Rey de Italia.

La organización del Congreso y de la Exposición corre a cargo del Ministerio de Agricultura y Montes (Dirección general de Agricultura), vía XX Settembre, núm. 18, Roma, Italia.

Organización general del Congreso

Serán considerados como Congresistas los delegados de los Gobiernos y de las Asociaciones que participen en la manifestación y también las Sociedades y los Sindicatos que se inscriban en el Secretariado general del Congreso o

en los Comités de las diversas naciones adherentes.

Las personas que se inscriban recibirán el carnet y el distintivo de congresista. Tendrán derecho a participar en todas las reuniones del Congreso y en cuantos recibimientos se organicen en honor de los congresistas; disfrutarán de ingreso libre en la Exposición y tendrán derecho a las reducciones concedidas por los ferrocarriles del Estado; recibirán gratuitamente todas las publicaciones y las actas y documentación referente al Congreso.

Los trabajos del Congreso serán las ponencias generales y las comunicaciones de las Secciones.

Tales Secciones, que serán seis, se ocuparán de las cuestiones que en el transcurso de las actividades del Congreso se destaquen por su importancia. Las materias que corresponden a cada una de ellas son las siguientes:

Sección 1.ª—Cuestiones generales y genética.

Idem 2.ª—Fisiología, alimentación y cría.

Idem 3.ª—Higiene y enfermedades.

Idem 4.ª—Enseñanza y organización.

Idem 5.ª—Economía y comercio de los productos avícolas.

Idem 6.ª—Cunicultura.

Cada Sección tendrá una oficina especial y sus miembros los designará el Comité ejecutivo, en la sesión de apertura, entre los representantes de los Países que participen en el Congreso.

El Comité general ejecutivo, previo acuerdo con los Comités nacionales, confiará a los expertos la redacción de los informes generales, que no excederán de 18.

Los títulos de las comunicaciones de las Secciones se notificarán al Secretario general por mediación del respectivo Comité nacional, con

el nombre y la dirección del autor de la comunicación, antes del 31 de diciembre de 1932. Estas comunicaciones no excederán, en su totalidad, de 100.

El texto de las comunicaciones y de los informes generales se remitirán al Secretario general antes del 31 de marzo de 1933, para proceder con tiempo a su impresión tipográfica.

Los manuscritos de las comunicaciones de Sección que se remitan al Congreso no superarán a cuatro páginas impresas del formato de octavo menor, o sea 2.000 palabras. Los informes generales podrán llegar hasta 10 páginas impresas de igual formato, o sea palabras 5.000.

Unos y otros trabajos se remitirán por duplicado, en cuartillas escritas a máquina por un solo lado y acompañado, cada trabajo, de un resumen de su contenido, que no exceda de 300 y de 600 palabras, respectivamente.

Todos los países que quieran tomar parte en el V Congreso y Exposición mundial de Avicultura, procederán, sin pérdida de tiempo, a la creación de su propio Comité nacional, que organizará las participaciones en la manifestación y se tendrá en constante contacto con el Comité general italiano.

Toda clase de comunicaciones que se refieran al Congreso y a la Exposición se dirigirán a las siguientes señas: *Segretario Generale del V Congresso ed Esposizione mondiale di Pollicoltura, presso il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Roma (Italia).*

Derechos fijos de inscripción

El importe de la cuota de adhesión al Congreso ha sido fijado en 75 liras (1), con derecho a recibir las actas del Congreso.

(1) Liras italianas o su equivalencia en moneda extranjera.

La cuota de inscripción para las señoras de los Congresistas ha sido fijada en 25 liras (1), sin derecho a recibir las actas del Congreso.

Las inscripciones al Congreso deben efectuarse por mediación de los respectivos Comités Nacionales.

La Exposición en los mercados de Trajano

En los mercados de Trajano se instalarán:

a) *Las Exposiciones nacionales.* — Organizadas directamente por los Comités de los Países adherentes al V Congreso y Exposición mundial de Avicultura.

La finalidad de tales exposiciones es dar a conocer los progresos alcanzados por la industria avícola en las diversas naciones, mediante la enseñanza, las investigaciones científicas y la organización económica.

Cada uno de los *Comités nacionales* tendrá absoluta libertad en la elección del material documental que demuestre el desarrollo de la industria avícola en los respectivos países.

Los pabellones de la Exposición se habilitarán y adornarán por cuenta del Comité del Congreso, con arreglo al modelo que se incluye y los gastos originados por los mismos se cargarán a los respectivos Comités nacionales, a razón de 60 liras por metro cuadrado de superficie ocupada.

En dicho precio está comprendido:

1) El adorno del pabellón, que consiste en revestir las paredes de yute, con faja roja en el borde superior y zócalo de madera.

2) Una verja para el cierre del pabellón.

3) Una tarja de estilo romano con inscripción, que se colocará en la parte exterior del pabellón.

4) Un medallón de estilo romano, que se colocará en la cornisa de la pared del fondo.

5) Dos focos de mil bujías cada uno con su correspondiente instalación de iluminación diurna.

6) El consumo de energía eléctrica para los dos focos; y

7) Dos repisas con lámparas del tipo que se reproduce en el dibujo.

(1) Liras italianas o su equivalencia en moneda extranjera.

Los locales de exposición de tipo grande ocupan una superficie aproximada de 33 metros cuadrados, mientras que los de tipo pequeño sólo alcanzan una superficie aproximada de 24 metros cuadrados.

Para los pabellones, fuera de serie, se establecerán condiciones especiales entre el Comité ejecutivo y los Comités nacionales.

Los muebles de madera necesarios, como mesas, armarios, estanterías, etc., los procurará el Comité ejecutivo, previo acuerdos especiales con la Casa concesionaria.

b) *La feria de animales vivos.* Esta feria no tendrá carácter de concurso. Cada uno de los países que participe en la Exposición no podrá presentar más de dos grupos para cada raza o variedad. Tal limitación numérica no es aplicable para Italia.

Los derechos de admisión se fijan del modo siguiente:

Gallinas y patos (por grupos de un macho y dos hembras), lit. 25.

Pavos de Indias (por pareja), 25.

Ocas y pavos (por pareja), 35.

Palomas (por pareja), 20.

Conejos (por pareja), 15.

En los mismos mercados de Trajano se celebrarán eventualmente manifestaciones artísticas, conferencias, proyecciones cinematográficas, etc.

Programa provisional del Congreso

Septiembre de 1933: Día 6, a las diez.—Inscripción de los congresistas en la sede del Instituto Internacional de Agricultura.

Día 7, a las diez.—Inauguración del Congreso. Nombramiento de cargos y constitución de las Secciones.

A las diez y seis.—Inauguración de la Exposición en los Mercados de Trajano.

Día 8, 9 y 10, a las nueve.—Sesiones del Congreso.

A las diez y seis.—Visitas a la ciudad y excursiones por sus alrededores.

Día 11.—Excursión a Nápoles y a Pompeya.

Día 12, 13 y 14, a las nueve.—Sesiones del Congreso.

A las diez y seis.—Visita a la ciudad y excursiones por sus alrededores.

Día 15, a las diez.—Clausura del Congreso.

Tarde, libre para los congresistas.

Una nota de la U. N. E. A. y un escrito al Gobierno

La Unión Nacional de la Exportación Agrícola ha publicado lo siguiente:

“Es muy de lamentar que en el momento actual, cuando se ofrece la posibilidad de obtener un mercado de la considerable capacidad del mercado ruso, en vez de gestionar en el Tratado comercial posible, ventajas para nuestra agricultura de exportación, sólo se busque ventajas para la industria metalúrgica.

No es nuestro propósito, ni mucho menos, el entorpecer la actividad y expansión de nuestra industria metalúrgica, pero sí creemos que esto no debe hacerse a costa de nuestra propia actividad y desarrollo.

Es necesario señalar el siguiente hecho anómalo económico, que viene ocurriendo.

La agricultura de exportación, sin auxilio alguno del Estado, en competencia con la de otros países, ha obtenido un desarrollo admirable, pasando a constituir el principal factor de nuestra exportación y el legítimo orgullo de nuestra economía.

En cambio, nuestra industria metalúrgica no ha tenido nunca condiciones ni posibilidades de dominar los mercados exteriores, ya que apenas puede sostenerse en el mercado español a costa de una elevadísima protección arancelaria.

La carencia de nuestro mercado interior ha puesto en grave crisis nuestra industria metalúrgica, y hoy, en vez de procurar el restablecimiento de ese mercado interior, se intenta sostener dicha industria por medio de una exportación puramente artificial, concertada con visible perjuicio de nuestra exportación agrícola.

En el caso de la República Argentina, para obtener la exportación de carriles, ha habido que conceder un importante cupo de introducción de maíz.

Lo que interesaba a la Argentina y ha sido base del intercambio, era la venta del maíz, no la compra de hierro, que en muchas mejores condiciones podía obtener de otros países. Para lograr esa venta de

maíz no ha vacilado en tener un perjuicio en la adquisición de los carriles.

Pues bien, ¿no hubiese sido más lógico, dada la realidad auténtica y constante de nuestro comercio exterior que se basa en nuestros productos agrícolas, el obtener a cambio de la compra de maíz, facilidades o cupo similar de venta de nuestros aceites, de nuestros vinos y de nuestras conservas? ¿No es en absoluto incongruente el sustituir una exportación natural de productos agrícolas por una exportación artificial de productos industriales, y reservar las ventajas de pago del intercambio concertado para esa exportación artificial de la metalurgia, mientras los exportadores de productos agrícolas ven sus divisas bloqueadas en la Argentina?

Un caso parecido es posible que ocurra con los Soviets, con la doble agravante de que no solamente no ha de ser nuestra exportación agrícola la base lógica de la negociación, pues la artificial exportación metalúrgica vuelve a ser preferentemente atendida por el Gobierno, sino que además, siendo la entrada de maderas la condición del Gobierno de U. R. S. S. para la negociación, y conocido el precio de "dumping" de las mercancías soviéticas, han de ser gravemente perjudicados en sus intereses, no solamente los madereros españoles, sino también, y este punto es el que a UNEA interesa, los países exportadores de madera, como Suecia, Noruega, Finlandia, además de Francia y Estados Unidos, países que interesan en extremo a nuestra exportación agrícola.

A nuestro entender, la base de nuestras exportaciones a Rusia debe ser nuestra producción agrícola y no la artificial exportación industrial, y la base de la exportación rusa no precisa que sea la madera con perjuicio de otros países cuyo mercado nos interesa, pues basta con la fuerte compra de petróleo que viene haciéndose para lograr ya una amplia base de intercambio.

Sobre este punto de la negociación con los Soviets hemos enviado al Gobierno un escrito, cuya copia se inserta a continuación:

El reconocimiento del Gobierno de la U. R. S. S. nos mueve a expresar a V. E. las siguientes consideraciones:

La agricultura de exportación y el comercio que de ella se deriva sin auxilio alguno del Estado, ha obtenido en pocos años un admirable desarrollo, pasando a constituir el principal factor de nuestra exportación y el más legítimo orgullo de nuestra economía. En estos últimos años, por medidas de todas clases de los Gobiernos de los países importadores de nuestras frutas, sufre nuestro comercio de exportación agrícola toda clase de entorpecimientos y trabas, que vienen a herir esta legítima fuente de riqueza, creada con el constante esfuerzo del agricultor, y la actividad del comerciante levantino.

Por ello debe ser en los momentos actuales obligación preferentísima del Gobierno, atender, por medio de Tratados de Comercio y de gestiones atentas y constantes cerca de los Gobiernos extranjeros, a que este comercio nuestro no solamente no se debilite, sino que encuentre las facilidades necesarias para su constante expansión, expansión que corresponde al constante crecimiento de la producción agrícola. En este instante, por el reconocimiento del Gobierno de los Soviets, que ha de llevar anejas relaciones comerciales entre Rusia y nuestro país, se ofrece un campo de importante poder adquisitivo, sin duda, y estimamos que legítima y preferentemente debe procurar el Gobierno de la República, por cuantos medios estén a su alcance, que una base indiscutible y primera del Tratado Comercial con la U. R. S. S. sea la adquisición por el Gobierno ruso de importantes contingentes de nuestros productos agrícolas.

Aunque no se ha hecho oficial, parece determinarse que la base de nuestras relaciones comerciales será la adquisición de importantes partidas de productos metalúrgicos por Rusia, a cambio de la adquisición por España de maderas.

No es nuestro propósito, ni mucho menos, el impedir o dificultar las ventas de productos de nuestra industria metalúrgica, que atraviesa, sin duda, una grave crisis. Pero no cumpliríamos con la obligación de defensa de los intereses que representamos si no hiciésemos observar al Gobierno de la República el hecho anómalo que supone prestar atención preferente en este punto del Tratado con los Soviets a nuestra industria metalúrgica, que

nunca ha tenido condiciones ni está constituida para invadir los mercados extranjeros, a no ser favorecida por condiciones especiales de Tratados, dando, en cambio, de lado a nuestra producción agrícola de Levante y de Canarias, que ha sido siempre agricultura de exportación que libremente domina los mercados extranjeros si no se ponen trabas a su expansión.

La industria metalúrgica española, protegida por fuertes aranceles, no ha necesitado nunca los mercados exteriores para vivir con amplitud, pues tenía consumo seguro de sus productos en el mercado interior.

El intentar contrarrestar el déficit grande de consumo de productos metalúrgicos en el interior de España, procurando a nuestra industria mercados exteriores, puede constituir un grave error económico. Nuestro país, por su clima y cielo, tiene excelentes condiciones para la agricultura que podemos llamar de exportación y la realidad del desarrollo de ella confirma nuestro aserto.

Por el contrario, nuestra industria metalúrgica ni ha competido ni puede competir con la del extranjero, y la realidad también de haber vivido sólo al amparo de un fuerte arancel confirma nuestro aserto. Es inútil intentar que se sostenga dicha industria a base de una exportación puramente accidental que, como en el caso de la Argentina, puede responder a condiciones especiales de intercambio monetario y, como en el caso de los Soviets, por tratarse de un Estado de economía socializada.

En el mismo caso de la Argentina, a cambio del maíz adquirido, es indiscutible que del mismo momento que se han colocado carriles que nunca se vendieron a la Argentina, hubiera podido concertarse la adquisición de partidas de aceite, de vino o de otros productos agrícolas que son nuestra exportación natural y lógica a aquel país.

En el caso presente de los Soviets, rogamos al Gobierno de la República española tenga muy en cuenta las razones que expresamos en el presente escrito, procurando que en el intercambio concertado sirva de base la exportación de nuestros productos agrícolas que constituyen la base auténtica de nuestro comercio exterior y que,

además, vendrán a aliviar la crisis grave por que atraviesa la agricultura de Levante en los momentos actuales."

en que, juntamente con la de Castilla la Nueva, más garbanzos se cultivan.

La importación anual media de garbanzos en el último decenio ha alcanzado la cifra de 182.259 quintales métricos, y 17.797 la de la exportación, existiendo entre ambas una diferencia de 164.462, que es la cifra que se ha venido sumando a la de nuestra producción para satisfacer el consumo y que representa para España un gasto medio anual de unos once millones de pesetas oro, y que en ocasiones, como en 1930, alcanza la cifra de veintitrés y medio millones.

Sentado que la cosecha de garbanzos comienza a ser consumida en 1.º de septiembre de cada año, para calcular el consumo anual debemos imputar a aquel que consideramos el tercio de la producción, suponiendo reservados los otros dos tercios para ser consumidos en el que le sigue, después de descontada la cantidad invertida en la nueva siembra. Operando en tal supuesto, y adicionando la diferencia entre la importación y la exportación, podremos determinar la cantidad que anualmente queda ofrecida al consumo, y repitiendo el cálculo para los últimos diez años se determina que la cantidad total media disponible ha sido de 1.154.825 quintales métricos. Y siendo la cosecha que se espera de 933.222 quintales métricos, 832.395 la diferencia entre los dos tercios de la precedente y los 154.423 que por término medio se invierten en la siembra, y de 64.891 el exceso de la cantidad importada a la exportada en los seis primeros meses del año en curso, siguiendo igual ritmo que en los diez años anteriores, se deduce que en el resto del año ha de pesar sobre el mercado un exceso de 53.535 quintales métricos, al que vendrían a sumarse las nuevas importaciones que se realizaran y las existencias en almacén y que sólo sería contrarrestado por las exportaciones que de aquí a final de año se efectúen.

Si consideramos las previsiones para los ocho primeros meses del próximo año de 1934, o sea hasta el momento que entre en circulación la cosecha que a tal año corresponda, la cuestión cambia totalmente de aspecto; a dicho lapso de tiempo corresponde una disponibilidad para el consumo de 866.119 quintales métricos, y de

Conferencia naranjera

La *Gaceta* del día 15 de agosto publica la siguiente Orden del Ministerio de Industria y Comercio:

"Sugerida por elementos interesados en la producción y exportación de la naranja la conveniencia de celebrar una Asamblea o Conferencia de los mismos con el fin de estudiar y proponer al Gobierno soluciones para los distintos problemas que afectan a dicho importante ramo de la producción nacional, y teniendo en cuenta que por Orden de 30 de septiembre de 1931 fué reorganizada la Junta Naranjera con la misión de informar y asesorar al Gobierno en todo

cuanto se refiere al fomento de la producción y exportación de la naranja,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que se convoque a los elementos que constituyen la citada Junta Naranjera a una reunión que tendrá lugar en este Departamento, a partir del día 22 del corriente, a las doce de la mañana, para deliberar acerca de la conveniencia y oportunidad de celebrar dicha Asamblea y proponer, en su caso, la fecha de celebración, así como su composición, cuestionario y Reglamento, como trámite previo para la convocatoria de la misma."

Estadística agrícola

Avance de la producción probable de garbanzos en 1933

La Sección 5.ª de la Dirección general de Agricultura ha hecho público un avance de la probable producción de garbanzos en nuestro país en el presente año, que por considerarlo de interés para nuestros lectores lo insertamos a continuación:

"La cosecha de garbanzos que se avecina parece que ha de merecer el calificativo de mediana. La fijamos en 933.222 quintales métricos, y durante el último decenio sólo en los años 1928, 1930 y 1931 fué menor y no con gran diferencia. Y la comparación con la media del mismo lapso de tiempo (1.178.124 quintales métricos) afirma más en la expresada calificación, aunque queden algo atenuadas sus consecuencias si se considera que la cosecha del año anterior fué una de las más altas del decenio (la segunda) y que excedió en un 31,21 por 100 a la media correspondiente.

A las predicciones que formulamos debemos hacer las oportunas reservas, y más refiriéndonos a la producción de una planta que, cual la del garbanzo, tan expuesta es a

accidentes y enfermedades que hacen variar entre amplios límites la reducida cosecha que origina por unidad de superficie sembrada. Por ello aguardamos a época tan avanzada de su ciclo evolutivo, como es la de principios de julio, para hacer la predicción de su cosecha, y de desear es que en el presente año ésta, en lugar de verse reducida por la aparición de las calamidades a que aludimos, resulte aumentada y nuestro presagio peque por defecto.

En todas las regiones españolas, a excepción de las de Levante; Aragón, Santander y Vascongadas, se prevé una producción más reducida que la que se obtuvo el año precedente. Y si bien es verdad que, a excepción de la de Levante, las otras nombradas influyen de modo muy reducido en la total producción (sobre todo las dos últimas), bajas como las que parece que han de registrar las Leonesa, Castilla la Vieja, Extremadura y Andalucía, que fluctúan entre casi el 50 por 100 y el 36,5 por 100, influenciarán en gran cuantía la producción total por ser las regiones

existencias los dos tercios de la próxima cosecha (622.148 quintales métricos) disminuídos en la cantidad necesaria para la siembra (154.423 quintales métricos) y aumentados en el superávit que para el año actual hemos determinado (53.535 quintales métricos). Efectuado el balance, arroja como resultado la cifra de 344.859 quintales métricos como diferencia entre las importaciones y exportaciones que parece ha de producirse para compensar la limitada cosecha que se avecina.

Teniendo presente la probable exportación en las tres cuartas partes del año que consideramos (13.347 quintales métricos), la probable importación en el año que comienza el 1.º de septiembre y terminará en la misma fecha del próximo, puede ser de 358.206 quintales métricos, que al precio de 35,08 pesetas oro representan un gasto de doce millones y medio. Esto es cuanto cuesta a nuestra nación una cosecha de garbanzos inferior en una quinta parte a la media del último decenio, y por ello terminamos estas líneas, a igualdad que en el año anterior, preguntándonos si sería conveniente estimular el cultivo del garbanzo, tanto aumentando la superficie a él destinada como incrementando su producción unitaria.

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE GARBANZOS REALIZADAS EN EL ÚLTIMO DECENIO

AÑOS	Importación	Exportación	Diferencia a favor del consumo
	Q. M.	Q. M.	Q. M.
1923... ..	230.379	16.486	213.893
1924... ..	152.277	19.608	132.669
1925... ..	112.090	12.075	100.015
1926... ..	80.834	32.786	48.048
1927... ..	94.837	24.886	69.951
1928... ..	321.763	17.022	304.741
1929... ..	150.883	13.388	137.495
1930... ..	288.901	19.723	269.178
1931... ..	135.103	10.507	124.596
1932... ..	255.524	11.487	244.037
<i>Promedio.</i>	182.259	17.797	164.462

DE INTERES PARA NUESTROS SUSCRIPTORES

Lo mismo que en años anteriores podemos ofrecer a nuestros suscriptores tapas adecuadas, de tela inglesa, con lomo grabado en oro, por el precio de CUATRO pesetas, para encuadernar las colecciones de AGRICULTURA

Para recibir estas tapas deben enviarnos su importe por Giro postal, a nombre de esta Revista y a su domicilio: CABALLERO DE GRACIA, 24, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID

Cuadro comparativo de la producción probable de garbanzos en 1933 con la obtenida en 1932

REGIONES	PRODUCCION EN		DIFERENCIAS		Tantos por 100 de diferencia
	1933 (probable)	1932	En más	En menos	
	Q. M.	Q. M.	Q. M.	Q. M.	
Andalucía... ..	503.100	793.084	"	289.984	36,56
Extremadura.....	135.000	218.434	"	83.434	38,19
Castilla la Nueva... ..	118.684	172.567	"	53.883	31,22
Leonesa... ..	70.800	140.666	"	69.866	49,66
Castilla la Vieja... ..	68.192	112.554	"	44.362	39,42
Levante... ..	14.583	14.535	48	"	0,33
Cataluña y Baleares... ..	9.158	11.798	"	2.640	22,38
Canarias... ..	5.115	5.868	"	753	12,83
Aragón... ..	4.431	4.225	206	"	4,87
Rioja y Navarra... ..	2.868	4.789	"	1.921	40,11
Galicia... ..	696	1.360	"	664	48,82
Santander... ..	345	112	233	"	208,03
Vascongadas... ..	250	232	18	"	5,75
<i>Totales... ..</i>	<i>933.222</i>	<i>1.480.224</i>	<i>505</i>	<i>547.507</i>	<i>36,95</i>

Enseñanzas vitivinícolas

Cursillo intensivo en Cacabelos (León)

La estación de Ampelografía y de Enología Central, ha organizado un curso breve de Viticultura y Enología de carácter esencialmente práctico y encaminado a que las personas interesadas en la producción vitícola puedan ampliar y aun completar en corto tiempo los conocimientos modernamente indispensables para el racional ejercicio de dichas actividades.

Las fechas para el desarrollo de dicho cursillo son desde el día 11 al 17 (ambos inclusive) del próximo

mes de septiembre, comprendiendo las enseñanzas, ejercicios de análisis, prácticas de campo y bodega, degustación de vinos, tratamientos de enfermedades, visitas a bodegas y viveros, etc., etc.

Para solicitar el programa, así como la inscripción, que es gratuita, bastará una sencilla carta al Ingeniero Director de la Estación de Ampelografía y de Enología Central (Instituto Nacional Agronómico), La Moncloa (Madrid).

Reunión de la Comisión Internacional de Prensa Agrícola

Ha tenido lugar la reunión de Zurich, del Comité Internacional de la Prensa Agrícola.

El representante de España, señor Morales, fué escuchado con gran simpatía y escuchó calurosos elogios su informe sobre España. Dedicó un saludo personal y en nombre del Comité provisional a los reunidos y a todos los adheridos a la Asociación Internacional. Hizo una exposición de los trabajos llevados a cabo en España hacia la constitución de una Asociación española e hizo constar que ya está en marcha y que únicamente falta por convocar una Asamblea

general para la aprobación definitiva de los Estatutos que ha de regirla.

Exhortó a los reunidos a invitar nuevamente a la Asociación francesa y al Sindicato Nacional de diarios agrícolas franceses para adherirse a la Internacional.

Fué aprobado dicho informe con grandes aplausos, y a continuación propuso que la próxima reunión se celebre en París, siendo encargado el representante español de realizar varias gestiones para conseguir que la Asociación de la Prensa Agrícola francesa se adhiera a esta organización.

Legislación de interés para los Agricultores



Reforma agraria

Normas para aplicar la base 5.^a de la ley

“En ejecución de lo acordado por el Consejo Ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria, la Dirección general se ha servido disponer lo siguiente:

1.º A los efectos del párrafo e), apartado 13, de la base 5.^a, de la ley de Reforma Agraria, se entenderá por “dehesa de pasto y labor” la que se cultiva en rotación de cuatro, cinco, seis, siete u ocho hojas, de las cuales dos, tres, cuatro, cinco o seis, respectivamente, están dedicadas a pastos.

2.º Se considerará como “dehesa de pasto y labor con arbolado”, la dehesa de pasto y labor ya definida, cuando tenga vegetación arbórea, con densidad tal, que permita el cultivo herbáceo. En otro caso se entenderá que el terreno está dedicado a explotación forestal, a los efectos del apartado b) de la base 6.^a

3.º La condición necesaria y suficiente para que los baldíos, eriales y espartizales sean incluidos como fincas expropiables, es que tienen que ser susceptibles de cultivo agrícola permanente en un 75 por 100, o más, de su extensión superficial.

4.º Cuando se trate de dehesas de pasto y monte bajo, de puro pasto, baldíos, eriales o espartizales, no comprendidos en la excepción del apartado c) de la base 6.^a, se fijarán como

limites (exclusivamente para la parte susceptible de cultivo permanente), a los efectos del apartado 13 de la base quinta de la Ley, los que ésta determina para las tierras dedicadas al cultivo herbáceo en alternativa, en el párrafo primero a) de dicho apartado (300 ó 600 hectáreas).

5.º A los efectos del apartado c) de la base 6.^a, se considerarán como terrenos susceptibles de un “cultivo agrícola permanente”, los que puedan ser explotados con rotación de intensidad igual o mayor que la conocida por “cultivo al tercio”.

6.º En las explotaciones forestales o dehesas de pasto y monte bajo, que por exceder superficialmente de la quinta parte del respectivo término municipal no sean objeto de la excepción de los apartados b) y c) de la base 6.^a, según el último párrafo de la misma, se expropiará solamente el exceso sobre dicha quinta parte.

7.º Cuando una finca esté integrada por superficies dedicadas al cultivo agrícola, monte bajo, puro pasto, erial, explotación forestal, etc., se considerarán estas partes como predios distintos, siempre que por su extensión y condiciones agronómicas, pecuarias y forestales, puedan ser explotadas separadamente.”

hecho un mejoramiento evidente de las condiciones económicas en que se desenvuelve el cultivo del trigo, difundiendo las clases nacionales más reputadas por su rendimiento, calidad del grano para la molienda, panificación y demás condiciones. El empleo de estas clases de trigo, aun no procediendo de selección genealógica, significa un progreso evidente en muchas comarcas.

Este servicio, tan útil a la agricultura nacional, alcanzó en el año 1929 a 620.000 kilogramos y en los tres años últimos a una media de 1.805.686.

Los millares de peticiones que llegaron en años anteriores a la Dirección general de Agricultura, así como las buenas noticias que se reciben de los resultados obtenidos, indican que este servicio es altamente apreciado por los agricultores y que en el presente año las peticiones habrán de ser en número mayor que el anterior.

En atención a las consideraciones expuestas, este Ministerio ha tenido a bien disponer que la adquisición y suministro a los agricultores de semilla de trigo, se rijan en el presente año ateniéndose a las siguientes bases:

1.ª La adquisición de trigo de simiente y su cesión en venta a los agricultores durante el presente año se llevará a efecto por la Dirección general de Agricultura, asesorada por el Ingeniero Jefe de la Sección 2.ª, el Director del Instituto de Cerealicultura y el Jefe de la Sección de Contabilidad de este Ministerio y con el auxilio de todo el personal técnico que se estime necesario.

2.ª La Dirección general de Agricultura realizará la doble operación de adquirir el trigo y cederlo a los agricultores, quedando facultada para con cargo a la consignación del capítulo 6.º, artículo 1.º, concepto 94 del presupuesto vigente de este Ministerio, abonar los gastos de personal y material, así como las diferencias que resulten por minoración de precio en beneficio de los agricultores y las pérdidas que pudieran resultar de la realización del servicio, no pudiendo pa-

Adquisición y suministro de trigo a los agricultores

La *Gaceta* del 20 de julio último publica la siguiente Orden:

“El servicio ya implantado de suministro de semillas de trigo a los agricultores, se viene haciendo a base de distribuir simiente seleccionada ge-

néticamente, de las que aún se disponen pequeña cantidad y número, que irán acreciendo en años sucesivos hasta llenar todas las necesidades sentidas por nuestra agricultura. En tanto esto sucede, se viene realizando de

sar los primeros de la cantidad de 30.000 pesetas y los segundos de la de 50.000 pesetas.

3.ª Las clases de trigo que se adquirirán, para después ser vendidas a los agricultores, serán las siguientes:

a) Trigos no seleccionados genéticamente:

Aragón o Catalán de Monte, con destino especialmente a ambas Castillas.

b) Trigos seleccionados genéticamente:

Castilla núm. 1, para ser cedido especialmente a los agricultores de ambas Castillas.

Híbrido L. núm. 4, especialmente indicado para siembras tempranas de otoño en los regadíos de ambas Castillas y Aragón y en las tierras frescas. También se puede sembrar en seco en las buenas tierras de trigo, especialmente si se siembra en fajas.

Ardito, indicado para siembras tardías después del arranque de la remolacha azucarera en los regadíos de ambas Castillas y Aragón.

Mentana, apropiado para las siembras tardías (del 20 de noviembre a fin de diciembre), en seco, y para siembras aún más tardías después del arranque de la remolacha azucarera en los regadíos de ambas Castillas y Aragón.

Senatore Capelli, recio o semolero, especialmente indicado para Andalucía y Extremadura.

De los trigos Castilla núm. 1, Híbrido L. 4, Ardito, Mentana y Senatore Capelli, se podrá disponer, además de los procedentes de las cosechas producidas por los agricultores cooperadores del Instituto de Cerealicultura en la multiplicación de semillas seleccionadas, de los que fuere posible adquirir en el mercado. La Dirección general de Agricultura podrá servir preferentemente hasta el 10 por 100 de esos trigos a agricultores que, individual o colectivamente, cooperen o quieran cooperar a la actuación de las mismas y del Instituto de Cerealicultura, a fin de multiplicar y difundir las semillas de trigo seleccionadas genéticamente; que se sometan a las prescripciones de la Real orden número 412 (*Gaceta* del 16 de octubre de 1930), siempre que estime la Dirección general de Agricultura, previo informe del Director del Instituto de Cerealicultura, que es conveniente la aceptación del solicitante como cooperador, tanto por disponer de fincas y medios apropiados, como de estar aquéllas situadas geográficamente en

puntos convenientes en relación con las zonas a servir en lo futuro.

4.ª Los poseedores de los trigos arriba mencionados que deseen cederlos en venta a la Dirección general de Agricultura, se dirigirán en instancia a la misma participando:

a) La cantidad de grano de la última cosecha que se comprometen a ceder en venta y el nombre del trigo de que se trate.

b) Que dicho trigo se encuentra cribado con cribas mecánicas de las llamadas seleccionadoras, utilizando el trigo limpio que en las cribas Marot o análogas se recogen en los dos primeros cajones o con aparatos que den el mismo resultado que ésta. Si el trigo no estuviera cribado, se compromete a suministrarlo limpio y cribado en las condiciones anteriores.

c) Precio de cesión en venta a la Dirección general de Agricultura, sobre vagón en estación de origen de los 100 kilogramos netos, limpio, cribado y ensacado en sacos nuevos de 600 gramos de peso, y conteniendo cada envase 70 kilogramos de trigo.

d) Domicilio del que hace la oferta, situación de los depósitos o graneros y estación del ferrocarril en la que entregará la mercancía sobre vagón.

e) Los concursantes acompañarán a la oferta los justificantes de haber depositado en la Caja de Depósitos, en metálico o valores, el 5 por 100 del valor del trigo ofrecido o pondrán a disposición de la Dirección general de Agricultura una garantía equivalente a la citada cantidad, a responder del buen cumplimiento del servicio, la cual deberá estar avalada por un Banco de la Banca asociada. Esta garantía quedará limitada por la cantidad máxima de 50.000 pesetas.

Los cooperadores del Instituto de Cerealicultura no necesitan hacer ofertas de las semillas por ellos producidas, ya que se rige su actuación por una disposición especial. A estos cooperadores les será pagado el trigo al precio de 62,80 pesetas los 100 kilogramos, puestos sobre vagón en sacos nuevos de 600 gramos y con un peso neto de 70 kilogramos de trigo.

5.ª Se acompañará a la proposición de venta una muestra del trigo ofrecido de 200 gramos. En caso de que el trigo de la muestra no esté cribado y limpio, se entenderá que lo que se ofrece es trigo de tipo y calidad del de la muestra, pero limpio, según se indica en el apartado b); y si el concursante no dispusiera de las cribas necesarias, la Dirección ge-

neral de Agricultura pondría a su disposición las que tiene adquiridas capaces cada una de un rendimiento de 100 kilogramos por hora movidas por motor de gasolina, para que las utilice por su cuenta, habiendo de abonar a la Dirección 0,25 pesetas por cada 100 kilogramos de trigo que limpie y los gastos de transporte del material.

En el caso de que no hubiera ofertas de trigo o las que hubiera fueran consideradas como inaceptables para la Dirección, podrá ésta organizar el servicio de adquisición del trigo suyo y el de las operaciones de cribado y ensacado por gestión directa.

6.ª Tanto los pliegos de oferta como las muestras se contendrán en sobres lacrados y sellados convenientemente, los cuales deberán ser entregados en la Sección 2.ª de la Dirección general de Agricultura.

7.ª El día 4 de septiembre se abrirán las ofertas recibidas y, en su vista, la Dirección general de Agricultura determinará las que juzgue más convenientes para su aceptación.

8.ª Las facturaciones habrán de realizarse en el orden de prelación que se fijen al suministrador y en el plazo máximo de ocho días, después de recibir las órdenes de envío.

9.ª El pago del trigo que se adquiriera se realizará a los treinta días de su facturación.

10. El precio de cesión o venta a los agricultores de los trigos sobre vagón, estación de carga, será:

a) Para el trigo Aragón o Catalán de Monte, a cincuenta y siete pesetas (57) los 100 kilogramos neto, incluido en el precio el saco de envase.

b) Para los trigos Castilla núm. 1, Híbrido L., núm. 4; Ardito, Mentana y Senatore Capelli, el de sesenta y dos pesetas con ochenta céntimos (62,80) los 100 kilogramos.

11. Los agricultores que deseen obtener trigo del que se adquiriera para simiente, lo solicitarán en las Alcaldías de sus respectivos Municipios en impresos adecuados que para tal fin serán suministrados por la Dirección general de Agricultura, en los que se hará constar:

a) El nombre, apellidos y domicilio del solicitante.

b) Cantidad y clase de cada trigo que desea recibir, que no será inferior de 70 kilogramos de cada clase de trigo solicitado, y si es mayor cantidad, habrá de ser por sacos de 70 kilogramos.

c) Estación de ferrocarril a la que se ha de facturar el trigo pedido.

d) Obligación de ingresar el valor del trigo pedido a la cuenta corriente que para tal fin se abra en el Banco de España o enviarle por Giro mutuo o postal a la Sección 2.ª de la Dirección general de Agricultura, al recibir aviso de que ha sido admitida la proposición. No se dará orden de facturación en tanto no haya sido recibido el importe del trigo.

12. Los alcaldes correspondientes declararán en cada petición que conocen al firmante como vecino y labrador en el Municipio de que se trate, que la cantidad solicitada está en armonía con la labranza que lleva el peticionario y que el interesado, a juicio del alcalde, es persona solvente moral y materialmente.

13. Las peticiones deberán ser remitidas a la Dirección general de Agricultura, Sección 2.ª, Negociado de Cerealicultura, La Moncloa, Casa de Oficios, Madrid.

14. El plazo para solicitar semilla de trigo de los que han de facilitarse empezará a los ocho días de aparecer esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, y terminará el 31 de octubre.

15. Para intervenir en la compra del trigo, en el caso de que se haga por concurso, o para hacerla por gestión directa, la Dirección general de Agricultura designará los ingenieros y ayudantes que crea necesarios para la realización del servicio.

16. En caso de que la compra de los trigos se haga por concurso, los ingenieros que la intervengan nombrarán, cuando lo crean necesario, vigilantes para las operaciones de pesar, ensacar, transporte y carga, quedando autorizado para intervenir en estas operaciones de 0,25 a 0,50 pe-

setas por cada 100 kilogramos que se cargue.

En caso de que la adquisición de los trigos se hiciera por gestión directa, los ingenieros y ayudantes a quienes se confiera la adquisición del trigo y ejecución de todas las operaciones de limpieza, ensacado, etc., hasta su facturación, podrán arrendar con carácter temporal los locales necesarios, nombrar el personal subalterno que exija el servicio y verificar los gastos necesarios a las operaciones anteriores.

17. Los talones del ferrocarril serán remitidos por los ingenieros y ayudantes encargados del servicio, designados por la Dirección general de Agricultura, directamente a los interesados.

18. Todas las cantidades que se recauden por el suministro de simiente de trigo a los agricultores serán ingresadas en la cuenta corriente que en el Banco de España se abrirá al efecto, y con cuyos fondos se harán efectivas a los proveedores de dicha simiente sus correspondientes facturas y liquidaciones, pagándose las diferencias de precio en la forma que se determina en el artículo siguiente.

19. Todos los gastos que en general ocasione el servicio, tanto en personal como en material, así como las diferencias de precio y demás, serán satisfechos con cargo al crédito figurado en el vigente presupuesto de este Ministerio en su capítulo 6.º, artículo 1.º, concepto 94, de conformidad con el Decreto de 11 de junio de 1929.

20. Al terminarse el suministro, los ingenieros que lo hayan intervenido rendirán las debidas cuentas a la Dirección general de Agricultura."

nalidad bastarda que se trataba de evitar.

Otro extremo que no se tuvo en cuenta en dicho Decreto, fué el de fijar el plazo de duración de los cargos del Comité directivo, y reconociendo que aquél no puede dejarse al arbitrio de los que establezcan las Cámaras en sus respectivos Reglamentos, para evitar la diversidad de apreciaciones.

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura,

Vengo en decretar lo siguiente:

Primero. En el decreto de 28 de abril de 1933, por el que se reorganizan las Cámaras Oficiales Agrícolas, se intercalará a continuación del párrafo primero del artículo 13, lo que sigue: "La duración de los cargos del Comité directivo de la Cámara será de dos años, pudiendo ser renovados o nuevamente reelegidos por la Asamblea general, convocada a este efecto en el caso de que les haya sido ratificado expresamente el mandato de Delegado por el Sindicato o Asociación que represente."

Segundo. El párrafo tercero del artículo 1.º de los transitorios del citado Decreto, quedará redactado como sigue:

"Dicha Comisión procederá en el plazo de los diez días siguientes a su constitución, a formar el censo de los Sindicatos Agrícolas y Asociaciones de carácter agrícola, pecuario o forestal, domiciliadas en la provincia que tengan derecho a sufragio, conforme a las prescripciones de este Decreto, incluyendo al solo efecto de participar en la Asamblea general, el censo de las entidades legalmente constituidas, antes del 1.º de abril del presente año y con el número de socios que tuvieren en dicha fecha, del cual se remitirá inmediatamente una copia duplicada a la Subsecretaría de Agricultura."

Tercero. En todos los artículos en que se cita el Ministerio o Subsecretaría de Agricultura, Industria y Comercio, se suprimirán las palabras "Industria y Comercio".

Cámaras Oficiales Agrícolas

La *Gaceta* del día 23 de julio último publica el Decreto siguiente:

"En el Decreto de 28 de abril último, por el que se reorganizaban las Cámaras Oficiales Agrícolas provinciales, con la modalidad de reunir en ellas las representaciones genuinas de legítimos intereses colectivos del agro nacional, se procuró evitar la intrusión de colectividades que, al tener conocimiento de la nueva estructuración de las Cámaras, pudieran constituirse circunstancialmente en Asociación o Sindicato al sólo fin de ostentar en las Asambleas una representación que llevase a ella su influencia

para desvirtuar el espíritu que presidió tal disposición. Esta fué la causa de establecer en el artículo 11 el que sólo podrían tomar parte en las Asambleas los Sindicatos o Asociaciones que se hallasen funcionando legalmente con un año de anticipación a la celebración de aquélla.

No obstante, es oportuno reconocer que, si bien esta previsión es saludable para la actuación futura de las Cámaras, no por ello parece justo excluir en absoluto y en el primer momento a las entidades constituidas antes del 1.º de abril del año actual, en cuya fecha no puede presumirse la fi-

Expropiación de fincas de la extinguida Grandeza

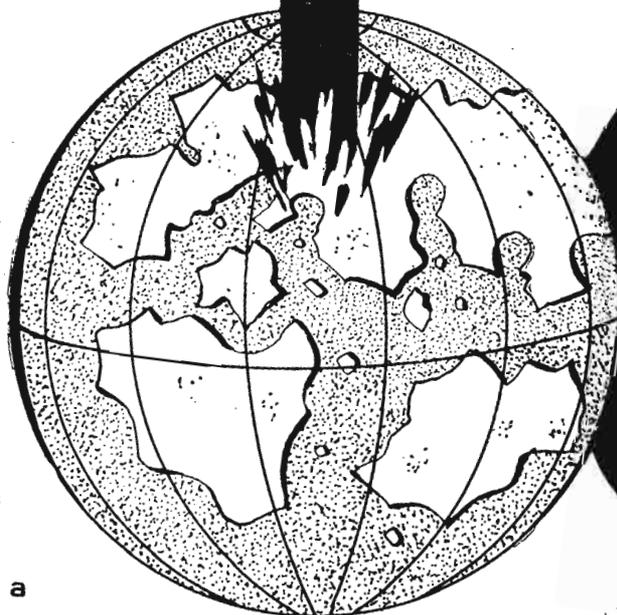
El Instituto de Reforma Agraria publica en la *Gaceta* del día 28 de julio próximo pasado las siguientes normas para la expropiación de fincas a la extinguida Grandeza:

*Indispensable
en todos los cultivos*



MÁS DE 50 AÑOS AL
SERVICIO DE LA AGRI
CULTURA ESPAÑOLA

MÁS DE UN SIGLO DE
ÉXITOS CONSTANTES
EN EL MUNDO ENTERO



Pedir
informes,
folletos
gratis
para cada
cultivo
y precios a
SOCIEDAD COMERCIAL DEL



CORRIENTE

en sacos de origen de 100 kilos
15-16 por ciento de
NITRÓGENO NÍTRICO
directamente asimilable

GRANULADO

en sacos de origen de 50 kilos
más de 16 por ciento de
NITRÓGENO NÍTRICO
directamente asimilable

NITRATO DE CHILE

PI Y MARGALL, 16, MADRID
TELÉF. 94770-94779, APARTADO 909



MANUEL MARIN Y G. CAMPO, S. L., Editores. - Mejía Lequerica, 4. - Madrid

FUENTES DE RIQUEZA

BIBLIOTECA AGROPECUARIA

PUBLICADA BAJO LA DIRECCION DE

D. JOSE M.^A DE SOROA

Ingeniero Profesor y Secretario del Instituto Nacional Agronómico.

Con la colaboración de los más reputados Ingenieros Agrónomos y especialistas.

Veinte volúmenes de 11 x 16 cm., y de 200 a 250 págs., con abundantes grabados y portada en colores.

Colección de obras eminentemente prácticas de Agricultura y Ganadería, destinadas a divulgar entre los agricultores, ganaderos y aficionados los temas más interesantes y actuales de estas industrias.

La mayor parte de las publicaciones sobre temas agrícolas que existen en el mercado han sido traducidas de idiomas extranjeros, por lo que, salvo en contados casos, tienen limitada aplicación a nuestro suelo y a nuestro clima. Para evitar este inconveniente, los editores de "Fuentes de Riqueza" han encomendado la redacción de estos libritos a autores españoles de reconocida competencia, que han vivido y experimentado prácticamente los problemas que, con gran maestría, exponen en sus respectivas obras.

LISTA DE LOS TITULOS Y AUTORES, POR ORDEN DE APARICION

Nociones de Contabilidad agrícola.—Por *D. Pedro E. Gordón*, Profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, de Madrid.—*Precio: 2,50 pesetas.*

Los animales agrícolas y su apreciación. — Por *Don Zacarías Salazar*, Profesor de Zootecnia en la Escuela de Ingenieros Agrónomos.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Vinificación.—Por *D. José María de Soroa*, Ingeniero, Profesor y Secretario del Instituto Nacional Agronómico.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Cunicultura. Cría y explotación del conejo por su carne, por su piel y por su pelo.—Por *D. Emilio Ayala*, Ingeniero, Presidente de la Asociación de Cunicultores de España.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Cultivos de regadío en Levante.—Por *D. Carlos García Gisbert*, Ingeniero Agrónomo.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Pastos y prados.—Por *D. L. Hernández Robredo*, Ingeniero Agrónomo. Ex director de la Granja de La Coruña.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Ganado mular y asnal.—Por *D. Francisco Uranga*, Profesor de la Escuela de Peritos Agrícolas de Villava (Navarra).—*Precio: 3,50 pesetas.*

Cultivo de cereales en España.—Por *D. Daniel Nagore*, Director de Agricultura en la Diputación de Navarra.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Apicultura. Conocimientos fundamentales. — Por *D. Pedro Herce*, Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Escuela.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Explotación del colmenar.—Por *D. Pedro Herce*, Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Escuela.—*Precio: 3,50 pesetas.*

Cultivo de los frutales.—Por *D. José Picaza*, Presidente de la Asociación Nacional de Horticultura.—*(En prensa.)*

Instalación de regadíos.—Por *D. Francisco Domínguez*, Ingeniero de la Confederación Hidrográfica del Duero.—*(En prensa.)*

Abonos.—Por *D. Jesús Aguirre*, Ingeniero de la Estación Agronómica Central.—*(En prensa.)*

Cultivo de la remolacha azucarera.—Por *D. José de la Loma*, Ingeniero Agrónomo. De la Sociedad general Azucarera.—*(En prensa.)*

Cultivo de la viña.—Por *D. A. García López*, Ingeniero de la Estación Ampelográfica Central.—*(En prensa.)*

Reconstitución del viñedo.—Por *D. F. Jiménez Cuende*, Ingeniero de la Estación Ampelográfica Central.—*(En prensa.)*

Gallineros que producen.—Por *D. Serafín Sabucedo Arenal*, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Geógrafo.—*(En prensa.)*

Piscicultura.—Por *D. Celso Arévalo*, Catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros.—*(En prensa.)*

El tractor.—Por *D. Eladio Aranda Heredia*, Ingeniero Agrónomo.—*(En prensa.)*

La electricidad en la finca de campo.—Por *D. Leopoldo Manso*, Profesor de Electrotecnia en la Escuela de Ingenieros Agrónomos.—*(En prensa.)*

(Las obras actualmente en prensa irán apareciendo sucesivamente, a razón de dos al mes.)

DIRIJA SUS PEDIDOS A LAS PRINCIPALES LIBRERIAS, O, EN EL CASO DE NO EXISTIR NINGUNA EN LA LOCALIDAD DE SU RESIDENCIA, LLENE EL SIGUIENTE BOLETIN:

Don, domiciliado en,
calle de, provincia de,
desea recibir por correo, a reembolso, ejemplares de cada uno de los títulos siguientes de la colección "FUENTES DE RIQUEZA".

(Firma o sello.)

El presente boletín deberá remitirse en sobre abierto, franqueado con dos céntimos, a MANUEL MARIN Y G. CAMPO, S. L., Editores.—Mejía Lequerica, 4, MADRID.

“Al amparo de lo dispuesto en la Base 7.ª de la ley de Reforma Agraria y en el Decreto de 8 de abril de 1933, muchos propietarios pertenecientes a la extinguida Grandeza han interpuesto recurso ante el Instituto de Reforma Agraria contra la inclusión de sus fincas en el inventario acordado por la Dirección general. Gran parte de estos recursos se fundan en la condición jurídica de las fincas inventariadas — pertenecer a la sociedad conyugal, o a fideicomisos o pertenecer al usufructo o propietarios que no fueron Grandes—, y como en las Bases de la ley no existen normas concretas para la resolución de los problemas que tales recursos plantean, tomando como base las instrucciones contenidas en la Orden de 30 de diciembre de 1932,

Esta Dirección general, en virtud de lo acordado por el Consejo ejecutivo del Instituto, se ha servido disponer:

1.º *Fincas de la extinguida Grandeza cuyo usufructo pertenece a persona no Grande.*—Cuando se trate de fincas cuyo usufructo pertenezca a un propietario que no haya pertenecido a la Grandeza y cuya nuda propiedad corresponda a un ex Grande, su inclusión en el Inventario se determinará por las reglas especiales señaladas para la Grandeza en la Base 5.ª; y el Instituto podrá expropiar, desde luego, el pleno dominio de la finca, sin indemnización respecto al nudo propietario e indemnizando al usufructuario el derecho que se le expropia, mediante el pago anual de la renta catastral correspondiente a la finca.

2.º *Fincas que pertenecen a un ex Grande como fiduciario.*—Cuando se trate de fincas sujetas a sustitución fideicomisaria, o de aquellas otras en las que aun llamándola usufructo el nudo propietario no exista o no esté nominal e individualmente determina-

do, si el fiduciario o poseedor actual es un ex Grande de España su inclusión en el inventario se regulará por las normas especiales consignadas por la ley de Bases para la propiedad perteneciente a la extinguida Grandeza de España; y su expropiación se llevará a efecto, desde luego, sin indemnización, con reserva en el expediente de los derechos que puedan corresponder en su día al posterior fiduciario y al fideicomisario y la determinación de precio asignado a las fincas expropiadas, valoradas conforme a la ley de Reforma Agraria.

3.º *Bienes pertenecientes a la sociedad de gananciales de un ex Grande.*—Constituyendo los bienes de la sociedad conyugal un patrimonio independiente del de cada uno de los cónyuges, conforme al apartado c) del número 7.º de la Orden de 30 de diciembre de 1932, que es aplicable a todos los propietarios, las fincas de la sociedad de gananciales de un ex Grande de España, sea el marido o la mujer, se incluirán en el inventario cuando su inclusión sea procedente con arreglo a cualquiera de los apartados de la Base 5.ª teniendo en cuenta, respecto al apartado 13, que sólo se incluirán, como comprendidas en el mismo, dichas fincas cuando dentro de un término municipal excedan de los límites superficiales señalados por las Juntas provinciales.

Respecto a la expropiación de fincas de esta calidad jurídica que hayan sido inventariadas, se atenderá a la cualidad personal de los beneficiarios del pago; y, por consecuencia, se satisfará la mitad del importe de la valoración al cónyuge no ex Grande en la forma ordinaria; y al cónyuge ex Grande únicamente el importe de la mitad de las mejoras útiles no amortizadas.”

las heces de vino satisfagan dicho impuesto de Transportes por las cuotas que señala la partida 38 de la misma tarifa de mercancías correspondiente a las primeras materias.”

Sobre trabajo de obreros agrícolas de distinta localidad

La “Gaceta” del día 5 del corriente mes publica la siguiente Orden:

“El Decreto de 28 de abril de 1931 estableciendo la preferencia del obrero de la localidad para las faenas agrícolas que aunque se dió fuerza de Ley en 9 de septiembre del mismo año, fué aclarado por Decreto del Ministerio de Trabajo de 12 del mismo mes, estableciéndose en su artículo 4.º la agregación de términos municipales limítrofes para los efectos de su aplicación.

Por otra parte, las funciones encomendadas a las Comisiones municipales de Policía rural por las disposiciones vigentes, si bien extienden su vigilancia y actuación a todo el término, es natural que en los casos en que por razones de conveniencia justificadas legalmente se les segrega para los efectos de intervención en el empleo de obreros agrícolas locales, una o varias fincas que pasan a la jurisdicción de otro término colindante, no actúen con la eficacia debida y con interés propio en los problemas derivados del laboreo forzoso, quedando muchas veces sin la necesaria asistencia y comprobación las denuncias que se presentan por falta de labores apropiadas.

A fin de evitar tales deficiencias,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Que en los casos previstos en el artículo 4.º del Decreto del Ministerio de Trabajo de 12 de septiembre de 1931, en que se aplique la agregación total o parcial de términos municipales limítrofes a los efectos de emplear obreros de distinta localidad en los trabajos agrícolas, se extiendan o reduzcan en la misma forma y proporción las facultades y jurisdicción otorgadas a las respectivas Comisiones municipales de Policía rural en las disposiciones vigentes sobre laboreo forzoso de tierras.”

Impuestos de Transporte de las heces del vino

La siguiente orden se publica en la “Gaceta” del 20 de julio último:

“Vista la consulta elevada a ese Centro por la Aduana de Huelva, en el sentido de que se determine la partida del impuesto de Transportes que corresponde a las heces de vino, producto comprendido para su adeudo en la partida 914 del vigente Arance!; y

Considerando que las heces de vino, cualquiera que sea su clasificación

estadística, norma que en general debe seguirse para la liquidación del impuesto de Transportes en las mercancías que no tienen partida expresa, tienen, por su origen y aplicaciones, el carácter de primera materia,

Este Ministerio, de conformidad con lo propuesto por V. I. y con arreglo a lo previsto en la nota 11 aneja a la tarifa de mercancías del impuesto de Transportes, ha resuelto disponer que

Desahucio por falta de pago en fincas rústicas

La *Gaceta* del día 6 de agosto publica la Ley que a continuación insertamos:

Artículo 1.º En los desahucios por falta de pago de fincas rústicas, el arrendatario podrá evitar el desahucio consignando el descubierto en el Juzgado dentro del término de cinco días contados desde el siguiente a la citación. En este caso, será responsable de las costas causadas el actor si se probara que en tiempo oportuno se le había ofrecido el pago, y el arrendatario, si se prueba que había sido requerido con anterioridad al pago en la forma ordinaria.

Cuando no se justifique ninguna de estas circunstancias, las costas serán satisfechas por mitad.

Hécha la consignación y siendo ya improcedente el desahucio por falta de pago, se continuará el procedimiento, si alguna de las partes lo solicitara, para el solo efecto de decidir quién ha de pagar las costas.

Art. 2.º Los términos consignados en los artículos 1.572 y 1.589 de la ley de Enjuiciamiento civil para la celebración del juicio de desahucio, se entenderán, en los casos a que se refiere la presente Ley, prorrogados a quince días, mediando siempre nueve días a lo menos entre la citación del demandado y la celebración del juicio.

Art. 3.º Mientras no esté en vigor la ley sobre Arrendamientos rústicos, se hará extensiva la prohibición de desahucio por causas distintas a la falta de pago, que en la actualidad rige para los arrendamientos menores de 1.500 pesetas anuales, a todos los contratos de arrendamiento, cualquiera que sea su cuantía.

Cuando la renta sea mayor, podrá también ejercitarse la acción de desahucio en los casos de abandono total del cultivo y de subarriendos concertados después de la publicación de esta Ley.

Art. 4.º Los efectos de esta Ley serán aplicables también a los juicios de desahucios de fincas rústicas por falta de pago, que se encuentren actualmente en tramitación, en cualquier instancia, aunque estén en ejecución de sentencia, siempre que no se haya verificado el lanzamiento. Para ello podrá el arrendatario, dentro de los cinco días, a partir de la promulgación de la presente Ley, consignar ante el Tribunal que conozca de los autos de desahucio, el importe de la renta adeudada, siendo de su cuenta el pago de las costas causadas.

Art. 5.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo establecido en la presente Ley."

cretará a distribuir el contingente de 183.600 kilogramos asignado por Alemania para la entrada de tocino de cerdo producido en España, con derecho de 20 marcos los 100 kilogramos y por un plazo que termina el día 31 de diciembre de 1933.

3.º La distribución del contingente de exportación se hará en la siguiente forma:

a) Dentro del plazo de quince días, a partir de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*, se elevarán las peticiones al Comité, acompañando, en su caso, certificaciones de las Aduanas de despacho en que se haga constar la cantidad de tocino de cerdo exportado a Alemania por el petionario durante los últimos cinco años.

b) El contingente se dividirá en dos partes: el 75 por 100 se concederá a los antiguos exportadores, a prorrato entre las cantidades enviadas a Alemania en el plazo fijado en el párrafo anterior, y el 25 por 100, a los nuevos exportadores, a prorrato entre sus peticiones.

c) Terminado el plazo de quince días fijado en el apartado a), se procederá a la distribución del contingente de acuerdo con las normas del apartado b), bien entendido que si no hubiera suficiente volumen de peticiones de nuevos exportadores para cubrir el 25 por 100 que se determina, el sobrante revertirá el porcentaje fijado para los antiguos exportadores.

d) Los certificados de contingente se extenderán por triplicado: el original será remitido por el Comité a la Aduana alemana de entrada, el duplicado se entregará al interesado para acompañar la expedición y el triplicado quedará en poder del Comité.

La redacción de los certificados se ajustará al modelo que se acompaña como anejo a la presente Orden y en el que se han previsto las dos modalidades a que pueden ajustarse.

La modalidad a) se aplicará en aquellos casos en que se conozca el peso del envío, que debe anotarse en el contingente, desde el momento del envío del certificado a la Aduana alemana encargada de legalizarlo; en tal caso habrá de tacharse el texto b).

El texto b) deberá utilizarse en los casos en que no se conozca todavía el peso del envío; en tal supuesto habrá de tacharse el texto a) y en el texto b) habrán de tacharse, además, todas las cifras, excepto aquella que deba aplicarse al caso. Cuando el despacho se haga en la forma b) podrá, naturalmente, ser necesario extender más de un certificado de contingente

Comité para distribuir los certificados del tocino contingentado por Alemania

La *Gaceta* del día 11 de agosto publica la siguiente Orden del Ministerio de Industria y Comercio:

"Habiéndose concedido por el Gobierno alemán un contingente para la importación de tocino de cerdo producido en España de 183.600 kilogramos y especificándose en la concesión que las cantidades que se envíen a aquel país dentro de la cifra fijada han de ir acompañadas de un certificado de contingente expedido por un organismo competente del Gobierno español, surge la necesidad de crear un Comité que se encargue de la distribución de licencias entre los petionarios, al igual que ha ocurrido con otros productos sometidos a tal régimen.

En su vista, este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Con objeto de distribuir los certificados del contingente de tocino de cerdo concedido por el Gobierno alemán, se crea un Comité, que residirá en Madrid, y que estará constituido por: un funcionario de la Dirección general de Ganadería; un representante de la Asociación general de Ganaderos; un representante de la Asociación de fabricantes de productos derivados del cerdo; un representante de la Cámara de Comercio de Madrid, y un jefe de Sección de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, que actuará como Presidente.

2.º La misión del Comité se con-

con objeto de cubrir el peso del envío hasta un margen mínimo de cinco kilogramos.

e) Dentro del plazo de diez días, a partir de la publicación de la Presente Orden en la *Gaceta de Madrid*, se remitirá por el señor Presidente del Comité creado por esta Orden a la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria el sello y el facsimil en cinco ejemplares de su firma como Autoridad española encargada de expedir los certificados. Dentro del mismo plazo se comunicará asimismo al indicado Centro directivo, la Aduana alemana que se designe por el Comité para la entrada de mercancías, ya que, según la concesión hecha por Alemania, todo el contingente fijado ha de despacharse por la misma oficina aduanera de aquella nación.

f) El Comité dará cuenta circunstanciada a la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria de la distribución del contingente y propondrá a dicho Centro las normas que deban establecerse para asegurar la utilización, por parte de los concesionarios y dentro del plazo de su vigencia, de los certificados de contingente.

Certificado de contingente núm.

Para la exportación de tocino de cerdo a Alemania

D.
(Nombre o razón social)
de
está autorizado para exportar:

- a)
(1) (Número de kilos en letra.)
- | | | |
|----|-------------------------------|--------|
| b) | 5 (cinco) | kilos. |
| | 10 (diez) | — |
| | 25 (veinticinco) | — |
| | 50 (cincuenta) | — |
| | 75 (setenta y cinco) | — |
| | 100 (cien) | — |
| | 200 (doscientos) | — |
| | 250 (doscientos cincuenta) | — |
| | 500 (quinientos) | — |
| | 750 (setecientos cincuenta) | — |
| | 1.000 (mil) | — |
| | 1.500 (mil quinientos) | — |
| | 2.000 (dos mil) | — |
| | 2.500 (dos mil quinientos) | — |
| | 3.000 (tres mil) | — |
| | 3.500 (tres mil quinientos) | — |
| | 4.000 (cuatro mil) | — |
| | 4.500 (cuatro mil quinientos) | — |
| | 5.000 (cinco mil) | — |

procedentes de España al territorio aduanero alemán, los cuales habrán de computarse en el contingente aduanero de 183.600 kilos concedido para esta mercancía a España durante el período que termina el 31 de diciembre de 1933.

Valencia, a de de 1933.

El Presidente del Comité regulador,

(Sello.)

.....
(Firma y rúbrica.)

La cantidad de kilogramos ha sido anotada en
(En letra.)

el contingente aduanero de 183.600 kilogramos concedido a España para el período que termina el 31 de diciembre de 1933.

..... a de de 1933.

Oficina de Aduana de

(Sello.)

.....
(Firma.)

En la Revista

AGRICULTURA

*colaboran cerca
de un centenar
de Ingenieros y
otros técnicos
agronómicos*

Suscribiéndoos a

Agricultura

*dichos técnicos os re-
solverán gratis cuantas
dudas tengáis, agríco-
las o ganaderas*

(1) Sólo valen las indicaciones bajo a) o b). En el caso de que se indique bajo a) la cantidad exacta, habrán de tacharse *todas* las cifras indicadas bajo b). En el caso de que no se utilice la parte a), deberán tacharse lo mismo todas las cifras de la parte b), excepto aquella que haya de tener validez. Las tachaduras deberán hacerse con tinta o con máquina de escribir.



Concurso

La Dirección general de Agricultura ha acordado se anuncie la provisión, por concurso, de una plaza de Ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de España en París.

El plazo para la admisión de instancias, a las que se acompañarán los documentos justificativos de los distintos méritos que cada concursante pueda alegar, será de diez días, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, incluyéndose en este plazo los festivos, y expirando el mismo a las trece del día en que corresponda el vencimiento.

La documentación será remitida directamente o por jefes de los interesados, a la Dirección general de Agricultura con la antelación necesaria para que ingrese en el Registro general del Ministerio de Agricultura dentro del plazo de admisión anteriormente citado.

Pueden tomar parte en este concurso todos los Ingenieros agrónomos en servicio activo, los que hayan ingresado o reingresado en el Cuerpo y los que se encuentren pendientes de destino. Se exceptúan aquellos que habiendo obtenido plaza por concurso no hayan transcurrido dos años desde la fecha de su nombramiento.

Los aspirantes que hubiesen tomado parte en concursos anteriores anunciados por esta Dirección y no hayan retirado la documentación que entonces presentaran, harán mención de ello en su instancia, fijando con exactitud la fecha del concurso en que tomaron parte, para ser unida a la petición que ahora formulen.

INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos

Han ascendido: a Consejero Inspector general, don Manuel Blasco Vicat; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Luis Liró Ortiz, don Marcelino Azlor de Aragón Hurtado de Zaldívar y don Angel Hernández Díez; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Alfonso de Grado Cerezo y don Antonio García Pe-

draza; a Ingeniero primero, don Pascual Carrión Carrión; a Ingeniero segundo, don Juan Luis Frauca Ezcurra, don Francisco Candela Cardenal y don Manuel Rueda Marín.

Reingresos

Reingresan como Ingenieros primeros don José Luis Rebuelta Melgarejo y don Antonio Melgarejo Baillo.

Ingresos

Ingresan como Ingenieros terceros don José Vergara Doncel, don Francisco Jordán de Urries y Azara, don Julio Alonso Merás, don Ramón Beneyto Sanchis, don Francisco Beato Pérez, don Enrique Feduchy Mariño, don Alvaro Ansorena y Sáiz de Jugueira, don Antonio Rueda Muñiz, don José Plaza Izquierdo, don Antonio Lavín Marañá, don José García Fernández, don Francisco de la Fuente Cámara, don Antonio Bartual Vicent, don Juan de Ros de Ramis, don Victorino Burgués Conchello y don Andrés García Cabezón.

Destinos

Como resultado de concurso han sido destinados: don Isidro de Luz y Fernández de Luz, al Depósito de Recría y Doma de Jerez de la Frontera; a los Ensayos del Cultivo del Tabaco, don Ramón Beneyto Sanchiz; don Rafael Bohorques Domínguez, a la Dirección de la Estación de Patología Vegetal de Sevilla; don Cándido del Pozo Pelayo, a la Dirección de la Estación de Patología Vegetal de Santander; don Bonifacio Fernández, a la Estación de Viticultura y Enología de Haro; don Germán Royo Durán, a la Estación de Viticultura y Enología de Villafranca del Panadés; don Francisco Jordán de Urries y Azara, a la Estación de Viticultura y Enología de Palencia; don Manuel Batanero Maseda, a la Estación de Viticultura y Enología de Felanitx; don Andrés García Cabezón, a la Estación de Olivicultura y Elayotecnia de Badajoz, y don Rafael Cavestany y Anduaga, a la Embajada de España en París.

Supernumerarios

Pasan a supernumerarios: don Juar Antonio Lanzón Lledós, don Juan de Lara Nieto, don Francisco Pascual Ramos, don Miguel Caveró Blecua, don Emilio Gómez Ayáu, don Eleuterio Sánchez Buedo y don Miguel Oroz Pérez, Ingenieros terceros.

Jubilación

Ha sido jubilado por haber cumplido la edad reglamentaria el Consejero Inspector general don Luis González Verdejo.

AYUDANTES DEL SERVICIO AGRONÓMICO

Ascensos

Ascienden: a Ayudante mayor de primera clase don Isidoro Gurruchaga Arrillaga; a Ayudante mayor de segunda clase, don Rafael Marín Catalá; a Ayudante mayor de tercera clase don Primitivo de Castro Sanz; a Ayudante principal de primera clase, don Humberto Palazón Yebra y don Antonio Fernández Novoa; y a Ayudante principal de segunda clase, don José Espinosa Morgado y don Pelayo Calaf Borrás.

Destinos

Como resultado de concurso han sido destinados: don Jacob Collado Martínez, a la Estación de Ensayo de Semillas, y don Ignacio Díaz Fernández, a la Estación de Arboricultura y Fruticultura de Palma de Mallorca.

Traslados

Don Andrés Terán López, de la Sección Agronómica de Cádiz a la Sección de Cerealicultura en Jerez de la Frontera (en comisión); don Julio González Pumariega, de la Estación Agropecuaria de Avilés a la Sección Agronómica de Oviedo.

Supernumerarios

Han pasado a la situación de supernumerario por pasar a prestar sus servicios en el Centro de Estudios Hidrográficos don Antonio Flórez y don Pedro Fernández Delgado.

Rogamos a nuestros lectores que al dirigirse a los anunciantes mencionen la
Revista Agricultura

Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

“Gaceta” del día 10 de julio.

Orden del Ministerio de Agricultura disponiendo que a partir del 11 del corriente mes el maíz exótico que se importe devengará por derecho arancelario la cantidad de seis pesetas sesenta y cinco céntimos oro por quintal métrico.

“Gaceta” del día 11

Orden del Ministerio de Agricultura disponiendo que los farmacéuticos en general y los Institutos productores y expendedores de sueros y vacunas de aplicación animal no pueden vender ni proporcionar los aludidos productos si no son solicitados en receta firmada por un Veterinario responsable.

Decreto de la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria resolviendo dudas elevadas a esta Dirección general por varios Registradores de la Propiedad, relativas a los extremos que se insertan.

“Gaceta” del día 12

Orden del Ministerio de Agricultura (rectificada) disponiendo que los farmacéuticos en general y los institutos productores y expendedores de sueros y vacunas, de aplicación animal, no pueden expender ni proporcionar los aludidos productos si no son solicitados en receta firmada por un Veterinario responsable.

“Gaceta” del día 13

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo la constitución de una sola unidad intermunicipal a los efectos del trabajo agrícola, entre los pueblos que se indican, de Málaga.

Otra del mismo Ministerio disponiendo la constitución de una sola unidad intermunicipal, a los efectos de trabajo agrícola, entre los pueblos que se mencionan de la provincia de Valladolid.

Orden del Ministerio de Industria y Comercio derogando la de 26 de octubre de 1932, relativa a certificados de origen a la importación de huevos en nuestro país.

Otra del mismo Ministerio disponiendo se constituya en la Dirección general de Industria una Comisión oficial que estudie la importancia que para la producción corchera pudiera tener en España la fabricación del

carbón activo a base de dicho producto.

Orden de la Dirección general del Instituto de Reforma Agraria rectificando la orden de esta Dirección general publicada en la “Gaceta” del día 11 del corriente mes, resolviendo diversas consultas de Registradores de la Propiedad.

“Gaceta” del día 16 de julio.

Dirección General del Instituto de Reforma Agraria.—Resolviendo el recurso interpuesto en nombre de las Sociedades de trabajadores de la tierra e injertadores de Alcira (Valencia).

Disponiendo que por los Registradores de la Propiedad se dé cumplimiento a lo establecido en los números 11 y 17 de la Orden circular de 30 de diciembre de 1932 (“Gaceta” del 1.º de enero siguiente).

“Gaceta” del día 17.

Ordenes del Ministerio de Agricultura aprobando los Estatutos para la explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo a las sociedades que se mencionan.

“Gaceta” del día 18.

Orden del Ministerio de Agricultura aprobando los Estatutos para la explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo de las sociedades que se indican.

“Gaceta” del día 19.

Orden del Ministerio de Agricultura aprobando los estatutos para explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo a las sociedades que se indican.

“Gaceta” del día 20.

Orden del Ministerio de Agricultura relativa a la adquisición y suministro a los agricultores de semilla de trigo.

Otras disponiendo no pueden exceptuarse a los señores que se mencionan de las prescripciones de la ley de Reforma Agraria.

Otra de id. que el maíz exótico que se importa devengará por derecho de Arancel la cantidad de 6,65 pesetas oro por quintal métrico.

“Gaceta” del día 21.

Dirección general del Instituto de Reforma Agraria disponiendo se constituyan en los puntos que se indican los Jurados Mixtos de la Propiedad Rústica que se menciona.

“Gaceta” del día 22.

Dirección general del Instituto de Reforma Agraria disponiendo se constituyan en los puntos que se citan los Jurados Mixtos que se detallan.

“Gaceta” del día 23.

Decreto del Ministerio de Agricultura disponiendo que en el de 28 de abril de 1933, por el que se reorganizan las Cámaras Oficiales Agrícolas, se intercale lo que se indica a continuación del párrafo 1.º del art. 13, página 101.

“Gaceta” del día 28.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, considerando suprimido de la disposición cuarta de los vigentes Aranceles de Aduanas el precepto consignado como caso primero de la misma, quedando sin efecto en todos sus términos éste y la Orden ministerial de 10 de julio de 1929.

Dirección general del Instituto de Reforma Agraria, dictando normas para la expropiación de fincas de la extinguida grandeza.

“Gaceta” del día 29.

Orden del Ministerio de Hacienda disponiendo que las heces de vino satisfagan el impuesto de transportes por las cuotas que señala la partida 38 de la misma tarifa de mercancías correspondiente a las primeras materias.

“Gaceta” del día 30.

Orden del Ministerio de Agricultura aprobando los Estatutos para explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo, con las ventajas legales a las entidades que se mencionan.

“Gaceta” del día 31.

Orden del Ministerio de Agricultura disponiendo que a partir del día 1.º del mes de agosto próximo el maíz exótico que se importa devengue por derecho arancelario la cantidad de 6,65 pesetas oro por quintal métrico.



L'Italia Agrícola. Marzo 1933. Año 70, núm. 3, especial dedicado al cultivo de los agrios.

Este número especial se ha publicado con ocasión de la "Primera Mostra Nazionale d'Agrumicoltura", en Palermo. Tiene una presentación admirable, numerosos grabados y láminas en color.

Se trata en los variados artículos que componen el número la producción y exportación italiana de los frutos de agrios en el último trienio y la producción extranjera de los agrios concurrente con la italiana en los mercados de exportación, citando los principales países productores, dando los cuadros siguientes de comparación entre el quinquenio 1927-1931 con el quinquenio 1909-1913:

PRODUCCION

Naranja, incluso mandarina

Quintales métricos

Italia	2.691.200	= 70,9 %
España	11.861.800	= 155,3 %
Estados Unidos	13.793.400	= 202,2 %
Palestina	1.000.000	= 200,0 %
Siria	387.500	= (1)
Argelia	596.000	= 200,0 %

Limones

Italia	4.436.900	= 100,0 %
España	535.300	= 152,0 %
Estados Unidos	2.318.000	= 231,0 %
Siria (?)	100,00	= (1)

EXPORTACION

Naranjas, incluso mandarinas

Italia	1.162.700	= 96,8 %
España	8.423.300	= 165,8 %
Estados Unidos	2.349.000	= 354,6 %
Palestina	843.900	= 211,0 %
Siria	36.700	= (1)
Argelia	199.800	= 150,0 %

Limones

Italia	2.456.000	= 92,0 %
España	164.400	= 500,0 %
Estados Unidos	86.600	= 441,5 %
Siria	76.400	= (1)

Los derivados de los frutos de agrios, la producción viverista en

(1) La producción y la exportación de Siria era inapreciable en 1909-1913.

Sicilia, la transformación territorial en la implantación de naranjales, el régimen del agua para el riego en Sicilia, el aspecto de la producción de limones, el naranjo en Sicilia, la producción del mandarino, la introducción de algunas variedades de agrios, plantas decorativas, los desarrollos más recientes de la investigación sobre enfermedades de los agrios en Italia, el tratamiento con insecticida y la producción de los agrios, la disciplina de la exportación de los agrios en Italia y en los demás países productores y la posibilidad de la organización de los productores para la valorización de los frutos de agrios, son las materias que se tratan en el resto de los artículos que constituyen tan interesante número de "L'Italia Agrícola".

La importancia que debe darse a las borduras de protección en los ensayos comparativos de rendimiento sobre variedades de cereales.—(L'Importance à donner aux bordures de protection dans les essais comparatifs de rendement sur variétés de céréales), por *Em. Larosse*. — BULLETIN DE L'INSTITUT AGRONOMIQUE ET DES STATIONS DE RECHERCHES DE GEMBOUX. Tome II, núm. 2. Gembloux, mayo 1933.

Aunque como consecuencia de numerosos e interesantes estudios se han establecido normas que tratan de tener en cuenta los distintos factores que pueden influir en el resultado de los ensayos comparativos de rendimiento sobre variedades de cereales, no obstante, continúan subsistiendo controversias relativas a cuestiones no desprovistas de interés sobre este asunto.

En el Instituto Agronómico del Estado, en Gembloux (Bélgica), se han realizado unas experiencias para determinar la importancia que debe atribuirse a las borduras de protección cuando los resultados dados por ensayos comparativos de rendimiento, pueden ser falsea-

dos por la cercanía de un camino.

De los datos obtenidos en los años 1931 y 1932 resulta que, tanto para los trigos de invierno como de primavera, la influencia del camino no ha penetrado más allá de 0,60 metros del borde de la parcela (cuarta línea, espaciadas 0,20 metros). Además, en la experiencia hecha con trigo de primavera se ha observado marcada en una forma particular la "competición" (interferencia) de línea a línea; es decir, que a una línea cuyo rendimiento domina al de la línea testigo sucede *regularmente* otra cuya productividad es fuertemente atenuada. Los efectos de la interferencia aparecen hasta en la séptima línea, situada a 1,20 metros del camino, no habiéndose aún determinado el límite de acción de este fenómeno por no haberse llevado las investigaciones a mayor distancia del borde de la parcela. No habiéndose marcado el efecto de la interferencia en los resultados de los ensayos efectuados con trigo de invierno, parece, a priori, la "competición" ligada a la marcha más o menos rápida del desarrollo de las plantas.

La primera línea, la más exterior de todas, es la que da mayor diferencia de rendimiento con relación a la línea testigo. El aumento de rendimiento alcanzado en la primera línea fué de un 60 por 100 en los ensayos verificados en 1931 y de un 80 por 100 en 1932.

Recapitulando las cifras obtenidas se ha establecido la importancia que puede adquirir la plusvalía total de productividad en la zona influida, al comprobar que las cifras medias relativas de los rendimientos obtenidos en estas zonas son muy aproximadas y de valor regular, no obstante las fluctuaciones de importancia, variable según los años, en los rendimientos correspondientes a las distintas líneas. La plusvalía media de rendimiento adquirida por las partes de un campo que sufre el efecto de un camino resultó ser de un 20 por 100 para los dos ejercicios.

Este dato es útil para la determinación de los "rendimientos prácticos", que deben considerarse cuando se hagan comparaciones entre los resultados obtenidos en pequeñas parcelas bordeadas de senderos, con los que se obtengan en mayores extensiones.



STUDIATI (Pietro).—*L'Elettricità in Agricoltura*.—Federazione Italiana dei Consorzi Agrari Piacenza. 47 págs., con numerosos grabados.

La gran preocupación que la agricultura italiana siente por los adelantos técnicos no sólo en la esfera de los grandes propietarios sino en aquellos que por su falta de medios y aplicación material en el trabajo del campo no poseen la cultura de aquéllos ni tiempo para adquirirla, ha inspirado a la Federazione italiana dei consorzi agrari de Piacenza la edición de varios opúsculos de iniciación de conocimientos elementales de asuntos relacionados con los trabajos agrícolas.

La creciente invasión de la electricidad, en todas las esferas, por el alumbrado, la calefacción y fuerza motriz, hace necesario un conocimiento de este fluido para usarlo con la precaución y previsión necesaria y evitar interrupciones y riesgos que sin ellas puedan producirse. A tal propósito, se encamina este folleto, que por su precio (dos liras) y su sencillez de doctrina le hace accesible al mayor público.

Comienza por una descripción de lo que es la electricidad, cómo se transporta y cómo se mide, comparándola en su esencia con la luz y el calor, y en su transporte y medida, con el régimen de conducción de agua, tan corriente en todos los tratados especiales.

Sigue un conocimiento de la producción, desde la química a la mecánica, la conservación en acumuladores, para entrar en sus aplicaciones agrícolas con las bombas de elevación de agua, laboreo eléctrico y trilla de cereales, molienda de aceituna y estrujadoras de uva y de consumo de kilovatios hora en cada operación, así como de las precauciones de una instalación que provea el buen funcionamiento. Continúa con otras aplicaciones de la electricidad a las industrias lácticas, como son el ordeño mecánico, ventilación de establos, enfriamiento de la leche; a la pro-

ducción del calor en camas calientes para adelanto de la vegetación y adelanto de la maduración de hortalizas y frutos, flores, etcétera; incubadoras; a los rayos ultravioletas aplicados a la destrucción de insectos; a la genética vegetal por el tratamiento del polen por la acción magnética de los electroimanes que se estudia en el Laboratorio de Electrogenética de Belgirate, que ha producido ya híbridos muy interesantes.

Aun cuando más industrial que agrícola, por la importancia que en este aspecto tiene, describe a grandes rasgos la fabricación del nitrato de cal y el principio en Italia de la obtención del sulfonitrato amónico.

Con sus notas sobre el peligro para las personas, los socorros a los accidentados y los adelantos que la electricidad debe al genio italiano desde Galvani a Marconi completa el apéndice esta obra interesante.

Aun cuando más industrial que agrícola, por la importancia que en este aspecto tiene, describe a grandes rasgos la fabricación del nitrato de cal y el principio en Italia de la obtención del sulfonitrato amónico.

Con unas notas sobre el peligro para las personas, los socorros a los accidentados y los adelantos que la electricidad debe al genio italiano desde Galvani a Marconi completa el apéndice esta obra interesante.

Practicultura

HERNÁNDEZ ROBREDO (L.).—*Pastos y prados*.—Madrid, 1933. 230 págs., 60 grabados. Editores: Manuel Marín y G. Campo, S. L.; 3,50 pesetas.

Después de dedicar el autor un capítulo a exponer la importancia de los prados, describe a continuación el estado de los pastos y de los prados en España, dedicando seguidamente un capítulo a los nuevos regadíos proyectados en nuestro país.

Pasa revista a varias clasifica-

ciones, estableciendo el autor la suya.

Estudia los prados naturales, fijando el número de cabezas que se pueden mantener en ellos por hectárea, especie de ganados que se emplean, abonado y cuidados de los pastizales y demás prados naturales, división por medio de cercados, setos, vallas y cerramientos.

Describe un gran número de especies de plantas útiles y de plantas perjudiciales a los prados.

Dedica unos capítulos a los prados artificiales, tratando de las condiciones de las semillas, mezclas, precauciones al comprarlas, prados artificiales de una sola planta o monofitos de un año de duración, de dos a tres años, de cuatro años y de cinco a diez, prados artificiales de varias plantas o polifitos de más de diez años de duración, cuidados de cultivo, henuficación, y termina dando fórmulas de mezclas de semillas según las distintas clases de tierras.

En resumen, un libro de gran utilidad por el gran número de datos que contiene y la claridad en la exposición de los mismos.

Cunicultura

AYALA MARTIN (Emilio).—*Cunicultura*.—Madrid, 1933; 153 páginas, 48 grabados.—Editores, Manuel Marín y G. Campo, S: L. 3,50 pesetas.

Está dividido este tomo de la biblioteca "Fuentes de riqueza", en tres partes.

En la primera se trata de generalidades, importancia social y económica de la cunicultura y de las condiciones de desarrollo de la explotación del conejo bajo su triple aspecto de productor de carne, pieles y pelo.

La segunda parte se ocupa de la descripción de los caracteres, costumbres, una breve reseña histórica del conejo, la liebre y el lepórido, y trata también las industrias derivadas de la cunicultura.

Por último, en la tercera parte, se dan unas breves noticias de las principales razas, instalaciones y material, alimentación, reproducción y selección, higiene y enfermedades, organización, asociación y cooperativa.

Se trata de un libro interesante para los aficionados a estas cuestiones.

Cultivos de regadío

GARCIA GISBERT (Carlos).—*Cultivos de regadío en Levante*.—Madrid, 1933; 243 páginas, 54 grabados.—Editores, Manuel Marín y G. Campo, S. L.—3,50 pesetas.

En este volumen se describen con detalles los cultivos de regadío típicos de la región valenciana y aun otros que sin serlo, han alcanzado un alto grado de perfección.

Se trata en sus capítulos de las variedades, semilleros, preparación del terreno para la plantación, plantación, trasplante, riegos, abonados, cuidados de cultivos, recocultivos, datos económicos, estadística, enfermedades, rotación de ticos y comerciales.

Constituye este trabajo, por la amenidad en la exposición, una obra de gran utilidad para todos los que exploten terrenos de regadío.

Floricultura

BASSI (Eduardo).—*Y fiori*.—Federazione italiana dei Consorzi Agrari. Piacenza.—Dos tomos de 45 y 42 páginas, respectivamente, y numerosos grabados.

Esta obra, de la *Biblioteca para la Enseñanza Agrícola Profesional*, trata, en su primer tomo, del cultivo de las flores en jardín, en balcones, en la casa, proponiéndose divulgar el mínimo de instrucción necesaria a los que amando las flores y no estando al corriente de sus exigencias, desean cultivarlas por sí mismos o por sus familiares. El autor demuestra cómo, aun con escasos medios, es posible adornar la casa propia, modestamente, con los representantes más seductores del mundo vegetal, contribuyendo con su presencia a hacer grata la existencia de los que la habitan.

En los distintos capítulos de que se compone el primer tomo, se ocupa el autor de la planta cultivada en maceta y en ventanas, lucha contra los insectos, reposo de la planta, dedicando los últimos capítulos de este primer volumen a la descripción de las distintas plantas apropiadas para el objeto que antes se menciona.

Este volumen puede servir de útil introducción al conocimiento de los principios de la floricultura de jar-

dín, que se describen en el segundo tomo.

En éste habla el autor de la floricultura de jardín, del ejercicio del arte de jardinero en la ciudad y en el recinto de la hacienda agrícola, donde ordinariamente es conducido este arte con deplorable negligencia y escaso resultado.

En sus capítulos se describe la multiplicación de las plantas, flores, propagación por semilla (siembra y trasplante), multiplicación agámica (por retoño, estaca, acodo e injerto), preparación y siembra de las eras; describe en capítulos siguientes distintas especies a emplear, y termina con un capítulo destinado a las labores del jardín durante el año.

Es una obra interesante para los *dilettanti* de la floricultura y la jardinería.

Cerealicultura

GIBERTINI (Dante).—*La nuova tecnica frumentaria*.—Federazione italiana dei Consorzi Agrari. Piacenza.—47 páginas con numerosos grabados.

En este volumen de la *Biblioteca para la Enseñanza Agrícola Profesional*, dirigida por el Prof. Giuseppe Tassinari, biblioteca que reúne, en un conjunto armónico, breves, pero completos tratados referentes a las cuestiones técnicas de mayor interés para el progreso agrícola. Cada volumen desarrolla en forma sencilla un asunto determinado de técnica agrícola, adaptado a las condiciones del ambiente agrícola italiano.

La nuova tecnica frumentaria es la primera obra orgánica y completa que se publica sobre el empleo de grano precoz y aplicación de los nitratos en el invierno—uno de los resultados más interesantes de la "batalla del grano"—, método que toma el nombre de su experimentador y ardiente propagandista el Prof. Dante Gibertini, Director de la Cátedra Ambulante de Agricultura, de Brescia y autor de este volumen.

A la extraordinaria campaña de divulgación del método Gibertini, en Brescia, debe esta provincia el haber alcanzado un puesto de primer orden en producción unitaria de grano. Ello explica por qué se ha difundido tan extraordinariamente

entre los agricultores el deseo de conocer directamente este método de cultivo, para poderlo aplicar con seguridad y conocimiento técnico.

Seguramente alcanzará este volumen gran éxito entre el público que se interese por los asuntos del campo, pues contribuye a la divulgación de una práctica cultural que indudablemente ha dado óptimos resultados.

MINISTERIO DE AGRICULTURA.—DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA.—*Reglas internacionales de análisis de semillas*.—Madrid, 1933.—36 páginas y dos grabados.

La Dirección general de Agricultura ha publicado este folleto, que contiene las *reglas internacionales de análisis de semillas*, adoptadas por la Asociación Internacional de ensayos de semillas, en asamblea general celebrada en Wageningen (Holanda), en julio del año 1931 y aprobadas para que rijan en los servicios agrícolas oficiales de España, por orden del Ministerio de Agricultura de 16 de marzo del año 1933.

En él se dan instrucciones relativas a la "toma de muestras", "análisis de pureza", ensayos de germinación", "determinaciones complementarias" y apreciación de los resultados e interpretación de los boletines de análisis, y lleva al final modelo del Boletín Internacional de análisis de semillas, de acuerdo con las normas aprobadas y adoptadas por la Asamblea general de la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas.

En esta sección daremos reseña bibliográfica de cuantas obras agrícolas o ganaderas se nos envíen dos ejemplares.



CONSULTA NUM. 687

Plantas acuáticas

Don Daniel Fernández Pina, de Puebla de Híjar, nos pregunta: "¿Dónde se venden las plantas acuáticas siguientes: *Vallisneria*, *Anacharis*, *Sagitaria*, *Cabomba*? Sobre estas plantas se ha publicado un artículo en AGRICULTURA. (*Jardines acuáticos*, por X. X. X., núm. 6, junio 1929.)"

Respuesta

En España no existe, que yo sepa, ningún establecimiento de Horticultura que se dedique especialmente a las plantas acuáticas. Sin embargo, puede dirigirse a *don Narciso Puxán*, horticultor de Gerona (plaza de la Independencia, 17), quien, según nuestros informes, podrá facilitarle algunas.

Una casa francesa donde puede adquirir mayor variedad de plantas para jardines acuáticos es el *Grand Etablissement Horticole Latour - Merliac*, Temple-sur-Lot (Lot et Garonne, Francia).

Por último, le recomiendo muy especialmente dos firmas norteamericanas importantes:

William Tricker, Inc., de Saddle, River New Jersey.

Johnson Water Gardens, Harry Johnson, propietario, de Hynes (Los Angeles, County), California.

En cualquiera de estos dos establecimientos encontrará el más completo surtido en plantas acuáticas y, en particular, las plantas oxigenadoras que desea.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 688

Instalación de bomba para elevación de agua

Don Francisco Limón Vázquez, de San Bartolomé de la Torre

(Huelva), nos hace la siguiente consulta:

"Quiero instalar una pequeña bomba para elevar unos 500 litros por hora a una altura anemométrica de 13 metros.

¿Qué clase es la más resistente, de mayor garantía y más fácil manejo? ¿La de pistón con cuero, "la aletaria" o la centrífuga?

Espero me indiquen las dificultades que tenga todo ello, teniendo presente que las referidas bombas han de ser movidas por electromotores y que esta corriente es continua de dos polos."

Respuesta

Para un caudal tan sumamente pequeño, con cualquier bomba se eleva bien, pero si ha de ser constante, lo más recomendable es instalar una centrífuga, con un depósito donde se acumule el agua posible, para que la bomba trabaje solamente cada cierto número de horas.

Siendo preferible en esta forma, supongamos que se eleve el agua en cantidad diez veces mayor de la que corresponde al caudal dado. Tendríamos que elevar 1,4 litros por segundo y en una hora se sacaría agua para 10.

Para calcular la potencia necesaria se puede poner una altura total de elevación de 15 metros, contando con las pérdidas de carga en las tuberías, y si para calcular siempre por exceso admitimos un rendimiento en motor, bomba y transmisiones del 50 por 100, resulta:

$$\frac{1'40 \times 15}{75 \times 0'5} = 0'55 \text{ H. P.}$$

Con un motor de medio caballo y un depósito para cinco metros cúbicos, habría suficiente.

La bomba centrífuga acoplada a este motor nos parece la solución más sencilla y favorable.

La corriente continua es ya

muy poco frecuente, pero hay que buscar el motor adecuado para ella.

Si el agua es de pozo, puede verse la forma de acoplar el sistema de la consulta núm. 534, publicada en el número de agosto último de AGRICULTURA.—*Francisco de la Peña*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 689

Centro oficial de Cerealicultura

Recibimos de D. M. B., de Sariñena (Huesca), la siguiente consulta, que dice así:

"El Gobierno ha concedido para este pueblo una Granja de Cerealicultura, y yo pregunto: ¿qué clase de granja es ésta y qué fin tiene, qué clase de servicios hace y qué beneficios puede tener este pueblo, y qué ventajas podemos tener los agricultores con este establecimiento? Espero también me dirán su funcionamiento y qué clase de empleados necesita, ya sean técnicos o no, pues, según dicen, no existe más que otra en España que está en Zamora."

Respuesta

El R. D. de 11 de junio de 1929, que dió origen al Instituto de Cerealicultura, disponía que habían de formar parte integrante del mismo, a modo de hijuelas, cuatro Estaciones de Selección de Cereales: una en cada una de las cuatro regiones trigueras más características. Entre éstas designaba el Alto Aragón.

Bajo tal denominación incluyen algunos toda la parte de Aragón situada al Norte del río Ebro. Otros comprenden sólo en el Alto Aragón la zona integrada por los Monegros de Huesca y Zaragoza, la mayor parte de los Somontanos de Huesca y Barbastro y una pequeña parte de Sobrarbe.

De las afirmaciones sentadas

por Mallada en su magistral estudio "Descripción Geológica de la provincia de Huesca", y de otras opiniones autorizadas como la de don Francisco Pascual de Quinto, Jefe del Servicio agrónomo de la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro, se deduce que debe tenerse por Alto Aragón la zona comprendida entre los Pirineos, por el N., las sierras de Alcuierre y Ontiñena, por el S., el cauce del Gállego hasta Riglos; y luego, el límite administrativo de la provincia de Huesca, por un lado, y por el otro, el cauce del Noguera Ribagorzana y el límite administrativo que separa las provincias de Huesca y Lérida. Con esta delimitación de la zona se comprende el de la denominación de Alto Aragón: Los Monegros de Huesca, ambos Somontanos, La Litera, Ribagorza, Sobrarbe y todo el partido judicial de Jaca.

Hay quien excluye del Alto Aragón parte de La Litera y adiciona, en cambio, la porción Norte de Cinco Villas, comprendida entre los Pirineos y una línea imaginaria que pase por Sádaba, Farasdues y Luna y que vaya a unirse a los linderos de Huesca por entre Zuera y Gurra de Gállego.

Toda esta comarca del Alto Aragón es eminentemente triguera. El clima no es uniforme en toda ella. La parte de Huesca (capital), por ejemplo, con 500 mm. anuales de lluvia, corresponde a una zona privilegiada climatológicamente. La parte de Monegros, en cambio, con precipitaciones anuales de 250 mm., es típica de los secanos ardientes del Alto Aragón, productores de los mejores trigos del país. Sus famosas clases de monte—*Aragón o Catalán de monte*—son sumamente estimadas en el mercado nacional. Las clases de trigos finos rinden abundante harina, dotada de esa excepcional condición—poco común en los trigos españoles—que se ha dado en llamar "fuerza" y que en tanta estima tienen los industriales.

Esta sobreestimación llega al punto que los trigos de ciertas procedencias — contadas, desde luego—son tan apreciados como los Manitoba de origen.

En el corazón de la estepa Monegrina (Monegros de Huesca), y por tanto en pleno Alto Aragón—

cualesquiera que sea la interpretación que se dé a estas palabras—, está situada Sariñena; en zona singularmente buena en cuanto a calidad de los trigos que en su tierra se crían, y con buena situación en cuanto a medios de comunicación—la cruza el f. c. de Zaragoza a Barcelona por Lérida—, circunstancia de tanto mayor valor dado lo inhóspito de la comarca Monegrina; razones por las que se considera adecuada la elección de lugar para emplazamiento de una Estación de Selección de Cereales.

No hay para qué decir que la finalidad primordial que se persigue con la creación de un centro de esta índole consiste en el mejoramiento de las condiciones en que se desenvuelven la producción de trigo y el comercio y la industria de este cereal, tan importante en la economía regional y, por ende, en la nacional.

El cultivador de trigo, por citar sólo el ejemplo más importante entre los cereales, tiene en su mano el medio de mejorar la calidad comercial de su cosecha: siguiendo alternativas adecuadas y con buenos métodos de cultivo y recolección puede aumentar el peso del hectolitro de trigo; la riqueza en gluten—dentro de ciertos límites—; mejorar la presentación del producto de sus afanes, librándole de impurezas perjudiciales, malas semillas y gérmenes de enfermedades; todos los cuales son otros tantos factores de calidad comercial. Lo que no le es dable conseguir al cultivador que no es experto en materia de *mejoramiento de plantas* es la *superación* de las calidades *intrínsecas* al grano de trigo, de las que, con independencia de los métodos de cultivo y condición del año agrícola, depende la calidad de la harina que es susceptible de dar.

Dichos factores intrínsecos de

calidad son en el trigo principalmente los siguientes: Blancura de la harina que contiene, aroma de la misma, capacidad de absorción de agua, y "fuerza".

La finalidad primordial de una Estación de Selección de Cereales estriba precisamente en mejorar estos factores intrínsecos de calidad. Ello se logra mediante dilatados y minuciosos trabajos de Selección y de Hibridación.

Por Selección hay que entender la genealógica o de pedigree—la selección en masa está desacreditada en la actuación científica—, cuya técnica consiste en juzgar de la bondad de una planta, no por ella misma, sino por su descendencia, lo cual obliga a cultivar por separado la descendencia de cada espiga.

La selección permite separar las mejores variedades de entre las existentes en el país. Constituye, además, la base fundamental sobre la que se apoyan los trabajos de hibridación.

Estos ofrecen posibilidades más amplias, ya que permiten obtener nuevas razas, poseyendo cualidades que no se hallan reunidas en las variedades a que pertenecen los progenitores.

El estudio de las innumerables variedades de cereales exóticos no ofrece ya, pues, un interés meramente especulativo, sino que adquiere, gracias a los modernos estudios de genética vegetal, incalculable significación práctica, y en las Estaciones de Selección de Cereales no faltan nunca parcelas dedicadas al cultivo de cereales exóticos destinados a la cruza con variedades del país.

No cabe en el estrecho marco de una consulta de esta índole mucho detalle, que, por otra parte, fatigaría al lector, quien, sin esfuerzo, comprenderá que la labor de estas Estaciones de Selección no se limita a lo consignado.



POTASA

CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

Forman parte integrante de su cometido peculiar los estudios de comparación de rendimientos, ensayos de abonos, insecticidas, etc. En todos estos centros hay también un pequeño laboratorio para análisis de tierras y abonos, determinaciones de humedad en el suelo, estudios de la cantidad y calidad de gluten en los trigos, etcétera. Hay asimismo un observatorio meteorológico.

En la actualidad funcionan en España, además de la Estación de Selección de Cereales de Zamora, que es la más antigua, una en Jerez de la Frontera y otra en Alcalá de Henares. Tienen adscrito escaso personal técnico—un Ingeniero y un Ayudante—; hay, naturalmente, además, capataz de cultivos y guarda. En las épocas de recolección se precisan numerosos auxiliares, pues la necesidad de hacerla parcela por parcela y hasta mata por mata exige mucha mano de obra. También la requieren los posteriores cálculos biométricos en que se basa la obtención de "líneas puras".

Los terrenos destinados a Estaciones de Selección de Cereales deben reunir las condiciones siguientes:

Uniformidad de suelo—composición física, fertilidad y profundidad—en toda la extensión, para que los resultados obtenidos en las parcelas sean comparables.

Ser de una calidad media con respecto a los terrenos de la comarca.

Hallarse rodeados de terrenos dedicados al cultivo cereal y no estar enclavados en las proximidades de centros de población para evitar que los pájaros devoren los granos.

Deben tener una superficie de 30 a 50 hectáreas para destinar alguna extensión a primeras multiplicaciones de variedades selectas, logradas en los campos de selección e hibridación.—*Fernando Silvela*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 690

Bibliografía sobre el cultivo del ricino

Don Jorge Arévalo, de Chiprana (Zaragoza), nos hace la siguiente consulta:

"Agradeceré me indiquen qué libros o folletos tratan del cultivo del ricino y de la elaboración de su aceite para su uso como lubricante.

Al mismo tiempo podrían indicarme si hay algún estudio hecho sobre el aceite de oliva como lubricante y si dicho estudio ha sido publicado."

Respuesta

En los números de AGRICULTURA correspondientes a los meses de diciembre de 1930, diciembre de 1931 (consulta núm. 421) y marzo 1933 tiene usted contestada todas las partes de sus preguntas.—*La Redacción*.

CONSULTA NUM. 691

Industria lechera

Don Manuel Bote Becerra, de Solana de los Barros (Badajoz), nos hace la siguiente consulta:

"Me interesa adquirir una obra que trate de la elaboración de quesos y extracción de manteca, y sitio o casa donde puedo adquirir aparatos o máquinas para dicha extracción."

Respuesta

Muchas son las obras que cumplen perfectamente con el objeto que usted desea: *Quesos y mantecas*, por Santos Aran; *La Industria Lechera*, por Morelli, profesor de la Escuela Práctica de Agricultura de Brescia, Italia. La obra cumbre sobre estas materias es *Tratado de Lechería*, por el doctor W. Fleischmann, profesor de la Universidad de Gotingen. De la 6.ª edición alemana han hecho una buena tra-

ducción los señores Calvet y Mercadal, que ha sido editada por la Casa Gustavo Gili, de Barcelona.

Respecto al material, si el señor Bote tuviese la bondad de indicarnos sus propósitos industriales, tales como: cantidad de leche que dispone, clase de leche (procedencia) y fin que pretende alcanzar, no tendríamos inconveniente en indicarle la clase, número y dimensiones de los útiles a emplear en la industria. De todas suertes, varias son las casas que se dedican en España a su construcción y si, como no dudo, el señor Bote es socio de la Asociación General de Ganaderos, puede dirigirse a ella, que le proporcionará cuanto necesite en inmejorables condiciones.—*J. Antonio Dorronsoró*.

CONSULTA NUM. 692

Patente nacional de automóviles

Recibimos de D. Angel Custodio, de Molina de Segura (Murcia), la siguiente consulta:

"Por un amigo y suscriptor de la Revista de su digna dirección, me entero que leyó una consulta de un señor del Norte que había pretendido matricular un camión como agricultor, como antes, y el Sr. Gallego, abogado de la Revista, le dijo que podría matricularlo igual y pagando como antes, no obstante la negativa del alcalde de aquel pueblo.

Como precisamente yo me encuentro en el caso de haber comprado un camión, y desearía pagar la tarifa de agricultores que es lo que en realidad soy, le agradecería sinceramente tenga la bondad de comunicarme por escrito si es factible mi pretensión o si, por el contrario, hay alguna modificación en dicha ley."

Respuesta

No recuerdo haber resuelto ninguna consulta referente al im-

¡PROPIETARIOS! ¡REGANTES!

PRODUCTOS

Bombas de todas clases * Motores de explosión * Compresores
Bombas CONIFLO para pozos

**Sociedad Española de Bombas y Maquinaria
WORTHINGTON**

**EQUIPANDO SUS FINCAS CON
BOMBAS WORTHINGTON
TENDREIS MAS AGUA CON
MENOS GASTO.—CONSULTENOS**

MADRID, Marqués de Cubas, 8.
BARCELONA, P.ª de la Universidad, 2
VALENCIA, D. Juan de Austria, 25

puesto llamado Patente Nacional de circulación de automóviles.

Las disposiciones de 29 de abril y 28 de junio de 1927, fundamentaban este impuesto sobre los camiones de transportes en las toneladas que eran susceptibles de ser transportadas por los vehículos. Se establecía una escala gradual, en la cual los camiones destinados exclusivamente al transporte de trigo y demás cereales, harinas, ganados, patatas, garbanzos y legumbres secas, etcétera, tenían una bonificación cuyo fin primordial era proteger a la agricultura y ganadería.

Pero como tal bonificación vino a constituir un abuso en la práctica, con fecha 22 de julio de 1930 se publicó un R. D., en vigor actualmente, en virtud del cual se establecía como tipo de tributación el que resultase con arreglo a la potencia en caballos de vapor de los motores de los vehículos, aplicando la fórmula para los demás automóviles. Derogó también esta disposición todas las bonificaciones concedidas en el artículo 5.º de la primera de las disposiciones citadas, y únicamente dejó como subsistentes, entre otras, el apartado B del artículo 10 del Reglamento de 28 de julio de 1927 en la siguiente forma: "Los camiones automóviles pertenecientes a agricultores, tributarán igualmente a razón de 36 pesetas y año por caballo de vapor sin el recargo del 25 por 100 que antes satisfacían."

Esta es la cuestión. No recuerdo, repito, haber resuelto otra consulta sobre este extremo; pero como mi actuación en la Revista data del año 1931, nada de particular tiene que haya manifestado que los automóviles camiones para transporte de productos propios se puedan matri-

cular como antes, esto es, como dispone el R. D. de 22 de julio de 1930.

Como se ve, la diferencia de tributación en el año 1927 y en la actualidad es bien diferente en el sentido de ser más costosa—no diremos que menos equitativa—en la actualidad, dimanante de los abusos más arriba apuntados. — *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTAS DE SEGUROS

Para cualquier consulta relacionada con Seguros de todas clases, dirijase al representante local de **PLUS ULTRA**, Compañía Anónima de Seguros Generales, o a la Dirección en Madrid, **PLAZA DE LAS CORTES, 8.**

CONSULTA NUM. 693

Servidumbres

Recibimos de don Abel Díez, de Bembibre (León), la siguiente consulta, que dice así:

"1.º Tengo un vecino que tiene una cantidad de almendros, a una distancia de un metro, o uno veinte centímetros de una viña de mi propiedad, y las cepas no prosperan por causa de estos árboles, pero tienen más de veinte años de edad. ¿Podría, por ley, mandarlos cortar a su dueño?"

2.º Un vecino ha convertido una tierra en pradera desde hace unos tres o cuatro años; su finca está separada de la mía por una callejuela (camino de unos 4 á 4 metros y medio); este señor tiene la manía de encharquinar esta pradera y tenerla con el agua me-

ses enteros, sobre todo cuando ésta abunda—diciembre, enero, febrero, marzo y abril—, aprovecha todas las lluvias; este agua se filtra a la mía, estando en mi finca de 0,15 a 0,20 centímetros sobre el nivel de la tierra; tengo un pozo en mi finca de 6 a 7 metros de profundidad, y en todo el invierno y primavera el agua llega al brocal, alcanzándose a sacar a mano y sin cadena; este pozo dista de su finca de 6 a 7 metros; el agua llega a pudrirse y no vale para nada, y a 25 ó 30 m. tengo la bodega, a un metro de profundidad, con piso de cemento, pero la mucha presión del agua hace que se filtre, sobre todo cuando llueve mucho, y que la citada pradera esté convertida en un mar.

Yo deseo saber si tengo derecho a exigir a este señor que riegue normalmente y prohibirle que encharquine la finca en la forma que lo hace, perjudicándome a mí y a los demás vecinos.

(Las fincas están al mismo nivel, lo mismo la mía que la de los demás vecinos.)"

Respuesta

Primer extremo.—Con la lectura de los artículos 591 y 592 del Código civil, la cuestión queda resuelta. Dicen así:

"Art. 591. No se podrán plantar árboles cerca de una heredad ajena, sino a la distancia autorizada por las Ordenanzas o la costumbre del lugar, y en su defecto, a la de dos metros de la línea divisoria de las heredades, si la plantación se hace de árboles altos, y a la de 50 centímetros si la plantación es de arbustos o árboles bajos.

Todo propietario tiene derecho a pedir que se arranquen los árboles que en adelante se plantaren a menor distancia de su heredad."

CONEJOS PARA PELETERIA, DE LUJO Y CARNE



CHINCHILLAS selectísimos, adultos, 40 pesetas ejemplar. De destete: CHINCHILLAS y AZULES BEVEREN, a 10 ptas. ejemplar. Gigante BLANCO BOUSCAT, de destete, a 25 pesetas ejemplar. HABANA-REX, CHINCHILLA-REX, y ARMINO-REX, lo más perfecto en cunicultura, a 25 pesetas por mes.

PATOS IMPERIAL PEKIN gigantes, gran postura, huevo blanco, en plena puesta, 35 ptas. ejemplar.

O CAS DE TOLOUSE, muy grandes, primera puesta, 50 pesetas ejemplar.

PAVOS HOLANDESES BLANCOS



FORTUNY, 37 :: TELEF. 32411 :: MADRID MARTINEZ

"Art. 592. Si las ramas de algunos árboles se extendieran sobre una heredad, jardines o patios vecinos, tendrá el dueño de éstos derecho a reclamar que se corten en cuanto se extiendan sobre su propiedad, y, si fueren las raíces de árboles vecinos las que se extendieren en suelo de otro, el dueño del suelo en que se introduzcan *podrá cortarlas por sí mismo dentro de su heredad.*"

A mi modo de ver, no puede usted mandar que se corten los árboles, aunque están a menos distancia de dos metros, porque renunció usted, o el dueño del predio suyo, a este derecho cuando se efectuó la plantación de los almendros. Puede, en cambio, cortar las raíces, dentro de su finca, de los almendros, que serán probablemente las que impidan el normal desarrollo de las cepas de su viña.

Segundo extremo. — El dueño del terreno encharcadizo, hay que partir de este supuesto, obra mal, puesto que, aparte del perjuicio que ocasiona a las fincas colindantes, y que en todo caso debe indemnizar, probablemente producirá algún efecto insalubre sobre la zona en que esto suceda.

A mi modo de ver, tienen usted y los demás convecinos una acción administrativa dirigiéndose al Ayuntamiento en demanda de que se declare tal encharcamiento insalubre, al amparo del artículo 62 de la ley de Aguas de 13 de Junio de 1879 y el Real decreto de 21 de marzo de 1895. Conseguida esta declaración, puede efectuar el desagüe y desecación del terreno, haciendo las obras de defensa pertinentes.

Todo ello, sin perjuicio de la acción que a todos los perjudicados corresponde, con arreglo a los artículos 1.902 y siguientes del Código civil, de exigir al dueño del terreno el importe de los daños causados y el de lo que su-

ponga volver a poner las cosas al estado anterior al encharcamiento. — *Paulino Gallego Alarcón, abogado.*

CONSULTA NUM. 694

Arbitrio municipal de pesas y medidas

Don Miguel Sánchez García, de Esquivias (Toledo), nos consulta lo siguiente:

"Estando matriculado como industrial de cierto número de litros de vino, ¿tengo derecho a pagar a los rematantes de pesas y medidas? Creo que una vez que se paga a la Hacienda, no habrá derecho a cobrar nada más, porque en ese caso se cobra el tributo dos veces."

Respuesta

Sobre esta materia existe publicado en nuestro número 39 de marzo del año 1932, la consulta señalada con el número 467, y a ella nos remitimos, por ser más extensa y por si pudiera interesarle.

En cuanto al punto concreto objeto de su consulta, hemos de contestar que no está obligado al pago del arbitrio si paga contribución y sus pesos y medidas están debidamente contrastados. Así lo declaró la Real orden de 12 de junio de 1897, estableciendo la excepción del pago del arbitrio para los industriales dentro de sus propios establecimientos y para aquellas especies propias de la industria que ejerzan en el local que reúna las condiciones necesarias de excepción.

Por lo demás, no es incompatible la contribución industrial con el arbitrio municipal de pesas y medidas, autorizado por los Estatutos Municipal y Provincial de 1924 y 1925, vigentes en la parte referente a las respectivas Hacien-

das, siempre que el acto sujeto al arbitrio no esté, como lo está el suyo, concreta y específicamente exceptuado. — *Paulino Gallego Alarcón, abogado.*

CONSULTA NUM. 695

Expropiación por causa de utilidad pública en materia de aguas

Recibimos de don Cesáreo González Soto, de Cabanelas (Orense), la siguiente consulta, que dice así:

"Poseo una casa con cuatro ruedas destinadas a molienda de maíz con agua del río, cuyos molinos pretende adquirir a bajo precio para aprovechamiento de fuerza eléctrica un señor particular; la planta eléctrica que quiere construir es para servicio público. Producen cada año, aproximadamente, de 600 a 700 pesetas. Yo pedí 12.000 pesetas, como mínimo, y el dicho señor me ofreció 6.500 pesetas. Como no llegamos a un acuerdo, me amenaza con la expropiación.

Deseo saber si en caso de ser obligada la expropiación, ¿recibiré el capital que deba producirme la renta de 600 pesetas?

Como esto es pronto lo que debo resolver, le agradecería contestación inmediata."

Respuesta

La ley de protección a la Industria Nacional de 2 de marzo de 1917 faculta al concesionario de un salto de agua para fuerza de mil o más caballos de vapor, para expropiar los molinos e industrias establecidas en las márgenes de los ríos.

Es antecedente necesario que ese señor tenga la concesión y la consiguiente declaración amparada en la ley anterior, para que el carácter de utilidad pública, in-

Seguros contra Accidentes :- Caja de Seguros Mutuos contra Accidentes del Trabajo en la Agricultura

Seguro obligatorio que han de hacer todos los patronos agrícolas para los obreros de sus explotaciones.

Esta CAJA formaliza contratos, tanto para cubrir la obligación de asistencia médico-farmacéutica, como la de indemnizaciones correspondientes a las incapacidades temporales, permanente o muerte. Cubre también la responsabilidad de indemnización cuando, conforme a la Ley, tiene que abonarse en forma de renta.

Los contratos pueden hacerse a base de hectáreas o por jornales, según sea más cómodo a los patronos.

Pida detalles a las Oficinas de esta CAJA: LOS MADRAZO, 15. - MADRID

dispensable siempre en materia de expropiación, le sea otorgado.

Si es así, si ese señor pretende pagarle por la mitad de su valor el molino de una manera *amistosa*, debe llevar la amenaza donde pueda surtir su efecto, o sea al expediente de expropiación.

Pero en este punto ya termina la consulta, porque no es nada fácil guiar a usted desde aquí por las mil vueltas de un expediente y con la cantidad de casos que pueden darse. Yo le recomiendo se asesore, en la División hidráulica de esa región, de persona experta y activa, que le mueva el asunto y no le pueda ganar por la mano el concesionario. Una citación hecha por edictos en los *Boletines Oficiales* de las provincias la leen poca gente, y le conviene, en pie de lucha, no consentir ninguna resolución contra la que se pueda recurrir en tiempo y forma.

En principio, debe usted recibir la capitalización de su beneficio neto con algunas deducciones.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 696

Contrato de trabajo

Recibimos de don Santiago Reuvelta, de Madrid, la siguiente consulta:

“Desearía saber el procedimiento de la nueva ley de Contrato de trabajo, para hacerla a mis obreros del campo.”

Respuesta

El artículo 9.º de la ley de 21 de noviembre de 1931 dice así: “El contrato de trabajo, siendo su objeto lícito, tiene por norma general la voluntad de las partes libremente manifestada.

Sin embargo de lo dispuesto en el párrafo anterior, no será válido el contrato que sea contrario, en perjuicio del trabajador:

1.º A las disposiciones legales.

2.º A bases de trabajo y acuerdos de los Jurados mixtos o Comisiones paritarias legalmente reconocidos al efecto, y

3.º A los pactos colectivos celebrados por las Asociaciones profesionales acerca de las condiciones del trabajo en sus ramos, industria y demarcación.”

Con arreglo a este artículo tie-

ne usted que averiguar si existen unas Bases de trabajo aprobadas por el Jurado mixto de la propiedad rústica y ajustarse a ellas en un todo, sin perjuicio de mejorar las condiciones generales de las mismas, si lo cree conveniente, pero nunca estipular condiciones inferiores o más perjudiciales para el obrero.

En este caso, es conveniente que haga los contratos por escrito, enviándolos para su ratificación al Jurado mixto.

Si no existiese Jurado mixto y, por tanto, no hubiese bases generales de trabajo, tiene usted absoluta libertad para concertar los contratos individuales o colectivos, cuidando de fijar: la jornada de trabajo, que no podrá exceder de ocho horas; remuneración por la jornada o por unidad de obra o tarea, etc. Remuneración por horas extraordinarias, que no podrá ser inferior a los límites establecidos en el artículo 6.º de la ley de 9 de septiembre de 1931, llamada de jornada legal máxima.

Le recomendamos un estudio detenido de las leyes de 21 y 27 de noviembre de 1931, que son las de Contrato de trabajo y Jurados mixtos, así como la de 9 de septiembre del mismo año. Todas ellas las puede pedir al Ministerio de Trabajo y Previsión, Sección de publicaciones.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 697

Servidumbres

Recibimos de D. Fernando Fernández, de Logroño, la siguiente consulta:

“Tengo una finca de 18 fanegas, de la cual se han vendido cuatro y media; dicha finca toma el agua por dos bocas: por una de ellas se riega casi toda la finca, pero quedan como unas dos fanegas que para regarlas es necesario echar el agua por la segunda boca de riego.

El nuevo propietario ha comprado las cuatro y media fanegas, en el principio de la finca, es decir, donde toma la finca el agua y me hace las siguientes observaciones:

1.º Dice que va a desviar la primera toma de agua y la va a echar por el linde de la finca contigua, y yo pregunto si tiene de-

recho a hacerlo, pues la finca contigua es también de nuestra casa; y

2.º Que inmediatamente, si queremos regar como una fanega de tierra que nos ha quedado en la ladera, y que se regaba de la segunda boca de agua, que lo rebajemos y reguemos por la primera toma de agua, pues de lo contrario él no deja pasar el agua por la segunda toma.

Usted me dirá qué derecho nos asiste en esta cuestión.”

Respuesta

No existen datos suficientes en su consulta para poder dar una solución acertada, teniendo que hacer, por tanto, dos supuestos.

Primero. Las aguas proceden de predios anteriores a la finca en cuestión, y el sobrante de las aguas son aprovechados por otras fincas situadas en plano inferior. En este caso, existe una servidumbre legal a favor de todos y cada uno de los predios que son regados por las aguas, y los superiores deben tolerar, por su condición de sirvientes, el paso, sin ninguna modificación, de las aguas a los inferiores, que son los predios dominantes, puesto que la servidumbre es indivisible aunque las fincas dominantes o sirvientes se dividan por segregaciones y divisiones materiales. Esta es la doctrina del artículo 535 del Código civil, que dice así:

“Las servidumbres son indivisibles. Si el predio sirviente se divide entre dos o más, la servidumbre no se modifica, y cada uno de ellos tiene que tolerarla en la parte que le corresponda. Si es el predio dominante el que se divide entre dos o más, cada porcionero puede usar por entero de la servidumbre, no alterando el lugar de su uso ni agravándola de otra manera.”

Con este supuesto, partimos del hecho de que la finca es predio sirviente de otra perteneciente a dueños distintos, situadas aguas abajo de esas tomas de para riego, y, tal vez, predio dominante, a su vez, de otras fincas situadas aguas arriba, también de distintos dueños, de donde proceden las aguas.

Segundo supuesto. Las aguas son procedentes de manantial o alumbramiento de la porción vendida. En este caso, y aunque sea

inútil hablar de lo pasado, debió usted prever el caso en la escritura de venta para que quedando bien especificados los términos, hoy no hubiese lugar a dudas. No obstante, como en el caso anterior, si sale usted perjudicado, no debe tolerar la desviación de las aguas, pues, o las aprovecha totalmente para sus necesidades y nada puede usted hacer para evitarlo, porque el comprador está en su derecho, o le sobran aguas, y en este caso le ampara, además del sentido común, el Código civil y la ley especial de Aguas de 13 de junio de 1879, que en su artículo 9.º dice: "las aguas no aprovechadas por el dueño del predio donde nacen, así como las que sobraren de sus aprovechamientos, *saldrán del predio por el mismo punto de su cauce natural y acostumbrado*, sin que puedan ser en manera alguna desviadas del curso de donde primitivamente se alojaban. Lo mismo se entiende con el predio inmediatamente inferior respecto del siguiente, observándose siempre este orden."

La cuestión, en ambos supuestos, es clara, y no admite dudas; ese señor no puede variar la salida de las aguas en la forma de su cauce natural. Si la cuestión es otra, sométala nuevamente a consulta. Interesaría, en todo caso, saber si las aguas son públicas o privadas; en el primer caso, si existe o no concesión y tiempo de su aprovechamiento o época de que data; por último, saber qué son esas tomas de agua y adónde se aplican y los términos de la escritura de compraventa.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 698

Desahucio. — Ejecución de sentencia

Recibimos de D. Juan José Blasco, de Hornachos (Badajoz), la siguiente consulta.

"Hace cinco años que di en arrendamiento a medias unas tierras de labor de buena calidad, verbalmente, o sea sin mediar documento de ninguna clase.

El arrendatario en el año 1931 acudió al Jurado mixto solicitando la rebaja de la renta pactada, y obtuvo de dicho Tribunal la rebaja del 20 por 100; en vista de lo cual decidí hacerlas directa-

mente, ya que como he dicho se trata de tierras de buena calidad, así como por dar colocación o empleo a los obreros alojados o fepartidos, y fundándome en que no había contrato escrito de arrendamiento y además de que todos los años las medias que me abonó el arrendatario fueron superiores a 1.000 pesetas.

Tan luego levantó la cosecha el arrendatario el pasado año, le hice saber por mi encargado que terminaba el arrendamiento, y le requerí a que dejara libre las tierras. Después de San Miguel entré en posesión de dichas tierras y verifiqué las operaciones propias de tal estación.

Un mes después el arrendatario practicó en las repetidas tierras labores de alza como si siguiera el arrendamiento, haciendo caso omiso del requerimiento que le hice. Convencido de que los procedimientos extrajudiciales eran inútiles, acudí al Jurado mixto solicitando el desahucio del arrendatario, y logré que dicho Tribunal por unanimidad fallase el desahucio.

El arrendatario apeló, y hace unos quince días, me dicen de Madrid que el apelante no ha comparecido ni por sí ni por mandatario, por lo que la sentencia de desahucio es firme. Y después de conocer la sentencia condenándole al desahucio el arrendatario ha continuado las labores de barbechos.

Ahora bien; como espero que al pedir la ejecución de dicha sentencia, el arrendatario me reclamará el valor de las labores que ha hecho, deseo saber si tengo obligación de abonárselas, tanto de las que realizó antes de conocer la resolución del Jurado mixto como de las que verifiqué después de habersele notificado dicha sentencia; el juez o autoridad judicial competente para conocer de la reclamación del valor de las labores y la forma o procedimiento a seguir."

Respuesta

Debe usted pedir inmediatamente la ejecución de la sentencia firme de desahucio y proceder al lanzamiento que deberá decretarse acto seguido o dentro de los plazos marcados en el artículo 1.596 de la ley de Enjuiciamiento civil.

Sus preguntas pueden concretarse en dos: Primera, derecho del arrendatario a percibir las labores efectuadas; y segunda, procedimiento y jurisdicción. O sea, una cuestión de fondo y su correlativa de forma o cuestión procesal.

Empecemos por esta última. Es juez competente el del partido judicial en que radique la finca, si no media otra circunstancia, y será ése el que a petición de usted ejecutará la sentencia firme de desahucio.

Ya en trámite de ejecución de la sentencia, con arreglo al artículo 1.604 de la ley de Enjuiciamiento, el demandado puede reclamar labores, plantíos u otra cualquier cosa que haya quedado en la finca, y se procederá al avalúo por peritos nombrados en la forma prevenida para el justiprecio de los bienes en el juicio ejecutivo.

Practicada la diligencia de avalúo, puede el demandado reclamar el abono de la cantidad en que haya sido apreciado lo que creyere corresponderle. "Si el demandado limitare su reclamación a la cantidad que resultase del avalúo, y ésta no excediere de 250 pesetas, conocerá de ella en juicio verbal el juez municipal que hubiere conocido del desahucio. En otro caso, conocerá también en juicio verbal el juez de primera instancia del partido" (artículo 1.606).

"Si el arrendatario hiciera extensiva su reclamación al abono de perjuicios o de mejoras que no sean de las expresadas en el artículo 1.604, no podrá ser objeto del procedimiento establecido en los artículos que preceden (se refiere al juicio de desahucio), y quedará a salvo su derecho para el juicio que corresponda" (artículo 1.608).

De modo es que el arrendatario puede pedir, y tiene trámite hábil para ello, las labores que vaya efectuando en la finca; pero también usted puede pedirle el importe de las costas del juicio y las rentas pendientes no satisfechas.

Cuestión de fondo. Con gran acierto, advierte usted dos momentos para esa reclamación, que son el anterior a la sentencia y el posterior a la misma, una vez ésta firme. En el primero es, para mí, incuestionable que procede

abonar los gastos efectuados que no supongan un derroche de dinero no aconsejable por una explotación racional de la finca. En el segundo, sólo procede abonar aquellos gastos imprescindibles para la conservación del predio. Es la diferencia entre el poseedor de buena o mala fe.

En resumen: con anterioridad a la sentencia deben abonarse al arrendatario las labores ordinarias que supongan las acostumbradas para una explotación corriente del predio; con posterioridad a la misma sentencia, sólo aquellas de nueva conservación del cultivo. Este es mi parecer.

Sin embargo, yo no he de ocultarle que es corriente la creencia—reconocida incluso por el Tribunal Supremo en una sentencia—y, aun en casos no raros, lo más moral, de que deben abonarse todas las labores corrientes aun cuando el arrendatario sea vencido en desahucio y por ejecutoria se declare explícitamente ser poseedor de mala fe, siempre que las labores sean las corrientes para la explotación de la finca.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 699

Interdicto de recobrar la posesión

Don Ramón Sandoval, de Morilla del Palancar (Cuenca), nos consulta:

“Un vecino del pueblo me ha sembrado una finca sobre el rastrojo sin pedir permiso a nadie. Hablé con él, y se niega a dejarla, aunque le abone los gastos; y por más razones que le doy es imposible convencerle. ¿Qué debo hacer?”

Respuesta

Es la solución sumamente fácil, si, como supongo, esta perturbación en la posesión ha sido verificada hace menos de un año.

Según el artículo 446 del Código civil “todo poseedor tiene derecho a ser respetado en su posesión; y, si fuere inquietado en ella, deberá ser amparado o restituído en dicha posesión por los medios que las leyes de procedimiento establecen.”

Estos medios están regulados en los artículos 1.651 y siguientes de la ley de Enjuiciamiento ci-

vil, que regulan un procedimiento sumario—el interdicto de recobrar la posesión—para hacer efectivo este derecho a ser respetado en la tenencia de la finca. Para lo cual le aconsejo se valga de procurador y abogado de ese partido judicial que puedan hacer y tramitar la demanda y procedimiento.

Claro está que yo me estoy refiriendo al caso de que, como dicho queda, el individuo en cuestión tenga hechas esas labores con el transcurso menor de doce meses, y que la reclamación judicial se promueva dentro de este plazo, a contar de cuando empezó a sembrar o ejecutó otros actos semejantes; de que no ha sido arrendatario de usted el anterior año agrícola, pues en este caso sólo cabría el desahucio por falta de pago; y, por último, de que la finca la tenga usted inscrita en el Registro de la Propiedad a su nombre y que como tal continúe, pues aunque para promover el interdicto no hace falta ser dueño de la finca, sino tener la tenencia por más de un año, es preciso que se cerciore que no le han hecho un expediente posesorio o de dominio con todas las garantías legales y no figure inscrita a su nombre la finca.

Conocemos más de un caso en que esto ha sucedido, y tiene su explicación, puesto que los periódicos oficiales y los edictos en los sitios públicos de costumbre no los suelen leer más que la gente que constituye una pequeña minoría de procuradores, abogados, picapleitos, rúbulas y zurupetos a quienes estas andanzas interesan.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 700

Arrendamientos colectivos de fincas rústicas

Recibimos de don José Sayago Guerrero, de Fuente del Maestre (Badajoz) la siguiente consulta:

“Teniendo que hacer un contrato de arrendamiento de varias fincas rústicas de pequeña cabida, unas dedicadas al cultivo de cereales y otras de olivos, y proponiéndome hacerlo con una persona que merece toda clase de garantías, tanto por el pago como por el buen trato de las fincas, se interpone el presidente de una So-

ciudad, según ellos autorizados por el Ministerio del Trabajo y Previsión, para emprender contratos colectivos, de acuerdo con las disposiciones del Decreto de 19 de Mayo de 1931, elevado a ley de la República por la de las Cortes Constituyentes de 9 de septiembre siguiente; se dirigen a mí requiriéndome para que ante el señor Juez municipal de esta localidad me sirva declararles el precio y demás condiciones del último contrato de arrendamiento que hubiese celebrado sobre las fincas de mi propiedad y que no constan inscritas en el Registro de esta clase de contratos, previamente examinado por ellos, invocando a este efecto las disposiciones del artículo 18 del reglamento para la ejecución del Decreto - ley de arrendamientos colectivos, fecha 8 de junio de 1931, publicado en la *Gaceta* de 10 del mismo mes.

Desearía saber: 1.º Caso de tener que llevar a cabo el arrendamiento, ¿tendré que hacerlo forzosamente a esta Sociedad, o libremente a cualquier otra persona de toda confianza?

2.º ¿En caso de ser obligatorios estos arriendos colectivos, obliga sólo para las tierras de labor, o incluye también a las fincas de olivos, habiendo de tener presente que están divididas en pequeñas parcelas y en distintos sitios, aunque dentro del mismo término?”

Respuesta

Según la ley y reglamento invocados por el Presidente de la Asociación obrera, tiene ésta preferencia al arrendamiento de una finca, no cultivada directamente por su dueño, sobre el arrendamiento a un particular.

Lo primero que hay que discernir en este aspecto, según dispone el artículo 6 del Reglamento, es la personalidad de la Asociación obrera. A tal fin, previa petición hecha al Ministerio de Trabajo con los estatutos de la Sociedad, este organismo dará o denegará la autorización, que deberá ser publicada en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de la Provincia, en forma de Orden ministerial.

Sin esta autorización, usted no tiene por qué entrar a tratar del asunto.

En el caso de que esta autorización haya sido concedida a la referida asociación de obreros del campo, no le quedan a usted más que dos caminos:

1.º Concertar el arrendamiento con la misma—si no desisten de su petición, ya formulada—con preferencia a cualquiera otra persona o grupos de personas que no tengan el carácter de asociación de obreros del campo, con la autorización ya indicada; y

2.º Cultivar usted directamente sus fincas, en cuyo caso no está obligado a cederlas en régimen de arrendamiento colectivo.

Esta es la línea directriz de la ley. Pero, dentro de ella y de su reglamento, acaso pueda alcanzarse alguna excepción respecto de algunas fincas.

No distinguiendo esta ley entre clases específicas de cultivo, hace, sin embargo, la salvedad de que los arrendamientos colectivos “no podrán recaer sino sobre predios con extensión suficiente para el cultivo y aprovechamientos sociales”.

“Se exceptúan, por tanto, de la aplicación de aquel régimen: a) en cultivo de secano, los predios cuya extensión superficial no exceda de la labor de una yunta, apreciada según los usos locales, y b) en regadío, los que sean menores de una hectárea.”

“Esto, no obstante, las Asociaciones obreras podrán solicitar y obtener arrendamientos colectivos sobre predios *menores, lindantes con los suyos de extensión superior, y ya en explotación colectiva*, como medio de lograr una concentración parcelaria, ya que no en cuanto a la propiedad de las parcelas, por lo menos, respecto de su cultivo y explotación.”

Algún otro aspecto tiene el reglamento de 8 de julio de 1931, que pueda interesarle, tal como los capítulos IV y V, artículos 26 al 42, cuya lectura y estudio le aconsejamos. — *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 701

Contratos de arrendamientos y aparcerías

Recibimos de don José Iborra, de Valencia, la siguiente consulta: “Poseo en la actualidad en una heredad, secano, que contiene ca-

sa de gran capacidad para vivienda de dueños y aparceros, pajar y corrales para ganados, *pro indiviso*, un 53 por 100 de la finca; estando encargado, por imposibilidad de los otros dos condueños, de la dirección de su cultivo y representando ante el mediero a éstos, que poseen un 27 por 100 y 20 por 100, respectivamente; situada en monte y no comprendida en la Ley Agraria. Desearía saber si continuando en régimen de aparcería, como está, podría yo convenir con los otros dos dueños el pago anual de un promedio calculado y fijo, por su parte de cosecha, que sólo es de cereales y almendras; sujetándose, como es natural, a cuanto se disponga en la Ley de Arrendamientos rústicos que se promulgue. Si es que esto no se considera como subarriendo, lo cual parece se va a prohibir en lo sucesivo, y por tener que hacer yo los trabajos y cultivo en aparcería.

O convendría, al establecer este arriendo de las otras dos partes a mi favor, para intensificar cultivos y hacer mejoras, el aparcerero o mediero actual dejara de serlo, pasando a ser casero con vivienda, jornal fijo en metálico y especie, dependiendo este gasto de mí solamente, como poseedor que sería, por cultivo directo, de la cosecha íntegra; para no infringir la prohibición de subarriendos, si es que se lleva a efecto.”

Respuesta

Dos cuestiones diferentes se plantean en la consulta, y son:

1.º Si puede usted al mismo tiempo ser dueño o arrendador y arrendatario.

2.º Si, por consecuencia de lo anterior, el aparcerero tendrá, con respecto a los otros dos condueños, el carácter de subarrendatario a los fines de prohibición que señala el anteproyecto de arrendamientos, pendiente de discusión y aprobación por las Cortes.

En primer término, es usted quien tiene la mayoría del condominio y puede, por tanto, mientras subsista la proindivisión o comunidad de bienes, concertar libremente el contrato de arrendamiento o aparcería con quien le convenga y en la forma que estime más ventajosa, aun cuando se opongan los otros condueños.

En estas condiciones—y si fuera posible que el arrendamiento pueda recaer sobre cosa propia—podría usted arrendarse a sí mismo toda la finca en las condiciones de precio y plazo más convenientes a sus intereses y que fueran compatibles con su individual decoro.

Pero esto, a mi modo de ver, no tiene defensa de ningún género; primero, porque, como queda indicado, el arrendamiento de cosas ha de recaer, para el arrendatario, en las que, estando en el comercio de los hombres, no le pertenezcan en pleno dominio o en uso y disfrute de las mismas; segundo, porque, aunque fuera posible, lo rechaza la razón y la ética y con ella el Derecho, que, para ponerse al abrigo de subterfugios y maquinaciones o posibles fraudes, lo condena con lo que en la técnica jurídica se llama autocontratación.

Por consecuencia de lo que antecede, nunca puede ser el aparcerero un subarrendatario frente a los otros dos condueños, no pudiendo ser usted tampoco, por ende, un subarrendador. Existen dos líneas: los copropietarios arrendadores y el aparcerero arrendatario. No puede—repito, a mi modo de ver—existir una persona intermedia que no tenga que ser necesariamente distinta de los copropietarios.

Debe usted, según mi opinión, hasta tanto se apruebe la ley de Arrendamientos rústicos, cultivar por sí en nombre de la Comunidad de Bienes, y verbalmente estipular un tanto alzado por la participación de los otros propietarios en la finca y que signifique aproximadamente el premio de la que le correspondería si interviniesen directamente en la explotación.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 702

Acción de desahucio en fincas rústicas

Don Fabio Martínez, de Biscarrués (Huesca), nos consulta lo siguiente:

“Tengo en arriendo sobre 40 cahizadas de tierra, o sea 20 para cada año, pues aquí se emplea el sistema de barbechos y ahora deseo tomar el uso de dicha tierra,

en una palabra, despedir a los arrendatarios para cultivarla yo por mi cuenta. Ellos, fundados en la Reforma agraria y en lo que hay legislado sobre el particular, se niegan a dejarlas; tanto es así que con esta fecha los he citado a juicio de conciliación, con objeto de proceder al desahucio, si es que tengo derecho.

Yo les he requerido varias veces amistosamente y, ante la presión que sobre ellos ejercen determinados elementos de la localidad, no he podido conseguir nada por las buenas; ahora, le agradecería me dijese qué trámites tengo que seguir para defenderme, pues he estado con abogados y me dicen que hasta que se aclare la Reforma agraria no se puede hacer nada; pero ustedes, que tendrán todos los días consultas de este género, creo me lo resolverán, agradeciéndoles en el alma me desengañen de lo que haya."

Respuesta

De propósito he estado retrasando el contestar a su consulta, con el mejor deseo de darle una solución definitiva a su asunto, si, como yo esperaba, la ley de arrendamientos rústicos, que se está discutiendo en las Cortes hace tres semanas, hubiera sido votada ya y a punto de entrar en vigor.

No ha sido así, como podrá comprobar leyendo la prensa, y en su consecuencia, le recomiendo la más vigilante atención por la suerte que el anteproyecto pueda correr, y, de ser convertido en ley, esta disposición será la que regule el régimen de arrendamientos para el porvenir.

Mientras tanto, lo vigente, en la actualidad, es la ley de 11 de septiembre de 1932 (*Gaceta* del 21), que dice así en su artículo 1.º: "No podrá ejercitarse la acción de desahucio en los contratos de arrendamientos de fincas rústicas, cultivadas o aprovechadas por agricultores o labradores, cuya renta o merced anual no exceda de 1.500 pesetas, excepto cuando la demanda se funde en falta de pago del precio convenido."

De suerte que, si no excede la renta convenida (o revisada, según otras disposiciones) de 1.500 pesetas anuales y puntualmente la paga el arrendatario, no se le

puede desahuciar y tendrá usted que respetar, excepto lo que disponga la nueva ley de Arrendamientos, si dispone algo para el uso, a los arrendatarios en la posesión de las mismas.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 703

Contratos de arrendamiento

Don Manuel Carreño, de Naval Moral de la Mata (Cáceres), nos consulta lo siguiente:

"Soy arrendatario hace diez y seis años de una dehesa en Extremadura, de la cual es propietario un ex noble, y además poseo un contrato de arrendamiento por doce años, que el primero es el año actual.

Estudiando las condiciones del suelo, he resuelto modificar el cultivo, haciendo un pantano, pero se me ocurren las siguientes dudas:

1.ª Hecho por mí el pantano, previa autorización del Gobierno, ¿podrá éste desahuciarme de la finca para entregárselo a alguna asociación de campesinos para su explotación?

2.ª ¿Podrá el propietario, sea quien fuere, al terminar el contrato de arrendamiento, negarse a que continúe el arriendo con nuevo contrato, so pretexto que quiere él cultivarlo directamente, o lo que ocurre, que por miedo a los Ayuntamientos para eludir sus fincas de las cargas que les imponen, se ofrecen los arrendamientos de fincas rústicas a los caciques, aunque éstos no puedan explotarlas directamente?

3.ª En caso de que nadie pudiera molestarme en la transformación del cultivo de esta dehesa, espero me diga: ¿cuál es la tramitación que debo seguir hasta conseguir la autorización para la construcción de dicho pantano?

Esta dehesa tiene setecientas hectáreas."

Respuesta

Hay que partir—como principio inexcusable—del supuesto de que esta finca está excluida del inventario de fincas expropiables por no ser susceptible de cultivo en un 75 por 100 de su extensión, a tenor de lo que se dispone en la ley de Bases y en la *Gaceta* del 11 de agosto del año actual.

Después de cerciorarse de esto,

voy a contestar a los reparos, muy justificados, que a su proyecto pueden oponerse.

Primer extremo.— Aunque el Estado puede hacer lo que usted indica, no creo no es verosímil que lo hiciese sin previa indemnización de la plus-valía de la finca o, al menos, del pago de las mejoras introducidas en la misma. De todos modos, en cuanto a este punto, la ley de Arrendamientos rústicos, pendiente de aprobación por las Cortes, dará la solución que usted y muchos arrendatarios y propietarios desean.

Segundo extremo.— El contrato vigente, dado el plazo por el cual está hecho, debe ser formalizado en escritura pública, ya que es un verdadero derecho real, y ser inscrito en el Registro de la Propiedad y en el de Arrendamientos existentes, bajo la salvaguardia de los Registradores de la Propiedad. Al formalizar este contrato, debe ser agregada una estipulación reconociéndole a usted el derecho de percibir una cantidad que equivalga a la plus-valía o el dinero empleado en las mejoras útiles, para caso de rescisión o resolución del contrato.

Tercer extremo.— Si el pantano que desea construir ha de ser llenado con aguas naturales de la finca o las pluviales, no necesita usted ningún trámite; pero si, por el contrario, las aguas que afluyan a él proceden de cauces públicos, es preciso entonces la correspondiente concesión administrativa, y para ello tiene que solicitarlo con proyecto, planos, memorias, etc., cuya tramitación debe encomendarla a persona experta en la materia.

Si la concesión la pide sin auxilio del Estado, creo yo, la tramitación será más rápida y su ulterior derecho también más indiscutible. Su tramitación se ajustará a la Real orden de 14 junio de 1883. Existen dos leyes para auxiliar las obras públicas para riegos, cuales son: La ley para riegos con un caudal que exceda de 200 litros por segundo de fecha 27 de julio de 1883, llamada ley de grandes riegos o ley Gama-zo, y la de auxilio a pequeños riegos de caudal de agua, que no exceda de 200 litros por segundo, de fecha 7 de julio de 1905.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—Continúa la paralización del mercado triguero, debido, sin duda, a que los compradores esperan la oferta del grano nuevo, que en general es de buena calidad y peso, aunque en alguna zona sea deficiente.

Avila vende a 44 pesetas el quintal métrico.

Aragón ofrece de 46 a 51 pesetas los 100 kilos.

Coruña paga a 53 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 46 pesetas los 100 kilos.

Sevilla vende a 46,50 pesetas el quintal métrico de la cosecha pasada y a 45,50 pesetas el quintal métrico de la cosecha presente.

Tarragona ofrece el monte catalán fuerza superior de 55 a 56 pesetas; fuerza, de 53 a 54 pesetas; media fuerza, de 50 a 51 pesetas; Castilla, de 50 a 51 pesetas, y comarca, de 47 a 48 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza candeal Mancha a 46 pesetas; jeja, a 45 pesetas, y hembrillas, a 43 pesetas el quintal métrico.

Cebada.—Avila ofrece a 25 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga de 31 a 32 pesetas el quintal métrico.

Coruña vende a 35 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 32 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece de 26 a 27 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 30 pesetas el quintal métrico.

Avena.—Aragón vende de 30 a 31 pesetas los 100 kilos.

Coruña cotiza a 33 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 32 pesetas la misma unidad.

Sevilla paga la rubia de 25 a 26 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende la manchega a 30 pesetas el quintal métrico.

Centeno.—Avila cotiza a 32 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende de 35 a 36 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 42 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 38,50 pesetas el quintal métrico.

Maíz.—Aragón cotiza de 44 a 45 pesetas los 100 kilos.

Coruña vende a 42 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 45 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga de 32,50 a 33 pesetas el quintal métrico del país.

Valencia cotiza el Plata a 46 pesetas los 100 kilos, y del país, a 6 pesetas la barchilla.

Habas.—Aragón vende de 42 a 43 pesetas el quintal métrico.

Coruña ofrece a 50 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 44 pesetas el quintal métrico.

Sevilla cotiza las mazaganas blancas de 36 a 37 pesetas; mazaganas moradas, de 35 a 36 pesetas; chicas, de 34 a 34,50 pesetas, y Tarragona, a 40 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—Aragón vende de 120 a 150 pesetas los 100 kilos.

Avila ofrece a 120 pesetas el quintal métrico.

Coruña paga a 170 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 160 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende blancos tiernos 48/50, de 100 a 105 pesetas; duros, 48/50, de 73 a 75 pesetas; mulatos tiernos, 50/52, de 72 a 74 pesetas, y mulatos duros, 52/54, de 58 a 60 pesetas los 100 kilos.

Lentejas.—Aragón ofrece de 137 a 140 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga a 140 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 73 pesetas el quintal métrico.

Altramuces.—Valencia vende los del país a 50 pesetas los 100 kilos.

Algarrobas.—Aragón ofrece de 39 a 40 pesetas el quintal métrico.

Avila paga a 36 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 40 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 2,50 pesetas la arroba.

Yeros.—Aragón ofrece de 32 a 33 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 36 pesetas el quintal métrico.

Arvejones.—Valencia cotiza a 40 pesetas los 100 kilos.

Guisantes.—Navarra vende a 160 pesetas el quintal métrico.

Judías.—Aragón ofrece de 135 a 140 pesetas los 100 kilos.

Avila paga a 120 pesetas el quintal métrico.

Coruña cotiza a 70 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 190 pesetas el quintal métrico.

Valencia ofrece Monquili a 80 pesetas; Pinet, a 82 pesetas, y francesas, a 73 pesetas los 100 kilos.

Cañamones.—Valencia paga los sanos y limpios a 61 pesetas el quintal métrico.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—Aragón cotiza extra superior, de 69 a 70 pesetas; fuerza corriente, de 68 a 69 pesetas; media fuerza, de 64 a 65 pesetas, y blanca, de 62 a 63 pesetas los 100 kilos.

Avila paga a 60 pesetas el quintal métrico.

Coruña ofrece a 67 pesetas los 100 kilos.

En Navarra se vende a los siguientes precios: en Pamplona, a 62,50 pesetas; en Aoiz y Estella, a 63 pesetas; en Tafalla, a 63,50 pesetas, y en Tudela, a 65,50 pesetas el quintal métrico.

Sevilla cotiza las de trigos recios: fina extra, a 61 pesetas; primera semolada, a 59 pesetas; primera corriente, de 56 a 58 pesetas; de trigos blandos: fuerza Aragón, a 76 pesetas; media fuerza, a 68 pesetas; candeal Castilla, a 66 pesetas, y candeal Andalucía, a 64 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende fuerza superior, de 72 a 73 pesetas; fuerza, de 70 a 71 pe-

setas; media fuerza, de 66 a 67 pesetas; blanca superior, de 65 a 66 pesetas; blanca corriente, de 63 a 64 pesetas, y gran fuerza para pastelería, de 90 a 95 pesetas el quintal métrico.

Harina de maíz.—Navarra paga a 45 pesetas los 100 kilos.

Salvados.—Navarra ofrece salvado y menudillo, a 23 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende harinilla a 28 pesetas el saco de 70 kilos; rebasa, a 23 pesetas el saco de 60 kilos; fino, a 21 pesetas el saco de 50 kilos; basto, a 21 pesetas el saco de 30 kilos; triguillo, primera, a 25 pesetas los 100 kilos, y segunda, a 22 pesetas la misma cantidad.

Tarragona cotiza salvado de 5 a 6 pesetas los 22 kilos; menudillo, de 6 a 6,50 pesetas los 30 kilos; cuartas, de 13 a 14 pesetas los 60 kilos.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—Coruña ofrece a 14 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 8 pesetas la paca de 35 a 40 kilos.

Henos.—Coruña cotiza a 9 pesetas el quintal métrico.

Pulpa.—Navarra paga a 24 pesetas los 100 kilos.

Alholva.—Navarra ofrece a 35 pesetas el quintal métrico.

Paja de cereales.—Coruña vende a 8 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 1,35 pesetas la paca.

Tortas de coco.—Navarra paga a 40 pesetas el quintal métrico.

FRUTAS

Melocotones.—Aragón ofrece de 0,40 a 0,70 pesetas el kilo.

Tarragona paga a 0,45 pesetas el kilo.

Peras.—Aragón cotiza de 0,40 a 0,75 pesetas el kilo.

Tarragona vende a 0,65 pesetas el kilo.

Manzanas.—Aragón ofrece de 0,40 a 0,50 pesetas el kilo.

Navarra paga a 0,80 pesetas el kilo.

Ciuelas.—Aragón cotiza de 0,30 a 0,50 pesetas el kilo.

Navarra vende a 1,50 pesetas el kilo.

Uvas.—Aragón ofrece blanca, a 0,70 pesetas; negra, a 0,50 pesetas, y moscatel, a 0,90 pesetas el kilo.

Melones.—Aragón paga a 0,40 pesetas el kilo.

Sandías.—Aragón cotiza a 0,30 pesetas el kilo.

Plátanos.—Navarra vende a 1,50 pesetas la docena.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Borrajás.—Aragón ofrece a 2,50 pesetas el roscadero.

Acelgas.—Aragón paga de 1,25 a a 2 pesetas el manojo.

Lechugas.—Aragón cotiza a 1 peseta el manojo.

Navarra vende a 0,15 pesetas una.

Berenjenas.—Aragón ofrece a 1 peseta la docena.

Coles.—Coruña paga a 0,20 pesetas.

Repollós.—Coruña cotiza a 0,30 pesetas.

Pimientos.—Aragón vende de 0,40 a 1 peseta.

Tomates.—Aragón ofrece a 0,25 pesetas el kilo.

Tarragona paga a 0,20 pesetas el kilo.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Aragón cotiza a 0,18 pesetas el kilo.

Avila vende a 10 pesetas el quintal métrico.

Coruña ofrece a 18 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 0,20 pesetas el kilo.

Tarragona cotiza a 10 pesetas los 100 kilos.

Remolacha.—Navarra vende la azucarera, a 65 pesetas y la forrajera a 54 pesetas la tonelada.

Achicoria.—Navarra ofrece a 0,10 pesetas una.

Cebollas.—Aragón paga a 1,25 pesetas el manojo.

Coruña cotiza a 7 pesetas los 100 kilos.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—Coruña vende a 125 pesetas la libra.

Navarra ofrece a 11 pesetas la onza de 31 gramos.

Anís.—Tarragona paga en grano. Andalucía y Mancha, a 140 pesetas los 100 kilos.

FRUTOS SECOS

Alme iras.—Tarragona cotiza molares arragona, a 80 pesetas; mollaretas biza, a 70 pesetas, y Frás Ibiza, a 53 pesetas los 50 kilos, en cáscara.

Valencia vende Marcona a 450 pesetas; largueta, a 430 pesetas, y común V., a 404 los 100 kilos.

Avellanas.—Tarragona ofrece negreta, a 75 pesetas; cribada, a 72 pesetas, y común, a 68 pesetas los 58 y medio kilos en cáscara.

Valencia vende primera grano, a 388 pesetas, y segunda grano, a 367 pesetas los 100 kilos.

Higos.—Coruña paga a 0,65 pesetas el kilo.

Navarra opera a 1,30 pesetas el kilo.

Pasas.—Navarra vende a 3,50 pesetas el kilo.

Cacahuet.—Valencia ofrece a 40 pesetas los 50 kilos.

ACEITES

Aceite de oliva.—Persiste la calma en el mercado aceitero, debida a la resistencia pasiva que, para no vender, mantienen los poseedores de caldo, confiados en sacar precios más altos a sus aceites; pero los compradores, a su vez, no se prestan a tales aspiraciones y sólo compran lo indispensable.

Avila ofrece a 140 pesetas el Hl.

Coruña paga de 175 a 180 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza a 30 pesetas la arroba.

Sevilla vende de 3 grados, de 17,35 a 17,50 pesetas la arroba de 11 y medio kilos.

Tarragona ofrece el Tarragona primera, de 27,50 a 28,50 pesetas; segunda, de 24 a 25 pesetas; Tortosa, primera, de 25 a 26; segunda, de 24 a 25 pesetas los 15 kilos. Borjas Urgel, primera, de 190 a 195 pesetas, y segunda, de 175 a 180 pesetas los 100 kilos.

Aceite de orujo.—Sevilla vende el verde primera, de 85 a 88 pesetas los 100 kilos.

VINOS

La paralización de nuestro mercado es casi completa, a causa de la parálisis que se observa en el internacional. Sólo puede excluirse el de la Mancha, que ha recobrado alguna animación.

Avila paga a 40 pesetas el hectolitro.

Coruña ofrece el del país a 70 pesetas y el manchego a 50 pesetas hectolitro.

Navarra vende el tinto a 0,60 pesetas; blanco, a 1,50 pesetas; moscatel, a 2,50 pesetas, y rancio, a 1,50 pesetas el litro.

Tarragona cotiza el blanco comarca a 9 reales grado y carga de 121 litros; tintos Vendrell, a 9 ½ reales; blancos Mancha, a 10 ½ reales, y tintos Alicante, a 3,15 pesetas por grado y hectolitro.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—Coruña vende a 165 pesetas el hectolitro.

Tarragona ofrece el industrial de 96/97°, a 258 pesetas; rectificado residuos vñicos, de 96/97°, a 255 pesetas, y destilado, de vino, de 95/96°, a 245 pesetas los 100 litros.

Valencia cotiza el destilado corriente a 240 pesetas, y destilado a vapor, a 245 pesetas los 100 litros.

Vinagres.—Coruña paga a 0,40 pesetas el litro.

Navarra ofrece a 0,40 pesetas el litro.

Sidras.—Navarra vende a 0,65 pesetas el litro (paga 0,16 pesetas de impuesto).

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—Avila cotiza a 20 pesetas el 100.

Coruña paga a 17,50 pesetas el 100.

Navarra ofrece a 1,50 pesetas la docena.

Tarragona vende de 2,50 a 3 pesetas la docena.

Mantecas.—Coruña cotiza a 7 pesetas el kilo.

Navarra paga a 3,40 pesetas el kilo.

Quesos.—Coruña ofrece a 5 pesetas el kilo.

Navarra vende a 6 pesetas el kilo.

Leche.—Avila cotiza a 0,50 pesetas el litro.

Coruña paga a 0,60 pesetas el litro.

Navarra ofrece a 0,50 pesetas el litro.

Tarragona vende la de vaca a 0,70 pesetas el litro, y de cabra, a 0,80 pesetas.

Miel.—Coruña cotiza a 3 pesetas el kilo.

Navarra ofrece a 2,50 pesetas el kilo.

Tocino.—Coruña paga a 240 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 3 pesetas el kilo.

Azúcar.—Coruña cotiza de 150 a 160 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 1,50 pesetas el kilo.

Café.—Navarra ofrece a 9,80 pesetas el kilo.

VARIOS

Lanas.—Avila vende la merina a 23 pesetas, y la negra, a 18 pesetas la arroba.

Navarra cotiza la churra primera a 85 pesetas la arroba, y de corcho, a 3 pesetas el kilo.

Cueros.—Navarra paga de ternera a 4 pesetas; vacuno mayor, a 2,50 pesetas; vaqueta, a 9,50 pesetas, y suela, a 6 pesetas el kilo.

Cotizaciones de lanas españolas lavadas a fondo durante la segunda quincena de JULIO y primera de AGOSTO de 1933

	PRIMERAS		Segundas	Garras
	Lavado	Peinado		
BLANCAS:				
Merina superior (trashumante) ..	Ptas. kgr. 9,50	11,50	7,25	5,50
Idem corriente (estante)	» » 8,75	10,75	7,—	
Idem inferior	» » 8,25	10,25	6,50	
Entrefina superior	» » 8,25	10,25	5,75	4,50
Idem corriente	» » 7,75	9,75	5,—	
Idem inferior	» » 6,50	8,50	4,75	
Ordinaria	» » 4,25	—	—	
Churra	» » 3,75	—	—	
PARDAS:				
Merina	» » 6,75	8,75	5,—	4,—
Entrefina superior	» » 6,—	8,—	4,50	3,50
Idem corriente	» » 5,—	7,—	4,—	
Idem Roya	» » 5,25	7,25	4,25	
Idem inferior	» » 4,75	6,75	3,75	

Impresión del mercado: Muy firme y tendencia a nuevas alzas.

Cambio medio del franco suizo durante la presentes quincenas: $\left\{ \begin{array}{l} 2.^a \text{ 232,00} \\ 1.^a \text{ 231,70} \end{array} \right.$

Datos facilitados por la Ag. upación de Negociantes en Lana del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona y Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Sabadell.

Pieles.—Navarra ofrece de ternera a 4 pesetas; de cordero, a 3 pesetas; de carnero, a 1,80 pesetas el kilo, y de cabra, a 4,25 pesetas la piel.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—Coruña vende el de 18/20 a 14 pesetas, y el de 14/16, a 13 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza el de 18/20 a 14 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga el de 18/20 a 14,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece el de 18/20 a 14,25 pesetas; el de 16/08, a 12,50 pesetas; de 14/16, a 11,50 pesetas, y de 13/15, a 11,25 pesetas el quintal métrico.

Cloruro potásico.—Coruña vende a 32,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 38 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga a 32,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia ofrece a 30 pesetas la misma unidad.

Sulfato potásico.—Coruña vende a 45,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 53 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga a 45,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

Sulfato amónico.—Coruña vende a 29,25 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 36 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga a 29 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 29,50 pesetas el quintal métrico.

Nitrato sódico.—Coruña paga a 41 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 41,50 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza de 45 a 49 pesetas el quintal métrico.

Escorias.—Coruña paga a 20 pesetas los 100 kilos.

Kainita.—Coruña ofrece a 14,50 pesetas el quintal métrico.

Cianamida.—Coruña vende a 33 pesetas los 100 kilos.

ABONOS ORGANICOS

Estiércol.—Navarra cotiza el de basuras públicas a 1 peseta la volqueta, y cuadra, a 4 pesetas la tonelada.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

Azufre.—Coruña paga a 55 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 61 pesetas el quintal métrico del sublimado.

Tarragona vende el cañón a 5,85 pesetas la tonelada; sublimado flor, a

27,25 pesetas los 50 kilos; refinado modelo a 20,40 pesetas los 40 kilos, y floristella molido, a 18,60 pesetas la misma cantidad.

Sulfato de cobre.—Coruña cotiza a 86 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga a 100 pesetas los 100 kilos.

Tarragona ofrece el "Cros" a 86 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 90 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de hierro.—Coruña cotiza a 17,50 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga el molido a 14 pesetas y en grano a 13,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 14 pesetas el quintal métrico.

Arseniato de plomo.—Se paga de 3,70 a 4,30 pesetas kilogramo, según envase (en polvo).

Nicotina, de 95/98 por 100, exenta de piridina, a 70 pesetas kilogramo.

Sulfato de nicotina, 40 por 100, exenta de piridina, a 30 pesetas kilogramo.

Jabón nicotinado, 5 por 100 de nicotina, de 4,75 a 5 pesetas kilogramo.

Cianuros.—Valencia ofrece el cianuro sódico 128/130 por 100, a 4 pesetas kilogramo; Calcíd, 88/90 por 100, a 7,10 pesetas kilogramo. Franco estación destino.

Filt.—Navarra paga a 4 pesetas el litro.

Total.—Navarra cotiza a 2,50 pesetas el kilo.

Fenol.—Navarra vende a 3 pesetas el kilo.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—Coruña cotiza, ternera, a 1,60 pesetas; novillo, a 1,45, y buey y vaca, a 0,90 pesetas el kilo.

Navarra paga, vaca, a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,55 el kilo en vivo.

Vacuno de leche.—Navarra ofrece, holandesas, a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas por res.

Ganado cabrío.—Coruña vende a 1,15 pesetas el kilo.

Ganado lanar.—Coruña cotiza a 1,15 pesetas el kilo.

Navarra paga, oveja, a 65 pesetas, y cordero, a 40 pesetas.

Ganado de cerda.—Coruña ofrece a 2,50 pesetas el kilo.

Navarra vende a 2,40 pesetas el kilo.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Avila cotiza de 2.000 a 2.500 pesetas la pareja.

Navarra paga de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Vacas.—Avila ofrece de 1.400 a 1.700 pesetas la pareja.

Ganado mular.—Navarra vende de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ganado caballero.—Navarra cotiza jaca navarra a 250 pesetas; burguetana a 800 y yeguas a 1.000.

Ganado asnal.—Navarra paga a 200 pesetas por cabeza.

MATADERO

Ganado lanar.—Aragón vende oveja a 3 pesetas; carneros, a 3; cordero, a 3,90, y cordero para leche a 4,50 pesetas el kilo.

Avila cotiza, ovejas, a 3,20 pesetas, y corderos, a 3,25 pesetas el kilo.

Coruña paga a 2,25 pesetas el kilo.

Navarra ofrece, oveja, de 2,60 a 3 pesetas; carnero, a 3,70, y corderos, a 3,20 pesetas el kilo.

Sevilla vende, ovéjas y carneros, a 2,25 pesetas el kilo.

Ganado vacuno.—Aragón cotiza, vaca, a 2,80 pesetas, y ternera, a 3,35 pesetas el kilo.

Avila paga, vaca, a 30 pesetas; no-

villos, a 33, y terneras, a 38 pesetas la arroba en canal.

Coruña ofrece, el buey y la vaca, a 1,55 pesetas el kilo; novillo, a 2,45 pesetas, y ternera, a 2,70 pesetas el kilo.

Navarra vende, vaca, de 2,70 a 4,20 pesetas, y ternera, a 4,20 pesetas el kilo.

Sevilla cotiza, buey, a 2,60 pesetas; vaca, a 2,70; novillos, a 3; novillas, de 2,80 a 2,90; toros, de 2,70 a 2,80; terneras de más de 50 kilos, de 3,30 a 3,40 pesetas el kilo.

Ganado de cerda.—Aragón paga de 42 a 43 pesetas la arroba.

Coruña ofrece a 3,10 pesetas el kilo.

Sevilla vende de 2,35 a 2,45 pesetas el kilo.

Ganado cabrío.—Aragón cotiza, cabras, de 65 a 75 pesetas una, y cabritos, de 17 a 26 pesetas uno.

Coruña paga a 2,25 pesetas el kilo.

Varios.—Aragón ofrece, conejos, a 5 pesetas el kilo, y gallinas, a 6 pesetas el kilo.

Coruña vende, gallinas, a 6 pesetas, y pollos, a 5 pesetas.

Navarra ofrece, conejo de campo, a 4,25 pesetas uno; gallinas, a 10 pesetas una, y palomas, a 3 pesetas una.

Estado de los campos

Castilla.—Avila.—La siega puede darse por terminada, y de trilla va quedando poco, faltando, en cambio, bastante por limpiar, resultando lo que anunciábamos hace ya dos meses, que la recolección se adelantaba unos quince días, y la cosecha, en general, mediana, salvo pocos pueblos en que cayera lluvias en mayo. Los labradores han visto que con relación a las mieses que hay en las eras, sale regularmente el grano, pero hay muy pocas más por superficie. De paja es también año escaso.

Las algarrobos es lo que peor han salido, siendo esto general. Los garbanzos han sido pocos y chicos, y en calidades de trigo, es bueno lo de la parte llana, con peso que pasa de lo normal, y deficiente en las serranías, que maduró mal y está mermando.

Como el agricultor está apurado de dinero, porque los gastos aumentaron y los ingresos fueron pocos, esperaban que con año escaso, le pagaran bien los productos, y no va pasando así. Al principio de la recolección, reaccionaron algo los precios, pero ya han retrocedido. ¿Será sólo por la nueva cosecha y lanzar al mercado lo de la pasada, que no se pudo vender? En los

garbanzos se esperaba un precio alto, y valen menos que en año abundante. Los intermediarios dicen que no pagan más, porque tienen garbanzo mejicano bueno a más bajo precio.

¿Se estarán importando para hundir nuestro mercado? Si no se pone remedio rápido a estas cosas, el desastre en Castilla llega pronto.

Galicia.—Coruña.—Está terminándose la recolección de cereales de invierno con buena producción en general.

Se están esperando las primeras lluvias para proceder a la siembra de nabos para el ganado.

La cosecha de patatas ha sufrido buena merma, consecuencia del ataque de mildiu. El maíz sigue desarrollándose en condiciones excelentes para su vegetación.

Aragón.—Llevamos más de 15 días con temperaturas no altas y persistentes; una ola de fuego, que se mantiene sobre 37 grados a la sombra y 46 y 47 al sol. Este calor angustioso es el propio de la estación y el que conviene a los cultivos cuyos frutos están madurando.

Avanza, prometiendo prosperidades el viñedo.

TOPICO FUENTES
PARA VETERINARIA
 Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.
 66 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE
ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES
INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA
PALENCIA



3

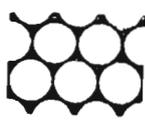
cribas "Graepel" en su trilladora evitan pérdida de granos, aumentan rendimiento de granos y mejoran el trabajo. Se pueden poner fácilmente en cada trilladora antigua.



Criba sacudidora patentada, para sacudidores de toda clase.



Criba perfeccionada patentada, para la criba grande de la paja cortada.



Criba de gran rendimiento "Graepel", para las limpias.

Pidan precios e informes a cada casa de este ramo, o directamente a la casa C. GRAEPEL, Halberstad B 2 (Alemania). Cada criba lleva la marca "Graepel" estampada.

EXPLOTACION AGRICOLA
 DE
VENTOSILLA
 (Aranda de Duero)

GALLINAS.—Al terminar su primer año de puesta registrada, se vende a fines de septiembre a los precios siguientes: Ponedora de 45 ó más huevos en invierno, 30 pesetas; ídem de 30 a 44 ídem íd., 20 pesetas.

GALLOS MEJORADORES.—En la misma época, a precios según clase del lote de procedencia: Procedente de lote de ponedoras de 240 ó más huevos, 30 pesetas; ídem íd. íd. de 200 a 239, 20 pesetas.

LECHONES.—York-Shire, al destete (dos meses), en los meses de noviembre y diciembre: Machos, 150 pesetas cabeza; hembras, 125 pesetas ídem.

LECHE EN POLVO.—Para crianza de aves y ganado. Desnatada, a 3,25 pesetas kilo, sobre vagón Aranda de Duero. Para pedidos grandes, precios rebajados. Obtenido el polvo a baja temperatura, esta leche conserva todas sus vitaminas.

(No se permite visitar la finca sin previa autorización escrita.)

Pedid detalles al Ingeniero-Director.

Revista del Instituto Internacional de Agricultura de Roma

Suscripciones a las publicaciones mensuales para 1933

La REVISTA INTERNACIONAL DE AGRICULTURA está destinada a tener al lector al corriente de los hechos, las investigaciones y las ideas en el campo agrícola mundial; esta publicación es indispensable para todos los que por razones científicas o profesionales deben seguir las grandes corrientes del pensamiento y de la actividad agrícolas.

La REVISTA es mensual y se publica solamente en fascículos separados:

- I.—*Boletín mensual de Informaciones económicas y sociales.*
- II.—*Bulletin mensuel de Statistique agricole et commerciale* (en francés: no se publica en español).
- III.—*Boletín mensual de Informaciones técnicas.*
- IV.—*Monitor internacional de la Defensa de las plantas.*

Precio de la suscripción anual a la Revista (4 fascículos), 81 pesetas; suscripción a la I, II o III parte, respectivamente, 30 pesetas; suscripción a la IV parte, 26 pesetas.

Para suscripciones y asuntos referentes a estas publicaciones, pueden dirigirse a nuestra Redacción,

Caballero de Gracia, 24, 1.º - MADRID

EL DEBATE

GRAN DIARIO NACIONAL

*Crónicas diarias con precios de los
más importantes mercados agríco-
las y ganaderos.*

*Artículos y sueltos en defensa de
los intereses agrarios.*

*Noticias sobre la agricultura en
todo el mundo.*

*Sección diaria del movimiento de
personal en los Cuerpos técnicos de
Agrónomos y Montes.*

EL DEBATE

Alfonso, XI, 4 - MADRID

Preparación exclusiva para el ingreso en la Escuela especial

de

INGENIEROS AGRÓNOMOS

Academia CIBRIAN-RODRIGANEZ

dirigida por

Santiago Cibrían y Eduardo Rodrigañez

Ingenieros agrónomos

ZORRILLA, 27, principal. Teléfono 26340 MADRID

E. SOLER

Colmenar Viejo (Madrid)

Apartado y lavado de lanas,
con lavadero mecánico moder-
no sistema "Leviathan"

Teléfono núm. 6

COMERCIAL DE LANAS, S. A.

Tarrasa

Ventas a comisión de lanas
en sucio, lavadas y peinadas.
:: :: :: Exportación. :: :: ::
Consignaciones con anticipos.

Calle de San Leopoldo, núm. 88

Teléfono 699

Telegramas { CIALANA
Telefonemas }

Agente en Madrid: PEDRO IGLESIAS GRAPÍ.- Santa Engracia, 42, entlo. dcha.

Teléfono 40948



**LABORATORIOS
QUÍMICOS**
INSTALACION COMPLETA DE APARATOS
PRODUCTOS QUÍMICOS PUROS
FÁBRICA DE VIDRIO Y METALISTERÍA
PROYECTOS · PRESUPUESTOS · CATÁLOGOS
•• JODRA ••
CASA CENTRAL: PRÍNCIPE, 7 - MADRID

CENTRO VITICOLA Y OLIVICOLA AYELENSE

Fundado el año 1911

Grandes Viveros de Vides Americanas y Olivos

de **EMILIO CASTELLO** (antes **Bautista Aparici**)

en **AYELO DE MALFERIT** (Valencia)

Ramo de olivo Changlot R.



Primera casa importadora en España de los porta-
injertos de Mr. Richter

R 31 R 99 R 110

Y además tengo extensas plantaciones en 41-B, 420-A, 161-49
y Teleki 5 BB.

Escuela de injertadores

Grandes plantales de olivo

fenómeno Changlot R.

MARCA REGISTRADA

Las fincas plantadas de estos olivos doblan su valor
por la producción extraordinaria que da este árbol.
Esta casa garantiza la autenticidad de sus plantas.



PEDID FOLLETOS

CAMARAS FRIKO

PELAYO, 34

TELEFONO 14336

Conservación de toda clase de productos alimenticios. Compartimentos especiales e independientes de diversas cabidas, para conservación de huevos.

CAMARA DE CONGELACION

Estas cámaras, montadas con todos los adelantos modernos y con dirección técnica apropiada, ofrecen las mayores garantías en sus servicios.

Colecciones encuadernadas de la Revista

AGRICULTURA

Los cuatro tomos correspondientes a los cuatro años de publicación de AGRICULTURA, encuadernados en tela inglesa y con lomos grabados en oro, podemos facilitarlos al precio de 180 pesetas.

Las disposiciones más importantes en materia agraria dictadas por la República durante los años 1931 y 1932 están contenidas en nuestro tercero y cuarto tomo, que pueden adquirirse al precio de 60 pesetas los dos tomos.