

Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO IV.-N.º 42

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 34, 1.º - Madrid

JUNIO 1932

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año, 18 ptas.
Restantes países: Año, 25 pesetas.

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

PLAGAS DEL CAMPO

LA MOSCA DE LAS FRUTAS

por Federico GOMEZ CLEMENTE, Ingeniero agrónomo

El problema de la destrucción del gusano o mosca de las frutas, conocida, impropriadamente, en los países americanos con el nombre de "mosca mediterránea", y tan extendida por el mundo que son ya muchas las naciones cuyos cultivos sufren sus estragos, pasa en estos momentos por un período de gran actividad. Entomólogos y agrónomos tratan de encontrar medios prácticos para combatir esta célebre mosca que, por su facilidad de adaptación a las diversas condiciones climáticas, por su enorme poder prolífico y por vivir sobre variadísimos frutos, una vez introducida en un país adquiere rápidamente enorme y perjudicial desarrollo.

El problema español en cuanto se relaciona con la citada plaga no es tan grave como muchos suponen, y en la mayoría de los casos presenta mejor aspecto que en los demás países invadidos, especialmente si nos referimos a la intensidad de su parasitismo sobre los agríos.

Los agentes climatológicos tienen una influencia decisiva en la propagación de todos los insectos, y la mosca de las frutas—muy sensible a las variaciones termométricas bruscas, muy frecuentes en nuestro país—se multiplican con dificultad si aquéllos son desfavorables. En los naranjales valencianos, las bajas temperaturas, los frecuentes riegos y las labores repetidas destruyen gran número de gérmenes, y en estas condiciones comienza el ataque corto número de insectos, y ha de llegarse a la segunda o tercera generación para que su número sea ya importante y cause daños de consideración. En Levante, el período de inactividad de la mosca dura de cuatro a cinco meses, lo cual contrasta con lo que ocurre en otras zonas extranjeras de clima más suave y uniforme,

como el de las islas Hawai, en donde se desarrolla sin interrupción, llegando a producirse hasta dieciséis generaciones anuales.

Gracias a este ambiente desfavorable no creo posible que en nuestros naranjales llegue esta mosca a adquirir la virulencia que en el Estado de Florida (Estados Unidos), de clima benigno y sin excesivos cambios de temperatura, en donde poco tiempo después de ser descubierta adquirió un enorme desarrollo, ocasionando en los frutales los grandes destrozos que tuvimos ocasión de conocer por informaciones gráficas.

Sin embargo, los daños que este díptero causa actualmente en los melocotoneros, albaricoqueros, perales, etc., son ya de gran importancia, por lo cual precisa prestar atención a este problema, adoptando las medidas necesarias para eliminar de los cultivos frutales tan molesto y perjudicial huésped.

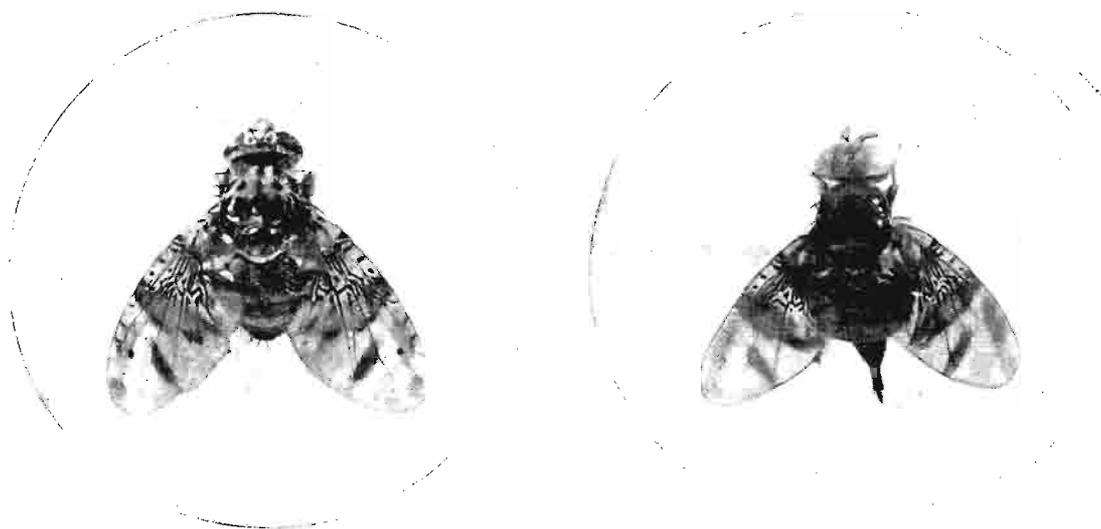
Distribución geográfica e importancia de la plaga

Esta mosca es originaria, según el profesor F. Silvestri, del Africa tropical. La encontró, por primera vez en España, M. Brême en el año 1842, designándola con el nombre de *Ceratitis hispánica*; pero anteriormente (en 1824) había sido descubierta por Wiedemann en las Indias Orientales, y la denominó primeramente *Trypeta capitata*, y después *Ceratitis capitata*, nombre científico por el cual se la conoce ordinariamente.

Pero, a pesar de llevar cerca de un siglo en nuestra nación, son relativamente modernas las citas que se hacen de este insecto como plaga, y su presencia pasaba inadvertida para la mayoría de los agricul-

tores, por ser los daños relativamente pequeños. Los viejos labradores de la zona valenciana donde se cultiva el melocotón tardío, el más perjudicado por la mosca, y cuya cosecha se pierde actualmente en gran

condiciones climatológicas son favorables y existen plantas nodrizas que permiten desarrollarse al insecto—puede llegar a una inmensa multiplicación, en otros la expansión de la mosca está contenida por



Moscas de las frutas (macho y hembra), muy aumentadas. En la hembra se ve el taladro que le sirve para la puesta de huevecillos.

parte, recuerdan muy bien el tiempo en que no se les “agusanaban” los frutos.

Su presencia no llegó a producir alarma en nuestro país hasta que el Gobierno norteamericano decretó la prohibición de importar uva de Almería ante el peligro de introducir plaga tan perniciosa, de la que no se han visto libres los norteamericanos, a pesar de todas las medidas adoptadas, ya que el año 1929 hizo su aparición en el estado de Florida, ocasionando serios perjuicios en gran número de frutales, especialmente en su extensa y rica zona naranjera.

Tienen el mismo problema que nosotros: Italia, Francia (zona meridional), Portugal, Grecia, Países balcánicos y casi toda el Africa continental. También ha sido observada en Asia (Siria y Palestina), en América del Sur (Brasil y República Argentina) y en Oceanía (Islas Bermudas, Nueva Gales y Nueva Zelanda), destacándose los estudios y prácticas que se vienen realizando en las Islas Hawai, en donde la combaten no sólo artificialmente, sino con los procedimientos de lucha natural, utilizando parásitos de las larvas o “gusanos”.

No en todas las comarcas presenta la plaga la misma gravedad, pues si bien en unos—cuando las

serle el ambiente desfavorable y no abundar las plantas en que puede vivir.

De las varias clases de frutos que apetece la mosca para depositar sus huevecillos, corresponde el primer lugar a los melocotones, su fruta favorita, por la que siente una apetencia enorme, y en cuya cosecha produce todos los años bastantes estragos, sobre todo en la de melocotones tardíos.



La “bolsa” del melocotón. Fruto dañado con varios “gusanos”, que son las larvas de la mosca de las frutas.

Lo mismo ocurre con los higos y, en menor proporción, con las acerolas, manzanas camuesas y “harinosas” o “de canela”, algunas variedades de peras, caquis, albaricoques y naranjas, que son las frutas en donde hasta ahora la hemos encontrado en la región valenciana. Podemos, no obstante, darnos por satisfechos si se limita a ellas y no ataca también a la uva, como ocurre en Alemania, ni a los tomates, melones, berenjenas, et-

cétera, como en Norteamérica.

De los agrios ataca a las naranjas muy tempranas (*Washington Navel* y *Thompson Navel*) o a las tardías (*Vernia*) y algo más a los pomelos; pero los daños son, en general, poco importantes por ahora, hecho que pudo comprobar el entomólogo H. J. Quayle (designado por el Gobierno de los Estados Unidos

para estudiar la mosca en la zona de los agríos del Mediterráneo) cuando visitó en el año 1929 el Levante español.

aproximadamente como en las naranjas; en los melocotones esta cifra es bastante mayor.

Las larvas o "gusanos" viven en la pulpa de las

frutas, de la cual se alimentan, excavando una serie de galerías dirigidas generalmente hacia el centro. Cuando han adquirido su completo desarrollo, en el que suelen invertir de diez a veinte días, según la temperatura, abandonan el fruto y se dejan caer en el suelo para transformarse en pupa; pero lo corriente — sobre todo tratándose de melocotones, albaricoques y caquis — es que la

Cómo vive y se reconoce este insecto

La *Ceratitis capitata* en su fase de larva es de todos conocida, pues es muy frecuente, al abrir una fruta, encontrarse, en medio de la pulpa medio descompuesta, gran número de gusanos blancucinos en distintos estados de desarrollo. Si separamos algunos de ellos y los colocamos sobre una superficie



Pomelo abierto, en el que pueden apreciarse los daños causados por la larva de "Ceratitis".

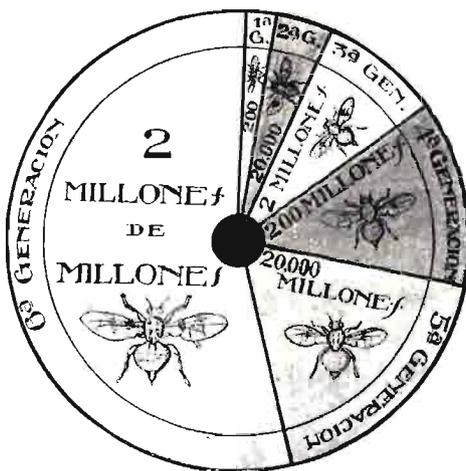
lisa, veremos que se desplazan arqueando su cuerpo, dando saltos, que pueden ser de algunos centímetros, lo que justifica el nombre de "gusanos saltones" que les dan algunos agricultores, particularidad que, además de otros caracteres externos, apreciables a simple vista, permite distinguir este insecto de otros que suelen hallarse en los mismos frutos.

fruta se caiga, y en ese caso los gusanos la abandonan, adelantando algunos de ellos su período evolutivo, hecho éste que precisa tener muy en cuenta para hacer la recogida de los frutos antes de que salgan de ellos.

Aunque lo frecuente es que los "gusanos" penetren un par de centímetros en la tierra para hacer su transformación, no es condición indispensable, habiéndose visto algunas pupas en el interior de frutos caídos o en el árbol. La pupa se asemeja a un grano de trigo, algo menor y más ensanchado, y su color varía del amarillo al castaño oscuro.

Después de permanecer de una a tres semanas en este estado (en invierno un mes o más), sale la mosca, atravesando la pequeña capa de tierra; para ello se vale de una vejiga frontal que contrae y expansiona, la cual le sirve también para romper la cubierta de la pupa. Por instinto, penetra la larva a una profundidad que lue-

El gusano procede del huevecillo que una pequeña mosca, de color amarillo pardo con manchas negras, depositó en el interior de la fruta todavía verde. Tan vistosa mosca no es fácil de ver en los meses de verano, por tener entonces mayor movilidad, ser menos abundante y buscar las zonas sombreadas del árbol; pero en otoño, y sobre todo a la caída de la tarde, se la encuentra en las partes soleadas, posada en los frutos con las alas abiertas y describiendo pequeños círculos. Explora el fruto con movimientos lentos hasta encontrar un punto débil o la herida hecha por otra hembra, y perfora la piel para depositar unos cuantos huevecillos, blancucinos y alargados, que coloca en pelotón en el fondo de una pequeña cavidad (cámara de puesta). En las naranjas hemos encontrado generalmente de seis a ocho por picadura, y algunas veces he contado hasta 25 y 30, debido, sin duda, a haberlos depositado en puestas sucesivas una o varias hembras. En los caquis, el número de huevecillos por picadura es



La multiplicación de la mosca de las frutas es enorme. En este gráfico puede verse cómo crece el número de moscas al cabo de seis generaciones.

go pueda ser atravesada por el insecto perfecto; pero, si por cualquier causa, la capa de tierra que cubre la pupa fuese mayor, la mosca ya no puede salir.

Libres los insectos adultos, las moscas hembras tardan algunos días en poner sus huevecillos, durante los cuales demuestran tener una avidez enorme por las sustancias líquidas que pueden servirle de alimento, aprovechándose de las secreciones de otros insectos (pulgones y cochinillas) y de las exudacio-

nes de las plantas. En este momento es cuando el insecto debe ser combatido por medio de líquidos azucarados y envenenados.

El desarrollo de esta plaga está en relación con la abundancia de frutos, altitud y situación de las plantaciones, temperaturas extremas, etc. Interviniendo tantos y tan variados factores, resulta difícil fijar el número de generaciones. En aquellas localidades donde la producción de frutos es muy limitada, se pueden calcular cuatro generaciones, y en las que existen variadas especies de frutales y la mosca encuentra condiciones favorables para su multiplicación, llega a tener siete u ocho generaciones. (Anteriormente hemos dicho que en las Islas Hawaii se han registrado hasta dieciséis generaciones.)

Medios de combatir la mosca de las frutas

La lucha contra la *Ceratitis capitata* presenta muchas dificultades, que provienen de las costumbres del insecto, ya que dispone de innumerables medios de defensa, resultando difícil encontrar el momento en que se ofrece más vulnerable. En el estado de mosca, por su gran movilidad; en el de pupa, por encontrarse bajo tierra, y en el de larva o gusano, por estar en el interior del fruto. En los tres estados hay que destruir los insectos, haciéndolo con toda energía y actividad, única manera de que esta plaga no llegue a ocasionar serios perjuicios.



Cazamoscas de vidrio colgado de una rama de naranjo.



Haz mojado en un jarabe arsenical, protegido por una cubierta de uralita. El cebo envenenado atrae a las moscas y defiende los frutos de sus ataques.

Los métodos recomendados actualmente para exterminar las moscas pueden repartirse en dos grupos: 1.º Empleo de sustancias azucaradas y envenenadas, que se colocan en sitios adecuados del árbol.—2.º Atracción de la mosca hacia el interior de trampas de vidrio, de las que ya no pueda salir.

Entre los del primer grupo tenemos el método de las pulverizaciones o de Berlese—seguido también contra la mosca del olivo—, muy empleado en Italia, aunque actualmente parece que va siendo desplazado por el de los cazamoscas. El líquido insecticida está constituido por una sustancia atractiva (como la melaza de remolacha, glucosa, azúcar, miel, jugo de frutas, etc., solas o combinadas) y un producto venenoso (arseniato o arsenito sódico, arseniato de plomo, etc.), obteniéndose un cebo azucarado y venenoso que diluido en agua se utiliza rociando lo más uniformemente posible algunas ramas del árbol desprovistas de fruto, especialmente si se trata de melocotoneros u otras frutas de piel fina. Hay que advertir que cuando se trate de melocotoneros o frutales de hojas delicadas no es posible aplicar las fórmulas a base de arsenito o arseniato sódico como veneno, pues es muy fácil producir quemaduras. En este caso no hay más remedio que acudir al arseniato de plomo, que por ser insoluble resulta inocuo.

Este procedimiento de pulverización es el que ha seguido el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos desde que la *Ceratitis* hizo su aparición en la zona frontera de Florida. Las pulverizaciones empezaban mes y medio o dos meses antes de madurar la fruta, y las fórmulas empleadas difieren muy poco de las que se emplean en el Oeste de Australia y en el Sur de Africa.

Una de ellas es la siguiente:

Arseniato de plomo...	0,5 kilogramos.
Azúcar moreno...	3 "
Melaza...	5 litros.
Agua, hasta completar...	100 "

Posteriormente se sustituyó el arseniato de plomo por carbonato de cobre, variando también la cantidad de melaza y azúcar, quedando convertida la anterior fórmula en la siguiente:

Carbonato de cobre...	0,5 kilogramos.
Azúcar moreno...	1,5 "
Melaza...	2,5 litros.
Agua, hasta completar...	100 "

En España también se ha seguido en algunas zonas el método de las pulverizaciones, con fórmulas parecidas a las americanas.

Son inconvenientes del procedimiento anterior la rápida desecación del producto en los meses de verano, su desaparición por el rocío o la lluvia, el favorecer el desarrollo de la negrilla, aparte del peligro de envenenamiento. Se ha intentado eliminarlos empleando unos haces de ramaje o de hierba impregnados del líquido venenoso, defendidos por una cubierta o tejadillo de uralita, hojalata, corcho, etcétera, que se suspenden de las ramas gruesas de los árboles. Los cebos envenenados que se emplean para este caso suelen tener dosis mayores de veneno que los que se aplican directamente al follaje.

El empleo de estas cabañitas (método de Lotrionte), lo mismo que la colocación de recipientes con jarabe arsenical sujetos a la cruz del árbol o colgados de una rama gruesa (método Berlese de los recipientes), presenta el inconveniente de que el cebo está situado en la zona del árbol más oscura, y hemos podido comprobar que la *Ceratitis*, lo mismo que la mosca doméstica, busca la luz. Este hecho se acentúa más cuando se trata de combatir la mosca en los naranjales, pues en esta época (algo fresca) se ve a los insectos en la parte más soleada del árbol.

El segundo método de los dos indicados para combatir los adultos, es la caza de las moscas utilizando recipientes de vidrio en donde se colocan sustancias atractivas para el insecto. La mosca, atraída por el cebo, y quizá también por el brillo del recipiente, entra por el orificio del fondo y perece ahogada.

La eficacia de este método deriva de que las hem-

bras cazadas lo son en su mayoría antes de hacer la puesta; pues es claro que de no ser así, el procedimiento tendría escaso valor. Pero las experiencias realizadas por nosotros en la Estación de Fitopatología de Burjasot (Valencia) nos permitieron comprobar que el 75 por 100 de las moscas hembras cazadas en los mosqueros tenían los ovarios llenos de huevos. Este hecho ha sido el que nos guió a divulgar el procedimiento.

Los mosqueros se cuelgan en las ramas de los árboles que se trata de defender (uno por árbol y hasta dos en los de gran porte). Se colocan en la parte orientada a mediodía y, a ser posible, algo protegidos por el follaje para evitar la rápida evaporación del producto, precaución que solamente es



Naranjo de la variedad "Washington Navel" defendido de la mosca cubriendo los frutos con bolsas de papel.

necesaria durante los meses de fuertes calores, pues a final de verano y en otoño es conveniente que el mosquero reciba directamente los rayos solares.

En Italia usan frascos trampas de vidrio, en forma de barril, de una altura de 11 cm. y una cabida de 90 cc., y otros de mayor tamaño, en los que se ha sustituido el tapón de vidrio por un sencillo cierre metálico de fácil manejo, el cual está atravesado por un fuerte alambre que sirve para sujetarlo al árbol. En España se utilizan actualmente mosqueros de forma variada y capacidades comprendidas entre 75 a 250 cc.

Para cargar los mosqueros se puede emplear una parte de buen vinagre diluido en tres partes de agua. Sirve igualmente el agua de maceración de salvado, que se prepara poniendo 50 ó 75 gramos de salvado en un litro de agua y dejándolo en maceración el tiempo preciso (de veinticuatro a cuarenta y ocho horas) para que empiece a fermentar. También se uti-

liza como cebo la pulpa de melocotón procedente de fruto fresco o en conserva, a razón de unos 20 centímetros cúbicos de papilla por 100 de agua; o el licor de naranja en la proporción de 15 cc. por 100 de agua.

Cualquiera de los métodos que acabamos de reseñar exigen como complemento indispensable la destrucción de los frutos agusanados, procedimiento de gran importancia en la lucha contra esta plaga. Se debe recoger la fruta atacada a ser posible diariamente (por lo menos semanalmente), y no sólo la del suelo, sino la que esté en el árbol con síntomas de infección, enterrando a la profundidad necesaria para que quede encima una capa de tierra de 50 cm. También puede estratificarse con cal viva.

Los frutos que quieran utilizarse para alimento del ganado, se hierven durante quince minutos, y asimismo se destruyen las larvas poniendo las frutas en maceración en agua durante cuatro días como mínimo.

Para destruir este insecto en estado de pupa hay que remover con frecuencia la tierra alrededor del árbol en la zona que proyecta la copa para exponerlas a la acción de los agentes externos, operación especialmente recomendable si se trata de higueras, caquis o cualquier otro frutal de final de estación

bajo los cuales es frecuente invernen. Este procedimiento se mejora rociando el terreno con una disolución de sulfocarbonato potásico.

Como remedio preventivo, aplicable solamente cuando se trata de defender frutos selectos, se aconseja cubrirlos con saquitos de gasa o papel de seda transparente, con lo cual, al mismo tiempo que se les libra del ataque de la mosca, se evita que las avispas los destruyan. Claro que si se trata de frutos que permanecen largo tiempo sobre el árbol, es preciso vigilarlos, destapándolos de cuando en cuando para evitar que otras plagas—el “cotonet”, por ejemplo, en los naranjos—los invadan. No dejaremos de mencionar que tanto el método de las pulverizaciones como el de los cazamoscas de vidrio, no pueden suponer inconveniente el número de abejas que puedan cazarse o envenenarse, pues las experiencias realizadas permiten asegurar que éste es siempre muy pequeño.

Indudablemente que la lucha contra la mosca de las frutas presenta en la actualidad sus inconvenientes; pero el valor que alcanzan muchas frutas permite económicamente abordar el problema, seguros de obtener un resultado si no completo, remunerador, y por consiguiente que aconseja su aplicación.



SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIA

Los bienes de señorío y la Reforma agraria

por P. NEGRE Y PASTELL, Doctor en Derecho

En estos momentos en que las Cortes están discutiendo el proyecto de Reforma agraria, creo no dejaré de tener interés hacer un ligero comentario de dicho proyecto, en cuanto se refiere a los bienes de origen señorial. El citado proyecto, en su base 6.ª, párrafo 2.º, declara susceptibles de expropiación las fincas cuya apropiación se hubiera hecho a título de señorío y que se hayan transmitido, hasta llegar a sus actuales dueños, por herencia, legado o donación. Y luego, al tratar de las normas que deben regular las expropiaciones, añade la base 8.ª, letra a) que "Cuando se trate de bienes de origen señorial, únicamente se indemnizará a quien corresponda el importe de las mejoras o cualquier incorporación de riqueza que se haya realizado en el fundo."

Si todas las restantes bases de la proyectada Reforma agraria fueran un verdadero modelo dentro de su género, el solo hecho de sostener los enunciados principios acerca de los bienes de origen señorial, sería ya suficiente para que el proyecto mereciera la crítica más severa por parte de toda persona que, no influida por prejuicios de ninguna clase, tenga un conocimiento exacto de nuestra historia y de las disposiciones jurídicas que han regulado nuestras instituciones, unido a un sentimiento de equidad y de justicia. Claro que las restantes bases, por lo menos en su gran mayoría, tampoco son aceptables, y no pueden merecer ni aun remotamente nuestra aprobación. Después de todo, no son otra cosa que una modificación, mejorada en algunos puntos, de anteriores proyectos que merecieron tan severa repulsa por parte de la opinión pública, que debieron ser retirados.

La crítica que de los mismos tuve ocasión de hacer el pasado verano en unos artículos publicados en el *Butlletí de la Federació Sindical-Agraria*, de Girona (números correspondientes a los meses de agosto y septiembre de 1931), me ahorrará inútiles repeticiones; pero sí quiero comentar las citadas bases, acerca de los bienes de origen señorial, porque es, tal vez aquí donde culmina la injusticia que, en caso de aprobarse sin modificaciones el proyecto, se podría perpetrar.

En Cataluña difícilmente podrán tener aplicación estas disposiciones, pues si bien quedan algunos patrimonios de origen señorial transmitidos por heren-

cia directa, donación o legado, a buen seguro podrían contarse con los dedos de la mano. Recordemos la evolución de la propiedad en Cataluña. He tratado de ella en trabajos anteriores, y es suficiente, por lo tanto, resumir aquí las conclusiones a que he llegado y han llegado también todos aquellos que han estudiado lealmente y sin partidismos estas cuestiones.

Los antiguos contratos de establecimiento y las variadas concesiones enfiteúticas y aun feudales desintegraron los primitivos dominios señoriales, que en realidad no eran otra cosa que grandes latifundios, llevando a cabo una verdadera desamortización benéfica y fecunda, porque fué realizada sin violencias y sin precipitaciones en beneficio de todos: de los señores, que vieron así trabajadas sus tierras antes yermas; de los campesinos, que adquirieron de esta manera el dominio útil, primero, y la plena propiedad, después, de la tierra que cultivaban, y, finalmente, de todo el país, por el aumento considerable de la riqueza que significó el cultivo de todas las tierras susceptibles de producir.

Además de la desintegración, sufrida por los grandes dominios señoriales, precisa tener en cuenta que la antigua nobleza feudal, la poseedora de los grandes dominios señoriales, después de la unión de las coronas de Aragón y Castilla, convertida en cortesana, siguió a sus reyes, y, por lo tanto, emigró de Cataluña, perdiendo así casi todo contacto con el país de donde era originaria. Desinteresada de esta manera de sus antiguas posesiones señoriales, nada tiene de particular que en caso de necesidad vendiera sus bienes, que pasaron de esta manera a manos de familias de la nobleza inferior o de campesinos enriquecidos y posteriormente ennoblecidos. Y estas son las familias que constituyeron posteriormente la aristocracia catalana, ya que la primitiva nobleza feudal, en parte extinguida, emigrada o arruinada la restante, desapareció sin dejar apenas rastro, salvo muy pocas excepciones.

La mayoría de las familias de grandes propietarios existentes en Cataluña desciende de antiguos campesinos enriquecidos o de la nobleza inferior, enlazada a menudo con aquéllos, ya que más de una vez el caballero arruinado no vacilaba en enlazarse con la heredera "pubilla" de una rica familia de campesinos o labradores "pagesos", o bien, admitidas primeramen-

te estas familias en las filas de la nobleza inferior, por las concesiones de los Privilegios de Ciudadanos Honrados de Barcelona o de otras ciudades igualmente privilegiadas, y de nobles y caballeros después, con el uso de escudo de armas y goce de todos los privilegios de la nobleza, acababan por confundirse con los sucesores de los auténticos caballeros de la época medieval. Estos patrimonios, aunque considerables y magníficos, nada tienen que ver, por lo tanto, con los dominios señoriales que tan maltratados deja la proyectada reforma agraria.

Tales disposiciones, pues, significarán, si por acaso se llevan a cabo, un atentado gravísimo contra la propiedad, contra los principios jurídicos hasta hoy respetados por todos los pueblos occidentales, orgullo de nuestra civilización y, finalmente, significarán también una enorme injusticia contra unos ciudadanos, compatriotas nuestros, que no han cometido otro delito que ser los sucesores de aquellos nobles que, si como hombres pudieron tener sus defectos y como clase social, que gozaba de la suprema preeminencia, pudieron cometer sus abusos, nadie puede negar que con el esfuerzo de su brazo, con el sacrificio de su sangre, generosamente derramada hasta dar su vida en defensa de los sagrados intereses de la Patria, y con sus aportaciones pecuniarias contribuyeron a la obra de la restauración de España, libertándola del yugo de la dominación extranjera.

Estos dominios señoriales fueron en su principio concesiones de tierras otorgadas por los reyes a los caudillos que les habían auxiliado en sus campañas o que habían prestado, de una manera u otra, eminentes servicios al Estado. No podían premiar de otra manera su esfuerzo, más que con las concesiones de dominios territoriales, origen de sus grandes patrimonios. Muchas veces, tales concesiones ni siquiera procedían de la pura liberalidad del soberano, sino que eran consecuencia de los pactos libremente convenidos entre el rey y los caudillos que debían ayudarle en las campañas proyectadas. Así, pues, el origen de estos dominios señoriales no es el abuso, ni la violencia, sino algo completamente legal y, por lo tanto, digno del mayor respeto. Si en algún caso concreto puede haber habido abuso, prescindiendo de que siempre queda la posibilidad de una revisión imparcial y desapasionada de la cuestión, precisa no olvidar que en la adquisición de la propiedad por los restantes sistemas legales, conocidos y practicados en España, y podríamos añadir en todo el mundo, también puede haber habido abusos. Ejemplo, todos los derivados de contratos y préstamos usurarios que, mientras han arruinado a no pocas familias históricas, han hecho pasar antiguos dominios señoriales, con todos sus derechos y pertenencias, a manos de especuladores sin escrúpulos y, sin embargo, el citado

proyecto prescinde por completo de todos estos hechos. La prescripción admitida en estos casos es negada a los anteriores.

En la época de las leyes desamortizadoras del siglo pasado, fueron cometidos, por parte de personas poco escrupulosas, toda clase de abusos, de tal manera, que si aquellas leyes merecen las más severas censuras por los principios sectarios que las inspiraban y por destruir, como ahora se intenta también llevar a cabo, un patrimonio asimismo tradicional y absolutamente respetable por sus títulos, por su misión y por sus poseedores, no menos severas las merecen los abusos cometidos por todos aquellos que se lucraron en la adquisición de los mismos, sobre todo antes del Concordato, sin ningún beneficio para el público bienestar, y si únicamente para el suyo particular.

Que aquel patrimonio tenía que ser modificado, que no producía como debía y podía producir, que las necesidades de los tiempos eran distintas de las de aquellas épocas que le dieron origen, ¿quién lo duda y quién lo niega?; pero aquella expoliación, aquella destrucción fué, además de una gran injusticia, un gravísimo error.

Lo mismo podemos decir de los principios en que se inspira la proyectada reforma, que no trata de corregir abusos, sino exclusivamente, en este punto, de suprimir en absoluto estos dominios señoriales, ya que, por lo visto, es intolerable que en pleno siglo xx existan todavía sucesores de los antiguos señores, a los cuales es preciso castigar por el gran crimen de haber conservado hasta nuestros días el patrimonio heredado de sus antepasados. Si alguno de ellos tuvo el buen acierto de liquidar el patrimonio y ha empleado el capital así obtenido en otros bienes de fortuna, la ley le dejará en paz y tranquilidad. El dominio señorial ya se extinguió. Y también dejará en paz al nuevo adquisidor, aunque pudiera tratarse de un usurero sin entrañas.

He ahí una desigualdad bien irritante entre aquellos que supieron, llenos de respeto para con la tradición, conservar, quizá llegando a veces hasta el sacrificio, el patrimonio heredado de sus mayores, y aquellos otros que, más especuladores, más ambiciosos o tal vez más pródigos, lo liquidaron a tiempo. Asimismo encontramos la misma odiosa desigualdad si nos fijamos, no en las personas, sino en las fincas. Un latifundio, por ejemplo, dividido exactamente en dos partes iguales por una partición de herencia entre hermanos será expropiable o no, según que el poseedor sea o no el descendiente de los antiguos señores. Y así se puede dar el caso absurdo y absolutamente injusto de que si los propietarios de la primera mitad lo han adquirido por herencia, legado o donación de los antiguos señores, sea su finca declarada expropiable sin indemnización, mientras que si la segunda

mitad ha pasado por compra a otra familia, no será expropiada o sólo lo será mediante indemnización. Aunque las circunstancias de una y otra mitad sean exactamente las mismas, y hasta en el caso de ser más favorables para la primera, por razón de una mejor explotación de la finca.

Prescinde igualmente esta disposición, formulada de manera tan absoluta, de que este antiguo dominio señorial sea un modelo de explotación, de que no haya sido causa jamás de ningún conflicto agrario, de que sus poseedores hayan llevado a cabo una excelente obra social a favor de sus trabajadores, y hasta de que se hayan cedido las tierras en buenas condiciones a favor de aparceros o arrendatarios, fomentando de esta manera la difusión de la riqueza y el aumento de la producción. ¿Es la finca de origen señorial?, pues precisa que sea expropiada.

No podríamos hallar una manifestación más evidente del sectarismo del proyecto. Se ve claramente que no es la cuestión social ni la cuestión económica lo que preocupa a los que en semejantes principios se inspiran. No, es la lucha de clases revolucionaria, anti-jurídica, anticristiana y antisocial. No me cansaré de repetirlo una y otra vez, es la preocupación contra una clase determinada y el deseo de instaurar en España procedimientos y métodos que han fracasado en todos los países de Europa donde han sido ensayados.

Precisa hacer constar aún otra cosa, y es que la ley, hasta ahora, no tenía conocimiento alguno de tales bienes señoriales. Suprimidos desde la época constitucional los antiguos señoríos por las leyes así llamadas, la propiedad, que tenía origen señorial y fué conservada, pasó a ser una propiedad exactamente igual a toda la restante, cualquiera que fuera su origen, sometida a las mismas obligaciones y gozando sus poseedores de iguales derechos, de tal manera, que únicamente los aficionados a cuestiones históricas, los propietarios interesados en conocer el origen de sus patrimonios y las escasas personas conocedoras de los archivos particulares o públicos, algunas veces podrán saber si una finca es o no de origen señorial. Los demás, solamente lo pueden saber o, mejor dicho, presumir, cuando se trata de latifundios o fincas de gran importancia radicadas en los pueblos que dieron título al linaje del señor o sobre los cuales ejerció éste jurisdicción. Y aun en tales casos puede

haber equivocaciones, porque muchas veces, no por herencia, sino por compra, tales dominios fueron adquiridos por remotos antepasados de los actuales poseedores.

Precisa también tener muy presente que, contra lo que dijo hace pocos días un señor diputado en el Congreso, no era lo frecuente que los señores se apoderaran de las tierras en los lugares donde ejercían jurisdicción delegada del soberano, sino que lo corriente era todo lo contrario; esto es, que ejercían esta jurisdicción delegada del soberano, precisamente por haber sido ya con anterioridad señores territoriales, alodiales y campales del término. La confusión de la propiedad y la soberanía propia de la Edad Media, y singularmente de la época feudal, hacía que se apoderaran o ejercieran, por delegación del soberano, funciones de soberanía que nada tenían que ver en realidad con la propiedad de la tierra y que son las que precisamente fueron abolidas definitivamente en el periodo constitucional.

Así, pues, si por su origen esta propiedad es absolutamente respetable, lo es también por su situación jurídica actual, ya que en nada se diferencian estas tierras de las restantes, ni tienen ningún privilegio de carácter fiscal o de cualquier otra clase; de tal manera es esto así, que buena parte de los antiguos dominios señoriales ha sido ya adquirida por terceras personas que nada tienen que ver con las familias de los antiguos señores, siendo imposible, por lo tanto, que reviertan al Estado una parte muy considerable de los bienes que habían formado los antiguos señoríos.

No lograrán, pues, otra cosa que perjudicar unas cuantas familias, estableciendo, ahora que más que nunca se proclama el principio de la igualdad de todos ante la ley, una doble desigualdad: en cuanto a las personas, según que hayan adquirido de una manera u otra su patrimonio, y en cuanto a unos mismos bienes, según sigan o no en poder de los descendientes de los antiguos señores, sus legatarios o donatarios.

Ya sé que a menudo se ha hablado de la reforma agraria llevada a cabo por diferentes países europeos. He aludido anteriormente a ello. Convendría decir algo más detallado, pero en todo caso será objeto de un artículo posterior.





La casa del labrador andaluz

por Adolfo BLANCO, Arquitecto

Diversos tipos de casas rurales se presentan al observador, al hacer una somera investigación en el agro andaluz con marcadas variantes en sus distribuciones, según la importancia de la explotación y las posibilidades del inquilino.

Uno de estos tipos, el más modesto, es el del jor-

nalero, que a lo más posee un pequeño trozo de tierra y trabaja en forma de asalariado. Por lo general, su casa se encuentra alejada de todo centro urbano, y precisa ciertos locales anejos a los corrientes de la vivienda. Los nuevos riegos que se están organizando en tierra andaluza, especialmente en las márgenes del

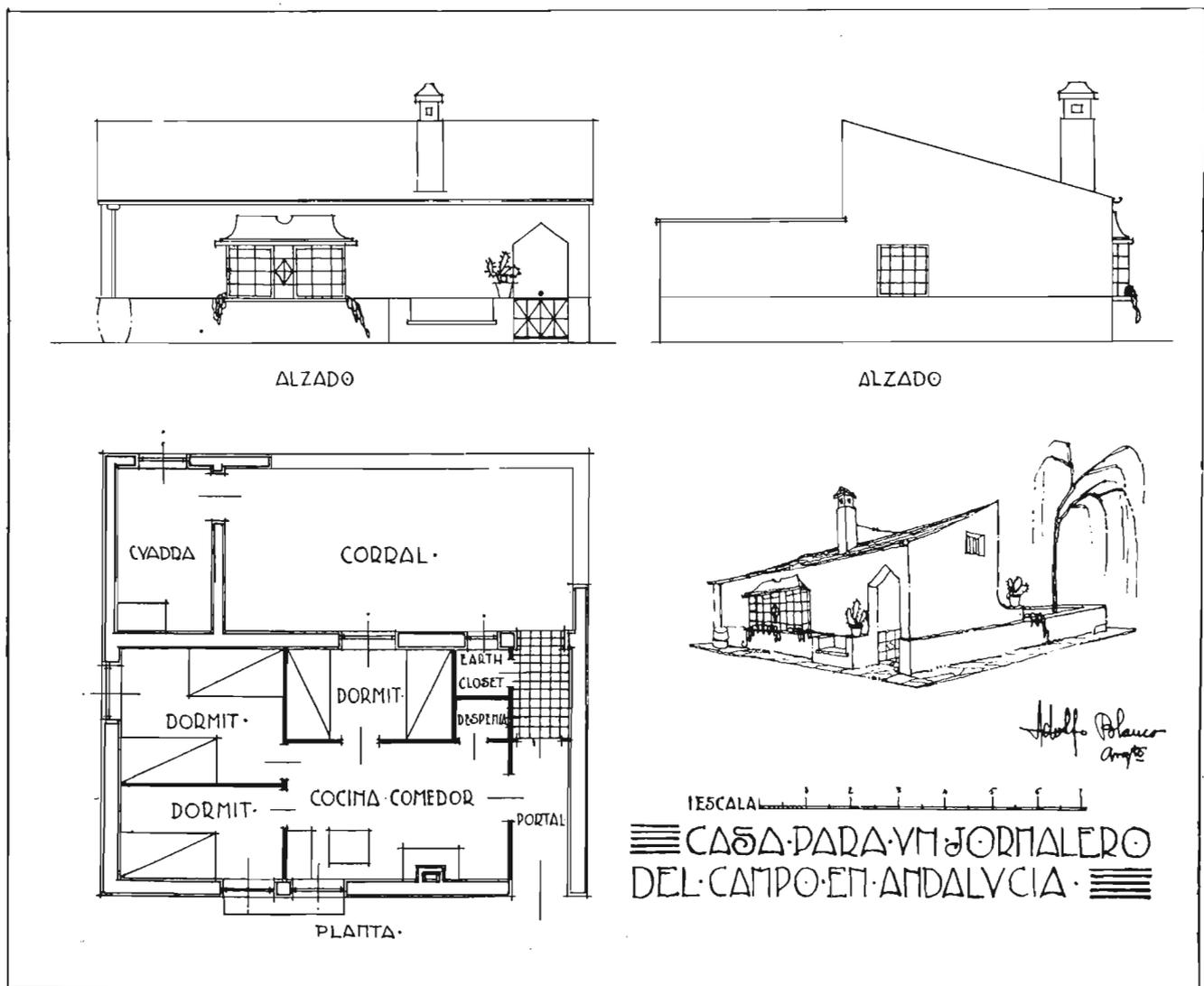


Fig. 1.ª

Guadalquivir, favorecen extraordinariamente en la actualidad el desarrollo de este tipo de vivienda, que en elementales agrupaciones llegan a formar reducidos núcleos urbanos, como el que se ha originado en el pueblo de la Rinconada, próximo a Sevilla.

Además de la vivienda del obrero asalariado, se encuentra otro tipo de vivienda de mayor importancia que aloja al propietario dueño de dos a cuatro yuntas, y que exige los locales anejos propios para su explotación. De este último tipo de vivienda se pasa ya a las explotaciones de mayor importancia, en que la labor requiere la posesión de más de doce pares de mulas, con una serie de construcciones que se agrupan, formando el cortijo.

Limitándonos a tratar tan sólo en este artículo del primer tipo de vivienda, vamos a exponer un índice de soluciones que sirvan de guía y orientación al labrador en la ejecución de un proyecto de casa para un obrero asalariado.

Los planos de la figura 1.^a pueden ser una de las soluciones de este tipo de locales más en los que se han distribuido en una sola planta los locales más imprescindibles reducidos a su mínima capacidad.

Siguiendo la norma desde hace tiempo establecida en las explotaciones extranjeras, el local destinado a cuadra, capaz para una caballería, se sitúa aislado por medio de un muro del resto de la vivienda, y el retrete que se proyecta, de tipo ab-

sorbente, también se dispone lo más alejado posible. Completa la planta un reducido corral con adecuado espacio para las gallinas.

El saneamiento de la vivienda, para que quede en perfectas condiciones higiénicas, es uno de los problemas de más difícil solución, especialmente en el campo andaluz, en donde el labrador no puede montar un sistema que garantice la perfecta evacuación de sustancias fecales del modo como se verifi-

ca en las ciudades, por la carencia de agua en el campo. Sin embargo, la técnica moderna ha estudiado, a veces con éxito, el problema, aportando soluciones que sustituyen eficazmente al saneamiento, comúnmente usados en los núcleos urbanos.

La casa que se describe se proyectó pensando en la imposibilidad de encontrar agua en el terreno en que ha de enclavarse, adaptándose así al caso menos ventajoso que se pudiese presentar en la realidad, y, como consecuencia, hubo precisión de adoptar el sistema de retrete de absorción.

Diversos tipos de esta clase de aparatos se conocen, aunque no en nuestro país, sobresaliendo entre ellos, por lo verdadero y práctico, el llamado americano, cuyo funcionamiento es de lo más sencillo que se ha ideado. Al ser abierto el aparato americano, tomando la posición del segundo grabado de la figura 2.^a, parte de la materia absorbente marcada en la sección de puntos, llena una zo-

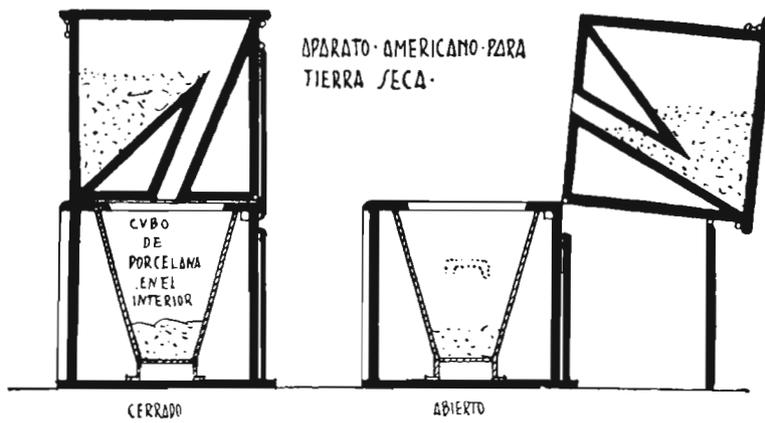


Fig. 2.^a

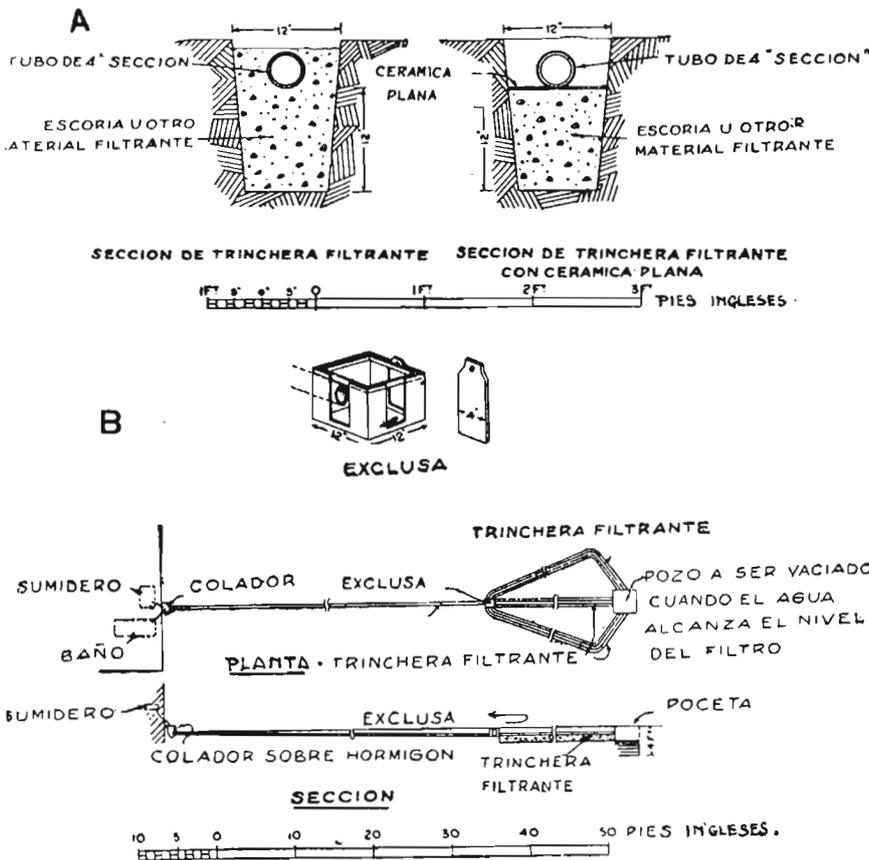


Fig. 3.^a

na del tubo de salida, y al ser cerrado, tomando la posición del primer grabado, se produce una descarga sobre el cubo, cayendo la suficiente cantidad de materia absorbente para cubrir el fondo del cubo. La carga del aparato se hace abriendo la tapa superior del cajón, que gira, y la descarga se efectúa abriendo uno de los laterales del cajón inferior y extrayendo el cubo para ser vaciado en el estercolero, procediéndose posteriormente a su limpieza. Las dimensiones suelen ser de 0,40 × 0,40 metros de lado, por la altura variable entre 0,40 y 0,50 metros.

Adaptado para la casa que se describe, el retrete de absorción, queda por resolver el problema de evacuación de las aguas residuales provenientes de lavabos, baños, fregaderos, etc., que pueden ser conducidos, si se desea que la vivienda se encuentre perfectamente saneada, por medio de una tubería de grés, a un sistema de dren filtrante, para ser utilizadas para regar, una vez pasadas por el filtro.

Se describe a continuación un sistema de dren filtrante que ha dado excelentes resultados en las casas rurales inglesas, después de ser divulgado por los técnicos del Ministerio Británico de Agricultura.

El grabado B, de la figura 3, podrá dar al lector clara idea del sistema adoptado por los ingleses, en el que las aguas residuales son alejadas de la vivienda por medio de una tubería de grés, vertiendo directamente al campo, si no son perjudiciales, y añadiéndosele una serie de drenes para filtrarlas, como se detalla en el grabado A de la misma figura, en el caso en que lo sean.

Las aguas de usos domésticos, como puede observarse en el grabado B, se reúnen en un pequeño depósito de grés que sirve de registro, y va provisto de un colador (este sistema suele también emplearse para las aguas provenientes de las fosas sépticas, para que puedan ser utilizadas para regar después de ser filtradas), y desde este registro son conducidas a los drenes filtrantes por una tubería de grés. Según sea la cantidad de agua a filtrar, el sistema de drenes será más o menos extendido, y la poceta final, en donde se reúnen todos los drenes filtrantes, será más o menos grande.

Condición imprescindible para que el sistema funcione en buenas condiciones, es que la parte correspondiente a los drenes esté siempre al descubierto y en contacto con el aire, y que la totalidad del agua sucia pase a través del material filtrante, para lo que los tubos de grés, situados sobre los drenes, no se juntaran.

El sistema descrito puede utilizarse en el caso de terrenos planos, extrayendo el agua de la poceta final con el auxilio de una bomba, mientras que en los terrenos en declive se aprovecha éste para no tener que montar este aparato.

Se ha supuesto, y será lo más probable en la mayoría de los casos, que en el lugar de emplazamiento de la vivienda se carezca de agua, viéndose precisado el labrador a almacenar las aguas provenientes de la lluvia.

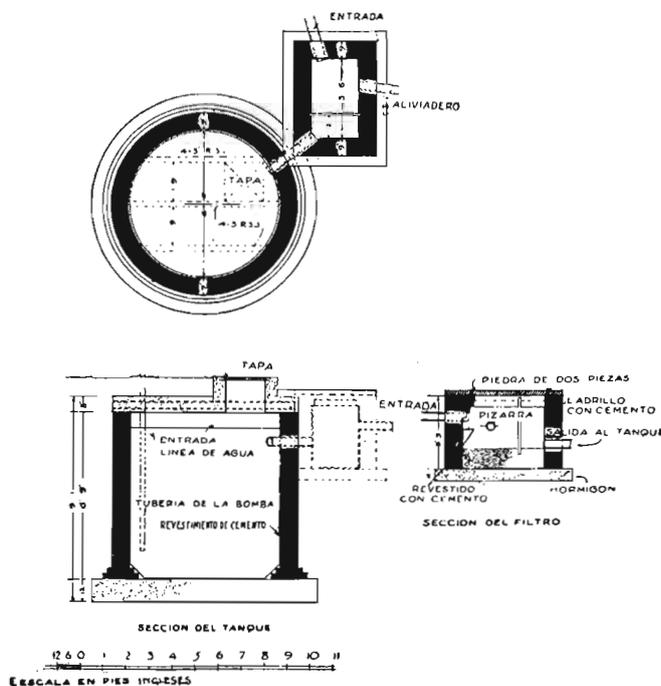
Al objeto, se debe construir una cisterna, situándose siempre lo más alejada posible de toda corriente de agua fecal o contaminada.

Las aguas de lluvia se recogen directamente de los depósitos colocados en la parte inferior de las bajadas de aguas pluviales, conduciéndose a la cisterna después de atravesar un filtro.

El material empleado para la construcción del filtro y cisterna suele ser el hormigón o la fábrica de ladrillo con cemento revestida con el mismo mortero, y las tapas se suelen construir con hormigón armado.

Del examen de los planos detallados en la figura 4 se puede deducir la sencillez de su construcción y funcionamiento.

El depósito va siempre provisto de un aliviadero, y



Tanque y filtro para recogida de aguas pluviales

el tubo de entrada de una red metálica tupida, para evitar la entrada de insectos, extrayéndose el agua de la cisterna por medio de una bomba.

Los grabados, con sus notas, explican todos los detalles de que constan estas cisternas. En el grabado superior se dibuja la planta de la cisterna y del filtro, y en el inferior, la sección de los dos y el detalle en sección del filtro, en donde puede apreciarse la altura de materia filtrante, los dos compartimentos que posee, separados por una pizarra, uno con la materia filtrante y el otro en donde se acumula el agua ya fil-

trada. Las dimensiones dependen de la cantidad de agua que se tenga que almacenar.

Si en el lugar donde se construya la vivienda existe algún pozo o manantial para abastecerla de agua, y el labrador tiene medios y disponibilidades económicas, la instalación del agua en la casa le obligará en último término, y en la mayoría de los casos, a adoptar el sistema anteriormente descrito de trinchera filtrante, teniendo en cuenta que difícilmente el labrador tiene la probabilidad de disponer de un alcantarillado en donde verter las aguas fecales, viéndose en la necesidad de verterlas en una fosa séptica.

Los materiales que se han de utilizar en la construcción de la vivienda pueden ser ladrillo, piedra, si existiese en el lugar, o el tradicional tapial que modernamente ha vuelto a utilizarse en algunas explotaciones inglesas, debido a su escaso coste.

Se proyecta la vivienda con el tejado a un agua, con una luz reducida por lo fácil de su construcción, circunstancia que redundará en su economía.

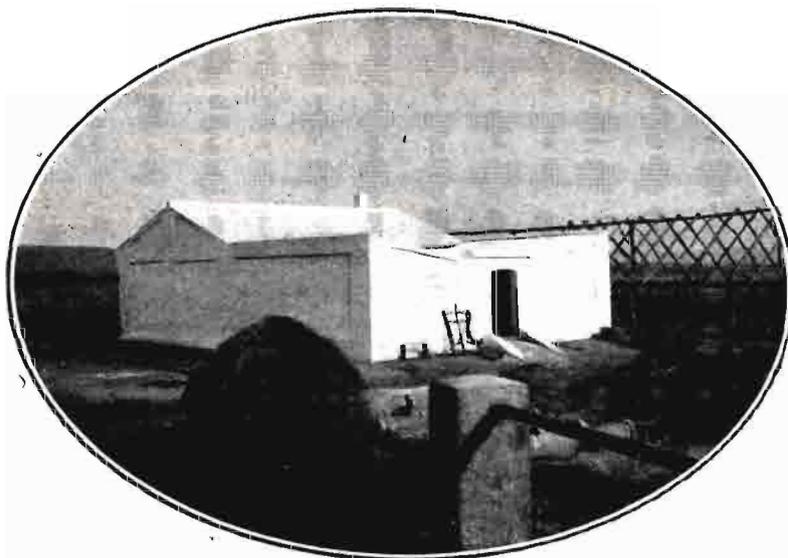
La cimentación puede ser ejecutada con fábrica de hormigón, y cuando el terreno se presente algo flojo, resultará más económico, en vez de profundizar la cimentación para encontrar una capa más consistente, hacer que el ancho del hormigón sea mayor que el de los muros, formando una zarpa, para que la superficie de terreno sobre que se asiente la construcción sea mayor y el terreno trabaje en mejores condiciones, soportando el peso de la construcción.

En cuanto a los restantes detalles de la vivienda, se han de ejecutar con arreglo a los usos y costumbres constructivas de la región, en donde generalmente es frecuente encontrar el alarife dotado de intuición poco corriente, que resuelve y ejecuta todos los detalles con fina sensibilidad, como puede observar-

se en los diferentes tipos de viviendas rurales que presenta la arquitectura popular andaluza. Presidiendo en la redacción del proyecto de vivienda rural que analizamos, y en todos los detalles del mismo, la idea de limitarse al menor coste del edificio, eliminando todo lo que sea superfluo, único modo de que pueda construirse, dado los escasos recursos del labrador que lo hubiese de disfrutar, se ha procurado que responda a las formas constructivas corrientes del país, que, por venir usándose desde hace siglos y ser un producto de la experiencia, resultan extremadamente económicas.

De este modo se logra que el labrador no extrañe su vivienda como sucedería, encontrándose desahogado, al presentarle cualquier tipo de vivienda resultante con una intención más o menos acertada de nueva arquitectura. No hay que olvidar que estos nuevos intentos son el producto derivado de la industria racionalizada, que en nuestro país está todavía en período de formación, y que, por otra parte, los sistemas constructivos y elementos de que dispone la arquitectura popular andaluza, y en general toda la rural española, son el fruto maduro de una larga experiencia—como se dijo anteriormente—arquitectónica, que difícilmente puede ser superada en algunos de sus aspectos.

Descrita en sus detalles más importantes y que pueden ofrecer mayor duda al constructor rural la vivienda del obrero asalariado del campo andaluz, precisa estudiar los otros dos tipos característicos de la región, a que se aluden en el comienzo de estas líneas. El lector interesado en estas cuestiones encontrará en futuros estudios una descripción que complete los aspectos diferentes que deben reunir las viviendas rurales de Andalucía.



Construcción moderna en los nuevos regadíos del Guadalquivir.



Algunos datos para un estudio térmico de la fermentación alcohólica

por Cristóbal MESTRE ARTIGAS, Ingeniero agrónomo

Fermentaciones a temperaturas altas

Muchos de los fracasos que sobrevienen en las elaboraciones vnicas que se realizan en nuestro país proceden de ser demasiado altas las temperaturas de fermentación.

Comenzada ésta, bien en el mosto solo o en la pasta, es decir, en la masa que resulta como mezcla de las partes líquidas y sólidas, tiene lugar su calentamiento como consecuencia de la vida del fermento al desdoblarse el azúcar en alcohol, gas carbónico y otros productos.

El desmoronamiento de la molécula de azúcar supone un proceso exotérmico, y el desprendimiento de calorías que se origina determina aumento de temperatura en el mosto.

Todos los enólogos están de acuerdo en considerar que debe evitarse sea ésta excesiva, puesto que es perjudicial por los siguientes motivos:

- a) Paraliza la vitalidad de la levadura.
- b) Origina pérdidas por evaporación de alcohol.
- c) Permite el desarrollo de gérmenes patógenos.
- d) Perjudica la finura del vino.
- e) Disminuye el rendimiento en alcohol, por necesitarse más de 17 grs. de azúcar para obtener un grado del mismo.
- f) Deja azúcar sin descomponer, quedando algunas veces los vinos dulzarrones o agrídulces.
- g) Contribuye a obtener una acidez volátil exagerada.
- h) Permite quede un exceso de materias albuminoides que son obstáculo a la buena conservación.

El calor que se origina en la reacción exotérmica de descomposición del azúcar se invierte en calentar el mosto y en pérdidas de varias clases, siendo dignas de estudio las derivadas de la conductibilidad de las

paredes de los envases y del desprendimiento de gas carbónico.

Ligando algebraicamente las cantidades que corresponden a estos conceptos, el balance térmico de una fermentación puede establecerse a base de las siguientes igualdades:
mosto en 27 grados.

$$Q = P + p + q \quad (1)$$

o bien

$$q = Q - (P + p)$$

en las que representan:

Q—el calor producido por el desdoblamiento del azúcar.

P—las pérdidas de temperatura motivadas por irradiación por las paredes de los envases.

p—las pérdidas por calentamiento del gas carbónico desprendido.

q—el calor concentrado en los envases en fermentación.

Veamos la importancia de cada uno de los términos que intervienen en la igualdad (1).

Calor desarrollado por la levadura.

¿Cuánto vale Q?

Estudios experimentales realizados por diversos enólogos han permitido medir con bastante precisión este trabajo calorífico de la levadura. Puede admitirse que como minimum, en la completa fermentación de un litro de mosto conteniendo 180 grs. de azúcar, se desprenden 23 calorías.

Admitiendo esta constante, puede calcularse que un litro de mosto de 12° Beaumé, que corresponde a una riqueza de 212 grs. de azúcar por litro, desarrolla 27

calorías, las cuales, en el supuesto de que el calor específico del mosto fuese análogo al del agua, en lo que no hay gran error y de que todo el calor producido se acumulara en la masa que fermenta sin que se originaran pérdidas, elevarían la temperatura del

Si la temperatura inicial del mosto fuese, por ejemplo, de 25°, subiría *teóricamente* durante la fermentación a 52°.

Para un litro de mosto de 13° Beaumé, el desprendimiento de calor es por lo menos de 30 calorías. La elevación teórica de su temperatura, en el mismo caso inicial anterior, sería de 55°.

En la práctica no se alcanzan estas temperaturas, porque el fermento no puede trabajar a partir de los 40°, y por las pérdidas de calor que tienen lugar por las paredes.

Se comprende, pues, que si a mayor cantidad de azúcar corresponde mayor número de calorías desprendidas, cuando sea muy elevada la graduación glucométrica de un mosto, más peligro tendremos de temperaturas altas de fermentación.

Asimismo, cuanto más rápida sea una fermentación, mayor número de kilos de azúcar serán desdoblados en la unidad de tiempo y, por lo tanto, mayor cantidad de calor se acumulará en el mosto.

Pérdidas de calor por las paredes del envase

Veamos ahora la importancia que en una masa en fermentación tiene la pérdida P de calor por conductibilidad a través de las paredes del envase.

Dicha pérdida está regida para cada pared del envase por la siguiente fórmula:

$$p = CS(t - t')$$

en la que:

p—es la cantidad de calor que supone esta pérdida.

C—un coeficiente variable según la clase de materiales y espesor del envase.

S—superficie de pared que se considera.

t—la temperatura de la masa del mosto.

t'—la temperatura del local.

El coeficiente C es el que corresponde a la siguiente tabla, que es la que admiten los constructores para calcular las pérdidas de temperatura en habitaciones con calefacción central:

<i>Designaciones</i>	<i>Coficiente C</i>
Muro de 0,60 m. de espesor... ..	1,5
" 0,45 m. "	1,8
" 0,25 m. "	2,2
" 0,14 m. "	2,5
" 0,08 m. "	3,0
Madera de 0,04 m. de espesor... ..	2,0
Suelo... ..	1,5

Dedúcese de la fórmula citada que las pérdidas para un mismo volumen serán tanto mayores cuanto más grande sea la superficie.

Asimismo, para que la difusión del calor sea elevada, convendrá que el coeficiente C sea el mayor posible, lo que se consigue con espesores pequeños de los envases.

Cuanto más baja sea la temperatura del local, mayor será también la diferencia $t - t'$ y, por lo tanto, la pérdida del calor de la fermentación.

Pérdida de calor por desprendimiento de gas carbónico

Examinemos ahora la pérdida p que se origina a expensa del gas carbónico producido durante la fermentación; si ésta llegara a 40°, dicho gas saldría a esta temperatura: suponiendo que la inicial del mosto fuese de 18°, consumiría las calorías necesarias para una elevación de 22°; este caso puede considerarse como un máximo teórico, pues en la práctica parte del gas carbónico se formará a expensas del azúcar calentado, ya por el desprendimiento de calor en las primeras fases de la fermentación.

Estas calorías, absorbidas por el gas carbónico en una masa de mosto, pueden calcularse con bastante aproximación.

En efecto, sabemos, aceptando la fórmula de fermentación que dió a conocer Pasteur, que 100 gramos de sacarosa dan, al ser invertida, 105,65 grs. de azúcar de uva, los cuales originan 49,20 grs. de gas carbónico. Resulta, por lo tanto, que 100 grs. del azúcar que contiene el mosto dan lugar a 46,56 grs. de dicho gas.

Un litro de mosto de 12°, conteniendo 212 gramos de glucosa y levulosa, al fermentar daría lugar a un desprendimiento de 98,70 grs. de CO₂. Correspondería, por lo tanto, a un Hl. de mosto de dicha graduación, una pérdida de 9,870 kgs.

Teniendo en cuenta que en la fórmula de Pasteur intervienen sólo cifras aproximadas, forzando ligeramente el resultado anterior, puede admitirse sin error sensible que de un Hl. de mosto de 12°, durante su completa fermentación, se desprenden 10 kgs. de gas carbónico.

Puesto que la capacidad calorífica del gas carbónico, a presión constante, es de 0,20, para elevar en un grado la temperatura de 1 kg. de dicho gas se necesitan 0,20 calorías, y, por lo tanto, para los 10 kilogramos correspondientes a un Hl. de mosto se requieren $10 \times 0,20$, o sean 2 calorías.

Refiriéndonos al ejemplo antes citado, en el que admitimos una diferencia de 22°, entre un máximo de 40° para la masa de mosto (límite a que puede trabajar, aunque difícilmente, la levadura), y su temperatura prudencial de 18° en que podemos suponer está el mosto al llenar el envase, el número de calorías co-

rrespondientes a los 10 kgs. antes calculados de gas carbónico sería de 2×22 , o sean 44 calorías perdidas por Hl.

Si el calor desprendido en la fermentación de un litro de mosto de 12° es, según hemos dicho antes, de 27 calorías, se originarán por Hl. 2.700 calorías: las 44 calorías que hemos visto absorbería como máximo el gas carbónico son una cantidad insignificante con relación al calor total producido.

Influencia del volumen en la elevación de temperatura

Examinemos ahora las relaciones entre las cantidades de calor originadas durante la fermentación y las desprendidas por irradiación a través de las paredes, únicas pérdidas que vale la pena de tener en cuenta, puesto que las correspondientes al calentamiento de gas carbónico acabamos de demostrar son insignificantes.

Basándonos en la constante 23 antes citada (número de calorías que se originan en la fermentación de 180 grs. azúcar de uva), podemos admitir que el total calor producido será proporcional al volumen del mosto en fermentación. Cualquiera que sea la forma del envase, este volumen podrá considerarse equivalente a otro que tenga por expresión una potencia de 3.º grado de una cierta dimensión L.

Su fórmula sería, pues:

$$V = K L^3$$

Las pérdidas por irradiación a través de las paredes sabemos que son proporcionales a la superficie. Esta puede expresarse análogamente por una fórmula abreviada del tipo siguiente:

$$S = K' L^2$$

Ahora bien, se ve en seguida que mientras que los volúmenes crecen proporcionalmente al cubo de la dimensión L, las superficies aumentan solo proporcionalmente a su cuadrado.

Para que esta consecuencia esté al alcance de los que no están familiarizados con los cálculos matemá-

gicos, expresamos a continuación en cifras las variaciones de los cubos de los cuadrados de los cinco primeros valores enteros de la dimensión L.

Valores de L	Valores de L ³	Valores de L ²
1	1	1
2	8	4
3	27	9
4	64	16
5	125	25

Las cantidades de la segunda columna son proporcionales a los volúmenes, y los de la tercera a las superficies correspondientes.

En este estado se ve que es mayor el crecimiento de los volúmenes que el de las superficies, al incrementar las dimensiones de los envases.

En consecuencia, tratándose de depósitos de la misma forma, si aumentan las masas en fermentación, la producción de calor crecerá mucho más de prisa que las pérdidas por irradiación. La acumulación de calor en la masa en fermentación será tanto más grande, por consiguiente, cuanto mayor sea la relación $\frac{V}{S}$. Asimismo, esta relación es tanto más pequeña cuanto más reducida es la dimensión L y, por lo tanto, el volumen del envase.

Todo esto está en perfecto acuerdo con lo que enseña la práctica respecto a las dimensiones más adecuadas de los depósitos de fermentación, para que ésta sea conforme.

Cuando en nuestros climas meridionales, para disminuir el coste de instalación de una bodega, se construyen envases de mucha capacidad, hay probabilidades de obtener vinos deficientes, a menos de recurrir a tratamientos y cuidados especiales de los mostos. Conocemos bodega que elabora varios miles de Hl. de vino construida sin preocuparse del problema de las altas temperaturas, que durante muchos años se ha caracterizado por producir vinos con acidez volátil alta, atribuible principalmente a esta causa.

En cambio, en bodegas pequeñas en que la elaboración se efectúa forzosamente por su reducida producción en envases de poco volumen, tales como boco-yes o cubas transportables de madera, nunca las temperaturas de fermentación son excesivas. En el mismo caso están las grandes bodegas de elaboración de vinos finos en que la fermentación se hace en bordes.





Cruzamientos convenientes del ganado lanar manchego con otra raza

por Isidro LUZ, Ingeniero agrónomo

Entre los métodos de reproducción empleados en Zootecnia, selección y cruzamiento, somos partidarios, en términos generales, del primero, porque los resultados con él conseguidos son estables y duraderos, cosas que no se logran fácilmente con el cruzamiento; de la selección nos ocupamos ya en otro trabajo inserto en el número 19 de AGRICULTURA; vamos a tratar ahora de los cruzamientos, que si bien, como métodos de reproducción son menos recomendables, pueden, en algunos casos, prestar buenos servicios a la Ganadería por sus resultados más rápidos y menos costosos, aunque no sean tan perfectos y permanentes como los de la selección.

Varias son las finalidades que podemos proponer nos conseguir con el cruzamiento de la oveja manchega con los sementales de razas mejoradoras; las cuatro principales son: aumentar la cantidad o mejorar la calidad de la lana, piel, carne y leche. Para lo-

grar estos resultados las razas mejoradoras más indicadas son: para la lana, los merinos Japiot y Rambouillet y el Lincoln; para mejora de la piel, el "Karakul"; para su rendimiento en leche, también el Lincoln, y para mejora de carne, el Suffolk o el Oxford; bien entendido que cada raza mejoradora de estas mencionadas no modifica exclusivamente una de las cuatro funciones zootécnicas citadas, sino que, en mayor o menor escala, modifica todas las características de la raza indígena; por lo cual, cada raza mejoradora tiene su indicación según las circunstancias de clima, suelo, alimentación, finalidad que nos propongamos y las características que distinguan a las ovejas del país.

El cruzamiento con sementales merinos Japiot está indicado para las ovejas manchegas de pequeño tamaño, que no se ordeñan, y sus efectos son mejorar la cantidad y calidad de su lana, tendiendo ésta al

tipo entrefino, aumenta el peso de los mestizos y mejora algo su carne, sin alcanzar la calidad de los mestizos Oxford-Manchego ni Suffolk-Manchego.

Los mestizos Rambouillet-Manchego son de mayor tamaño que los del Japiot; sus características son semejantes, pero en mayor escala; por consiguiente, es de aconsejar para las ovejas manchegas blancas de mayor tamaño, cuya finalidad primordial sea la producción de lana, y se obtendrá en gran cantidad, tipo entrefino; en cambio de estas ventajas, estos mestizos son más exigentes en cuanto a cui-



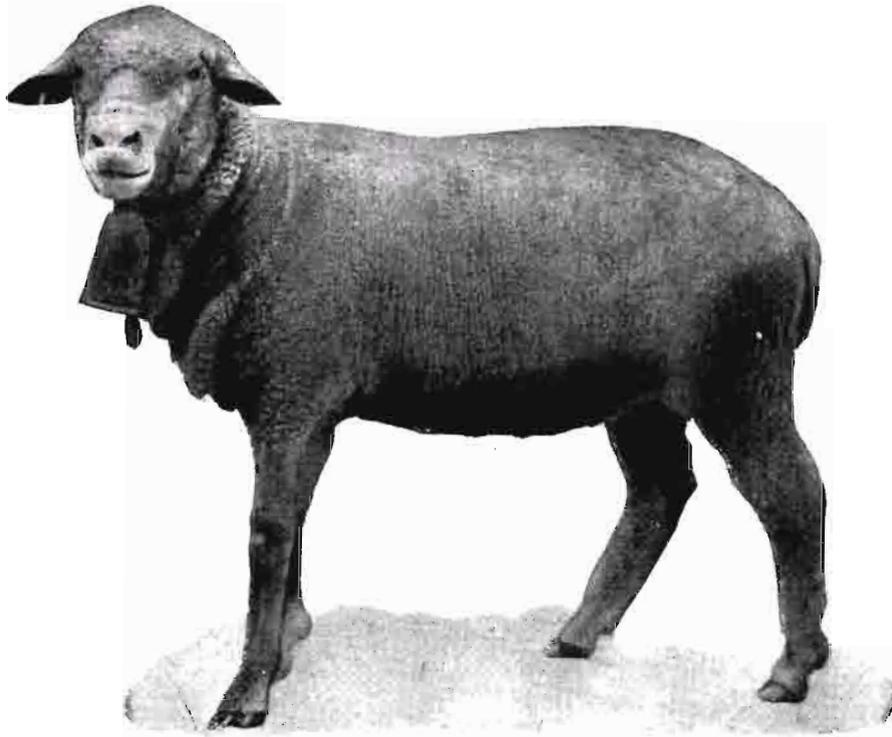
Moruecos Japiot, productores de magnífica lana fina, indicados para mejorar la de la raza manchega cruzándolos con ovejas de esta raza.

dados y cantidad de alimento.

La raza Karakul está poco experimentada aún en España; los resultados hasta ahora conseguidos con este cruzamiento son muy satisfactorios, puesto que los mestizos Karakul - Manchego obtenidos sacrificando las madres al llegar al término de la gestación y antes de presentarse el parto, suministrar unas pieles de tan buena calidad como los puros Karakul. Este cruzamiento, debido a la cualidad mencionada de los mestizos, puede ser ventajoso en extremo por los elevados precios que hoy alcanzan en el mercado sus pieles.

La raza Lincoln tiene gran tamaño y peso, lana plateada y buena aptitud lechera; por lo tanto, los seminales de esta raza se emplearán para aumentar el tamaño y peso del vellón con lana de segunda calidad y para mejorar la producción lechera con miras a la fabricación de quesos.

En el sistema de pastoreo, con ayuda de alimentación complementaria poco abundante, es de aconsejar el cruzamiento con seminales de la raza Suffolk, que proporciona a los mestizos una gran precocidad, aumento con-



Excelente semental Rambouillet, cuyo cruzamiento con ovejas manchegas aumenta y mejora, afinándola, su producción de lana.

mestizos una precocidad extraordinaria, llegando bien alimentados a los 40 kilos de peso a los tres meses; dan buena y abundante lana de segunda clase y son sus hembras, mestizas de media sangre, excelentes lecheras; en cambio son bastante exigentes en cuanto a su alimentación, si bien aprovechan extraordinariamente lo que comen.

En resumen: para un sistema mixto o de semiestabulación, es de aconsejar el cruzamiento Suffolk - Manchego, y para explotación intensiva con estabulación completa, el Oxford-Manchego. Estas tres razas mejoradoras, de origen inglés, debido a su gran vigor comunican con extraordinaria fidelidad sus características a los mestizos de media sangre, es decir, que estos mestizos de media sangre tienen una gran semejanza con

siderable de carne, así como también aumento y mejora de lana dentro del tipo de segunda calidad.



Notable reproductor Lincoln, que llevado sobre ovejas manchegas da origen a mestizos de abundante lana plateada y gran producción láctea.

OBRA NUEVA DE GRAN INTERÉS

LOS LATIFUNDIOS EN ESPAÑA

POR PASCUAL CARRIÓN

INGENIERO AGRÓNOMO

SECRETARIO DE LA JUNTA CENTRAL DE REFORMA AGRARIA

PRÓLOGO DE D. FERNANDO DE LOS RÍOS

UN VOLUMEN TAMAÑO 4.º, DE 440 PÁGINAS, CON NUMEROSOS ESTADOS, CARTOGRAMAS Y FOTOGRAFÍAS

Desde que se proclamó la República se ha colocado en el primer plano de las cuestiones sociales la Reforma Agraria, produciéndose las más enconadas campañas en pro y en contra de ella, en las cuales se han esgrimido como argumentos, teorías e impresiones; pero pocos datos y estudios objetivos. Hacía falta disponer de un análisis sereno y documentado del problema de los latifundios, y este vacío viene a llenar la obra que comentamos, escrita por el Sr. Carrión, que ha estudiado a fondo este asunto.

Empieza ocupándose de los principales antecedentes del problema, las ideas acerca de él de algunos pensadores desde el siglo xvi, las informaciones del siglo xvii, la colonización de Sierra Morena, las manifestaciones del malestar campesino y la ineficacia de las informaciones y medidas de los últimos siglos.

La parte central del libro la constituye el estudio de la parcelación del territorio nacional, la distribución de la propiedad y la de la riqueza rústica, empezando por una visión de conjunto y siguiendo luego con todo detalle las provincias y los términos municipales catastrados. Numerosos cartogramas, gráficos y cuadros, permiten darse cuenta fácilmente de la importancia y distribución de los latifundios en cada comarca.

Después, se estudia el origen de los latifundios, analizando la influencia que pueda tener el suelo, el clima, el carácter de los habitantes y otros factores. A continuación se ponen de manifiesto las consecuencias de orden económico-social de aquéllos, la despoblación, el deficiente cultivo, la penuria en que se desenvuelve la ganadería, los jornales bajos, las rentas altas, etc.

Por último, se dedica un capítulo a la solución del problema, indicando las diferentes medidas que suelen proponerse y cuáles son las verdaderamente fundamentales para resolverlo. Con este motivo, se analiza la Ponencia de la Comisión Técnica Agraria y las objeciones que se le han hecho, insertando como apéndice el texto íntegro de la misma.

Avala la obra un magnífico prólogo del ilustre catedrático y ministro de Instrucción Pública, D. Fernando de los Ríos, que, recién implantada la República, inició la Reforma Agraria desde el Ministerio de Justicia creando la indicada Comisión técnica.

En resumen: LOS LATIFUNDIOS EN ESPAÑA es una obra fundamental y documentada que no deben dejar de leer los economistas, sociólogos, políticos, ingenieros, agricultores y, en general, cuantas personas deseen conocer la estructura económicosocial del campo español y los medios de resolver el más importante de sus problemas.

Véase a la vuelta un extracto del índice.

EXTRACTO DEL ÍNDICE

Páginas

PRIMERA PARTE

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

CAPÍTULO PRIMERO. — Informes y medidas de los últimos siglos.....	3
CAPÍTULO II. — Manifestaciones revolucionarias del malestar campesino.....	19
CAPÍTULO III. — La intervención oficial en los últimos cincuenta años.....	29

SEGUNDA PARTE

EL PROBLEMA DE LOS LATIFUNDIOS

CAPÍTULO PRIMERO. — Concepto del latifundio	39
CAPÍTULO II. — Parcelación de la superficie catastrada.....	47
CAPÍTULO III. — Distribución de la propiedad rústica catastrada.....	63
CAPÍTULO IV. — Distribución de la riqueza rústica catastrada.....	71
CAPÍTULO V. — REGIÓN MANCHEGA: Provincia de Albacete. Provincia de Ciudad Real. Provincia de Toledo.....	89
CAPÍTULO VI. — REGIÓN EXTREMEÑA: Provincia de Salamanca. Provincia de Cáceres. Provincia de Badajoz.....	129
CAPÍTULO VII. — REGIÓN BÉTICA: Provincia de Jaén. Provincia de Córdoba. Provincia de Sevilla. Provincia de Cádiz. Provincia de Huelva.....	181
CAPÍTULO VIII. — REGIÓN PENIBÉTICA: Provincia de Granada. Provincia de Málaga.....	247
CAPÍTULO IX. — ORIGEN DE LOS LATIFUNDIOS: Suelo, clima, vías de comunicación, etc. — Verdaderos orígenes de los latifundios. — Causas de agravación del mal.....	277
CAPÍTULO X. — CONSECUENCIAS DE LOS LATIFUNDIOS: La despoblación. — Concentración de los habitantes en pocos pueblos. — Grandes términos municipales.....	303
CAPÍTULO XI. — MÁS CONSECUENCIAS DE LOS LATIFUNDIOS: <i>Deficiente explotación del suelo</i> . — Distribución y valoración de la superficie productiva. — Atraso de las provincias latifundistas. — Índices de la producción rústica. — Índices de la producción ganadera.....	315
CAPÍTULO XII. — EXPLOTACIÓN ACTUAL DE LAS GRANDES FINCAS: Crítica de las explotaciones agropecuarias. — Ventajas de los forrajes sobre los pastizales. — Mejora de la ganadería.....	347
CAPÍTULO XIII. — OTRAS CONSECUENCIAS DE LOS LATIFUNDIOS: Jornales bajos y escasos. — Abusos en los arrendamientos y subarriendos.....	363
CAPÍTULO XIV. — LA SOLUCIÓN: Medidas ineficaces. — Medidas fundamentales. — Familias sin tierra; tierra necesaria; tierras disponibles. — Las Comunidades de Campesinos. — Ponencia de la Comisión Técnica Agraria.....	373

ESTA OBRA SE VENDE EN TODAS LAS LIBRERÍAS
AL PRECIO DE 16 PESETAS

LA ADMINISTRACIÓN DE ESTA REVISTA SE ENCARGA DE REMITIR LA OBRA
A SUS LECTORES, PREVIO ENVÍO POR GIRO POSTAL DE SU IMPORTE
Y 0,50 PESETAS PARA EL FRANQUEO, O A REEMBOLSO

Las razas puras, si bien no transmiten con fijeza estas cualidades a su descendencia.

Según la intensidad y la duración de los cruzamientos, puede ser: industrial, de absorción de sangre, productor de nuevas razas y de refuerzo.

La llamada cruce industrial se limita a obtener mestizos de media sangre, destinando todos sus productos a su consumo inmediato, apartándolos en absoluto de las funciones de reproducción. Es quizá el más recomendable de los cruzamientos, por su sencillez de aplicación en la práctica, por su economía y por la uniformidad de los productos obtenidos, pues a pesar de que es preciso conservar las dos razas originales puras para sacar los reproductores, resulta un sistema económico ya que los mestizos de media sangre presentan (de acuerdo con las leyes de herencia, de Mendel) uniformemente los caracteres fundamentales dominantes de la raza mejoradora.

El cruzamiento denominado de absorción de sangre consiste en llevar los sementales puros de raza mejoradora, primero, sobre ovejas manchegas puras, y sucesivamente, sobre las hembras mestizas de mayor proporción de sangre mejoradora; no es aconsejable porque, aun después de muchas generaciones, aparecerán individuos, si bien en corto número, con las características de la raza indígena, lo que obligaría a seleccionar con gran escrúpulo los reproductores, a fin de que fuesen homocigotos de la raza mejoradora, cosa que es difícil y complicada para el ganadero, debiendo hacerla, en caso de necesidad, dirigida por personal técnico competente. En resumen, que para llegar a la raza mejoradora pura es preferible adquirir algunos ejemplares machos y hembras y aumentar su número, mejor que practicar el cruzamiento de absorción de sangre.

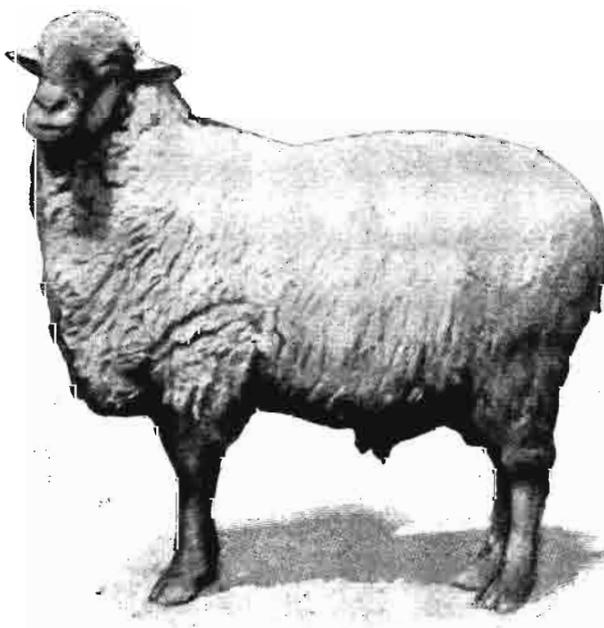


Sementales Suffolk, importados de Inglaterra para la Junta provincial de ganaderos de Toledo.
(Foto Echevarría.)

za que se fijará y propagará por una acertada selección genética de los reproductores, practicada con gran escrúpulo, en la forma indicada en nuestro trabajo acerca de la selección. Por las mismas razones expuestas en el párrafo anterior, entendemos que la producción de razas nuevas por cruzamiento de las existentes es misión de los especialistas en genética y no de los ganaderos en general, por el largo tiempo y conocimientos que ello requiere y los cuantiosos gastos que origina.

El cruzamiento de refuerzo (llamado de *retrempe* por los franceses) consiste en aparear madres manchegas puras con sementales de raza análoga que se diferencien solamente en uno o dos caracteres zootécnicos dominantes y que se desee añadir de manera permanente a nuestra raza manchega, haciendo esta unión por una sola vez y dedicando a reproductores los mestizos de la nueva fórmula genética, que presenten reunidos los antiguos y el nuevo carácter. También la práctica de este cruzamiento es complicada y, por lo tanto, más propia de los genetistas que de los ganaderos particulares. Este procedimiento, bien practicado, puede dar favorables resultados.

En las circunstancias actuales, que el mercado de lanas está paralizado y no paga las clases finas de primera calidad en proporción a su mérito, entendemos que la explotación del ganado



Mestizo Oxford-Manchego, de gran precocidad y extraordinario peso y cuya carne es de excelente calidad.

lanar debe orientarse en el sentido de producción de carne y de leche; por consiguiente, los cruzamientos deben encaminarse en dicho sentido, buscando razas de gran peso, precocidad y buenas lecheras, cuales son la Oxford, Suffolk y Lincoln; la primera para estabulación, dando corderos de gran precocidad y peso; la segunda para un sistema mixto de estabulación y pastoreo, y la tercera, para producción de leche; en este último caso dejaremos las hembras mestizas de media sangre para su ordeño; pero sacrificando antes de reproducirse los hijos de estas mestizas.

Recientemente se ha experimentado, con éxito satisfactorio, la operación de dejar que lleven a cabo el alumbramiento, sin ser sacrificadas, las ovejas manchegas cubiertas por moruecos Karakul; los corderos nacidos normalmente proporcionan una piel que es ligeramente inferior a la de los nonatos, de una diferencia de precio muy pequeña, con la gran ventaja de conservar la vida de la madre, que casi siempre es una oveja seleccionada.

En nuestro país es difícil y muy costoso adquirir los sementales de las razas extranjeras preconizadas con las debidas garantías de pureza de sangre; por lo tanto, para conseguir los moruecos de absoluta confianza, es casi imprescindible comprarlos en su país de origen, encareciéndose así hasta hacer casi prohibitiva su importación por los gastos de viajes, portes, aduanas, etc.

Estos sementales claro está que es preciso atenderlos con todo esmero, tanto en su alimentación como en los cuidados higiénicos, por ser ejemplares valiosos, lo mismo si son criados en España que si son importados; en este último caso, a los cuidados dichos hay que añadir los peculiares de la aclimatación.

De propio intento hemos dejado de mencionar el cruzamiento de la raza manchega con las otras del

país, merina, rasa y churra, principalmente, pues entendemos que no conseguiríamos con ello ventaja alguna y es casi seguro que los mestizos desmerecen respecto de algunas de las aptitudes excelentes que tiene la raza que nos ocupa.

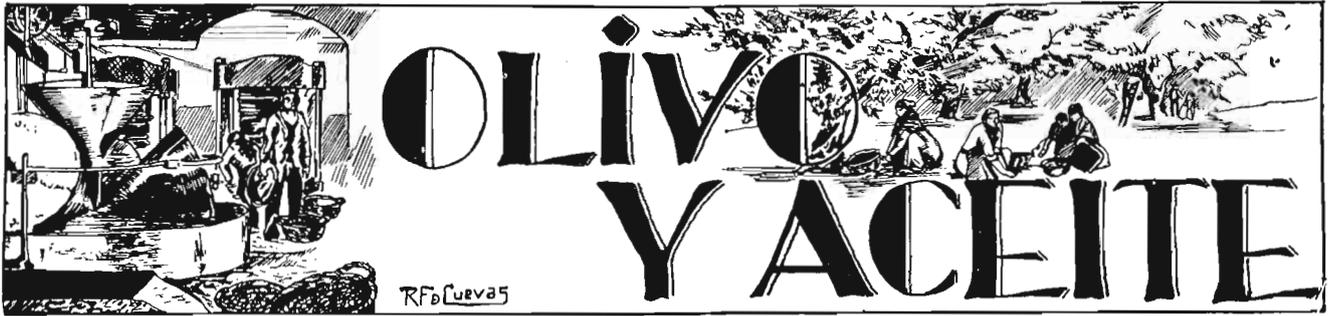
Es importante hacer la cubrición en la época del año más oportuna, a fin de que las crías o los productos, principalmente la leche o el queso, estén en condiciones de venta en el tiempo que alcanzan su máximo de precio en el mercado, aumentando así el rendimiento de la explotación.

Para lograr el éxito en el cruzamiento industrial es preciso hacer una acertada selección de los reproductores, tanto de las madres manchegas puras como de los padres de la raza mejoradora adoptada; se necesita llevar un fichero con datos completos referentes a cada res, ascendencia, descendencia, rendimientos, etc.; marcar a todos y cada uno de los animales de manera que quede garantizada su identificación, y hacer la cubrición en apartados de un lote de ovejas con un solo semental, a fin de saber con exactitud cuáles son los progenitores de cada cordero o cordera.

Los resultados conseguidos deben apreciarse con la báscula, con toda precisión, pues el sistema de apreciación a ojo es expuesto a grandes errores, que se traducen en pérdidas considerables de dinero.

Cuantos esfuerzos se hagan para mejorar los rebaños de ganado lanar manchego han de ir acompañados de una buena alimentación, pues sin este requisito, aquellos esfuerzos resultarán completamente infructuosos, ya que de nada sirve disponer de animales dotados de excelentes cualidades en estado potencial si por falta de alimento no pueden desarrollar sus aptitudes; por lo tanto, y para completar nuestro trabajo, nos proponemos publicar en AGRICULTURA otro artículo acerca de la alimentación racional del ganado lanar manchego.





Hacia un olivo «standard» de semilla

por J. Miguel ORTEGA, Ingeniero agrónomo

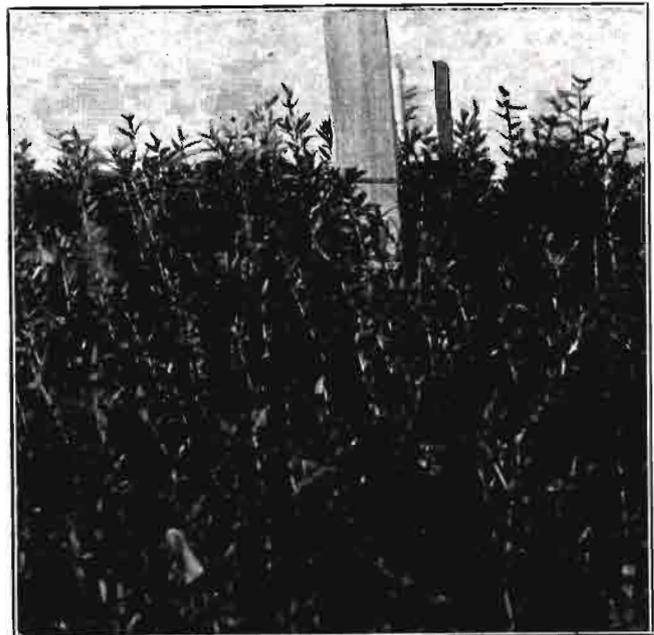
Hace tiempo publicamos en esta Revista unas notas sobre las prácticas a seguir en la propagación del olivo por semilla, con objeto de obtener y acelerar su germinación. Hoy vamos a esbozar unas sugerencias sobre otro de los problemas que plantea este modo de propagación, cual es obtener uno o varios tipos de patrones que respondan a las más óptimas condiciones.

Todo el que haya manejado la semilla del olivo, con objeto de obtener plantas de ella, habrá encontrado una gran proporción de vanas y mal constituí-

arbolitos en el momento del transplante, procurando llevar a la era de injertos sólo las plantas de una cierta altura media, y desechando las más pequeñas, con objeto de que casi todas puedan ser injertadas en la misma época. Pero es evidente que esto no es una mejora que permita perfeccionar con alguna estabilidad una especie cultivada, pues lo mismo que existen diferentes variedades de olivo cultivadas, las hay silvestres, y es lógico sospechar que entre todas ellas puedan y deban existir una o varias que, tanto por



Olivos de semilla de aceitunas de pequeño volumen.



Olivos de semillas procedentes de aceitunas elegidas.

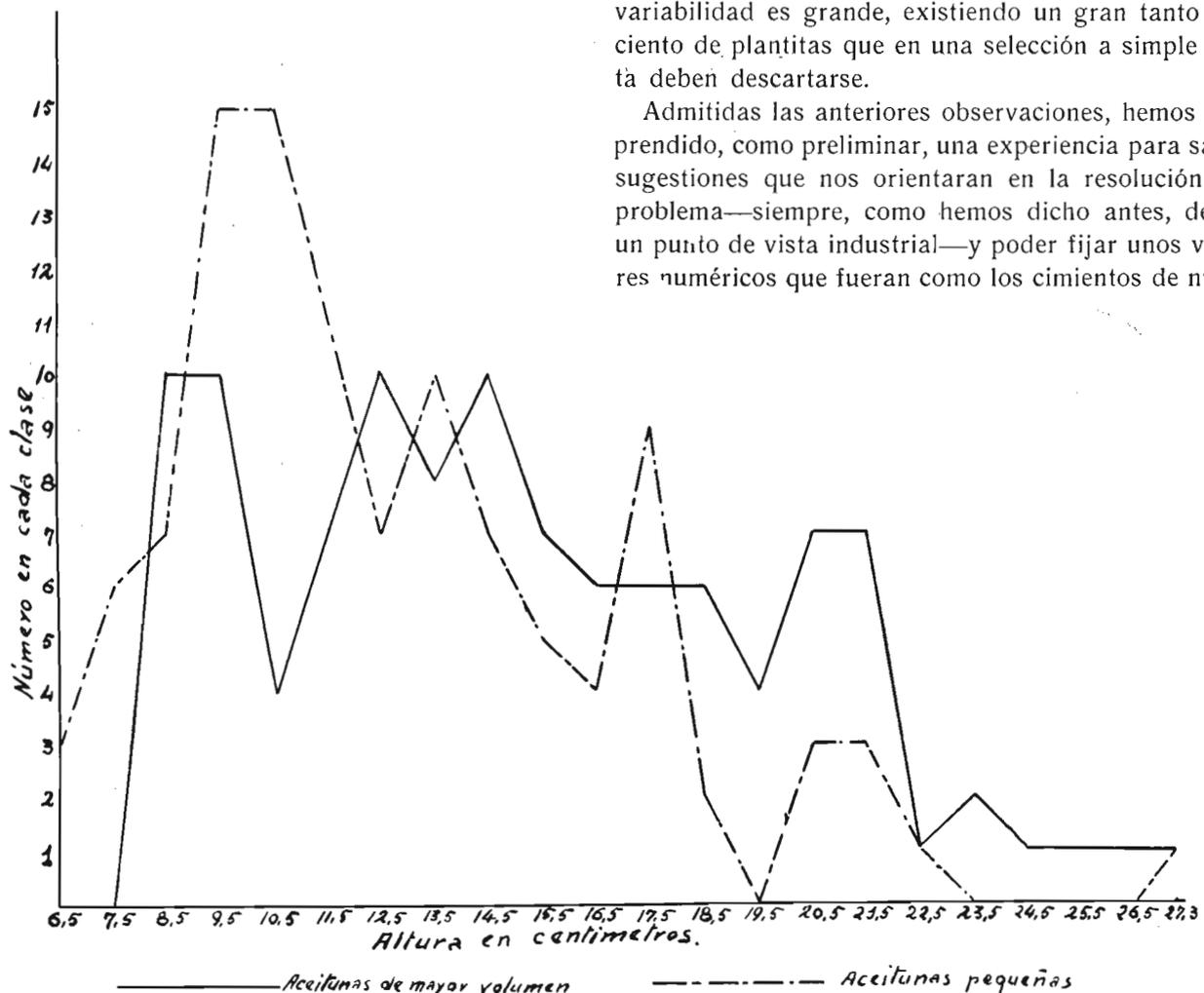
das; otras, que se alteran mientras están en el semillero, y otras que dan lugar a plantas cuyo crecimiento, comparado con el de las más vigorosas, es pequeñísimo. Todas estas desigualdades y fallas pueden ser corregidas en gran parte por medio de una selección de las semillas más densas, y después, escogiendo los

su precocidad, resistencia a las enfermedades, afinidad con el injerto, etc., sean las más útiles. Esto, por otra parte, ha sido confirmado experimentalmente en otras especies frutales, como el peral y manzano, con diferencias realmente enormes entre las distintas variedades.

Está demostrado que en varias especies frutales—manzanos, cerezos, cítricos—existe un alto grado de correlación entre los coeficientes de crecimiento de los patrones de un año, procedentes de semilla, y el de los árboles—patrón-injerto—en la edad adulta; así como también entre los coeficientes de crecimiento de los patrones de un año y la producción de fruto del árbol. Es decir, que los más grandes arbolitos en el vivero producen los más grandes árboles en el vergel y con las mayores producciones de fruta. Además,

por semilla ofrecía la desventaja de su lentitud; pero a más de esto, nosotros agregamos la de la desigualdad de vigor en los individuos obtenidos; especialmente en el primer año, las diferencias se aprecian enormemente a simple vista. Con objeto de salvar estas dificultades y de ver hasta dónde es posible standardizar la producción de estos patrones, era necesario fijar valores numéricos obtenidos, aplicando procedimientos biométricos. Por ejemplo, vemos que en el primer año el crecimiento es lentísimo; su altura media es 15,35 cm. \pm 0,45. Bien es verdad que su variabilidad es grande, existiendo un gran tanto por ciento de plantitas que en una selección a simple vista deben descartarse.

Admitidas las anteriores observaciones, hemos emprendido, como preliminar, una experiencia para sacar sugerencias que nos orientaran en la resolución del problema—siempre, como hemos dicho antes, desde un punto de vista industrial—y poder fijar unos valores numéricos que fueran como los cimientos de nues-



para obtener una gran homogeneidad en el vergel, está bien comprobado que es necesario obtenerla en el vivero.

Por otra parte, es necesario, cada día más, disponer de tipos de patrones en los árboles injertados, al objeto de que las experiencias en arboricultura sobre fertilización del suelo, poda, tratamiento contra las distintas enfermedades, etc., tengan un rigor científico que las haga utilizables en gran escala, pues el material tan heterogéneo y aun desconocido de que hoy se dispone hace imposible su utilización desde un punto de vista experimental.

Siempre se ha dicho que la propagación del olivo

tras referencias. En la experiencia solamente se emplearon semillas (huesos) de *acebuche*, haciendo dos grupos: uno constituido por las de mayor volumen y el otro por el resto de ellas. Los huesos, para su más pronta germinación, fueron despuntados por el ápice y sembrados en el mismo semillero en el mes de octubre. La germinación se efectuó durante el mes de febrero y marzo. Terminada la época de crecimiento de los plantones, en el momento que iban a ser trasplantados (en invierno), fueron tomados un número suficiente de ellos en los dos grupos (para que el error cometido no fuera grande), descartando a simple vista, tanto en un lote como en el otro, todos aquellos

que por su escasa dimensión no merecían el trasplante. Es seguro que de no haber hecho esto habríamos obtenido mayores coeficientes de variabilidad (pero, como decimos, no hemos querido ponernos en las condiciones del viverista), ofreciendo, sobre todo el grupo que provenía de semillas de menor volumen, mayor número de plantas que no merecían dicho trasplante.

Se midieron las distancias entre las cicatrices dejadas por los cotiledones y la yema terminal. Con estos valores numéricos hemos calculado la altura media y su error, así como la desviación standard y el coeficiente de variabilidad (1), con objeto de poder comparar los valores obtenidos con otras especies en que se ha perseguido idéntica finalidad. Con los mismos valores hemos construido las gráficas de distribución de frecuencias, con objeto de que se puedan apreciar detalles de la misma. De este modo hemos obtenido, para los arbolitos de aceitunas elegidas, una altura media de 15,31 cm. \pm 0,45, con una desviación media de 4,77 cm. \pm 0,32 y un coeficiente de variabilidad de 31 por 100. El otro grupo de olivitos alcanzó una altura media de 12,74 cm. \pm 0,41, una desviación de 4,33 cm. \pm 0,29, y un coeficiente de variabilidad de 34 por 100. Comparando esta serie de valores, vemos se ha mejorado la altura media en un 20,15 por 100, habiendo mejorado algo la desviación media y el coeficiente de variabilidad.

Si pasamos ahora a relacionar las gráficas de frecuencias, observaremos que por bajo de la altura me-

dia, la gráfica correspondiente a los árboles obtenidos de aceitunas menudas está por encima de la gráfica que corresponde a las aceitunas elegidas, permaneciendo en cambio por debajo para las alturas mayores de la media.

Aunque la mayor parte de las variedades de olivos se *consideran* auto-fecundas, puede ser que en este caso (tratándose de acebuches) haya habido fecundación cruzada, y es conocido hoy experimentalmente que los árboles de una variedad, que provienen de semilla que ha sufrido polinización de otras diferentes, ofrecen, considerados en conjunto, altos coeficientes de variabilidad; dándolos bajos, en cambio, aquellos de una sola progenie masculina y femenina.

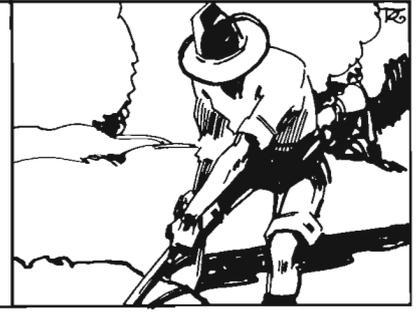
Es necesario, por tanto, realizar experiencias de propagación por semilla en todas las variedades de olivos (experiencias que tenemos en curso), en las que se conozca con seguridad la polinización sufrida, y elegir entre ellas, teniendo en cuenta, entre otras circunstancias, la o las que den un coeficiente de variabilidad menor, con una medida en diámetro o altura mayor, condiciones estas últimas que van casi siempre aparejadas. Es evidente que esto es bastante delicado de realizar en la práctica de la explotación viverista, pero es indudable que hoy existen grandes manchas de olivar de una sola variedad cultivada, en la que se puede estar seguro, hasta cierto grado, de las polinizaciones que sufren. De todas maneras, las sugerencias anteriores pueden abrir grandes horizontes en la reproducción del olivo por semilla, estudio hasta ahora poco orientado en olivicultura.

(1) Calculados según R. A. Fisher. *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver and Boyd, London, 1930.





RIEGOS Y CULTIVOS DE REGADIO



LA ALCACHOFA

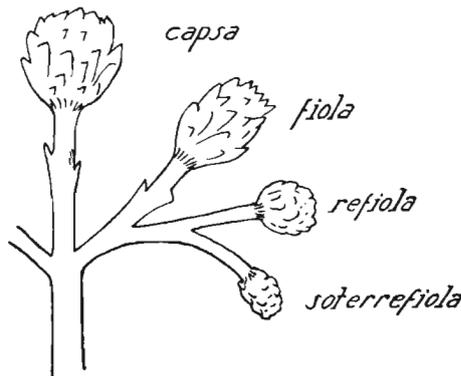
por Juan DE ROS y Miguel CUESTA, Ingenieros agrónomos

¡San Vicente!... ¡Ya sólo queda una hora de tren! Ante los ojos somnolientos del viajero, deslumbrado aún por los relámpagos de luz ocasionados por los túneles de Garraf, aparece de pronto una vasta llanura cubierta de verdor, surcada por acequias de riego y zanjas de drenaje, sembrada de casas de labor y ocupada por multitud de afanados labradores. En el horizonte ya se vislumbran edificios y chimeneas; el impaciente viajero empieza a preparar las maletas y a tomar posiciones para un rápido descenso. De momento, casi inconscientemente, divisa una parcela ocupada por una planta que le llama la atención por ser distinta de todas las que le son familiares; observa con mayor interés y se da cuenta de que son muchas las extensiones ocupadas por aquella planta; picada su curiosidad, interroga a sus compañeros de departamento y, en el caso más favorable, sólo logra saber que la planta desconocida es la alcachofa. ¿Cómo se cultiva? ¿Para qué quieren los barceloneses tanta alcachofa?... Vamos a intentar en este artículo satisfacer la curiosidad del viajero.

* * *

La alcachofa,

Cynara Scolymus, es una planta de la familia de las compuestas, de raíz perenne; tallo erguido grueso, ramificado y asurcado longitudinalmente; hojas de color verde-gris, lobadas y con la nerviación media saliente y carnosa y las flores, que son azuladas, agrupadas en cabezuelas terminales provistas de gruesas escamas en su base. Estas inflorescencias cosechadas antes de madurar, son la parte aprovechable.



esquemática

Su cultivo se hace con gran esmero en el Bajo Llobregat, estando destinadas al mismo unas 300 hectáreas en término de Prat, y 250, 125 y 100, respectivamente, en los de Hospitalet, San Boy y Cornellá.

Al pie de las matas aparecen durante toda la vegetación renuevos, que hay que arrancar a medida que van apareciendo para que no agoten la planta madre.

Los renuevos llamados "Cardets", arrancados desde mediados de enero hasta últimos de abril, se aprovechan para la multiplicación, para lo cual se seleccionan cuidadosamente, desechando los que tienen el extremo inferior roto.

Antes de que se pongan mustios, y después de haber acortado sus ho-



Plantación de los viveros.



Clasificación, en pleno campo, por tamaño de las alcachofas y embalaje de las mismas.

jas dejándolos de medio palmo de largo, se plantan en viveros, en donde permanecen hasta julio o agosto, en que se ponen de asiento. Los viveros se disponen en tablares de tres o cuatro metros de ancho, plantando los "cardets" en líneas, separados de cinco a siete centímetros dentro de la línea. Los primeros días, después de plantados, se riega con frecuencia y con mucho cuidado y luego se le dan los riegos y escardas convenientes. En estos viveros se pierde, a lo menos, la cuarta parte de las plantas, lo cual hay que tener en cuenta al establecer un vivero.

Sobre el rastrojo de la planta que le precede, que pueden ser cereales, habas o incluso judías tempranas, aunque en este último caso resultan algo tardías las plantaciones, se reparten unas 70 toneladas de estiércol por hectárea y se inunda el campo durante una o dos semanas. Cuando está algo seco se forman los caballones con el arado y se alisan pasando el rulo transversalmente, de manera que disten 1,50 metros.

Las plantitas, si es posible, se arrancan en seco del vivero para que aguanten más tiempo sin plantar, se acortan sus hojas y raíces y se plantan a entrambas caras del caballón y a 60 u 80 centímetros de distancia dentro de la línea. Terminada la plantación, se da un riego o incluso se planta manteniendo el surco lleno de agua.

Durante la vegetación, los cuidados culturales se reducen a dar los riegos, escardas y recalces necesarios, a la lucha contra los parásitos, especialmente babosas, y a la supresión de hijuelos, que ya indicamos en párrafos anteriores. Al principiar el período de producción y durante él, además de todo lo anterior, se estimula la vegetación con abundantes adiciones de abonos minerales o de abono flamenco, aplicados en hoyos al pie de las plantas o mezclados con el agua de riego. Es corriente dar tres riegos con unos 30 metros cúbicos de letrina por hectárea mezclada al agua.

La producción de alcachofas dura escalonadamente desde primeros de noviembre hasta últimos de junio. Las primeras en recolectarse, y que alcanzan el desarrollo máximo, son las terminales, llamadas localmente "capsas"; les siguen las "fiolas" producidas por las ramificaciones de primer orden, que llegan a alcanzar el desarrollo de las "capsas"; las ramificaciones de segundo y tercer orden dan las "refiolas" y "sotarrefiolas", de inferior tamaño y calidad, no llegando siempre a madurar las "sotarrefiolas".

En cuanto acaba la recolección se arrancan las plantas, o bien se conservan otro año, siendo lo más corriente esto último. Durante el verano se suspenden los riegos para que se seque la parte aérea de la planta, dejándola así hasta septiembre u octubre en que las lluvias otoñales o los riegos y escardas oportunos hacen que la vegetación se reanude; entonces se suprimen los restos secos de la vegetación anterior y algunos de los nuevos retoños, dejando solamente tres, que convertidos cada uno en una nueva planta dan sus correspondientes "capsa", "fiolas" y "refiolas", aunque no acostumbran a madurar bien



Detalle de la colocación de "capsas" en un "coba".

todas las series de estas últimas por venir algo más retrasadas en su vegetación que las del primer año. Si la plantación ha sido bien llevada y ha sido poco perjudicada de parásitos, puede conservarse durante tres o, a lo más, cuatro años.

Una planta de primer año produce diez alcachofas, a saber: una "capsa", tres "fiolas" e igual número de "refiolas" y "sotarrefiolas". Una mata de segundo o tercer año produce, por término medio, 16 ó 18 alcachofas, de las cuales tres son "capsas", pues como ya se ha indicado, cada mata se compone de tres plantas.

La variedad cultivada casi exclusivamente es la llamada "alcachofa de Reus". No constituye, sin embargo, una especie pura, siendo fácil apreciar distintos tipos, no sólo con relación a la forma, sino también a la precocidad, extremo éste que hay que tener en cuenta al seleccionar los "cardets".

Toda la "capsa" y casi toda la "fiola" se destina a la exportación. Durante la campaña de exportación salen diariamente, por término medio, cinco o seis vagones con 300 ó 400 cajas cada uno, por las estaciones del Prat, Hospitalet y Cornellá. Cada caja contiene un número de alcachofas múltiplo de seis, de 60 a 108. Parte de la alcachofa destinada a Francia se manda con camiones que cargan en el campo mismo y sin ningún transbordo la transportan al lugar de consumo; en estos casos se expiden en cestos de gran tamaño, que ahorran el gasto de emba-

laje. Según datos de la Aduana de Port-Bou, el valor de la alcachofa procedente de la provincia de Barcelona, o sea del Bajo Llobregat, es de más de seis millones y medio de pesetas.

La alcachofa para exportar ha de ser de gran tamaño, no importa que sea algo coriácea; en cambio, la destinada al consumo local se escoge muy tierna, empleándose para este fin las "fiolas", que no se exportan, y las "refiolas" y "sotarrefiolas". Durante la época de producción ya dicha se mandan al mercado central de Barcelona unos 120 carros al día, con 2.000 ó 3.000 alcachofas cada uno.

A pesar de lo costoso que resulta este cultivo, es altamente remunerador: en la presente temporada han llegado a darse 6.000 pesetas por las alcachofas que puede producir una hectárea, siendo los riesgos de pérdida o disminución de la cosecha, así como los gastos de recolección, de cuenta del comprador. La "capsa", a principios de campaña, ha llegado a pagarse a 50 pesetas el 100, y la "refiola", al final, como mínimo, a una peseta igual cantidad.

Esta planta se cultiva en todo el litoral levantino, habiéndose introducido recientemente en Mallorca. Es posible que diese resultado en los regadíos de todas las comarcas de invierno suave, como, por ejemplo, Andalucía, teniendo además la ventaja inapreciable para esta región de no necesitar riego en verano.



Vista de un campo de alcachofas durante la recolección.



Higiene y enfermedades del ganado

La enfermedad de las «guijas»

por Félix F. TURÉGANO, Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria

Una consulta resuelta en el número 37 de esta Revista, correspondiente al mes de enero último, sobre la acción de la "Cañaheja" (cicuta mayor) en reses lanares, ha dado ocasión a que se nos pregunte por la nocividad de algunas plantas y especialmente de la llamada en algunas regiones *enfermedad de las guijas*. Y he aquí el motivo de este artículo.

Dicha enfermedad, denominada científicamente *latirismo*, es un proceso patológico corriente, algo descuidado en la clínica, a pesar del detenido estudio que del mismo se ha hecho en varios países.

De presentación rara, tal vez sea esto causa, con su escasa vulgarización, del poco interés que esta enfermedad ofrece, no obstante los serios quebrantos que, en determinadas épocas, ocasiona a la ganadería nacional. Sobre todo, en la especie equina, son frecuentes los casos de *latirismo*, así no sean siempre conocidos con el acierto y la rapidez debidas. De ahí las dificultades para una estadística aproximada y para un estudio más acabado o definitivo del proceso.

El *latirismo* o *enfermedad de las guijas*, es originada por plantas pertenecientes al género *Lathyrus*, señalándose como principales agentes el *Lathyrus sativus* (guijas, muelas o titos, etc.), y el *Lathyrus cicerera* (almorta roja, galgana o cirruela, etc.).

Ambas especies contienen un principio tóxico, no bien determinado por los químicos, respecto a si es un albuminoide o un glucósido; pero sea ello lo que fuere, el resultado es que dicho tóxico, denominado *latirina*, es el que da lugar a esta enfermedad, bien por el consumo directo de las semillas o por su transformación en harinas adicionadas a otros alimentos. En cambio, dichas plantas, tomadas en verde, no producen alteración alguna.

También es corriente que mientras dura el régimen alimenticio a base de las guijas o almortas, no se presenten los síntomas de *latirismo*, que suelen observarse entre los quince y los sesenta días y a veces más tarde de suprimido el régimen.

Y esto es lo raro, ya que si el tóxico obra por acumulación, debiera ésta tener un límite para manifestarse el cuadro sintomático. Al no ocurrir así, no cabe duda que los daños que ocasiona pueden permanecer latentes hasta que obren sobre ellos circunstancias externas como el exceso de trabajo, los cambios bruscos de temperatura, etc.

Bueno es advertir que la cantidad de semillas injeridas no parece influir en la fecha de aparición de la enfermedad, ya que hay casos en los que, asociando un 25 por 100 de éstas a la ración alimenticia, se presentan los síntomas mucho antes que en los que se ha dado en igual forma un 50 ó un 75 por 100.

De cualquier modo es evidente que el agente tóxico tarda mucho tiempo en producir sus efectos, *enfijarse en los centros nerviosos*, y de forma análoga está también en relación directa al tiempo preciso para su eliminación.

Tampoco admite duda que el veneno contenido en las semillas de *lathyrus* tiene relaciones específicas con el sistema nervioso, particularmente con los núcleos del vago y accesorio y con los centros motores de la medula. De ahí la parálisis laríngea y espinal que caracteriza a la enfermedad, cuyos síntomas se clasifican del siguiente modo: fenómenos de asfixia más o menos acentuados; los animales no tienen fiebre; estando en reposo no aparece en ellos manifestación patológica de ningún género; sólo cuando se les obliga a marchar y se agitan es cuando aparecen las manifestaciones del mal, que consisten, si la intoxicación es intensa, en una fatiga más o menos grande, acompañada de un silbido especial denominado *sobrealiento*. Es decir, que el animal *ronca* en el momento de la espiración.

Más fuerte la intoxicación, cualquier ejercicio acentúa la disnea, e igual sucede con la ronquera, apareciendo los síntomas de asfixia cuando el ejercicio es excesivo. Conturba el ánimo ver a los animales con fuerte exoftalmo, dilatados extraordinariamente los hollares, la boca abierta, como para respirar por

ella, dejando ver la lengua, que toma un color violáceo, casi negro, y si continúa la agitación, el intoxicado cae al suelo y muere asfixiado. Es un cuadro verdaderamente lastimoso que hemos tenido ocasión de observar en dos ocasiones: una en Beteta (Cuenca), y otra en Santo Domingo de la Calzada (Logroño). En ambos casos era tan pronunciado el silbido o ronquera que a los pocos instantes de un ligero ejercicio, los animales, tras del cuadro descrito, caían al suelo con un fuerte ataque de sofocación variable con la violencia del trabajo.

Se citan casos en que estando los animales en la

dan inútiles para el trabajo, no obstante los tratamientos, y sólo un 15 por 100 de curados.

Lo que sí difiere, y es de gran interés, es la relación entre el número de caballos enfermos y los alimentados con guijas. Karmbach y Habersang señalan, por término medio, un 33 por 100 de caballos enfermos por la alimentación de estas semillas. Nuestros datos, afortunadamente, dan un porcentaje menor en los sometidos a esta alimentación.

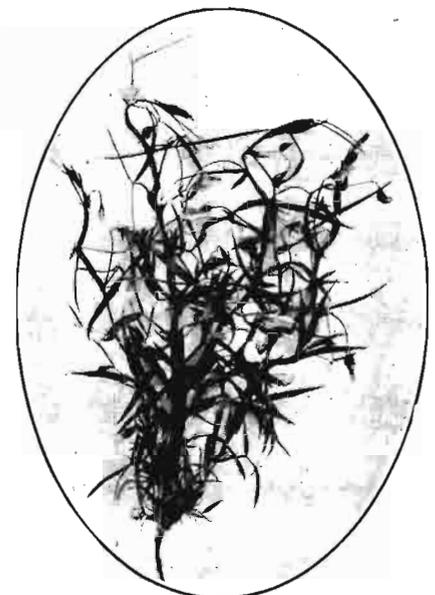
De todos modos, la enfermedad es grave, ya que la proporción de animales curados es muy pequeña y no compensa su largo y costoso tratamiento. Que



La arveja...



las guijas, muelas o titos...



y la almorta roja, galgana o ciruela.

que por los principios tóxicos que contienen pueden producir el latirismo en los animales que consumen sus semillas o las harinas derivadas de las mismas.

cuadra, basta que perciban el ruido de un golpe algo fuerte, como el que produce el cierre violento de una puerta, para que sean presa de un paroxismo rápido y se presenten en ellos los mismos fenómenos que cuando se les agita y se fatigan.

La autopsia de estos animales, especialmente de los caballos, pone de manifiesto la degeneración grasa y atrofia de los músculos laríngeos tiroaritenoides y cricoaritenoides posterior y lateral. También se comprueba la atrofia de las células ganglionares del núcleo del neumogástrico y de los multipolares de las astas anteriores de la medula, la cual explica la mielitis transversa, la parálisis del recurrente, la de las extremidades posteriores, la aceleración del pulso y la degeneración grasa muscular. No es raro observar fenómenos de trombosis y embolia.

¿Casos de curación? No están muy de acuerdo los interesados en el asunto. Sin embargo, algunas cifras de veterinarios alemanes, contrastadas con otras de ingleses y franceses, arrojan un 20 por 100 de muertos por la enfermedad, un 65 por 100 que que-

es por lo que no debiera intentarse éste. Pero hay casos en que los dueños de los animales enfermos no declinan a los razonamientos del técnico, y por afección unas veces, por interés no bien entendido en otras, se obstinan en intentar una dudosa curación y, ante ello, no queda otro recurso que poner en práctica los pocos remedios que la ciencia ofrece.

Primero, supresión absoluta de las guijas o de sus congéneres de la alimentación, sometiendo a los enfermos a descanso absoluto y régimen verde, y, de vez en cuando, administración de purgantes y diuréticos. No aconsejamos otros tratamientos.

Sin embargo, en algunos casos, puede recurrirse a las fricciones estimulantes e irritantes con esencia de trementina y alcohol alcanforado, a partes iguales o en mezcla con la mitad de amoníaco.

Las inyecciones de sulfato de estriquina, tres centigramos cada tres días, de la solución al 1 por 100; la electricidad, la aritenoidectomía y la neurectomía del recurrente izquierdo, pueden contribuir a la atenuación de los síntomas.

Estudios sobre la agricultura española

I

El volumen de la producción agraria

por Fernando ORIA DE RUEDA, Ingeniero agrónomo
y Manuel DE TORRES, Profesor auxiliar de la Universidad de Valencia

Con este artículo comenzamos la publicación de una serie en la que nos proponemos abordar algunas cuestiones que consideramos interesantes para cuantos se preocupan de la agricultura española.

La doble naturaleza técnico-económica de los problemas que la agricultura en su desarrollo y evolución plantea, ha sido el motivo que nos ha impulsado a colaborar en este trabajo a quienes, procediendo de campos profesionales distintos, hemos coincidido en nuestro interés por los problemas de la economía agraria.

1. Es cuestión fundamentalmente previa el estudio del volumen de la producción agraria, y es por ello lamentable que la iniciativa oficial no haya precedido a la privada en materia tan esencial, que es ya objeto de estudio oficial en todos los países del continente europeo y de América que han llegado a cierta madurez cultural.

Debemos, sin embargo, hacer constar que este abandono del Estado ha sido en parte suplido por la investigación realizada por la Comisión designada para el estudio del patrón oro, que en el dictamen por ella emitido en 9 de enero de 1929, ha incluido un índice de la producción agraria que abarca todo el período 1913-1928. Mas, por desgracia, aquella Comisión fué nombrada para un objeto concreto y definido, y de ahí que éste y otros estudios valiosísimos por ella emprendidos hayan quedado sin continuación.

2. Por volumen de la producción agraria podemos entender:

a) El conjunto de las cosechas producidas durante o en un año natural o agrícola, y también

b) El volumen de la cosecha que durante un determinado período de tiempo (un año) entra en la circulación o queda en disposición de ser incorporado a la economía de cambio.

Son estos dos conceptos netamente distintos, y el estudio de uno u otro depende del fin que se pretenda en la investigación.

3. Toda estimación del volumen de la producción agraria se halla forzosamente limitada por la existencia del material, que en España ni es abundante ni todo lo preciso que fuera de desear. Existen es-

timaciones oficiales de los principales cereales y leguminosas y de aceite y vino, publicadas con regularidad, si bien con notable retraso, desde comienzos del siglo; pero sólo en época muy reciente se determinan de igual modo las producciones características del regadío, cuya importancia relativa ha debido ir aumentando con la extensión de las tierras incorporadas al riego y con la intensificación de la producción, proceso éste característico en la postguerra, y que más adelante hemos de examinar con toda la atención que merece. Esta falta de material hace que sólo podamos calcular una expresión aproximada del volumen de la producción rural, un índice cuyo acercamiento a la realidad no es posible determinar con exactitud. Sin embargo, no por ello deja la estimación de tener un valor real no sólo por la importancia relativa de las cosechas consideradas, que es bastante grande, sino también porque las producciones por unidad superficial son funciones de una común variable: el tiempo.

4. Las cosechas para las que hemos conseguido cubrir por entero el período 1906-1930, son: trigo, cebada, centeno, maíz, arroz, garbanzos, habas, judías, aceite y vino.

No se hace preciso entrar detenidamente a considerar los detalles técnicos, para comprender claramente que el "peso" de cada cosecha, dentro del índice, no depende de su volumen físico, sino de la especial importancia de cada artículo; y por ello hemos intentado una "ponderación". Para ello utilizamos los precios medios del período 1913-1928, empleados por la Comisión del patrón oro, menos para el arroz, para el que tomamos la media de las cotizaciones del arroz en cáscara en la Lonja de Valencia durante el mismo período. Los precios son los siguientes:

COSECHAS	PRECIOS
Trigo, quintal métrico...	44,55
Centeno, idem...	34,24
Cebada, idem...	33,15
Avena, idem...	29,93
Maíz, idem...	35,33
Arroz, idem...	38,33
Garbanzos, idem...	76,84
Habas, idem...	46,00
Judías, idem...	78,50
Aceite, idem...	183,00
Vino, hectolitro...	26,72

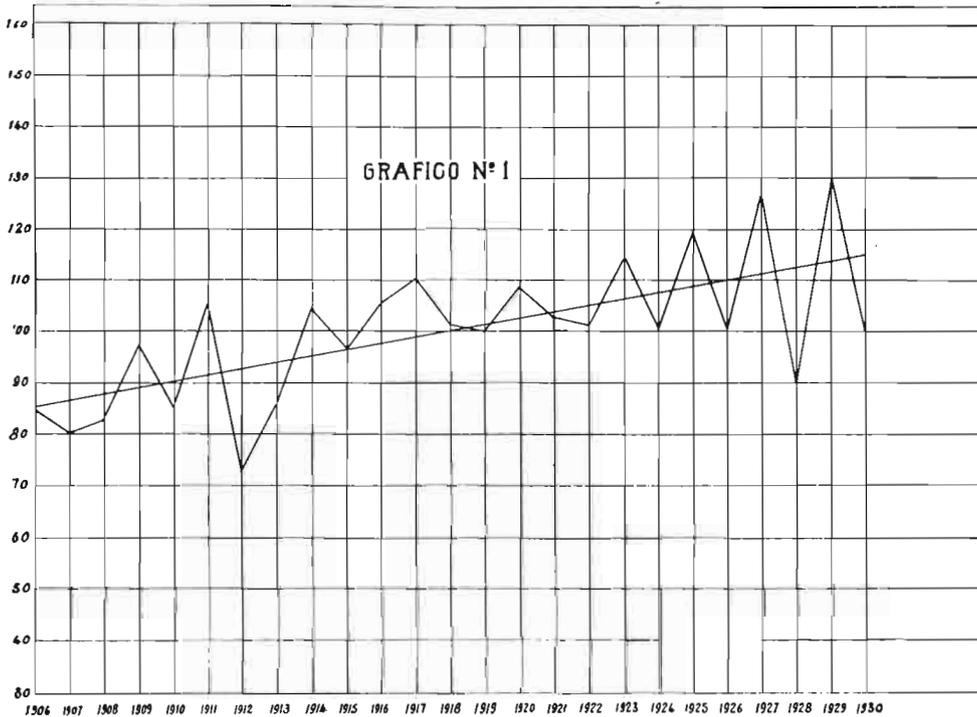
Ponderadas las cosechas anuales por los anteriores precios, imputando íntegramente los resultados al año en que comienza la recolección y expresando los valores como porcentaje respecto a la media de todo el período, se obtienen los siguientes índices:

1906 = 84,6	1911 = 105,6	1916 = 105,6	1921 = 102,7	1926 = 100,3
1907 = 80,4	1912 = 72,6	1917 = 110,4	1922 = 101,5	1927 = 127,1
1908 = 82,8	1913 = 86,1	1918 = 101,5	1923 = 114,5	1928 = 89,8
1909 = 97,0	1914 = 104,5	1919 = 99,9	1924 = 100,6	1929 = 129,6
1910 = 85,2	1915 = 96,3	1920 = 109,5	1925 = 119,4	1930 = 99,4

entre las cifras observadas y las correspondientes a la recta interpolatriz, que son como sigue:

1906 = - 1,0	1913 = - 8,1	1919 = - 1,6	1925 = + 10,6
1907 = - 6,4	1914 = + 9,1	1920 = + 6,8	1926 = - 9,8
1908 = - 5,2	1915 = - 0,3	1921 = - 1,3	1927 = + 15,8
1909 = + 7,7	1916 = + 7,8	1922 = - 3,7	1928 = - 22,7
1910 = - 5,3	1917 = + 11,3	1923 = + 8,1	1929 = + 15,9
1911 = + 13,9	1918 = + 1,2	1924 = - 7,0	1930 = - 15,6
1912 = - 20,3			

El gráfico núm. 2 representa esas oscilaciones alrededor de la dirección fundamental.



Con mayor comodidad puede el lector seguir la trayectoria en el tiempo viendo el gráfico núm. 1.

Calculado el incremento medio de la anterior serie, hallamos el valor de

$$+ 1,2243$$

Con un error "standard" de

$$\pm 0,3020$$

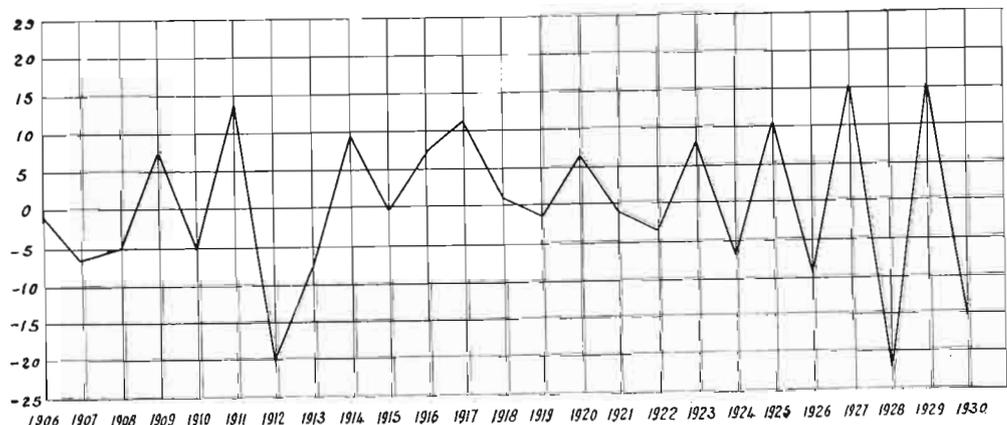
Si se tiene en cuenta que el incremento es cuatro veces superior a su error cuadrático, no puede haber duda fundamentada sobre su plena y neta significación legal.

5. La inspección del gráfico núm. 1 parece indicar la existencia de un "trend" rectilíneo, y de ahí que sea conveniente eliminar esa influencia para que las oscilaciones de la producción aparezcan con todo su vigor. Para ello hemos determinado las diferencias en-

El examen del gráfico demuestra que en los últimos años, a partir de 1922 o 1923, esas diferencias son mucho mayores que antes; o sea, que las oscilaciones tienden a ser más bruscas. Nos limitamos, por ahora, a consignar el hecho dejando para otro artículo el estudio de sus posibles causas.

6. Si en lugar del primer concepto del volumen de producción nos interesara el más real, esto es, el que liga las producciones no al hecho físico de su recolección, sino al económico de su circulación efectiva, la construcción del índice diferiría del anteriormente empleado, ya que las cosechas no sólo no son recolectadas todas en la misma época del año, sino que además una misma cosecha varía en su recolección según las regiones. Para tener en cuenta, de alguna forma, esas fluctuaciones y el fin perseguido en la construcción del índice, una vez ponderadas las cosechas por sus precios medios, hemos imputado los cereales por un tercio al año de la recolec-

GRAFICO N° 2



ción y por dos tercios al siguiente; el vino, por un cuarto y tres cuartos, respectivamente, y el aceite lo hemos desplazado por entero al año en que termina la fabricación. El índice resultante, tomando también como base la media del período 1907-1930, es el que sigue:

1907 = 80,9	1919 = 104,0
1908 = 83,8	1920 = 103,6
1909 = 87,0	1921 = 108,8
1910 = 96,4	1922 = 101,5
1911 = 89,4	1923 = 104,6
1912 = 100,0	1924 = 107,4
1913 = 74,6	1925 = 106,9
1914 = 93,6	1926 = 113,0
1915 = 101,0	1927 = 99,3
1916 = 100,8	1928 = 117,4
1917 = 104,4	1929 = 96,2
1918 = 102,6	1930 = 126,4

El incremento medio de este nuevo índice es de

$$+ 1,2505$$

Con "standard" de

$$\pm 0,2130$$

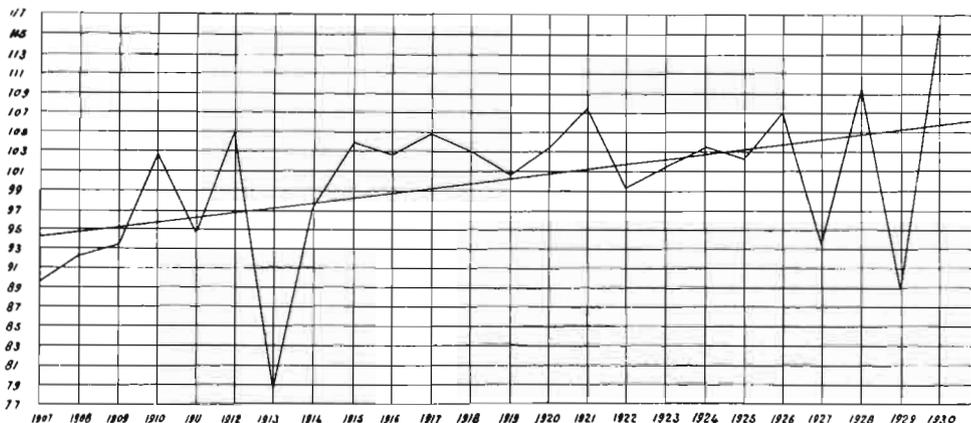
El cálculo da las siguientes constantes: $t = 5,871$ para $n = 22$.

Por consiguiente, la probabilidad de que el incremento sea significativo alcanza casi el límite de la absoluta certeza.

El gráfico núm. 3 representa este índice.

7. La comparación de los dos índices calculados es singularmente interesante. Dejando aparte el hecho de que el signo de las desviaciones ha cambiado en la mayoría de los casos, debido al método de construcción, nos hallamos ante una notable disminución del error medio cuadrático; en efecto, cuando se prescinde de la regresión con el tiempo se tiene para el primer índice:

GRAFICO N° 4

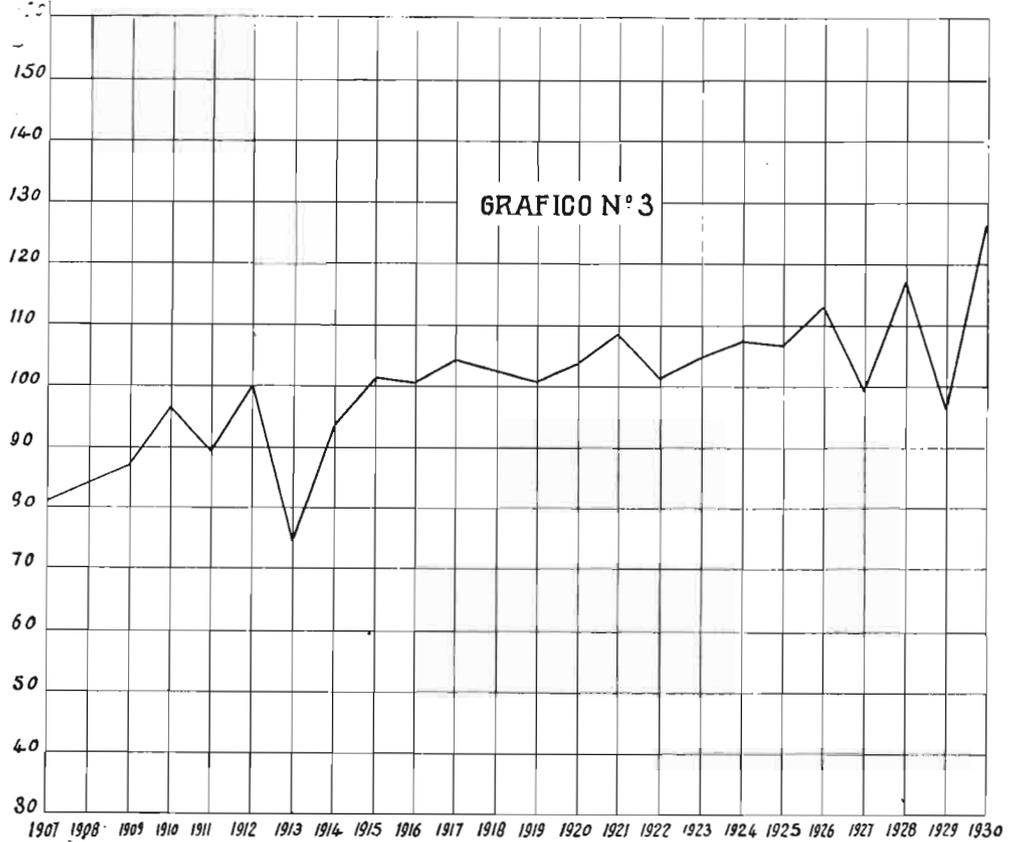


y para el segundo

$$s_1^2 = 203,441$$

$$s_2^2 = 133,92$$

hay, por consiguiente, una probabilidad que oscila



entre 20 a 1 y 100 a 1 a favor de la diferencia en "variación".

Cuando se toma en consideración la dirección fundamental de las series, encontramos los siguientes valores:

$$s_1^2 = 118,5900$$

$$s_2^2 = 52,1807$$

y entonces aumenta considerablemente la probabilidad favorable a la diferencia en "variación" entre ambos índices.

Examinemos el anterior resultado a la luz de la experiencia: eliminada la dirección fundamental, la "variación" del primer índice es en esencia imputable a los elementos climatológicos. La "variación" de la segunda serie refleja las oscilaciones de la coyuntura agrícola propiamente dicha. Por tanto, la distribución de los cultivos en su acomodación secular ha tendido a eliminar o atenuar al menos las

fuertes fluctuaciones que imponía la dureza de nuestro clima. Más tarde hemos de ver si todo el conjunto de causas que han hecho extenderse extraordinariamente la superficie cultivada han aumentado o disminuido la velocidad del movimiento que acabamos de descubrir.

8. De los cálculos anteriores se desprende que la producción agraria ha aumentado en un 34 por 100 en lo que va de siglo. Pues bien, durante el mismo período encontramos un aumento del 20 por 100 en la población. El problema que se plantea es si esa diferencia del 14 por 100 es o no significativa. Interesándonos únicamente los movimientos relativos, bastaría considerar las series correspondientes a los índices de producción agraria y población, y, operando con los logaritmos, determinar, por el método de Fisher, si los incrementos medios diferían significativamente. El método tiene la ventaja de que nos permite duplicar el número de grados de libertad sobre los que el cálculo debe basarse. Pero las series comparadas en tal forma son esencialmente distintas en "variación", y esta diferencia podría velar gravemente el resultado. Por ello, hemos preferido operar en forma distinta.

La población para los años 1907 a 1913, ambos inclusive, ha sido tomada de las estimaciones oficiales referidas a mediados de año, sin retoque de ninguna clase, no obstante el método deficiente con que el cálculo ha sido hecho. Para los años 1914 al 1928 tomamos las estimaciones de la Comisión del patrón oro, sin más modificación que referir las cifras a me-

diados de año, y para 1929 y 1930, hemos de determinar la población mediante una rama de parábola que pasa por las cifras de 1920, 1926 y 1928.

Divididos los índices por la población y expresando los cocientes como porcentajes de la media de todo el período, hemos formado los siguientes índices de la producción rural por habitante:

1907 = 89,5	1913 = 78,3	1919 = 100,6	1925 = 102,2
1908 = 92,3	1914 = 97,3	1920 = 103,2	1926 = 107,0
1909 = 93,3	1915 = 104,0	1921 = 107,5	1927 = 93,3
1910 = 102,7	1916 = 102,7	1922 = 99,3	1928 = 109,4
1911 = 94,6	1917 = 104,8	1923 = 101,5	1929 = 89,0
1912 = 105,1	1918 = 103,1	1924 = 103,4	1930 = 116,0

El gráfico núm. 4 representa estos índices.

El incremento medio es de

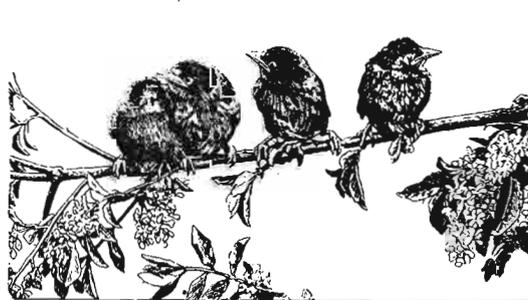
$$+ 0,4923$$

con "standard" de

$$\pm 0,2166$$

Hay, por tanto, unas sesenta probabilidades contra una, a favor de la significación, cuando se tiene en cuenta el signo del coeficiente. Por consiguiente, parece bastante probable que ha aumentado la producción por habitante.

La trayectoria de la serie no es decididamente rectilínea y parece indicar algún cambio de dirección; pero es este problema que va ligado al cambio de variabilidad verificado en los últimos años, y dejamos su resolución para el próximo artículo.





La recolección de la cosecha de trigo y cebada

La mediana cosecha de trigo y cebada recogida el año anterior, así como los precios ruinosos a que se vendió el grano durante los primeros meses siguientes a la recolección, habían creado una situación económica apurada a cuantos de un modo o de otro viven casi exclusivamente del cultivo cereal de secano, singularmente en las regiones centro y sur de España. Por otra parte, han contribuido también de modo notable, agravando esta situación, las condiciones anormales en que se recogió la anterior cosecha.

Por este motivo, se le ha concedido tan vital importancia a la recolección actual, máxime cuando se presume una cosecha abundante de trigo y cebada en las regiones más castigadas el año anterior.

Damos a continuación un resumen de las producciones de trigo y cebada durante el último decenio, incluyendo las probables en 1932, según los datos publicados por el Comité de informaciones agrícolas.

De confirmarse estos pronósticos halagüeños, y de predominar posteriormente una sana y prudente política de distribución del trigo, se alejan los peligros de nuevas importaciones, evitándose los quebrantos que ello origina a la economía de la Nación.

Las dificultades con que se está tropezando en algunas provin-

Cuadro comparativo de la producción probable de trigo en 1932 con la obtenida en 1931

REGIONES	PRODUCCIÓN DE TRIGO EN		DIFERENCIAS		TANTOS por CIENTO de diferencia
	1932 (probable) Q. M.	1931 Q. M.	En más Q. M.	En menos Q. M.	
Andalucía	8.999.470	7.135.920	1.863.550		26,11
Castilla la Vieja	7.291.539	7.243.818	47.721		0,66
Castilla la Nueva	7.222.539	4.485.739	2.736.800		61,01
Aragón	4.042.650	3.284.204	758.446		23,09
Levante	3.575.520	1.995.569	1.579.951		79,17
Leonesa	3.442.000	3.368.644	73.356		2,18
Cataluña y Baleares	3.048.800	2.869.024	179.776		6,27
Extremadura	2.969.000	2.864.203	104.797		3,66
Rioja y Navarra	1.880.000	1.873.056	6.944		0,37
Galicia	640.168	634.320	5.848		0,92
Vascongadas	524.000	518.056	5.944		1,15
Canarias	162.400	177.789		15.389	8,65
Asturias y Santander	141.636	134.988	6.648		4,92
<i>Totales</i>	43.939.722	36.585.330	7.369.781	15.389	20,10

Cuadro comparativo de la producción probable de cebada en 1932 con la obtenida en 1931

REGIONES	PRODUCCIÓN DE CEBADA EN		DIFERENCIAS		TANTOS por CIENTO de diferencia
	1932 (probable) Q. M.	1931 Q. M.	En más Q. M.	En menos Q. M.	
Andalucía	6.124.169	3.981.292	2.142.877		53,82
Castilla la Nueva	5.027.220	4.205.095	822.125		19,55
Levante	3.832.676	1.541.613	2.291.057		148,61
Castilla la Vieja	3.057.235	3.020.072	37.163		1,23
Extremadura	2.098.500	2.082.009	16.491		0,79
Cataluña y Baleares	1.689.200	1.655.607	33.593		2,03
Aragón	1.360.949	1.129.812	231.137		20,46
Leonesa	1.065.000	1.100.167		35.167	3,20
Rioja y Navarra	703.000	800.786		97.786	12,21
Vascongadas	102.000	79.068	22.932		29,00
Canarias	100.900	108.214		7.314	6,76
Galicia	40.732	41.327		595	1,43
Asturias y Santander	7.805	7.921		116	1,46
<i>Totales</i>	25.209.380	19.752.983	5.597.375	140.978	27,62

Producciones de trigo y cebada obtenidas en el último decenio y probables en 1932

AÑOS	TRIGO	CEBADA
	Quintales métricos	Quintales métricos
1922	34.147.482	16.881.013
1923	42.758.890	24.355.078
1924	33.142.960	18.223.608
1925	44.250.710	21.538.630
1926	39.898.245	20.963.680
1927	39.415.180	20.078.833
1928	33.377.586	17.797.056
1929	41.979.072	21.193.315
1930	39.925.575	22.626.668
1931	36.585.330	19.752.983
Media del decenio 1922-31	38.548.103	20.341.086
Probable de 1932	43.939.722	25.209.380

cias, proceden en su mayor parte del precedente sentado el pasado año respecto al empleo de las máquinas para efectuar la siega. Es preciso que de una manera urgente se evite el equívoco en este asunto; por ello, el Gobierno, que tanto celo ha demostrado en que la recolección actual se verifique normalmente, es el primer interesado en que no se tergiversen, por las autoridades municipales o provinciales, las instrucciones que, sin duda, habrá transmitido.

No hemos de insistir sobre lo absurdo que resulta la prohibición absoluta del empleo de las máquinas segadoras, para colocar así un mayor número de brazos. El paro forzoso no ha de resolverse así si no se quiere causar a la vez grandes perjuicios a la producción cereal.

Provincia existe, como la de Badajoz, donde teniendo en cuen-

ta el número de obreros disponibles, según el censo, es preciso aún segar a máquina cerca de la mitad de la cosecha, por no disponer de brazos suficientes. Pero si se pretende que sin distribución ordenada comiencen todos a segar, impidiendo de momento el empleo de las máquinas, se producirá trastornos en la recolección a medida que ésta avance, especialmente por lo referente a la cebada, que exige, como es sabido, para evitar pérdidas notables, rapidez en las operaciones de siega.

La mecanización del campo responde a consideraciones de orden técnico, económico y social que están por encima de toda crítica. Sólo con las máquinas pueden realizarse las labores en el breve plazo que las da oportunidad y eficacia, consiguiéndose a la par de una positiva economía

de gastos, mayores rendimientos de la cosecha.

Recoger la cosecha pronto, es asegurarla contra los peligros de la Naturaleza y de los hombres que la amenazan mientras está en pie; retrasarla, proscribiendo el uso de la maquinaria, equivale a desperdiciar tiempo y trabajo del empleado hasta llegar a ella y poner al agricultor en franca quiebra por girar toda la organización económica de sus explotaciones alrededor del trabajo mecánico, único medio de resistir, en la medida de lo posible, la desvalorización de los productos del campo.

Socialmente, la máquina humaniza el trabajo y libra al obrero de consumir su vida estérilmente en trabajos forzados bajo el sol canicular de la recolección o marchando centenares de kilómetros tras de su yunta.

Si bien, para evitar que ni uno solo de los obreros sin trabajo carezca de sustento, debe llegarse a los máximos sacrificios, es necesario que éstos se repartan de una manera equitativa y justa entre toda la riqueza nacional y no recargar ilimitadamente los gastos de recolección, mientras de otro lado está prácticamente fijado el precio máximo del producto.

El paro forzoso de la maquinaria agrícola para retroceder a los tiempos primitivos del trabajo manual, arruinará al agricultor y con él se hundirá la economía entera del país, si pronto no se impone en el campo la sensatez y el orden.





La Asociación de Agricultores de España ante la actualidad del problema catalán

La Asociación de Agricultores de España ha hecho público un extenso escrito, del que a continuación publicamos un extracto.

Empieza el escrito diciendo que la Asociación hubiera preferido no pronunciarse, confiando en que a la postre se impondrían la sensatez y la cordura a ciertas exaltaciones; pero visto el giro que toma la tramitación de este asunto, y ante el estado de opinión del país, cree que no cumpliría elementales deberes de defensa de los intereses agrícolas que representa y, por encima de todo, de los intereses generales de la nación, si no exteriorizara su sentir de una manera clara, en estas horas quizá decisivas para el porvenir de la Patria.

Estudia los dos aspectos que presentan las cuestiones que plantea el Estatuto de Cataluña: uno que afecta a la economía y el otro íntegramente al sentimiento.

Al primero dedica preferente atención, por considerar que sus derivaciones llegan a la entraña misma de la economía española; pues no puede ser ésta sino un conjunto armónico en que no resulten clases productoras dominantes y otras económicamente dominadas. Y esta relación armónica ha de componerse de dos fuertes columnas: una agricultura robusta y poderosa, para hacer de esta formidable masa social una gran consumidora de productos industriales, y una industria despierta y perfeccionada que consuma y transforme los productos de la agricultura. Contra la corriente de esta lógica de tan nítida transparencia, se ha vivido de continuo en España.

La política económica de España ha debido tener orientación fundamentalmente agraria, pues, "no ya su producción, sino sus subproductos, importan más, en el común acervo nacional, que ciertas ponderadas industrias que llaman "claves" de nuestra economía los seudoeconomistas españoles, que, a pesar de privilegios absurdos y, a ve-

ces, a nuestro juicio, antipatrióticos, no han podido conquistar apenas el pobre mercado interior. Sin embargo, años tras años y lustros tras lustros, el capital y el trabajo agrícolas son, en la realidad, apreciados como de condición subalterna."

Hace después un examen del régimen de privilegio en que ha vivido, en general, la industria catalana en relación con el resto de España, con excepción de las Vascongadas, citando en apoyo de ello numerosos ejemplos, referentes a la protección del algodón, producido en España con 1,70 pesetas para el capital y el trabajo agrícola, y ¡112,50 y 750 pesetas! para los que lo hilan. En cambio, al autorizar las importaciones de trigo extranjero, las 21 pesetas oro, total de derecho arancelario y recargo que debían ingresar por Aduanas en el Tesoro, como resultado de las últimas disposiciones del Ministerio de Agricultura, quedan reducidas ¡a seis!, y además se altera o puede alterarse constantemente dicho gravamen. Cita la "Gaceta" del día 19 de mayo, que publica la relación de molidores de trigo de Barcelona, entre otros, a los que se otorgan bonificaciones de derechos arancelarios, y que importan únicamente para Barcelona 16 millones y medio de pesetas. Trigo del que ni siquiera se han pagado los fletes en moneda nacional.

Habla a continuación de la prosperidad alcanzada por la industria catalana y cooperación y sacrificio que aceptó y se impuso el resto del país.

Cita más ejemplos de diferencia de trato, pues siendo el comercio de exportación de España casi esencialmente de productos agrícolas, cuando se creó una Comisión de Tratados por el Ministerio de Hacienda para concertarlos con vistas a la exportación, se nombraron para ella funcionarios públicos todos, menos un solo vocal, que fué un ex presidente del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona, y nuestros

frutos, nuestros caldos, nuestras cosechas y nuestros minerales no tuvieron ningún representante en aquella Comisión.

Además del Arancel, se discurrieron nuevas formas de protección, tales como la Ley de Protección a la producción nacional, Ley perjudicial a los intereses generales del país; pues en la Junta encargada de aplicarla no había ningún representante agrario ni mercantil. Siempre que se ha tratado de estas cuestiones económicas, dice, se ha legislado casi exclusivamente en beneficio de la industria, y singularmente de la catalana y vizcaína, o, por mejor decir, de las de Barcelona y Bilbao, citando las siguientes pruebas: En materia de transportes, y refiriéndose sólo a los de gran tonelaje, por ejemplo, a los trigos, en la región castellana y aragonesa había tarifas por menos de 200 kilómetros (distancia, en general, de los sitios de producción a las molinerías del interior), de 15 céntimos tonelada y kilómetro, y la más baja de 12. En la región catalana, entre Manresa y Barcelona, por mucha menor distancia, se llegaba a seis céntimos. Podría argüirse que éstas son tarifas de puerto; pero olvidando que éstas se explican cuando se trata de artículos que van a la exportación, no para el consumo dentro de España.

En el interior, desde Villacañas a Barcelona, 736 kilómetros, 35 pesetas la tonelada por vagón de 10.000 kilos; 369 kilómetros a Valencia, 35 pesetas la tonelada, por igual mínimo. Es decir, cerca de 400 kilómetros más de recorrido, en el primer caso. En la línea del Norte, desde la Nava de la Asunción a Barcelona, que hay 140 kilómetros más que de dicho punto a Alicante (puerto también), la tarifa igual, o sea 140 kilómetros más de recorrido al mismo precio, en beneficio de Barcelona.

No había tarifas de exportación, pero sí de importación, también en beneficio exclusivo de Barcelona.

Un producto forestal de gran consumo, la resina, de cuya producción se exporta la mayor parte, que es, por tanto, industria típica de exportación, que desde los centros productores de Castilla a Bilbao, 431 kilómetros, costaba 29 pesetas tonelada, cuando se trataba de importar ese producto del extranjero para competir con el español, desde Bayona a Barcelona (unos 750 kilómetros), tenía una tarifa de 27 pesetas por tonelada, es decir, tarifas de "exportación desde allá", y en beneficio exclusivamente de Barcelona.

En el transporte de carbones: desde

Asturias a Sabadell, 1.020 kilómetros, 29 pesetas, y de Asturias a Madrid (unos 500 kilómetros), 23 pesetas.

Son éstas, y otras que pudieran citarse, muestras vivas de la especialísima protección que se dispuso a una región, más aún, a una ciudad a costa del poder adquisitivo de sus propios clientes.

La Asociación de Agricultores de España desea que, antes de envolver en un concierto con Cataluña cuestiones de muy diversa índole, pero que pueden dar por resultado la agravación del mal que hoy padece la producción agrícola, se revise la situación económica de ésta en lo que resulta afectada por la protección a las industrias de Cataluña, para llegar a bases de justa reparación, con independencia absoluta de cuanto concierne a motivos sentimentales. Es decir, que resultando cerca de un 77 por 100 de la producción industrial catalana lo que adquiere el resto de España, y sólo un 23 por 100 lo que consume la propia región o exporta al extranjero, a esa enorme clientela nacional se dé un trato de equiparación que le permita tener algo más, para dar más dinero a quienes, por exagerar los términos de su protección, asfixian los negocios de sus consumidores.

Refiriéndose a si se imputan a campañas monárquicas la impugnación de ciertas aspiraciones, describe la protección otorgada a la industria del algodón ya en tiempos de Felipe V, y después en los de Carlos III y Fernando VII; recuerda que la "La Veu de Catalunya" saludaba al rey de España, con motivo del real decreto de la Mancomunidad catalana, con el doble título de Alfonso XIII de Castilla y Alfonso VII de la Gran Corona Catalanoaragonesa. Cita el manifiesto del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona, ofreciéndose al general Primo de Rivera inmediatamente después de haberse sublevado; transcribe un párrafo de "La Vanguardia", del día 28 de enero de 1930, en el cual se dice que Cataluña fué, entre todas las tierras de España, la que más contribuyó al advenimiento de la Dictadura. Durante los seis años largos de su duración, Cataluña ha sido la que menos hizo por derribarla.

Recuerda que al proclamarse la República, por iniciativa del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona, se congregaron en el Senado las fuerzas económicas, presentando un escrito que recogió el Gobierno en propia mano.

Además, el Pleno de la Junta directiva del organismo visitó al señor Pre-

sidente de la Generalidad de Cataluña, en confirmación oficial del ofrecimiento que había hecho al Gobierno de la Generalidad en la visita de presidentes de las entidades económicas, realizada al día siguiente de la proclamación de la República.

Al considerar que pudiera argüirse que en el escrito no se refiere la Asociación al Estatuto que actualmente se discute en las Cortes Constituyentes, que no se analiza su articulado, se pregunta si el Estatuto será una fórmula definitiva, y cree que no. En apoyo de lo cual transcribe algo de lo dicho o escrito por personalidades muy representativas, como Prat de la Riba, Cambó, Puig y Cadafalch y Ventosa.

Respecto al segundo aspecto, o sea al sentimiento, por muy en pugna que se hallen con los suyos, la Asociación de Agricultores de España sólo tiene tolerancia y respeto. Y dice que "si quienes han nacido y viven en una región española se sienten abochornados por nuestra consideración de hermanos y si a nuestro leal orgullo de tenerlos y tratarlos como tales oponen cierto reparo de aceptar este último parentesco con nuestra mayor pobreza, fuerza será el que suframos nuestra amargura y el que, conformándonos con lo irremediable, pensemos únicamente en que el porvenir abra sus ojos a la mejor razón y nuestros brazos a su arrepentimiento."

"Aun cuando a nuestro espíritu cause profunda amargura el pensar siquiera en una separación de Cataluña, la aceptaríamos, como mal irremediable para ella y para nosotros, si los catalanes en absoluta mayoría la pidieran, pues antes deseamos nuestro yugo a sus sentimientos. Pero igualmente reclamamos el que se nos libere de cuanto significa para nosotros un yugo económico."

"Separación que, en último caso, tendría que efectuarse con una cabal liquidación de cuentas, con un reparto proporcional de las deudas nacionales, con entera salvedad de intereses, para que no se convirtiera en liquidación total de afectos."

"Y bien nos duele tener que hablar así, planteando esta cuestión en extremos tales, que nos parecen absurdos; pero fuerza es hacerlo para reparar cosas que pudieran mezclarse con perversa habilidad por quienes estimaran como tal el manejar sentimientos incautamente veraces como arma y amenaza en el regateo de favores económicos, mezclando cuestiones que, por de-

coro nacional, debieran marchar muy apartadas."

"Es posible aceptar la separación con la esperanza de que sea corta. Pero no cabe, lo decimos sinceramente, romper de hecho la fraternidad, cubriéndola con el término vacío de una "cordialidad", al solo efecto de que continúe y se aumente nuestro daño, acuciado por la permanente amenaza de una mayor desavenencia, que destruya los últimos lazos de esa fingida unión nacional."

"Lo sentimental tal vez pertenezca sólo a los catalanes, por ser algo íntimo que, a su juicio, arranque de su naturaleza, de su historia, de su lengua materna; y en esto no entraremos, siendo sinceros, ya que lo que brota del corazón, si es sincero, merece el respeto y hasta la veneración de todos los demás; pero en lo político y en lo económico, tenemos el derecho y el deber de opinar. Y no sólo nosotros, sino todo el país."

Ultimamente cita unas palabras que el señor Besteiro pronunció en las últimas Cortes de la monarquía, dirigiéndose a la minoría regionalista, y transcribe los siguientes párrafos de la Sociedad Económica Numantina de Amigos del País:

"Cuanto estamos sometidos a las asperezas del derecho común y a las durezas de la postergación, no podríamos ver con desagrado la terminación, en una u otra forma, de un régimen en el cual, a nuestras expensas y con el amparo del Poder central, se desenvuelve y sostiene una riqueza basada en privilegios y concesiones, con grave detrimento de las producciones más económicas y más genuinamente nacionales, y con las frecuentes perturbaciones que tan enormes sacrificios cuestan al país en todos los órdenes."

"Para vivir en paz hay que vivir en justicia, y no en régimen de preferencias, y poner término a las eternas demandas con que una privilegiada minoría de algunas comarcas viene dificultando la vida nacional."

Y termina el escrito diciendo:

Si todo va a parar en una fórmula política que, no sólo mantenga, sino que agrave esta situación de inferioridad para tener siempre sobre nuestras cabezas la eterna amenaza y el desdén constante, habrá que dar la razón a la Económica Numantina, suscribiendo lo por ella expuesto, siquiera sea por honrar el título que más puede ennoblecernos: el de ciudadanos libres, no mediatizados, de una nación libre también; ¡ESPAÑA!

Concurso de Cunicultura y Avicultura

Los Centros Comerciales Hispanomarroquíes han dirigido la siguiente circular a las Cámaras de Comercio e Industria, Círculos Mercantiles y otros organismos:

“En el Marruecos español, como en el francés, la baratura de los residuos y de los productos propios para la alimentación de aves, conejos, etc., ha abierto un intenso mercado para las industrias relacionadas con la Avicultura y Cunicultura: fabricación de incubadoras, gallineros, conejeras, producción de alimentos especiales, remedios, insecticidas, etcétera. La falta de reproductores de raza exige también importantes pedidos, ya que nadie hasta ahora se había preocupado de realizar los cruces necesarios.

Cuantos se dedican a tales industrias deben desde ahora prestar especial atención a los mercados de Africa. En la zona española gran número de colonos conocedores de las enormes cantidades de huevos, gallinas, etc., que con grandes beneficios exporta la zona francesa a todas partes, particularmente a Espa-

ña (que importa anualmente 90 millones de pesetas de huevos de Marruecos, Bulgaria, Turquía, etcétera), empiezan a dedicarse a la cría y producción de huevos, gallinas, conejos, etc.

Los Centros Comerciales Hispanomarroquíes, con el fin de facilitar la introducción en los mercados de Marruecos de la producción nacional, han acordado celebrar, en los locales de la Exposición de Productos españoles, de Melilla, un concurso de industrias relacionadas con la Avicultura y la Cunicultura, especialmente de cuanto se refiere a la producción, conservación y exportación de huevos.

Los industriales interesados encontrarán toda clase de datos y detalles acerca de la manera y forma de asistir al concurso e introducirse en los mercados de Africa, dirigiéndose a las Secretarías de los Centros Comerciales Hispanomarroquíes: en Madrid, Huertas, 82, y en Barcelona, plaza Maciá, 3, en donde se les facilitará toda clase de detalles.”



De la Asociación de Agricultores de España

Revisión de rentas de fincas rústicas

Se nos ruega la inserción del siguiente escrito:

“La Asociación de Agricultores de España acude respetuosamente ante V. E. solicitando algunas aclaraciones acerca del texto del Decreto de ese Ministerio fecha 13 del corriente mes, con objeto de poder dar cumplida y autorizada contestación a las dudas con que numerosos asociados de esta entidad se le han dirigido en estos últimos días.

Ciertamente, Excmo. Sr., que no ofrece duda la finalidad de la citada disposición legal de establecer de un modo categórico la obligatoriedad, por parte de los arrendatarios y aparceros, de seguir consignando las rentas o participaciones de frutos que venzan antes de la terminación del juicio de revisión y a medida que vayan sucediéndose los vencimientos; pero si esto está claramente ex-

presado en el art. 1.º del Decreto, respecto a los arrendatarios que tengan pendientes juicios de revisión y hayan hecho la consignación de las rentas conforme al artículo 5.º del Decreto de 31 de octubre de 1931, la redacción del artículo 4.º, al disponer que en la forma prevista en el art. 3.º se “entregarán y, en su caso, se consignarán las rentas o participación de frutos que venzan hasta la terminación del respectivo juicio de revisión *durante el presente año de 1932*”, engendra la duda de si esta consignación, durante el año 1932, se pudiera referir a la consignación de los vencimientos de rentas durante este año de 1932, en tanto que se terminan los juicios de revisión, o significa, lo que no creemos en modo alguno, el facultar a los arrendatarios para pedir la revisión de rentas del año 1932 de una manera indirecta.

Aunque ésta es, a nuestro juicio, la debida acepción del concepto expresado del art. 4.º, a modo de plazo máximo que el legislador fija para el cumplimiento de la función revisora llevada a cabo con los Jueces especiales para ello nombrados, ya que no existe precepto alguno expreso que autorice la revisión de rentas para el año agrícola de 1932, y si existe, en cambio, en el preámbulo del Decreto de que nos ocupamos el reconocimiento del carácter exclusivamente temporal de la disposición referente a las rentas del año 1931, sin embargo, son muchas las dudas que se han presentado, tanto por arrendadores como por arrendatarios, que solicitan de nosotros nos dirijamos a ese Ministerio para que, si lo estima atendible, se dignase dar una disposición aclaratoria sobre el particular.

Asimismo ha originado diversas interpretaciones la disposición del art. 2.º en cuanto a la cuantía de la consignación de rentas o participaciones de frutos a que se refiere el art. 1.º Al decirse en el artículo 2.º que “el arrendatario *ofrecerá* al propietario la parte de renta correspondiente al plazo vencido, según el contrato, lógicamente pensando, quiere decir que estas rentas o participaciones en fruto, posteriores o independientes de la consignación inicial de las rentas revisables en juicio, se han de abonar ya conforme a los pactos contractuales, no conforme a las prescripciones del artículo 5.º del Decreto de 31 de octubre de 1931, en cuanto a la cuantía que se fija de la renta catastral, de la mitad de la renta pactada o de la mitad de la participación correspondiente al arrendatario, porque el carácter exclusivamente temporal del Decreto de 31 de octubre de 1931, del que este Decreto es disposición complementaria, se refiere solamente a las rentas del año 1931, y, por tanto, parece que, una vez hecha la consignación de éstas, no cabe otra consignación, en los vencimientos sucesivos, que las rentas pactadas en el contrato, puesto que la revisión de rentas y la consignación efectuada se contrajo de modo único a las citadas rentas del año 1931.

La expresión “ofrecerá al pro-

pietario la parte de renta correspondiente al plazo vencido, según el contrato”, también ha originado dudas, nacidas de la interpretación que ha de darse a la palabra “ofrecerá”, en vez de abonará o entregará, pues aunque parece marcar un camino que pudiéramos llamar extrajudicial, para evitar la consignación de las rentas, por ser el antecedente natural de la consignación el ofrecimiento del pago, sin embargo, no parece suficientemente clara la redacción de este art. 2.º, habida cuenta de que han de guiarse de la aplicación de estos preceptos personas, en su gran mayoría poco versadas en desentrañar el espíritu y aun la parte dispositiva de las leyes, cuando éstas no están en términos que no ofrezcan dudas.

Se nos asegura que, en la práctica, se está llevando a cabo la interpretación de este Decreto, por las autoridades que entienden en la materia, en el sentido de que, en los vencimientos posteriores a

la consignación inicial de los juicios de revisión, es aplicable lo dispuesto en el art. 5.º del Decreto de 31 de octubre, o sea que la cuantía de la consignación se fija, en estos vencimientos sucesivos, en la renta catastral, en la mitad de la renta pactada, o en la mitad de la participación que corresponde al arrendatario, y no conforme a lo dispuesto en el Decreto de ese Ministerio de 13 de mayo del corriente mes, en cuyo art. 2.º se preceptúa que el arrendatario ofrecerá al propietario la parte de renta correspondiente al plazo vencido, según el contrato.

Estos son los motivos, excelentísimo señor, que inducen a esta Asociación a acudir ante V. E. en súplica de una aclaración sobre los puntos fijados en el cuerpo de este escrito.

Es gracia que espera merecer de V. E.

Madrid, 31 de mayo de 1932.
El Presidente, *Mariano Matesanz*.
El Secretario general, *Jesús Cánovas del Castillo*.”

Asamblea general de la U. N. E. A.

Bajo la presidencia de don Carlos Hernández Lázaro, tuvo lugar el 31 de mayo la Asamblea general estatutaria de la *Unión Nacional de la Exportación Agrícola*, con asistencia de los vocales delegados de Murcia, Canarias, Castellón, Valencia y Alicante.

Por Secretaría dióse cuenta de la Memoria referente al ejercicio 1931-32, con las múltiples actuaciones de gestión cerca del Poder público y de información sobre los diversos problemas que se han presentado para nuestra exportación agrícola en el comercio internacional.

Se estudiaron las sensibles repercusiones que en nuestra economía exportadora han tenido las medidas proteccionistas de todas clases, que han adoptado la mayor parte de los países que son nuestros principales clientes.

Dióse cuenta a ese propósito de los efectos de las leyes inglesas que han imposibilitado la entrada en dicho mercado de nuestros tomates, ciruelas, melones, etc., y dificultado seriamente el envío y consumo de la patata temprana y la naranja. Se examinó el caso de

Francia, que a pesar de haber firmado el Tratado de Comercio en octubre último, prohibió en abril la entrada de la patata temprana, que representa un volumen de 40.000 toneladas y un valor de 44 millones de francos; las medidas restrictivas contra los plátanos de Canarias, contingentando su importación, y las dificultades a nuestras frutas y conservas vegetales.

Se expusieron las medidas proteccionistas adoptadas por Bélgica, Alemania, Austria, Polonia, Yugoslavia, Holanda, aludiéndose al desfavorable resultado del Tratado de Comercio con Italia y al mantenimiento de las prohibiciones para nuestras naranjas, uvas de mesa, pimientos morrones y cebollas en los Estados Unidos.

La Asamblea se manifestó unánimemente en severa censura contra esas restricciones, que producirán una muy sensible disminución de nuestras exportaciones, lamentando la pasividad de nuestro Gobierno en la defensa de esos intereses, tan vitales para la economía española.

Haciéndose eco la U. N. E. A. de diversas indicaciones recibidas de algunos sectores adheridos, se encargó a una Ponencia la organización de una Asamblea magna de todos los representantes de las provincias interesadas en la exportación agrícola, para hacer llegar al Gobierno en forma de conclusiones aquellas peticiones encaminadas al fomento y desarrollo de nuestra exportación, no sólo en orden a facilidades de mercado, sino también sobre los transportes.

Se acordó un voto de gracias al señor Ministro de Hacienda y Director general de Aduanas, por la desgravación realizada en la nueva Ley del impuesto de transportes a la salida de frutas y hortalizas.

Por último, la Secretaría dió cuenta de lo actuado en el aspecto de la propaganda, habiéndose editado 100.000 folletos en francés sobre la naranja y 150.000 en alemán; nuevas ediciones de carteles murales y tarjetas postales: películas cinematográficas; asistencia a la Feria de Muestras de París; láminas pedagógicas sanitarias contra la mosca de las frutas y cartilla divulgadora; conferencias, etc., habiendo invertido en ese aspecto de su actividad sobre 100.000 pesetas en el ejercicio, recolectando esa suma por medio de módicas aportaciones voluntarias de los adheridos.

Cumplimentando preceptos estatutarios, se procedió a la renovación de la Junta directiva, siendo reelegidos todos sus componentes para el bienio 1932-34.

La importación de huevos

El atraso de nuestra avicultura, tantas veces comentado por numerosos autores, y el gran celo que la Asociación general de Ganaderos del Reino pone en cuantos asuntos se relacionan con la ganadería e industrias menores, se ha reflejado una vez más en el siguiente escrito que, por mediación de su presidente, ha elevado recientemente al Ministro de Agricultura dicha entidad:

“Excelentísimo señor: La producción avícola, que cada día ad-

quiere mayor importancia, reclama la adopción de una serie de medidas que la coloquen al nivel que debe tener por nuestro gran consumo de huevos y por la conveniencia de fomentar industrias de esta naturaleza, que significan riqueza, actividad y medios económicos para elevar la capacidad productiva nacional en artículos de tan universal consumo como los huevos y las aves.

Sabido es que se eleva a muchos millones de pesetas el valor de los huevos importados, cantidad que gravita en nuestra balanza comercial, haciéndonos tributarios del extranjero en tan esencial artículo para el abasto público.

En diferentes y recientes ocasiones el Poder público ha reconocido la importancia de la Avicultura y ha significado su propósito de intervenir con adecuadas medidas de protección para defender la propia y fomentarla hasta donde sea posible, considerando muy esencial llegar a satisfacer nuestro propio consumo, cosa factible a poco que se haga por la Avicultura nacional.

Es evidente que la medida básica de todo fomento radica en reducir a términos justos y equitativos la competencia extranjera, máxime si esta competencia se basa en lanzar al mercado constantemente productos de inferior calidad.

En Avicultura se lucha actualmente con dos factores que perjudican notablemente su desenvolvimiento: uno, la competencia que hace el huevo importado de mala calidad, de procedencia desconocida, en ocasiones inservible para el consumo, obtenido en países de recursos primitivos, merced a cuya circunstancia pueden luchar con el nacional fresco, de mayor tamaño, de mejores condiciones higiénicas y alimenticias, producidos con piensos y mano de obra

caros, y sin apenas protección, pues no puede considerarse como tal el derecho de 10 pesetas los 100 kilos; otro factor es la alta tributación de las granjas avícolas, que por defectos de clasificación industrial son objeto de una interpretación abusiva por la Hacienda.

Casi todos los países de Europa protegen, unos, su propia producción con un recargo arancelario prudencial superior al nuestro, y otros, exigiendo que los huevos, además, lleven marcada en tinta la procedencia, con lo cual se evita el que se vendan huevos exóticos por frescos, y se fomenta la estima de los nacionales frescos y superiores a los importados.

En el Reglamento de Epizootias, publicado en la *Gaceta* del 20 de marzo de 1929, se dispuso que las importaciones de huevos deberían venir acompañadas de certificados de origen y Sanidad y marcados con rotulación que acreditara la procedencia; pero ante las reclamaciones de los importadores fué derogada, sin proceder asesoramientos que garantizasen la procedencia de revocar una medida que no podía ser ni más oportuna, ni más patriótica, ni más conveniente, puesto que precisamente por aquellos días la imponían Holanda e Inglaterra, ésta hasta para los huevos que, en tarros especiales, vienen de China para usos industriales.

En el decreto del Ministerio de Fomento, hoy de Agricultura, fecha 7 de diciembre de 1931, se dispuso igualmente que, para la importación de huevos, se exigirá certificado de Sanidad y el sellado de procedencia y fecha de producción, sin que tampoco se haya exigido en puertos y fronteras el cumplimiento de esa disposición, que contribuiría de modo poderoso al fomento de la Avicultura española y daría al público las ne-

cesarias garantías respecto a la calidad de lo que compra y consume.

No puede defenderse, si es verdad que se quiere fomentar la avicultura del país, el mantenimiento del derecho arancelario de 10 pesetas lo 100 kilos de huevos, o sea un margen protector que no llega al 3 por 100 del valor. Además, como queda consignado, España está siendo casi una excepción en el régimen que existe en Europa, manteniendo abiertas sus fronteras para la importación de toda clase de huevos, sin garantía alguna de la procedencia ni la calidad. No sólo no tiene más que un derecho estadístico, sino que, además, se prescinde del requisito que se ha implantado en todos los demás países de Europa, con la sola excepción de Francia, por la razón dicha, de examinar la calidad de los huevos y exigir el sello de procedencia.

Sabido es que nuestra Avicultura se halla en los momentos actuales en una situación de gran interés, y si se estimulara y ayudara, produciría lo bastante para atender las necesidades del consumo nacional y para evitar que salgan de España cerca de 100 millones de pesetas, con daño de nuestra balanza comercial, de nuestra moneda y de nuestra producción.

Por ello, la Asociación general de Ganaderos se dirige al Gobierno con el ruego de que sean urgentemente aumentados los derechos arancelarios de los huevos, por lo menos a 25 pesetas los 100 kilos, y que se establezca, como condición precisa para la importación de huevos, el que éstos vengán marcados con un sello del país de origen, en la misma forma que tienen establecidas las demás naciones de Europa, y que ya se dispuso se exigiese también en España."

Números especiales de "AGRICULTURA"

GANADERIA (Núm. 17, mayo 1930).

LA VIÑA Y EL VINO (Núm. 21, septiembre 1930).

OLIVO Y ACEITE (Num. 24, diciembre 1930).

RIEGOS Y CULTIVOS DE REGADÍO (Núm. 30, junio 1931).

Interesantes y prácticos artículos de los más prestigiosos especialistas. 2 pesetas número, en la Administración de AGRICULTURA, Caballero de Gracia, 34, 1.º - M A D R I D



Declaración de rentas de fincas rústicas

La "Gaceta" del día 20 de mayo publica la siguiente

"LEY

Artículo único. Se proroga hasta el día 31 de mayo de 1932 el plazo concedido en el artículo 1.º de la ley de 4 de marzo del año actual para que los propietarios o poseedores de fin-

cas rústicas no sujetas a tributación o deficientemente gravadas formulen las declaraciones a que dicha ley se refiere.

Por tanto:

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta ley, así como a todos los Tribunales y Autoridades que la hagan cumplir.

acoger con la debida ecuanimidad la solución que en breve ha de dictar con carácter definitivo el Gobierno de la República.

Por todo lo expuesto, el Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, viene en promulgar el siguiente

DECRETO

Artículo 1.º Provisionalmente se autoriza el aprovechamiento en común de los pastos de primavera y verano, correspondiente a las hojas llamadas generalmente de manchón, eriazos o posio en toda la extensión de los baldíos que en 1923 estaba sujeta a esa clase de aprovechamiento. Su realización tendrá lugar desde la fecha de la promulgación de este Decreto, hasta el día 29 de septiembre del presente año.

Art. 2.º Los llamados propietarios de dichos terrenos vienen obligados a no poner ningún impedimento a la entrada y permanencia en los mismos de los ganados de los vecinos de Alburquerque, durante el período de tiempo señalado en el artículo anterior.

Art. 3.º Se constituirá una Junta administrativa presidida por el Alcalde de Alburquerque y compuesta de seis Vocales, tres de ellos nombrados libremente por las Asociaciones de propietarios legalmente constituidas como representantes de los llamados propietarios de los baldíos, y tres Vocales, también designados libremente por las Sociedades obreras, como representantes de los vecinos de Alburquerque no propietarios, siendo asesores con voz, pero sin voto, los Ingenieros Jefes de las Secciones Agronómica y Forestal de la provincia. Actuará de Secretario el Vocal que designe la propia Junta por mayoría de votos.

Esta Junta tendrá su domicilio y celebrará sus sesiones en el Ayuntamiento de Alburquerque, a cuyo efecto se le facilitarán por la Alcaldía el local y material necesarios.

Los baldíos de Alburquerque

La "Gaceta" del día 25 de mayo publica el siguiente Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

"La justificación de este Decreto relativo a los terrenos llamados baldíos de Alburquerque y a su aprovechamiento, se encuentra en la disposición dictada por el Ministerio de Justicia de la República con fecha 14 de octubre de 1931. En su preámbulo se dice allí que es secular la intranquilidad en la posesión y disfrute de esos baldíos, atribuyéndola, entre otras causas, a la división de su dominio en cuatro diferentes derechos; a la enorme extensión del terreno, que pasa de las 43.000 hectáreas, y a lo irregular y hasta antagónico de sus aprovechamientos.

El Gobierno de la República se halla dispuesto a resolver definitivamente el problema de los bienes comunales en toda España, y concretamente el que ofrece el término municipal de Alburquerque. Para ello ha dado cabida a las síntesis del rescate y ordenación de estos bienes, en dos de las 21 bases de que consta la proyectada ley de Reforma agraria, y prepara al mismo tiempo el articulado de la correspondiente ley complementaria.

Pero la complejidad del problema, que hiere intereses creados al amparo de una confusa y arbitraria serie de disposiciones de los Poderes públicos,

que desde la sentencia del Tribunal Supremo de 3 de marzo de 1871, hasta el Decreto antes citado del pasado año, se manifiesta nada menos que en 17 Reales órdenes y Decretos que impiden la resolución del problema planteado con la rapidez que fuera de desear. Entretanto, los vecinos de Alburquerque poseen ganado y no tienen pasto en donde alimentarle. Procede arbitrar a este efecto, de capital importancia para el vecindario de Alburquerque, una solución provisional, cual es la de acordar una especie de aprovechamiento forzoso de estos pastos, cuya propiedad se condiciona a lo que determina la ley de Reforma agraria. Los pastos de primavera y verano de los baldíos de Alburquerque, hoy en poder con uso y arbitrio de los sedicentes propietarios de la tierra, deben ser aprovechados por el ganado de todos los vecinos de Alburquerque. Si luego procede el reconocimiento de esa propiedad, legitimándola bajo el signo de la República, se acordará la adecuada indemnización que por ser justa, si así se declara, merecerá el acatamiento de todos. Interin el ganado, sin distinción de amos, tendrá pastos para su alimentación y engorde. Y al propio tiempo que con ella se atenderá a la economía rural de ese pueblo extremeño, se hará obra de pacificación de los espíritus, que tan necesaria es para

Art. 4.º La Junta administrativa realizará el censo del ganado de todas clases que los vecinos de Albuquerque introduzcan en los baldíos, sean o no de los llamados propietarios, de los terrenos, y el tiempo en que aprovechan, dentro del citado período, los pastos de referencia, debiendo reunir las declaraciones juradas y demás documentación precisa a los efectos que se consignan en los artículos siguientes.

Art. 5.º A las resultas de lo que las Cortes Constituyentes acuerden en relación con los bienes comunales en general y concretamente con los llamados baldíos de Albuquerque durante la actual etapa parlamentaria, se fijará por la Junta administrativa el precio por cabeza de ganado lanar y por mes de aprovechamiento de estos pastos de primavera y verano, y reduciendo a dicha clase de ganado las restantes de mayores y menores, según los coeficientes de uso y costumbre en la localidad, ratificados por esta Junta, para que si procede se abone por los vecinos que introdujeron ganado en los terrenos a los llamados propietarios de los baldíos, la cantidad correspondiente, según debida liquidación y al final de la temporada fijada en el artículo 1.º

Art. 6.º Se considera como ganado propio de los vecinos de Albuquerque, a los efectos del aprovechamiento de estos pastos, aquellos que los posean desde primeros del mes de abril, sin limitación de número. No será admitido al pastoreo de los baldíos con el derecho de aprovechamiento forzoso que por este Decreto se les reconoce al expresado vecindario, el ganado adquirido por el mismo con fecha posterior a la expresada al principio de este artículo.

Se exceptúan de esta limitación los vecinos considerados como jornaleros o que satisfagan menos de 50 pesetas de contribución anual por todos conceptos, los cuales podrán adquirir, con el fin de alimentarles en los baldíos, un lote que no podrá exceder de diez cabezas de ganado lanar o su equivalente en las otras especies pecuarias de renta, y siempre en el supuesto de que actualmente no posean ninguno, o lo sea en número inferior al que se señala como tope de adquisición en este artículo.

Art. 7.º Los llamados propietarios de tierras de los baldíos que posean ganados propios o con existencia real anterior a la fecha del 1.º del mes de abril próximo pasado, tendrán derecho a ser considerados como vecinos

de Albuquerque a los efectos del aprovechamiento de los pastos en la totalidad de los eriazos de los baldíos, pero su ganado deberá ser catalogado en el censo de la Junta administrativa a los efectos pertinentes de la liquidación que haya de practicarse en final de septiembre, si así procede, en cumplimiento de lo que las Cortes soberanas legislen a tal efecto.

Art. 8.º Los arriendos de pastos de primavera y verano, efectuados por los llamados propietarios de los baldíos a ganaderos vecinos de Albuquerque, serán considerados nulos y sometidos dichos ganados al régimen de aprovechamiento común que se propugna en este Decreto. Los realizados con ganaderos avecinados en otros términos municipales serán también anulados y su ganado será excluido del aprovechamiento y desalojado de la extensión ocupada por los baldíos. Solamente en el caso en que los vecinos de Albuquerque no poseyeran bastante ganado para efectuar el aprovechamiento total de estas partes podrá autorizarse por la Junta administrativa, y después de oídas y atendidas las reclamaciones que a tal efecto eleven los vecinos de Albuquerque, la entrada en dichos baldíos de ganaderos y ganado de otros términos municipales.

Art. 9.º Contra los acuerdos de esta Junta administrativa cabrá recurso de alzada a este Ministerio en el plazo de ocho días y previo depósito en la Caja municipal de Albuquerque de la cantidad de cinco pesetas por

hectárea o por cabeza de ganado lanar o su equivalente, según se trate de un llamado propietario o un ganadero, cantidad que perderá el reclamante si el fallo del recurso le es adverso.

Para los hechos o acuerdos que se estimen delictivos queda libre el Poder judicial.

Art. 10. Para hacer efectivas en su día, si así se acuerda, las cantidades correspondientes al valor de este aprovechamiento, podrá la Junta utilizar la vía de apremio, tomando como norma las establecidas en el Estatuto de recaudación de contribuciones.

Art. 11. La Junta administrativa anunciará las facultades municipales necesarias para vigilar la aplicación de este Decreto, cuidando muy especialmente de evitar que al amparo de esta facultad de aprovechamiento vecinal de los pastos naturales se causen daños en los sembrados, árboles, arbustos, huertas, cercados, etc., que lindan con las porciones de pasto (posio) únicos sujetos del indicado aprovechamiento.

Art. 12. La Junta administrativa tomará cuantas medidas estime precisas para el cumplimiento de lo dispuesto en este Decreto y resolución de cuantos incidentes suscite su aplicación, contando con el apoyo de este Ministerio a los fines de una recta aplicación del espíritu y letra de este Decreto.

Art. 13. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a la aplicación de este Decreto, del cual se dará cuenta oportuna a las Cortes.

Sobre expedientes de revisión de rentas de fincas rústicas

La "Gaceta" del día 26 de mayo inserta la siguiente Circular de la Presidencia del Tribunal Supremo de Justicia dirigida a los Jueces especiales para la revisión de expedientes de rentas en arrendamiento de fincas rústicas:

"Habiendo surgido dificultades que exponen algunos de los Jueces a quienes se ha confiado especial jurisdicción para decidir sobre los expedientes de revisión de contratos de arrendamiento, que estiman no podrán cumplir su importante misión dentro del término de sesenta días concedido al efecto, así por el número de los expedientes sometidos a la competencia de cada uno de los Jueces designados, como por las dificultades que ofrecen a la asistencia de los elementos no judiciales que integran el Tribunal o Ju-

rado correspondiente; la necesaria ocupación que la respectiva profesión u oficio les impone durante la mayor parte de las horas del día,

He acordado prevenir a V. S. que a obviar dichos inconvenientes debe acudir el celo y discreción que me complazco en reconocerle, en los que inspirará, cuando sea preciso, la medida de habilitar horas extraordinarias y días inhábiles, como autoriza con carácter preventivo y general la ley de Enjuiciamiento civil en el artículo 259 y, con mejor razón, en expedientes de esta índole, que más se acomodan al concepto de actuaciones administrativas, judiciales o de voluntaria jurisdicción, en la que son hábiles todas las horas y todos los días, conforme al artículo 1.812 de la propia ley.

Importación de trigos

En la "Gaceta" del día 27 de mayo se publica el siguiente Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio:

"La escasez de trigo en España obligó al Gobierno a disponer la importación de 50.000 toneladas del expresado cereal, cuya cantidad ya fué considerada como insuficiente en el Decreto de 12 de abril último, al preverse que podría ser ampliable; ampliación que, efectivamente, se acordó por el de 29 del referido mes, que prescribió la importación de 100.000 toneladas más.

Las 150.000 toneladas de trigo, en total, admitidas a la importación han sido repartidas entre distintas provincias para atender a urgentes necesidades de abasto, y en estos momentos se encuentran en los puertos algunos cargamentos y muchos otros ya contratados.

Las primeras Autoridades provinciales continúan exponiendo ante el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio las dificultades con que tropiezan para procurar, ya que no un normal, por lo menos un regular abastecimiento, y como quiera que el trigo nacional no sale al mercado para su venta, y con las importaciones ya decretadas del exótico no se pueden cubrir las necesidades de nuestro país hasta la próxima recolección, sobre todo en una gran mayoría de las regiones, se hace preciso disponer una nueva importación de otras 100.000 toneladas.

Debe reservarse el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio la facultad que le atribuían los Decretos ya mencionados, de fijar decenalmente la cuantía del derecho arancelario que haya de satisfacer el trigo que se importe, con arreglo a las normas que en aquéllos se establecían, y de forma tal, que el cereal resulte en fábrica de Madrid a 53 pesetas los 100 kilos, como precio máximo, para evitar que sufra aumento el del pan.

Por lo expuesto, el Presidente de la República, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura, Industria y Comercio, decreta:

Artículo 1.º Se autoriza la importación de 100.000 toneladas de trigo en la Península e Islas Baleares.

Art. 2.º Por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se fijará decenalmente la cuantía del derecho arancelario que ha de satisfacer el

trigo que se importe con sujeción al presente Decreto, sirviendo de base para su determinación las cotizaciones medias de dicho cereal en el mercado extranjero y las de la moneda, con el fin de que el trigo a importar resulte en fábrica de Madrid a 53 pesetas los 100 kilos como precio máximo.

Art. 3.º El trigo que se importe con arreglo a esta disposición deberá encontrarse en puerto español el día 30 de junio próximo, lo más tarde.

Art. 4.º No podrá importarse ninguna partida de trigo sin expresa autorización del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, el cual, dentro de las atribuciones que le están conferidas por el Decreto de 6 de marzo de 1930, ley de la República de 16 de septiembre de 1931, queda facultado para dictar las disposiciones que estime procedentes para reglamentar la importación de las 100.000 toneladas de trigo a que hace referencia el artículo 1.º

Art. 5.º Los vendedores de trigo exótico cobrarán el importe de éste directamente de los compradores nacionales, en las condiciones estipuladas en sus contratos y en pesetas plata, al cambio oficial que para las divisas oro respectivas rijan el día de la llegada del cargamento, cuya fecha será comunicada oficialmente por la Dirección general de Aduanas al Centro de Contratación de Moneda.

Art. 6.º Los referidos vendedores de trigo exótico depositarán las cantidades que se expresan en el artículo anterior, a su nombre, en cuentas especiales que el Centro Oficial de Con-

tratación de Moneda les autorice, en la Banca domiciliada en España que los interesados designen. Estos depósitos en pesetas, que sirven de garantía a las casas vendedoras, podrán ser sustituidos, con conocimiento del Centro Oficial de Contratación de Moneda, por letras de cambio o cualquier otro documento de garantía, a satisfacción del vendedor y bajo la responsabilidad de éste.

Art. 7.º Las cantidades depositadas por los vendedores del trigo exótico se canjearán por la moneda extranjera que figure en el contrato, para lo cual, el Centro Oficial de Contratación de Moneda facilitará el total de la divisa extranjera, importe de los trigos, al vendedor en tres plazos: el primero, del 25 por 100, dentro de los tres meses siguientes a la llegada del cargamento a España; el segundo, del 25 por 100 también, dentro de los seis meses, a contar de dicha fecha de llegada, y el tercero, del 50 por 100 restante, dentro de los nueve meses. El Centro Oficial de Contratación de Moneda se reserva la facultad de anticipar uno o todos los plazos en cualquier momento.

Art. 8.º Las operaciones de compraventa de los trigos que se importen según este precepto legal, se acomodarán en un todo a las disposiciones establecidas en la Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de fecha 23 de abril próximo pasado, y a las que se señalan en la del Ministerio de Hacienda de 29 del expresado mes, siempre que no se opongan a lo taxativamente determinado en el presente Decreto, del que se dará cuenta a las Cortes."

Sobre exportación de frutos secos

La siguiente Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se inserta en la "Gaceta" del día 28 de mayo.

"En el conjunto de la exportación agrícola española, la de los frutos secos: avellanas y almendras, constituye un factor de considerable importancia. Como los demás productos agrícolas exportados, es necesario que para mantener su merecido prestigio en los mercados extranjeros se sometan a una rigurosa vigilancia que asegure su calidad y condiciones sanitarias. Con este objeto, el Sindicato de Exportadores de Frutos secos de Reus, importante Centro de comercio de di-

chos productos, se ha dirigido a este Ministerio en solicitud de que se dicten por parte del mismo las normas necesarias para reglamentar debidamente su exportación, y se tomen aquellas medidas que permitan organizar de una manera eficiente los servicios de clasificación, inspección y desinfección de los frutos secos exportados desde dicho Centro productor y comercial:

Considerando lo razonado de la petición, y con el fin de poder examinar con pleno conocimiento de causa cuestión que presenta positivo interés para nuestra economía,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que se celebre en Madrid una

reunión que tenga por objeto estudiar las medidas que pueden adoptarse en defensa del prestigio y calidad de la exportación de frutos secos realizada desde la citada población, a la cual podrán concurrir dos representantes del Sindicato de Exportadores de Frutos secos de Reus, uno de la Cámara

Agrícola, otro de la Cámara de Comercio y otro de la Estación Enológica de dicha ciudad. La reunión se celebrará bajo la presidencia de V. I. el día 8 de junio, a las once de la mañana, en el salón de Juntas de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria."

Auxilios a las Bolsas de trabajo y a la Caja Nacional contra el paro forzoso

La "Gaceta" del día 5 de junio inserta la siguiente Orden del Ministerio de Trabajo:

"Visto el expediente instruido con motivo de las instancias elevadas a este Ministerio por las entidades que solicitan subvención para la mejor consecución de sus fines sociales al amparo de la Real orden de este Ministerio de 24 de septiembre de 1928, ya por practicar el seguro de paro forzoso, ya por sostener oficinas de colocación;

Considerando que en el capítulo IV, artículo 2.º, concepto primero del Presupuesto de este Ministerio para el primer trimestre del año actual, figura la cantidad de 25.000 pesetas destinadas a auxilios para la creación y funcionamiento de Bolsas de Trabajo u Oficinas de Colocación de obreros y como subvención a las entidades que practiquen el seguro contra el paro, habiendo de distribuirse, según las disposiciones que venían en vigor, en la proporción de un 30 por 100 para la primera atención y de un 70 por 100 para la segunda;

Considerando que, aun habiéndose recibido en este Ministerio las relaciones de los subsidios concedidos durante el primer trimestre por las Sociedades que practican la previsión contra el paro, las bonificaciones que a aquellos pudieran hacerse no responderían prácticamente a la finalidad que persiguieron las disposiciones que regulaban la aplicación de estas sumas, dado lo exiguo de las disponibles para esta atención en un trimestre:

Considerando que creado por Decreto de 25 de mayo de 1931 el Servicio para el fomento y régimen de la previsión contra el paro involuntario de trabajo, y en vigor el Reglamento de la Caja Nacional contra el paro forzoso, resulta indicado que al 70 por 100 de la consignación trimestral para esta finalidad se le dé aplicación concreta, más en armonía con el nuevo

Servicio y de resultados de mayor eficacia, con lo que se conseguiría auxiliar y estimular a las Sociedades obreras interesadas y prestigiar el organismo nacional de previsión contra la falta de empleo, orientando a las organizaciones proletarias que conceden estos subsidios hacia aquél y contribuyendo así a la relación y convivencia entre ambos,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que la cantidad de 7.500 pesetas disponibles para auxilios a las Bolsas de Trabajo u Oficinas de Colocación de obreros, se destine a la Oficina Central de Colocación y defensa contra el paro, para el mejor cumplimiento de sus fines sociales.

2.º Que las 17.500 pesetas restantes se concedan a la Caja Nacional contra el paro forzoso, a que se refiere el artículo 11 del Decreto de 30 de septiembre de 1931, en su apartado A), para que este organismo las aplique a aliviar a las entidades primarias en la medida posible y proporcionalmente de la obligación que les impone el artículo 18 de la misma disposición, según la cual han de ingresar en la Caja Nacional, con destino al fondo de solidaridad, el 5 por 100 de las cantidades que hayan entrado en sus Cajas para el servicio de previsión contra el paro."

Disolución de las Juntas directivas de las Cámaras Agrícolas provinciales

La "Gaceta" del día 11 de junio publica el siguiente decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio:

"La situación actual de las Cámaras Agrícolas provinciales es, en general, precaria en cuanto a sus medios y anormal en cuanto a su situación legal. Causas principales de esta anomalía han sido: la suspensión de

las renovaciones reglamentarias de sus Juntas directivas, ordenadas en 1927 en previsión de una reforma de la Ley, que no llegó a realizarse aun cuando estuvo redactado el proyecto; los nombramientos gubernativos hechos en muchas Juntas; la resistencia al pago de las cuotas; las dudas suscitadas respecto al carácter obligatorio de éstas; la falta de censos verdaderos de propietarios, y la confusión establecida por los continuos cambios en la legislación de que han sido objeto. Basta para ello recordar la derogación del decreto básico por que se regían el 2 de septiembre de 1919; la creación de las Cámaras de la Propiedad rústica, en que las agrícolas se transformaron mediante el Real decreto de 6 de septiembre de 1929; la anulación de este Estatuto que siguió casi inmediatamente a la constitución de aquellos organismos por Real decreto de 18 de febrero de 1930, mediante el cual se restablecieron las Cámaras Agrícolas disueltas y la Ley de 1919, sin otras medidas que organizaran sus finalidades o corrigiesen el desorden que tan contradictorias disposiciones habían necesariamente de producir. Por último, mediante resoluciones sucesivas de la Dictadura fueron suspendidas ilimitadamente las renovaciones bienales reglamentarias de las Cámaras y nombradas en varias provincias, en sustitución de los vocales electivos, Juntas gubernativas que, sin asegurar las funciones de estas entidades, siguen, sin embargo, ocupando los cargos y resolviendo sobre los intereses agrícolas sin ser la democrática representación de los mismos.

Es, por otra parte, bien conocida la constitución de estas Cámaras, que no responde a la realidad de los intereses agrícolas y pecuarios nacionales, siendo, con honrosas excepciones, organismos anquilosados o refugios de determinados sectores de la vida rural provinciana, que han convertido a dichas Cámaras oficiales en baluartes de caciquismo y política partidista que bajo la República no pueden continuar subsistiendo ni un momento más. Urge, pues, la renovación total de la estructura y reglamentación y funcionamiento de las Cámaras Agrícolas provinciales, a fin de que sean lo que deben ser en el concierto de las entidades económico-agrarias de la nación.

Pero durante el paso del antiguo al nuevo ser de estos organismos es preciso colocarlos bajo la dirección y tutela de elementos que por el pres-

tigio de su posición funcional sean para todos garantía de imparcialidad y competencia. De esta forma podrán realizarse en momento oportuno las elecciones correspondientes y las Cámaras oficiales Agrícolas serán un organismo eficiente, como corresponde al momento actual de la política española.

Por todo lo expuesto,

El Presidente de la República, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Agricultura, Industria y Comercio, decreta lo siguiente:

Artículo primero. Desde el día de la publicación de este decreto en la "Gaceta" quedan totalmente disueltas las actuales Juntas directivas de las Cámaras Agrícolas provinciales, subsistiendo únicamente de entre sus componentes los vocales natos. Ingeniero jefe del Servicio Agronómico, Ingeniero jefe del Servicio Forestal, e Inspector general de Higiene Pecuaria, que se confirman en sus cargos y representaciones.

Art. 2.º Se constituye una Comisión gestora con los vocales natos citados en el artículo anterior y los elementos designados a continuación: Presidente de la Diputación provincial, un Magistrado de la Audiencia provincial, un funcionario del Cuerpo técnico administrativo de la Delegación de Hacienda y un perito agrícola ayudante de cualquiera de los servicios agronómicos provinciales.

Art. 3.º Actuará de Presidente de la Comisión gestora el de la Diputación provincial; como Vicepresidente, el Ingeniero jefe del Servicio Agronómico y como Secretario el Perito agrícola antes mencionado. Los cargos de Tesorero y Contador los nombrará la Comisión por elección entre los restantes vocales.

Art. 4.º La designación del Magistrado se hará por el Presidente de la Audiencia provincial; la del funcionario de Hacienda, por el Delegado de Hacienda de la provincia, y la del Perito agrícola ayudante, por el Ingeniero más antiguo que se halle desempeñando cargo en los servicios provinciales del Estado.

Art. 5.º Por el Gobernador civil de la provincia se constituirá la expresada Comisión gestora, dando posesión de los cargos antes señalados, y levantando el acta correspondiente, de cuya constitución se dará cuenta oportuna al Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

Art. 6.º La Comisión gestora funcionará, a los efectos del despacho

ordinario de los asuntos de trámite, y eludirá la resolución de aquellos cuya importancia sea de carácter extraordinario y consienta una dilatación en su remate. Dicha Comisión percibirá las dietas de asistencia y emolumentos, si los había, que venían percibiendo las Juntas directivas disueltas por este Decreto, según sus respectivos Reglamentos, los cuales seguirán rigiendo hasta la promulgación de la nueva estructura de las Cámaras Agrícolas provinciales.

Art. 7.º La disolución de las Juntas directivas de las Cámaras Agrícolas provinciales implica el cese inmediato de los elementos representativos de las mismas en todos los organismos dependientes o relacionados directa o indirectamente con el Estado.

Art. 8.º A la publicación en la "Gaceta de Madrid" de este Decreto, e interim se constituye la Comisión gestora, los tres vocales natos que subsisten se harán cargo, previo acuerdo entre los mismos, pero obrando solidaria y mancomunadamente, de los inmuebles, fondos, documentación y asuntos en trámite de las Cámaras Agrícolas provinciales, según se hallen en el momento actual.

Art. 9.º Dentro del plazo máximo de noventa días se promulgará el Decreto constitutivo de los organismos que se trate de renovar, y se procederá a la celebración de las elecciones correspondientes, bajo la dirección y gobierno de las Comisiones gestoras ahora creadas.

Art. 10. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan al contenido de este Decreto, del cual se dará cuenta oportuna a las Cortes Constituyentes.

Extracto de la «Gaceta»

«Gaceta» del día 15 de mayo.

Ley organizando en cada provincia, como dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión, una Delegación provincial de Trabajo.

Decreto del Ministerio de Hacienda autorizando al Ministro de este departamento para presentar a las Cortes Constituyentes un proyecto de ley ampliando hasta el 31 de mayo actual el plazo concedido para que los propietarios o poseedores de fincas rústicas

declaren las rentas que perciben o deben percibir por sus fincas.

Otro del mismo Ministerio autorizando al Ministro a presentar a las Cortes Constituyentes un proyecto de ley derogando varias disposiciones dictatoriales por las cuales se rige en la actualidad el Servicio de Catastro.

Otro del Ministerio de Justicia dictando normas relativas a los juicios de revisión de arrendamientos de fincas rústicas.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio aprobando el Reglamento que se inserta del Comité Nacional de Plantas Medicinales.

«Gaceta» del día 19.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio relativa a la liquidación definitiva de los derechos arancelarios para las bonificaciones que corresponden a cada uno de los molturadores-importadores de trigos exóticos que figuran en las relaciones que se publican.

«Gaceta» del día 20.

Ley prorrogando hasta 31 del corriente el plazo concedido en el artículo 1.º de la ley de 4 de marzo del año actual para que los propietarios o poseedores de fincas rústicas no sujetas a tributación o deficientemente gravadas, formulen las declaraciones a que dicha ley se refiere.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que el derecho arancelario que habrá de regir para el trigo conducido en vapores que lleguen a puerto español del 21 a 31 de los corrientes, ambos inclusive, será de seis pesetas oro por quintal métrico.

«Gaceta» del día 25.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio creando la Comisión mixta del Corcho.

Otro del mismo departamento autorizando provisionalmente el aprovechamiento en común de los pastos de primavera y verano en los terranos llamados baldíos de Alburquerque.

«Gaceta» del día 26.

Circular de la Presidencia del Tribunal Supremo a los jueces especiales para la revisión de expedientes de

rentas de arrendamiento de fincas rústicas.

“Gaceta” del día 27.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que el maíz exótico que se declare para consumo devengue, por derechos de importación, la cantidad de siete pesetas oro por quintal métrico, en lugar de las cinco pesetas oro fijadas por el Decreto de 1.º de abril del año actual.

Otro del mismo departamento autorizando la importación de 100.000 toneladas de trigo en la Península e islas Baleares.

“Gaceta” del día 28.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo se celebre en Madrid una reunión que tenga por objeto estudiar las medidas que pueden adoptarse en defensa del prestigio y calidad de la exportación de frutos secos realizada desde Reus.

“Gaceta” del día 31.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo sea de seis pesetas oro por quintal métrico el derecho arancelario que habrá de regir para el trigo conducido en vapores que lleguen a puerto español del 1.º al 10 de junio próximo, ambos inclusive.

“Gaceta” del día 1 de junio

Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio. Comisión mixta del aceite.—Abriendo una información pública por escrito, a la que podrán acudir los fabricantes de aceite de orujo y los refinadores de aceite, sobre los extremos que se insertan.

“Gaceta” del día 2

Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio. Inspección Central de Intervención y Abastecimientos.—Relación de los expedientes sobre devolución de parte de los derechos arancelarios por importación de trigos.

“Gaceta” del día 3

Decreto del Ministerio de Obras Públicas disponiendo que la dirección y gobierno de la Mancomunidad Hidro-

gráfica del Segura funcione asistida de los Comités sindicales de Regantes y usuarios de fuerza hidráulica en la forma y con las condiciones que se determinan.

“Gaceta” del día 5

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión disponiendo que la cantidad de 7.500 pesetas disponibles para auxilios a las Bolsas de Trabajo u Oficinas de colocación de obreros, se destine a la oficina Central de Colocación y Defensa contra el paro, para el mejor cumplimiento de sus fines sociales, y que las 17.500 pesetas restantes se concedan a la Caja Nacional contra el paro forzoso.

Anuncio de la Dirección general de Agricultura relativo a que podrán to-

mar parte en el concurso anunciado para la provisión de la plaza de Ingeniero jefe del Servicio Agronómico de la Mancomunidad Hidrográfica del Duero, los Ingenieros Agrónomos pertenecientes al Escalafón del Cuerpo que se encuentren en servicio activo, ingresados o reingresados en el mismo, pendientes de destino y también en situación de supernumerarios.

“Gaceta” del día 7

Decreto (rectificado) del Ministerio de Obras Públicas disponiendo que la Dirección y gobierno de la Mancomunidad Hidrográfica del Segura funcione, asistida de los Comités Sindicales de regantes y usuarios de fuerza hidráulica, en la forma y con las condiciones que se determinan.



INGENIEROS AGRONOMOS

Destinos

Ha sido destinado a prestar sus servicios en la Inspección General de los Servicios Socialagrarios el Ingeniero tercero don Vicente Ruigómez Velasco.

Concursos (Aclaración).

Anunciado Concurso por la Dirección general de Agricultura para la provisión de distintas vacantes del Servicio Agronómico en la “Gaceta” de Madrid” de 21 de mayo último, entre las cuales se menciona la de Ingeniero jefe del Servicio Agronómico de la Mancomunidad Hidrográfica del Duero,

Dicha Dirección general ha dispuesto que podrán tomar parte en dicho Concurso, para la provisión de la vacante en la Mancomunidad del Duero, los Ingenieros Agrónomos pertenecientes al escalafón del Cuerpo, que se encuentren en servicio activo, ingresados o reingresados en el mismo, pendientes de destino y también en situación de supernumerarios, a cuyo efecto el Concurso anteriormente anunciado se prorroga por un plazo de ocho días a contar del siguiente al de la publicación del presente en la “Gaceta de Madrid”, incluídos los festivos, expirando a las trece del día que corresponda el vencimiento para la presentación de instan-

cias en que se solicite la citada vacante de Ingeniero jefe del Servicio Agronómico de la Mancomunidad Hidrográfica del Duero.

AYUDANTES DEL SERVICIO AGRONÓMICO

Ascensos

Han sido ascendidos: don Antonio Márquez Flórez a Ayudante mayor de tercera clase; don Angel Iznardí y don José Manuel Esquinas Lara, a Ayudantes principales de primera clase, y don José María Turmo y don Juan Picazo Ramírez, a Ayudantes principales de segunda clase.

Traslado

Ha sido trasladado de la Sección Agronómica de Valladolid a la Granja Escuela de Capataces prácticos de la misma capital don Teodoro Gutiérrez Zomoza.

Reingreso

Ha reingresado como Ayudante principal de segunda clase don Manuel Corredor Arana.

Defunciones

Han fallecido los Ayudantes don Vicente Melgar Villarejos y don Juan Ruiz Redondo.



Efectos de la cal, el superfosfato y la potasa, sobre la reacción del suelo y el desarrollo y composición de la alfalfa ("The effect of lime, superphosphate and potash on reaction of soil and growth and composition of alfalfa"), por M. C. Sewell y W. L. Latshaw. JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF AGRONOMY, NÚM. 1.º, 1931.

La Estación Experimental de Kansas ha realizado tres series de experiencias, de las que se reseñan los resultados de la segunda y tercera. En la primera se observó que la aplicación de superfosfato tendía a modificar la reacción específica del suelo, reduciendo el grado de acidez. De los resultados de las experiencias segunda y tercera, aparece que esta reducción dura sólo un corto período de tiempo, inmediato a la adición del superfosfato. Análisis hechos varios meses más tarde, muestran que los suelos abonados con superfosfato tienen la misma reacción que los no tratados. La producción de alfalfa en las experimentaciones segunda y tercera prueban, de acuerdo con la experimentación primera, que la aplicación de superfosfato adicionado con cal produce rendimientos iguales a los de fuertes adiciones de cal sola.

El contenido de potasa de la alfalfa fué muy influido por las aplicaciones de cal, decreciendo en proporción a la cantidad de cal añadida.

La relación entre la enfermedad Phomatabifica (podredumbre del corazón de la remolacha) y la reacción del suelo ("The relation between Phoma or crown rot in beet and soil reaction").—P. H. Gallagher.—JOURNAL OF THE I. F. S. DEPT. OF AGRICULTURE.

Al estudiar las relaciones entre las condiciones del suelo y los

fracasos de la cosecha de remolacha de 1928, se ve que los resultados de esta investigación justifican la suposición general de que el Phoma es una amenaza sería en los suelos de un pH de 8 ó mayor. Dos casos excepcionales quedan explicados por los hechos que se detallan en el informe. En definitiva, cuando en el cultivo de remolacha la reacción del suelo pueda mantenerse por bajo de pH 8 no son probables daños serios por ataques de Phoma. En estas investigaciones se hallaron para el suelo un pH de 8,5 y para el subsuelo de 8,8. Estos números sugieren la existencia en el suelo de alguna sustancia más alcalina que el carbonato de cal, y de algunos ensayos hechos parece deducirse que la sustancia que provoca una alcalinidad anormal, asociada con fuertes ataques de Phoma, es el carbonato de magnesia.

Los resultados de este estudio permiten deducir que las infecciones de Phoma se pueden combatir con éxito usando tratamientos que reduzcan la alcalinidad del suelo.

Sobre algunos medios químicos y físicos recientemente propuestos para acelerar la maduración de los frutos en almacén ("Su alcuni mezzi chimici e fisici recentemente proposti per accelerare la maturazione dei frutti in magazzino"), por Dott Carlo Ferrari.—L'ITALIA AGRICOLA, abril 1932-X.

La propaganda apasionada de algunos experimentadores americanos sobre la maduración forzada de los frutos y el blanqueamiento de algunas hortalizas con el gas etileno ha impulsado a los grandes exportadores americanos, especialmente los de California meridional, a emprender la experiencia en gran escala.

La historia de este nuevo método de forzado es muy reciente y puede resumirse así: Se había ob-

servado por los americanos que en los almacenes calentados con estufa de petróleo—"Kerosene stove"—, los frutos adquirirían rápidamente la coloración característica de los frutos maduros sobre el árbol. En 1912, Sievers y Truc encontraron que era indispensable el producto de la combustión del petróleo para provocar la rápida pigmentación de los frutos. En 1923, Denny llegó a demostrar que el compuesto que estimulaba la maduración artificial era fijado por el agua de bromo, lo que hizo suponer que se trataba del etileno, y el mismo Denny lo comprobó experimentalmente demostrando que bastaba un volumen de etileno en un millón de volúmenes de aire para provocar la misma coloración que se obtenía calentando el almacén con el "Kerosene stove", y llegó a un óptimo resultado empleando un pie cúbico de etileno por 5.000 pies cúbicos de aire.

El gas etileno que, comprimido en bombona de acero, se encuentra en América a precio conveniente en el mercado, mezclado con el aire en la proporción recomendada por Denny, suministra una mezcla no explosiva, no hace necesaria la vigilancia continua como cuando se usa la estufa de petróleo; los frutos no adquieren olor extraño y el proceso de maduración puede ser controlado exactamente por lo que respecta a concentración del gas, estado higrométrico del aire, temperatura, etcétera. Además, el etileno forma con el aire una mezcla uniforme que en la cámara de coloración puede ejercer su acción, tanto sobre los frutos puestos en alto como sobre los colocados en bajo.

Es buena práctica renovar todos los días el aire con enérgica ventilación y restablecer después con introducción de nueva cantidad de gas la proporción antes dicha de una parte de etileno por 5.000 partes de aire. En estas condiciones, los frutos (naranjas, limones, plátanos, tomates, etc.) adquieren después de dos a cinco días el color del fruto maduro.

Trata la influencia del tratamiento con etileno sobre la composición química, sabor y perfume del fruto citando experiencias de resultados contradictorios, concluyendo como resultado de experiencias realizadas por el autor,

que parece ser la causa de la decoloración una exaltación del fenómeno respiratorio, siendo éste el origen de la falta de concordancia de los resultados obtenidos en las distintas experiencias, pues unas eran hechas en presencia de aire y otras en ausencia del mismo. Por esta razón se recomienda renovar dos veces diarias al menos el aire de la "cámara de coloración".

Y, por último, trata la influencia de la temperatura sobre la formación de la sustancia colorante rosa del tomate, y cita unas experiencias de las que se deduce que la formación de la "licopina" (sustancia colorante rosa), en el tomate, es debida a un proceso enzimático que tiene el óptimo de

temperatura por bajo de 30° centígrados, refiriendo una experiencia del autor, quien sometió diez tomates verdes a la temperatura de 22-23°; otros diez a la temperatura de 25-28°, y otros diez, a la de 30-35°. Después de cinco días, comprobó el autor que los tomates mantenidos a 23° estaban casi todos rojos; los mantenidos a 28°, sólo parcialmente rojizos, mientras los mantenidos por encima de los 30° presentaban una coloración amarillenta; terminando este estudio con unas observaciones sobre unas espectrografías hechas con la sustancia colorante extraída por medio del éter de petróleo del primero y del último lote de tomates empleados en la experiencia antes descrita.

Como resumen de tan completo trabajo, formula el autor una serie de conclusiones, mediante las cuales se pretende resolver parte de las candentes cuestiones que actualmente tiene planteado el campo.

LA MEDICINA Y EL HOGAR

REINHARD (Félix). — *Consejero médico del hogar*. Un vol. de 714 págs. de 27 × 19 cms., con 166 grabados y 32 láminas en negro y en colores. Barcelona, 1932. Gustavo Gili, editor; calle de Enrique Granados, 45.— En rústica, 44 pts.; en tela, 50 pesetas.

No se pretende con esta obra sustituir al médico, ya que en muchos casos la presencia de un profesional experimentado resulta indispensable; pero se señala en ella con gran convicción el camino que debe seguirse para conservar la salud, haciendo disminuir los casos en que deberá recurrirse al auxilio facultativo.

REINHARD no busca sus lectores entre los que practican una "auto-observación" sistemática, olvidando que el más fundamental de los preceptos higiénicos consiste en creerse sano que, por el contrario, hace resaltar la insensatez de las preocupaciones que convierten a muchas personas en verdaderos "enfermos imaginarios".

Dice todo cuanto debe saber un profano respecto al cuidado de su salud, y todo lo que puede hacer en ausencia del médico o mientras espera su auxilio, y también en los casos en que este auxilio no llega a ser necesario. En cada página del libro se hallan consejos atinados, inspirados siempre en una voluntad sincera y entusiasta de prestar al enfermo un auxilio eficaz.

El autor utiliza siempre un lenguaje llano, huyendo de tecnicismos innecesarios, que resultarían poco inteligibles para la generalidad de los lectores. Jamás desconcierta al paciente describiendo una gran variedad de "métodos" inseguros o poco experimentados; se limita a indicar llanamente el camino más seguro para la curación o para el alivio cuando ésta no es posible, evitando siempre sumir al lector en un mar de dudas para elegir entre varios tratamientos.



AGRICULTURA Y GANADERIA

NAGORE (Daniel).—*Las posibilidades agrícolas de Navarra*. 325 páginas, gran profusión de grabados. Editor, Emilio García Enciso. Avenida de San Ignacio, 12, Pamplona. 10 pesetas.

Obra en la que se detalla todo lo que es y lo que puede ser Navarra agrícola y ganaderamente considerada.

En los primeros capítulos trata el autor de la distribución agrícola de dicha provincia, de sus posibilidades, fomento de la población rural y reforma agraria.

Después se ocupa de los regadíos, señalando el incremento de riqueza que puede proporcionar el agua en ciertas zonas navarras, exponiendo cuentas de gastos y productos en el cultivo de regadío, tanto en los intensivos como en los eventuales.

La viña, el olivo y los frutales en general son estudiados con especial cuidado.

Pasa a continuación a examinar la riqueza ganadera, describiendo las razas caballar, asnal, vacuno, cabrío, lanar y de cerda, dando valiosos consejos sobre su explotación.

Las industrias menores, avicultura, apicultura, sericultura y piscicultura, son tratadas con amplitud de detalle.

En resumen, es una obra muy completa que pone de manifiesto los profundos conocimientos agrícolas y ganaderos de su autor.

RIEGOS Y CULTIVOS DE REGADÍO

DÍAZ (Vicente).—*Los nuevos regadíos*. 52 páginas. Editado por Imp. y Lib. de Jesús García, Pamplona.

Expone el autor en las páginas de este folleto una serie de enseñanzas, conseguidas después de larga práctica, para transformar los secanos en regadío.

Dedica un capítulo a política hidráulica, y pasa a ocuparse después de la preparación de la tierra, tanto por el propietario como por el obrero del campo, y de los modos de cultivar: cultivo directo, mediería, terrajes y arrendamiento.

Los cultivos de regadío, la reforma agraria en los nuevos regadíos y las normas tributarias son tratados en los últimos capítulos.

Nunca invita al profano a hacer experimentos, que siempre podrían resultar peligrosos. Se vale para sus explicaciones de una ilustración muy bien seleccionada; los grabados de este libro obedecen todos a una finalidad práctica, y siempre contribuyen a hacer más clara la explicación.

SOCIOLOGIA

PAJARÓN (Jerónimo).—*La mejora del obrero campesino*. 127 páginas. Editada por S. E. L. E., Hortaleza, 89 y 91, Madrid. 3 pesetas.

Gran acierto ha tenido el autor al editar esta obra en la época actual, en la que es tema de todas las conversaciones del campo la reforma agraria.

En sus páginas, ni se adula al obrero ni se zahiere a los patronos. Al tratar de unos y otros lo hace con gran prudencia, como le aconseja la experiencia adquirida en el propio campo.

Se ocupa del mejoramiento del obrero agrícola andaluz, de su aspecto moral, de los contratos de arrendamiento, de la organización del trabajo y de otros diversos aspectos sociales, todos ellos de gran interés y de palpitante actualidad.

ESTADISTICA AGRICOLA

Instituto Internacional de Agricultura.—*Les conditions de l'agriculture en 1930-31*. Roma, 1932. 454 páginas en 8.º Concesionarios exclusivos en todos los países para la venta y la publicidad, Treves Treccani Tumminelli, S. A. Vía Michelangelo Caetani, 32, Roma. 25 liras.

En este volumen que acaba de publicar el Instituto Internacional de Agricultura, que sirve de comentario económico a l'Annuaire International de Statistique Agricole para el año 1930-31, se encuentra un cuadro general de la situación de la agricultura y de las clases agrícolas en el mundo. Es el segundo volumen de una serie cuya publicación ha comenzado hace un año.

En el primer capítulo se analizan las causas de la depresión agrícola, poniéndolas en relación con la situación económica general de la cual forman parte. El se-

gundo capítulo contiene un resumen de las condiciones de los mercados de los principales productos agrícolas. El tercero trata de las reuniones e iniciativas internacionales referentes a la agricultura, cuyo número e importancia ha sido tan grande en 1930-31 que constituyen una de las características de la época. Los tres últimos capítulos (IV, V y VI) forman la parte más voluminosa de la obra y tratan, respectivamente, de las medidas tomadas por los Gobiernos de los diferentes países en favor de la agricultura, de las actividades de las Asociaciones libres de agricultores y de la situación económica de las clases agrícolas en los diversos países.

El contenido del volumen actual abarca mayor número de países que el de 1929-30, alcanzando a unos 50, estando comprendidos entre ellos algunos de los que, como la U. R. S. S., Egipto, Japón y otros, no es siempre fácil tener datos de ellos.

Esta publicación, así como el *Anuario Internacional de Estadística Agrícola* que publica también el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, es indispensable a todos los que se interesen por la situación agrícola mundial, así como por el comercio internacional de los productos agrícolas.

GANADERIA

DASSAT (P.).—*L'igiene dei piedi negli equini e nei bovini*. Editorial Paravia & C. Roma. 6,5 liras.

Obra de carácter exclusivamente veterinario, trata con gran detalle de cuanto se refiere a higiene y enfermedades de équidos y bóvidos. Los primeros capítulos son un estudio detallado de ana-

tomía y fisiología. El problema del herraje es minuciosamente tratado, dándose indicaciones de la técnica a emplear para evitar las enfermedades ocasionadas por muchos de los defectuosos métodos empleados hasta el día.

Las enfermedades que no tienen por causa directa la antes mencionada, son objeto de los últimos capítulos.

PLAGAS DEL CAMPO

SERVICIO AGRONÓMICO NACIONAL. *Los servicios de plagas del campo en el año 1930. Provincia de Jaén*. 34 págs., con grabados, gráficos y mapas. Jaén, 1931.

Entre las actividades encomendadas a las Secciones provinciales del Servicio Agronómico Nacional, los servicios de plagas del campo son, sin duda, de los más importantes.

Precisa defender la producción agrícola de los innumerables insectos y parásitos productores de enfermedades en las plantas cultivadas, que merman las cosechas en proporciones insospechadas.

La Sección Agronómica de Jaén, regida por los Ingenieros agrónomos señores Viedma y Ortega Nieto, ha publicado un folleto resumiendo la campaña de plagas realizada en aquella provincia en el año 1930, detallando los trabajos realizados para combatir las enfermedades del olivo y árboles frutales, principalmente.

Las campañas contra el "bicho" o "rizo", la "negrilla", la "polilla" y el "repilo" de los olivos fueron las más importantes. Se fumigaron 170.000 olivos y se pulverizaron otros 245.000 con caldo bordelés, cifras que darán una idea de la importancia de la labor realizada.

De interés 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, 34, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID



CONSULTA NUM. 503

Instalación de gallineros

Don Secundino Fanjul, de la Precha-Campomanes (Asturias), interesa conocer el modo que mejor se presta para instalar un gallinero para unas 300 ó 400 gallinas, especificando el material preciso, orientación, extensión del parque y demás condiciones necesarias.

Respuesta

En primer lugar, he de aconsejarle que en vez de construir un gallinero para 400 aves, es preferible que construya cuatro para 100, pues si bien es cierto que las construcciones han de resultar más caras, en cambio, las aves se pueden vigilar mejor, y caso de presentarse alguna enfermedad, lo que siempre es de temer cuanto mayor es el número de individuos, puede aislarse el gallinero atacado, lo que no sería posible teniendo uno solo para las 400. Buscando compaginar lo dicho con la economía de la construcción, le incluyo un croquis de gallinero para 200 aves, divididas en dos lotes de a 100.

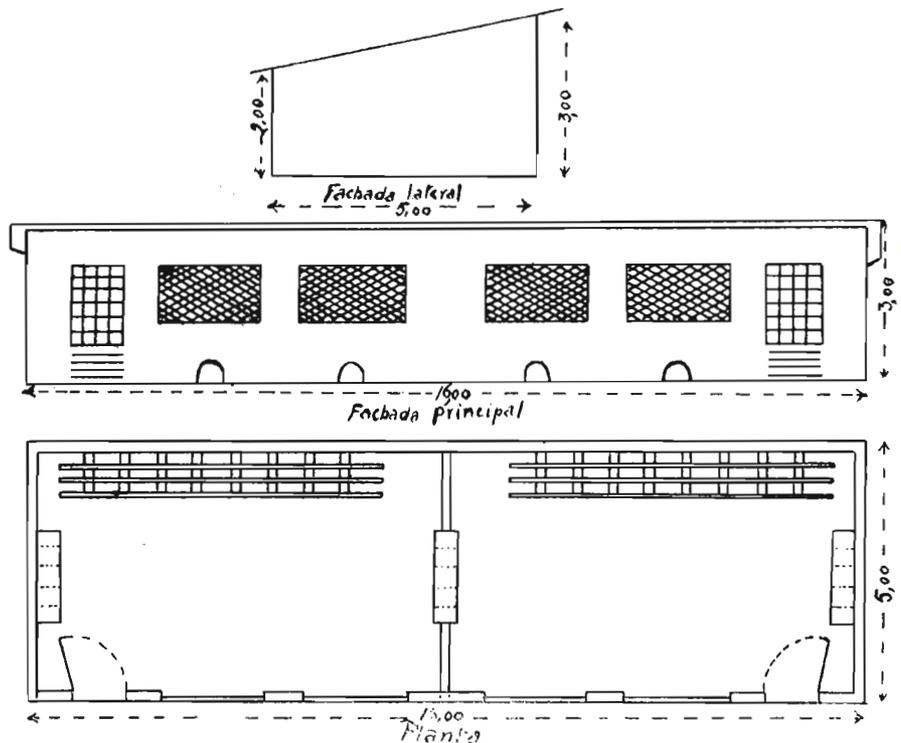
El gallinero debe situarse en lugar seco y donde discurran con facilidad las aguas de lluvia. Debe orientarse a Mediodía, a fin de que el sol penetre y dure el mayor tiempo posible en invierno, y procurando resguardarle de los vientos dominantes. Para las dimensiones del dormitorio, se calcula tres aves por cada metro cuadrado de superficie.

Las puertas y ventanas van todas en la fachada anterior, a fin de evitar las corrientes de aire, que son muy perjudiciales. Las ventanas pueden ser de cristales, con tal de que puedan abrirse para ventilar, teniéndolas abiertas

por completo los días buenos y en el verano. Más económico e higiénico es cubrir las ventanas solamente con tela metálica, colocando por el interior persianas de cordelillo o simplemente arpilleras, que se echan por la noche, sujetándolas a modo de cortinas. De este modo se asegura la renovación del aire viciado y se evita la gran diferencia de temperatura al abrir el gallinero por las

dos del dormitorio van los nidos en la proporción del 20 por 100 en relación al número de aves.

La extensión del parque se calcula en 10 metros cuadrados por cabeza, debiendo tener hierba, alfalfa o trébol bien enraizado para que no lo destruyan en poco tiempo las gallinas; también deben tener árboles que proporcionen sombra en el verano, pudién-



mañanas y que tantos enfriamientos originan.

Las cerchas o aseladores se colocan al fondo del gallinero, que es el sitio más resguardado. Los barrotos serán de seis centímetros de diámetro, y se colocan en un plano a 60 centímetros del suelo. La separación entre barrotos debe ser de 40 centímetros, y el espacio que cada gallina ocupa es de 20 a 30 centímetros, según el volumen de la raza. A los la-

dose emplear frutales, a los que beneficia mucho el abono de las aves.

En cuanto al material empleado, puede hacerse de ladrillo o de cemento armado con cubierta de uralita. Esta cubierta se hará a una sola vertiente, hacia la parte posterior, a fin de que penetre mejor el sol. El piso debe llevar una capa de 20 centímetros de espesor de hormigón para preservarlo de la humedad, embaldosán-

lote encima o cubriéndolo de cemento con la inclinación suficiente para que al baldearlo escurran las aguas.

En climas lluviosos y húmedos como el de Asturias, puede hacerse la caseta de madera embreada, levantándola 75 centímetros sobre el terreno y apoyándola en postes de madera o de cemento y poniendo unas escalerillas rústicas para que suban las gallinas.—*Ricardo de Escauriaza.*

CONSULTA NUM. 504

Cultivo de "esparceta"

Don Fernando Martínez Mier, de Madrid, nos consulta lo siguiente: "La esparceta dicen en un artículo se siembra en el rastrojo o barbecho para el año siguiente, y yo deseaba saber la fecha de la siembra (en secano), modo de hacerla y si esta planta perjudica a la siembra de trigo del año próximo.

Respuesta

Concretándonos exclusivamente a los puntos que marca en su consulta, le diremos:

1.º Que la siembra de la esparceta puede hacerla indistintamente en primavera o en otoño, si bien en la primer época tiene el inconveniente de que si la primavera es seca, puede resentirse la siembra, pues precisamente durante el período germinativo es cuando el efecto de la prolongada sequía se le manifiesta de una manera muy sensible.

2.º Es conveniente asociar el primer año, a la esparceta, algún cereal, trigo si la siembra de la esparceta se hace en otoño, y avena, trigo tremesino o cebada si la siembra es de primavera.

Se sembrará el cereal cuyas semillas se cubrirán por medio de una labor apropiada, sembrando a continuación la esparceta, y cubriendo, a su vez, estas semillas con uno o dos pases de tabla.

La cantidad de semilla de esparceta, variable con su poder germinativo, oscilará alrededor de 160 kilogramos por hectárea.

3.º La esparceta se suele tener en el terreno de dos a cuatro años, y es muy frecuente poner a continuación trigo, al que, lejos de perjudicarlo, le favorece, especialmente por el nitrógeno que

se almacena en el suelo al cultivar la esparceta.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 505

Legislación sobre plagas del campo

El Secretario del Sindicato Agrícola de Viticultores, de la Zarza (Murcia), nos consulta lo siguiente:

"Hace dos meses, el Pleno de este Sindicato, en sesión extraordinaria, acordó la adquisición de dos equipos (aparatos) para la fumigación del arbolado "Almendro", con el fin de extinguir sus plagas y enfermedades anticriptogámicas, cuyos equipos se hallan funcionando desde primero del corriente mes de abril, fecha en que se dió principio a tales trabajos.

Existen propietarios (forasteros) de fincas enclavadas dentro de las que poseen los socios de este Sindicato, los cuales han sido notificados por esta entidad para que practiquen ellos tales trabajos, puesto que, de no hacerlo todos, los árboles que están ya limpios de estas enfermedades volverían a propagarse. Contestando dichos señores que no lo hacen porque en sus fincas no manda nadie.

¿Existe alguna ley para que este Sindicato pueda obligar a dichos propietarios a que practiquen la fumigación de sus árboles?

¿Pueden negarse a ello dichos señores en perjuicio de los predios colindantes, que se han gastado el dinero para extinguir sus plagas? Caso de poder obligarles, ¿ante qué autoridad hemos de recurrir?

Respuesta

Existe, y está vigente, la ley de plagas del campo de 1908,

que en su artículo 6.º establece que si un propietario no aceptase extinguir una plaga o ejecutar las medidas preventivas en la forma designada por la Junta local de Informaciones Agrícolas, o si habiéndose allanado a efectuar los trabajos en armonía con lo dispuesto, no comenzase su ejecución dentro del plazo marcado, causando con su incuria y egoísmo perjuicios ciertos o probables a sus coterráneos, procederá desde luego a realizarlos dicha Junta por cuenta y riesgo exclusivo del propietario, sin derecho por parte de éste a reclamación de ninguna especie, debiendo hacerse la oportuna declaración de utilidad pública para la extinción de la plaga de que se trate, de que habla en el artículo 7.º la citada ley de plagas del campo.

La autoridad encargada de hacer cumplir la ley de plagas del campo en la provincia es el Gobernador civil.

Debe usted dirigirse al Ingeniero jefe de la Sección Agronómica de Murcia y éste le facilitará los detalles que necesite referente al caso que consulta.—*Francisco Navarro, Ingeniero agrónomo.*

CONSULTA NUM. 506

Libros sobre abonos y empleo de éstos

Don X. X., de Valencia, nos dice lo siguiente:

"Agradecería me indicase dónde hay algún folleto o libro económico que explique bien los abonos principales o primeras materias que corresponden a las diferentes clases de cultivos y manera de hacerse uno las mezclas que más le convengan, así como qué casas son las más formales en calidades y precios de aquí, de



POTASA
CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

Mejoras útiles efectuadas por el arrendatario en la finca

Don José Trujillo, de Calzada de Calatrava (Ciudad Real), nos consulta lo siguiente:

“Teniendo un contrato, hecho el 21 de marzo del año próximo pasado, en el cual está estipulado dejar las mejoras de casa, que ya he tenido que hacer; pozos, si los hago para riegos, y descuaje para sembrar, todo a beneficio de la finca. Deseo me diga si hay legislado algún decreto de que le abone el arrendador al arrendatario las mejoras hechas en la finca, y si lo hubiera, qué mejoras tenía yo derecho a reclamar de las tres arriba indicadas y en qué fecha podía hacer la reclamación durando el contrato diez años.”

Respuesta

En nuestro Código civil estaba esta cuestión, de las mejoras hechas por el arrendatario en la finca arrendada, sin resolver. Fué el decreto-ley de 21 de noviembre de 1929 el que, en su artículo 15, disponía que las mejoras útiles que sin ser indispensables para la conservación del predio aumenten la fertilidad de la tierra o el valor de la finca mediante obras de saneamiento, defensa u otras análogas, podrán ser realizadas de común acuerdo entre arrendador y arrendatario, o por iniciativa de éste sin consentimiento del arrendador.

Si las mejoras efectuadas lo hubiesen sido de común acuerdo, *se estará a lo pactado* respecto de la cuantía en que ha de contribuir el arrendador y a la fecha de su liquidación.

Si, pues, usted pactó efectuar todas esas mejoras, en mi sentir, a nada tiene derecho; no lo hubiese pactado así y del importe de ellas tendría derecho a percibir aquellas útiles que, sin ser indispensables para la conservación

Valencia, si es que está usted enterado, con respecto de los citados abonos. Le pido esta atención porque aquí, en Valencia, hay muchos que compran ya “guanós” hechos que dicen aprovechan para toda clase de tierras y cultivos, y un servidor cree que cada clase de tierras y cultivos necesitan abonos diferentes.”

Respuesta

Aunque hay publicados por autores españoles diversos trabajos sobre abonos, éstos, por lo general, están dedicados a un cultivo determinado o a varios cultivos de características semejantes, por lo que le aconsejo aclare más sus deseos comunicándonos los que más le interesen y le contestaremos sobre el particular. Las obras *Tratado elemental de Agricultura*, por Daniel Nagore, y *Nociones de Agronomía*, por Francisco Uranga, tienen algunos capítulos dedicados a tratar de los abonos de un modo general. La *Química agrícola*, de Chancrin, es un manual muy práctico, donde encontrará las generalidades sobre abonos más corrientes; con mayor extensión puede consultar *Los abonos*, por Garola. Estos dos autores son franceses, pero ambas obras están traducidas al español. En inglés, alemán e italiano hay bastantes obras modernas que tratan de estas cuestiones; pero ignoro si le interesan en cualquiera de estos idiomas.

En AGRICULTURA se han publicado diversos trabajos sobre abonos, tanto en artículos como en consultas; el repaso de los índices de los tres años de publicación de esta Revista le facilitará datos muy útiles. Los números de julio y agosto de 1930 contienen dos artículos sobre *Aplicación de abonos minerales*, en los que se trata también de la mezcla de los abonos y de la manera de efectuarlas directamente por los agricultores.

Respecto al abonado, como us-

ted dice muy bien en su consulta, cada clase de tierra y cultivo necesita abonos diferentes, unas veces en cantidad y otras en calidad, por lo cual, además de los cultivos, es preciso, para aconsejarle con mayores probabilidades de éxito, conocer el análisis de sus tierras, y si no lo tuviere, díganos por lo menos sitio donde radican y cuantos datos sobre ellas nos pueda facilitar.

Y, por último, en nuestras páginas de publicidad puede encontrar distintas casas que le pueden proporcionar con toda garantía los abonos que precise, aunque no tuviesen sucursal en ésa; nosotros, desde estas columnas, no nos podemos inclinar por ninguna, pues todas ellas merecen nuestra confianza. — *Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 507

Estercoladura en los alfalfares

Don Joaquín Blanco García, de Melilla, nos pregunta lo siguiente: “¿Sería posible el cultivo de la alfalfa sin estercolar?”

Respuesta

La alfalfa es una planta a la que, desde luego, le convienen las estercoladuras, habiendo casos en que no sólo la convienen, sino que le son indispensables para tener un cultivo económico de la misma. Claro es que si se tratase de suelos fértiles y ricos en materia orgánica es posible cultivarla sin estercolar, hasta que el suelo se empobreciese, en cuyo caso sería muy beneficioso el estiércol, completando la acción con abono mineral y enyesando si el suelo tuviese poca cal.

No debe olvidar que por tratarse de planta de ciclo largo precisa que encuentre en el suelo la suficiente cantidad de fertilizante.—*Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

¡ GANADEROS !

Vuestras explotaciones progresarán siguiendo las orientaciones y enseñanzas contenidas en las obras:

“Ganadería española” y “Enfermedades del ganado”

Del profesor de Zootecnia de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos don ZACARIAS SALAZAR

Pueden pedirse estas publicaciones a la Redacción de esta Revista mediante envío de 4,50 y 6 pesetas, respectivamente, más el importe del certificado si se desea la remisión en esta forma

del predio, aumenten la fertilidad y el valor de la finca, en la medida en que los beneficios de la mejora no hayan sido aprovechados por el arrendatario y queden incorporados a la finca, sin que en ningún caso pueda exceder su cuantía abonable del 10 por 100 de la suma de las rentas pagadas durante el tiempo del contrato. Para que tenga derecho a acogerse a los beneficios del decreto-ley mencionado es preciso que se formalicen por escrito o se consignen en el Registro de arrendamientos.

Como le digo anteriormente, no creo que pueda prosperar ninguna reclamación, finalizado el término del contrato, fundándose en la disposición mencionada, puesto que lo contractual tiene validez de ley entre las partes contratantes, si la materia objeto del pacto no es contraria a la ley y a la moral. — *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 509

Clases de tubería para conducción forzada

Don Pascual Pinillos, de Orgaz (Toledo), nos pregunta lo siguiente:

“Se dispone de una bomba centrífuga que tiene el tubo de aspiración, como igualmente el de expulsión de 80 mm. y un motor “Otto Deutz” de 7-8 HP. de fuerza; su consumo es Gas-Oil. Esta bomba y motor ya se encuentran montados, funcionando la bomba a 1.800 revoluciones por minuto, expulsando el agua a una altura de siete metros.

Ahora se desea subir el agua a una distancia o recorrido de 170 metros y a 18 ó 20 de desnivel o altura, o sea desde el cuerpo bomba al punto de destino.

Para este recorrido se dispone de tubos de cemento de 100 mm. y 150 mm. de luz de diámetro, contruídos en una proporción de dos partes de arena y una de cemento, con un grueso de 30 mm. los de 100 y 35 mm. los de 150.

¿Qué clase de tubo nos recomiendan?

¿Ofrecen éstos suficiente resistencia?

Caso de no ser éstos suficientes, ruego me indique clases de tuberías a emplear, precio por me-

tro próximamente y casa que lo suministraría, pues tengo algún conocimiento de una clase de tubo de hierro que por la parte exterior está forrado de asfalto, que lo ofrece la casa Compañía Herrera, domiciliada en ésa, Barquillo, núms. 8 ó 14.

Se advierte que esta tubería, haya de ser de cemento o de otra cosa, ha de ir enterrada a una profundidad de 70 a 80 centímetros, o más si se quiere.”

Respuesta

Puesto que la altura a elevar el agua es ya considerable, convendría saber las características de la bomba. Si ésta es de baja presión, se está muy en el límite de la altura a que puede elevar el agua. Para estos casos hay que disponer de bombas de colector de paletas. El crecido número de revoluciones a que trabaja es favorable para lograr alturas.

No cita el señor consultante más que la altura a impulsar (18 a 20 metros), y conviene advertir que en la aspiración no debe pasarse de los cinco metros para no dificultar el trabajo.

Para calcular la tubería adecuada, consideramos la potencia máxima del motor y un rendimiento que no sea bajo, para que aquélla no resulte nunca insuficiente. Tomamos 8 HP. en el motor y un rendimiento del 60 por 100 en bomba, transmisiones, etc., y con la fórmula general y altura total a elevar de 25 metros (5 aspirando y 20 en impulsión) resulta:

$$8 = \frac{X \times 25}{75 \times 0,60} \text{ y } X = 14,40 \text{ li-}$$

tros por segundo, y para este gasto de 0,0144 m.³ y pérdida de carga por metro de 0,12, resulta que es necesaria una tubería de 85 milímetros de luz (fórmula de Flamant).

En cuanto a la resistencia de los tubos disponibles con el espesor que tienen, es sobrada, máxime enterrados, para ayudar algún defecto, siempre que la mezcla y el fraguado se hiciesen en buenas condiciones. La unión debe hacerse con esmero. De haber armado estos tubos con alambre grueso, los espesores necesarios serían muchísimo menores.

Puede, pues, el señor consultante emplear la tubería de que

dispone de 100 mm.—*Francisco de la Peña*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 510

Alcance de la acción de desahucio en fincas rústicas

El Sindicato Agrícola de Jerez de los Caballeros (Badajoz) nos consulta lo siguiente:

“Un arrendatario de finca rústica, socio de este Sindicato, tiene concertado el pago de renta de la finca que lleva en dos plazos: el primero, en el mes de enero, y el segundo, en septiembre de cada año de duración del contrato. Dicho arrendatario, por las circunstancias especiales de mala cosecha del año anterior y no haber podido engordar cerdos en la finca, por carecer de bellotas sus encinares, se ve obligado a pedir al propietario la dispensa del pago del primer plazo en la fecha de enero convenida, que pagará unido con el segundo en el próximo septiembre, con sus intereses legales. El contrato de arrendamiento está hecho con garantía personal aceptada por el propietario. ¿Puede dicho propietario embargar los bienes del arrendatario para el cobro de dicho plazo y desahuciarle de la finca por esa falta puntual de pago?”

Respuesta

El artículo 1.569 del Código civil dice que el arrendador podrá desahuciar judicialmente al arrendatario por falta de pago en el precio convenido.

De manera que, aunque a primera vista no crean ustedes incurso en falta de pago al colono de referencia, puesto que quiere pagar toda la renta en septiembre con los correspondientes intereses y aun afianzando suficientemente este pago, existe una sentencia del Tribunal Supremo, entre muchas, fecha 26 noviembre de 1896, en la que se declara que procede el desahucio *cuando no se paga efectivamente en el plazo convenido*.

Pero además, según la Ley de Enjuiciamiento civil (arts. 1.600 y siguientes), no será obstáculo para el lanzamiento—última diligencia del juicio de desahucio—que el colono reclame como de su

propiedad, labores, plantíos o cualquiera otra cosa que no se pueda separar de la finca.

En este caso se hace constar en la diligencia la cantidad y clase de las cosas reclamadas. Al ejecutar el alzamiento, se retendrán y constituirán en depósito los bienes más realizables que se encuentren, suficientes a cubrir las costas del juicio y de las diligencias posteriores que sean de cargo del colono, *sin perjuicio de que se retengan y embarguen*, si el propietario lo solicita, los bienes necesarios para cubrir el importe de las rentas que esté adeudando el colono.

De modo que puede efectuar las dos acciones: la de desahucio y el embargo de los bienes para en el juicio correspondiente reclamar dentro de los veinte días siguientes al embargo—pues si el plazo que media entre el embargo y la presentación de la demanda es mayor, aquél queda nulo—las cantidades adeudadas por el arrendatario en concepto de rentas vencidas y no satisfechas o el importe de los desperfectos del predio.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 511

Modo de trazar los caballones para la plantación de las patatas

Don Leoncio Romero, de Granada, nos hace la consulta siguiente:

“En el número correspondiente a enero de este año, de esa revista, leo un trabajo por D. Carlos García Gisbert, titulado “La patata temprana”, muy interesante, no sólo por su texto, sino por su información gráfica, que da idea de cómo se practican allí las labores, donde se efectúan los caballones por medio de un arado tirado por un caballo solo.

En esta vega de Granada, que el cultivo de la patata es también muy importante, dicha faena se efectúa por medio de la azada, método especializado, llamado “a la canilla” y “atajado”, que resulta caro, y cuando se hace por los arados tasquivesos que aquí se conocen, no salen con la perfección debida, y además para su tracción se necesita una buena yunta.

Quisiera saber qué clase de arado usan en la huerta de Valen-

cia para la formación de los caballones de dicha información, que con una “garga” hacen la

te en una sencilla pieza de madera de un par de centímetros de espesor, de forma trapecial, que



Fig. 1.

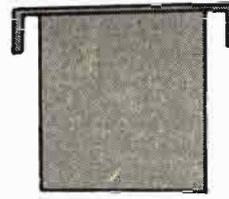


Fig. 2.

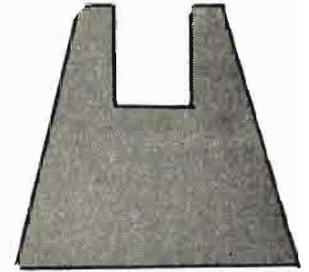


Fig. 3.

faena con tanta perfección, y a qué casa me puedo dirigir para pedirles el catálogo.”

Respuesta

El arado que en la huerta de Valencia se usa para el trazado de los caballones es sencillamente el romano, al que se le agrega un dispositivo formado por dos maderas en ángulo unidas por bisagras y provistas de unos salientes en su interior que se encajan entre la reja y la cama, con el vértice, como es lógico, hacia adelante. La longitud y altura de las maderas y la abertura del ángulo dependerán de la dimensión que se quiera dar a los caballones.

Dicha abertura es fácilmente regulable por medio de una pieza de la forma indicada en la figura 1, u otra parecida, y que al encajarse entre los salientes, que hemos dicho que tienen en su interior las dos ramas del ángulo (figura 2), mantiene fija la abertura. Según se encaje entre los más próximos o más alejados a la arista, se abrirá o se cerrará el ángulo, permitiendo de este modo variar la anchura de los caballones según el cultivo de que se trate.

Este sistema, aparte de que la fijeza del conjunto no es perfecta (por lo que hay que sujetarlo bien a la cama con una cuerda), tiene el inconveniente de que el hueco que queda entre las ramas del ángulo se llena pronto de tierra que, al dar al final de cada surco la vuelta al arado, se desplaza con éste, lo que obliga al conductor a realizar un mayor esfuerzo.

Este dispositivo y sus similares se están sustituyendo con ventaja por otro mucho más sencillo, con el que se realiza una labor tan perfecta o más, y que consis-

se encaja en la parte posterior del arado, a caballo sobre la cama, y mantenida fijamente pegada a la cola de la reja por medio de la cuña que sujeta a ésta.

Por la forma de esta pieza (figura 3) y por la inclinación que lleva (paralela a la esteva), separa la tierra al adelantar el arado, dejando perfectamente trazados los surcos. Aparte de su mayor sencillez, tiene sobre el anterior sistema la ventaja de que la reja trabaja mejor y de que ofrece mucha menos resistencia que el sistema de maderas en ángulo antes descrito, produciendo menos cansancio a la caballería y al conductor.

La gran cantidad de estiércol que se emplea y la excelente preparación que se da a la tierra destinada a patatas, permite, merced a su grado de soltura, realizar esta labor con una sola caballería. *Carlos García Gisbert*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 512

Constitución de Sindicatos agrícolas

Don Valentín Martínez Alcaraz, de Balazote (Albacete), nos consulta lo siguiente: “En este pueblo, como en otros, carecemos de una Sociedad de obreros agrarios, o mejor dicho, de colonos, lo que hace que las cosas no puedan marchar, en la mayoría de los casos, con el orden y el carácter que necesita nuestra desgraciada agricultura.

Por lo cual, desearía me indicasen bajo qué condiciones y reglamento podríamos formar una en este pueblo, tan necesitado de una Sociedad con carácter serio y formalidades escritas.”

Respuesta

Por correo aparte enviamos al señor consultante un ejemplar de las "Instrucciones para la constitución de Sindicatos Agrícolas", en el que constan modelos de reglamentos de Sindicatos, así como de todos los documentos necesarios para la constitución y funcionamiento de dichas entidades.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 513

Ensilado de forrajes

Don Pascual Cano Fernández, de Monegrillo (Zaragoza), nos consulta lo siguiente:

"Pretendo ensilar forraje verde de veza para su aprovechamiento por ganado lanar durante el invierno. ¿Qué procedimiento me recomiendan? ¿Qué libros tratan de una manera práctica esta cuestión?"

Respuesta

El ensilaje tiene por finalidad conservar forraje en estado verde. Esta conservación puede lograrse sin transformación, para evitar pérdidas de elementos nutritivos o mediante transformaciones que aumentan la digestibilidad, pero que suponen pérdidas, que deben reducirse al *mínimum* mediante el desarrollo de fermentaciones convenientes.

El método italiano llamado "Cremasque", el ensilaje eléctrico, el empleo del vacío y de productos antisépticos persiguen el primer fin y el método corriente y *general* el segundo. Este consiste en colocar en los silos el forraje cortado para activar la respiración, que transforma materias hidrocarbonadas en combinación con el oxígeno del aire, en ácido carbónico y agua; cuando el oxígeno contenido entre la masa de forraje ha sido consumido, se inicia una respiración intramolecular que origina alcohol y ácido carbónico. Posteriormente se verifican una serie de fermentaciones debidas a bacterias, que sin intervención llegarían a descomponer el forraje. Entre aquéllas se verifica la fermentación láctica que transforma los azúcares en ácido láctico, y cuyas bacterias se desarrollan favorablemente entre 35° y 50°. El ácido láctico es un agente de conservación de las

materias orgánicas, contribuye a la destrucción de microorganismos perjudiciales, y especialmente de los que dan nacimiento a fermentaciones butíricas.

Lograr la fermentación láctica e impedir continúe la transformación, es conseguir el objeto del ensilado.

Este método es el más corriente y el que le recomendamos como más seguro.

De la finalidad inmediata que persiga y de las circunstancias de su caso particular, depende la elección del tipo del silo.

Si trata usted de hacer una experiencia, y por tanto le interesa el *mínimo* gasto, deberá usted construir un silo en tierra; si se trata de adoptar un tipo definitivo, deberá tener en cuenta el volumen o cantidad de productos a ensilar y el precio a que puede usted construir los silos de distintos tipos y materiales.

Los silos constituídos por fosas abiertas en tierra son baratos, pero de conservación más cara y presentan una porción de inconvenientes. En primer término, es necesario que el terreno sea muy sano y que las superficies de las paredes estén bien lisas, para que la compresión del forraje sea perfecta. Si es permeable, el jugo será absorbido por el suelo; si no, se detendrá en el fondo con peligro para la buena conservación del forraje, debiendo procurar en este caso darle salida mediante un pequeño dren. Las pérdidas de forraje son considerables en las partes que están en contacto con las paredes. Por estas razones se suelen revestir éstas con los materiales que estén más al alcance del agricultor.

Las fosas de tierra son de sección trapezoidal de 2,50 a 3 metros en la base inferior y de 3 a 4 en la superior, con una profundidad de 1 a 2 metros y de longitud dependiente de la cantidad de forraje.

Cuando las fosas son revestidas, se les puede dar las dimensiones que se deseen.

Tratándose de cantidades de forraje de alguna importancia, los silos de hormigón o metálicos son los más adecuados.

A estos últimos se les reprocha la poca duración; sin embargo, hoy se venden productos que los defienden de la oxidación de-

bida al ácido láctico, y con cuidados pueden conservarse quince o veinte años perfectamente. Antes de decidirse le recomendamos pida presupuestos de silos de hormigón a casas constructoras acreditadas, porque en iguales condiciones o a precios algo más elevados son los que parecen más convenientes, porque empleando las ensiladoras la carga se hace cómoda y económicamente, la descarga es sencilla; la superficie que queda a la acción del aire, una vez empezado el silo, es pequeña y las pérdidas son también menores que en los otros tipos.

Las obras que le recomendamos, en las que encontrará información suficiente, son las siguientes: "L'Ensilaje des Fourrages Verts", de L. Bretigniere y J. Godfermaux; "Ensilaje y silos modernos", por Candela, y "Los forrajes verdes y el ensilaje", por Gracia. — *Leopoldo Ridruejo*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 514

Enfermedad de la patata

Don Juan Avello, de Puerto de la Vega (Oviedo), nos consulta lo siguiente: "Ruego a ustedes me digan por qué en esta comarca, fronteriza con Lugo, se cae la patata, o, mejor dicho, hay que azufrarla en rama; pero si llueve o cae rocío, no vale de nada, y cuando está en flor cae la rama y se pierde la cosecha.

La clase de patata es rosada; el terreno ligero, ventilado por todos los vientos; hace quince años es la misma semilla, etc. etc."

Respuesta

Parece deducirse de sus datos que lo que perjudica a las patatas del consultante, o es el "mildiu" o la llamada enfermedad del "pie negro"; pero si no detalla más los síntomas no es posible aventurar ningún diagnóstico seguro. Lo que sí puede decirse es que los azufrados no son útiles contra ninguna de las dos enfermedades mencionadas.

Si pudiera facilitarnos algún detalle más del aspecto de las plantas enfermas, tal como si la planta se marchita toda ella por igual y se observa en la base del tallo una zona negra o necrosada, o si, por el contrario, las

hojas presentan manchas que van aumentando en número y tamaño y acaban igualmente por marchitar la planta, podríamos orientarnos algo más sobre la verdadera causa. De momento lo mejor sería examinar una muestra de las patatas de siembra, incluyendo en ella alguna de las que juzgue sospechosas, y más adelante, en cuanto observe alguna planta con la iniciación de la enfermedad, nos la remite asimismo para su reconocimiento. Sólo en esta forma podríamos aconsejarle con la garantía de acierto que deseamos. Miguel Benlloch, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 515

El frío artificial en la vinificación

Don Enrique Albert, de Pinoso (Alicante), nos pregunta lo siguiente:

"En la Revista AGRICULTURA, en el número 35, aparece un artículo sobre "Fermentación de mostos a baja temperatura", y en él se menciona un aparato refrigerante compresor de amoníaco, y desearía que la casa constructora me remitiera presupuesto y condiciones de un aparato de los de mayor potencia, para ver si entre los varios presupuestos que nos han remitido nos conviniera el hacer la operación de un aparato que necesitamos para una bodega cooperativa que estamos construyendo, de doscientos mil cántaros."

Respuesta

La instalación frigorífica que para ensayos posee la Estación de Viticultura y Enología de Villafraanca del Panadés, fué ejecutada por la Casa Abelló, Jordá y Compañía, Pasaje Viñaza, 7 y 9, Barcelona.

Entre otras Casas que se dedican a estas construcciones puedo citarles:

Puig y Compañía, paseo de San Juan, 102, Barcelona.

Emilio Olivé Gumá, Provenza, 330, Barcelona.

Alfageme y Guisasaola, Barquillo, 21, Madrid.

No acierto a comprender la necesidad de un aparato de los de mayor potencia para las necesidades de una Cooperativa de pro-

ducción unos 23.000 hectolitros de vino.

Aunque en la consulta no se detalla, he de suponer que se trata simplemente de rebajar las temperaturas de fermentación. Claro que también podría entrar en sus cálculos refrigerar mostos en vista a su conservación sin gas sulfuroso, realizar fermentaciones a baja temperatura, concentrar mostos por el frío, conservar, clarificar y filtrar vinos a baja temperatura, elaborar espumosos por fermentación en masa y otras interesantes aplicaciones del frío industrial en Enología. No es prudente comenzar la gestión de una Cooperativa a base de grandes proyectos de utilización del frío artificial, que por ahora sólo pueden ser realizados en las elaboraciones de productos selectos o especialidades, cuyo sobreprecio puede hacer económico este moderno sistema. He de admitir, pues, que la Cooperativa sólo se propone, como he dicho, regularizar las temperaturas excesivas de fermentación.

Si se cuenta con agua muy abundante y fría, creo que lo preferible es instalar algunos refrigerantes de los tipos Guillebeaud o Lawrence. Si el agua escasea, puede utilizarse el frío artificial. No obstante, la máquina frigorífica necesita también mucha agua, la mitad de la que requiere un refrigerante Lawrence, por ejemplo, y téngase muy presente que esta reducción en consumo de agua es a costa de un gasto de fuerza motriz considerable, al cual es preciso sumar otros no menos importantes por conservación de la maquinaria y por intereses y amortización de la misma.

De modo, pues, que, a mi entender, una instalación frigorífica exprofeso para rebajar temperaturas de fermentación, trabajando sólo unas pocas semanas al año, debe desecharse en principio por antieconómica. Ahora bien, si de ella pueden sacar otras utilidades, tales como la fabricación de hielo para el consumo público, conservación de productos alimenticios, etcétera, es asunto ya más digno de ser estudiado.

Pero pongámonos en el caso límite. No hay agua para accionar refrigerantes ordinarios, pero sí suficiente para una mediana

instalación frigorífica; el mayor gasto que esta refrigeración supone es un pie forzado y a él hay que acudir para evitar perjuicios evidentes por causa de las temperaturas elevadas de fermentación.

En este caso precisa estudiar una instalación lo más económica posible. El antiguo sistema de añadir hielo al mosto ofrece el defecto de dar por resultado una disminución del grado alcohólico; además resulta carísimo, pues hay que tener en cuenta que para hacer bajar un grado la temperatura de un hectolitro de mosto, se necesita, aproximadamente, un kilogramo de hielo. Para evitar el aguado se ha propuesto colocar el hielo en recipientes metálicos estañados exteriormente, que se introducen en el mosto.

Otro medio más práctico, propio para grandes producciones, consiste en hacer circular el mosto por dentro de un serpentín o un haz de tubos introducidos en salmuera.

Finalmente, existe el procedimiento de utilizar el enfriamiento por expansión directa, empleando refrigerantes especialmente contruidos a este fin.

¿Cuál de estos medios es el mejor? Para resolverlo le recomiendo se dirija usted a una Casa especializada en estos asuntos, y a este fin se han creado un merecido renombre los "Etablissements Daubron", avenue de la République, 57, París. Aunque en definitiva, ningún compromiso adquiera usted con esta Casa, algo interesante podría aprovechar de la lectura de su catálogo G. que sin duda se lo remitirán si lo solicita usted.—Isidro Campllonch, Ingeniero Industrial y Perito Agrícola.

CONSULTA NUM. 516

Enfermedades de los chícharos, pimientos y tomates

El Presidente del Sindicato Agrario de Balerna (Almería) nos consulta lo siguiente:

"A petición de más de doscientos labradores de esta comarca, todos miembros de este Sindicato, me dirijo a ustedes para que se sirvan indicarnos la forma y medios de combatir una clase de hongos que nace en la misma raíz de los chícharos y que deja com-

pletamente seca la mata. Este hongo tiene la forma de un espárrago de Aranjuez y es conocido por el *pinillo*, haciendo estragos de tan exagerados perjuicios que la cosecha se ha perdido.

También tenemos unos gusanos llamados *rosquillas* y *lobillos*, que parten las plantas por la raíz, y han hecho tanto daño en las matas de tomates y pimientos, que de seguir a este paso no cogemos nada este año."

Respuesta

Por lo que indican, lo que ataca a los "chicharos", suponiendo que con este nombre designen a los guisantes, no debe ser un hongo, sino una planta fanerógama parásita que en otras zonas de Andalucía denominan "jopo" o "curiales", y que ataca también intensamente a las habas. Sería, sin embargo, conveniente poder examinar una muestra, o si quieren ganar tiempo que la envíen a la Estación de Patología Vegetal de Almería, calle de Murcia, 2, que atiende también las consultas de los agricultores gratuitamente.

Contra el "jopo" (*Orobanche crenata*) es muy difícil luchar, sobre todo cuando lleva bastantes años establecido y sin haber hecho nada para evitarlo, que es, desgraciadamente, el caso corriente. Las semillas de esta planta parásita conservan la vitalidad diez u once años, quedando almacenadas en el terreno para ir desarrollándose aquellas que por su situación van alcanzando condiciones favorables para hacerlo.

Los terrenos arcillosos o húmedos parecen presentar, según algunos, más resistencia al desarrollo del "jopo", y en ello debe basarse el método de lucha que preconiza Lotrionte, que consiste en realizar la siembra a golpes en el fondo de surcos de unos 20 centímetros de profundidad y cubrir la semilla lo necesario para su nascencia; pero sin deshacer los surcos. Podría intentarse su ensayo.

Desde luego que la destrucción de los "jopos" en cuanto salen y antes de que fructifiquen es medida muy útil para los terrenos recientemente infestados, pues con ello se evita que produzcan semillas, las cuales son abundantísimas y muy pequeñas, y una vez

caídas al terreno perpetúan la infección durante varios años. También puede conservarse la parásita mediante los engruesamientos tuberiformes de la base de los tallos o aun por trozos de raíces de la planta a que atacan que lleven chupadores de *Orobanca* y hayan quedado en el terreno; pero este medio de conservación tiene menos importancia que el de las semillas.

En otras comarcas andaluzas se defienden contra el "jopo" de los habares adelantando la siembra lo más posible, pues tienen comprobado que no se desarrolla hasta el final, y adelantando la siembra terminan los habares su vegetación antes de que el "jopo" haya podido hacerles mucho daño. La explicación que a esto puede darse es la de que durante el invierno y comienzo de primavera siempre son más frecuentes las lluvias y el terreno, aparte de su consistencia, tiene abundante humedad, con lo que se dificulta el desarrollo del "jopo", que necesita de tiempo más seco. Por esta razón y dada la sequía típica de esa provincia, no creo pueda significar nada esta medida, pues, desgraciadamente, toda época sería de condiciones favorables a la planta parásita.

Se ha recomendado el empleo de varios productos para tratar la semilla o aplicar al terreno; pero ninguno puede aconsejarse con verdadera garantía de éxito. Hoy por hoy no se tiene un remedio práctico y de completa eficacia.

Respecto a las "rosquillas" o "lobillos" que atacan a las matas de tomates y pimientos, también sería muy conveniente poder examinar muestras para aconsejar con mayor conocimiento de causa.

Contra los insectos que suelen recibir el nombre de "rosquillas" se emplean los cebos envenenados, una de cuyas fórmulas puede ser la siguiente:

Salvado...	10 kilogramos.
Verde de París	250 gramos.
Melaza.....	500 c. c.
Agua.....	10 a 12 litros.

Se hace la mezcla en seco del salvado con el verde de París hasta conseguir perfecta homogeneidad, y después, agregando la melaza diluída en el agua, se forma una papilla que se reparte a lo largo de la base de las plantas a la caída de la tarde.

Como el verde de París es muy venenoso, conviene operar con las consiguientes precauciones, evitando manejarlo con las manos y no empleando para su preparación recipientes que se destinen luego a usos domésticos. Asimismo es necesario evitar la presencia de gallinas u otros animales domésticos que puedan ingerir los cebos, por el peligro evidente de envenenamiento. La cantidad de cebo a emplear varía mucho, y es, desde luego, tanto más pequeña cuanto más limpio de hierbas está el terreno. Como dosis inicial podían tomar unos 40 a 50 kilogramos por Ha., aplicándolo junto a la base de las plantas y a uno y otro lado de ellas a lo largo de las líneas. Los efectos de un ensayo previo indicarían si precisaba elevar o disminuir la cantidad.

Las aplicaciones sucesivas deben separarse entre sí unos ocho días.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 517

Redención de censos

Don L. C. P., de Pinoso (Alicante), nos consulta lo siguiente: "En esta región existen tierras en las que el dominio está desmembrado a favor de distintas personas por medio de escritura pública en la que se constituyeron censos enfitéuticos.

Han pasado muchos años durante los cuales han sucedido por herencia u otros títulos personas distintas, dueños de los dominios directo y útil a los primitivos. Siempre que los colonos o dueños del dominio útil han efectuado alguna transmisión, han pagado el 2 por 100 (en concepto de laudemio) al dueño del dominio directo que prestaba su consentimiento en cada transmisión. Y se pregunta:

1.º ¿Les asiste a los colonos, como dueños del dominio útil, el derecho de poder redimir, pagando prudentemente al señor del dominio directo su derecho?

2.º ¿Puede el señor del dominio directo negarse a ello si los colonos no le entregan 500 pesetas por hectárea que les exige?

Los colonos desde luego están dispuestos a redimir los terrenos de los cuales les pertenece el dominio útil, pues la actitud abusiva

del señor directo acarrea la depreciación de las fincas y su difícil venta, caso necesario.”

Respuesta.

Es principio generalmente reconocido en todas las modernas legislaciones el de la redimibilidad del censo por el censatario. También nuestro Código civil, en su art. 1.608, echa por tierra el pacto—que solía ponerse en los contratos de constitución de censos—de no redimir todos los censos, y hasta los foros, subforos y demás derechos análogos se consideran redimibles, sin otra limitación que la de declarar en suspenso (artículo 1.611) la forma y tipo de redención de este último grupo de gravámenes hasta que se dictase una ley especial relativa al asunto. Pero como esta suspensión alcanzaba también al censo enfiteutico, en virtud de reiterada jurisprudencia del Tribunal Supremo, por considerar el censo enfiteutico de naturaleza análoga al foro, subforo, etc., se creó un estado de hecho lo bastante denso para que el Gobierno de la Dictadura se ocupase de la cuestión y resolviese con el Decreto-ley de 25 de junio de 1926, de acuerdo con el principio de redención.

En virtud de esta disposición y del Decreto-ley de 23 de agosto del mismo año, que fué el Reglamento de la misma, se proclama el derecho del censatario, enfiteuta, pagador, llevador, etc., el derecho a redimir el censo con arreglo a unas normas que, por su mucha extensión, no podemos trasladar a este sitio, pero que le aconsejamos que lea. El pago del capital, al tanto por ciento de la renta que corresponda, según los casos, se hará de una vez o fraccionándolo en cinco años, a partir de la vigencia de las citadas disposiciones.

El derecho a redimir por los dueños del dominio útil las cargas del censo, les compete a ellos exclusivamente, durante un plazo de cinco años, a contar desde la fecha de 25 de junio de 1926. Este plazo se declaró indefinido por el Decreto del Gobierno de la República de 18 de junio (*Gaceta* del 19) del pasado año; pero como quiera que aquellas disposi-

ciones del año 1926 eran de aplicación al noroeste de España exclusivamente, se dictó nuevo Decreto, fecha 3 de noviembre (*Gaceta* del 4) del pasado año, en el que se declaran de aplicación general para todo el territorio de España, en tanto que las Cortes no dispongan otra cosa.

Resumiendo: Tienen perfecto derecho los colonos a redimir del censo las tierras que cultiven, pagando el capital de la pensión al tanto por ciento que corresponda. No podrá negarse a ello el señor del dominio directo si se le abona lo justo, que será menor, igual o mayor que las 500 pesetas por hectárea, según sea la cuantía de la pensión anual.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 518

Cultivo de naranjos y limoneros

Don Enrique Pereira Borrajo, de Vigo, nos hace la siguiente consulta:

“Debido al excepcional frío que este invierno se dejó sentir en Galicia, se ha helado en una finca mía un árbol limonero que contaba más de setenta años de vida. Todas sus hojas y frutos quedaron negros. Hecha una pequeña incisión en el tronco, cerca de tierra, parece estar verde. He dispuesto se podase toda la rama con el propósito de salvar el árbol, aunque no tengo de ello esperanzas. ¿Qué podría hacer, a fin de que el árbol reviviese, si es que, como creo, sus raíces no han muerto?”

Deseaba plantar algunos limoneros y naranjos buenos y quisiera fuesen árboles ya hechos, que diesen fruto en seguida. ¿Cómo podría hacer para conseguir mi objeto y a quién podría dirigirme en demanda de los árboles que diesen el resultado que deseo, o instrucciones para su plantación, etcétera?”

Respuesta

Es una verdadera lástima que el señor consultante se haya adelantado, como parece, a mandar podar el árbol, sin esperar a la consulta, pues dado el interés que demuestra por ese limonero que se le ha helado, es fácil hubiera podido hacer en él algo más en

consonancia con el daño producido.

Pues hay que tener en cuenta en estos casos, que como las partes del árbol fuertemente dañadas por la helada ya no reviven, lo mejor es esperar con calma a que salgan los nuevos brotes (es muy raro el árbol al que se le hielan el tronco, y más todavía las raíces), dando solo una buena labor en el suelo, junto a las raíces, a fin de romper algunas y de este modo tratar de equilibrar nuevamente la parte aérea sana con el sistema radicular. Cuando ya haya brotado el árbol, el sitio más alto en que aparezcan los nuevos brotes indica claramente hasta dónde llega la parte viva, y por tanto, en dónde empieza la parte muerta, y es entonces cuando se puede proceder a la poda con seguridad de acierto y sin peligro de quedarse corto o largo. Pues en el primer caso se perjudica más al árbol inútilmente, y en el segundo, hay que rebajarle otra vez, ya que la madera muerta no se debe dejar nunca.

Estos cortes han de hacerse siempre con instrumentos muy afilados, a fin de que resulten limpios, procurando desde luego no dañar la zona anular próxima a la corteza, que es donde están los tejidos vivos que han de contribuir a la buena cicatrización de la herida. Es conveniente hacerlo unos centímetros algo por debajo de los últimos brotes aparecidos, y siempre se recubrirá la herida primero con barniz corriente, y luego con pintura al óleo o alquitrán, creosota comercial, etc.

Con los brotes aparecidos se hará la debida selección, y más tarde (injertados o no) se procederá a armar nuevamente el árbol con ellos. A fin de acelerar esta reconstitución puede abonar intensamente a base de materias que contengan nitrógeno, complementadas con abonos fosfatados y potásicos.

Para la nueva plantación debe desfondar el terreno con bastante anterioridad hasta una profundidad de unos sesenta centímetros. Después, y también con cierta anticipación, procederá a abrir los hoyos, que ya no hace falta tengan más de unos cuarenta centímetros de profundidad, por unos cincuenta de lado, procediendo a la plantación con arreglo a las

precauciones generales y comunes a todos los árboles, y cuyo detalle puede encontrar en otras consultas ya publicadas en AGRICULTURA. También es conveniente incorporar en este momento a la tierra unos tres kilos de estiércol bien hecho, cuarto de kilo de superfosfato y otro tanto de sulfato potásico, todo por árbol, y teniendo cuidado de que no toquen directamente a las raíces.

La época de plantación debe ser en estos árboles o bien pasada la fuerza del brote de la primavera, o a últimos de verano, siendo en general preferible la primera para esa región.

Y por último, los limoneros y naranjos que desea plantar, le convienen ya injertados, a ser posible, en agrio, que resisten más a las heladas y a la gomosis, y desde luego, bien desarrollados, para que adelanten en lo posible la fructificación como desea. De viveros adonde dirigirse, puede consultar a los señores anunciantes de esta Revista, teniendo en cuenta la distancia del transporte para que las plantas lleguen en el mejor estado y, además, que a ser posible, no procedan de sitio más cálido, ya que en este caso resisten menos a las inclemencias atmosféricas.—*Antonio Esteban de Faura*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 519

Cebo para pesca de anguilas y truchas.

Doña Mercedes Quesada, de Ponferrada (León), desea saber si existe algún cebo especial para pescar truchas y anguilas, que los prefieran estos pescados, al cebo corriente de gusanos.

Respuesta

La trucha puede pescarse con aparejo de gusana, y también con aparejo de pez natural, de devón y de mosca.

En términos absolutos, no se puede decir que la trucha prefiera un cebo a otro. La elección de una u otra clase depende de las condiciones del río, de la época del año, de las circunstancias atmosféricas y también de las especiales y singulares aficiones o gustos del pescador.

Entre esos diversos sistemas de pescar la trucha, el más elegante y también el de mayor emoción, es el de la mosca, pues, desde luego, en ningún otro cabe el que se llegue a precisar con un radio de un metro dónde la trucha saltará para atrapar el cebo.

Pero no todas las corrientes, ni épocas, ni todas las circunstancias del día son propicias o adecuadas para utilizar este aparejo. Desde luego, con aguas turbias no se puede, con positivo provecho, emplear otro sistema que el aparejo de gusana. Y conviene señalar que los mejores gusanos, a estos efectos, son los de tamaño mediano y de color rojizo, y también que conviene cogerlos por lo menos un día antes al que han de utilizarse.

La pesca con aparejo de pez natural se utiliza especialmente cuando hay crecidas y las aguas bajan revueltas y turbias.

La pesca con devón es aplicable en aquellos ríos en los que por su abundancia de aguas y por su anchura sea posible el lanzamiento del aparejo a distancia. De modo general puede decirse que en las caídas de agua, o chorreras, las truchas saldrán al devón, aunque el caudal sea escaso. En los cursos de aguas claras este sistema fracasa porque la trucha no agarra, debido esto a que ve el engaño. En cambio, resulta adecuado este sistema en aquellos ríos de fondo oscuro.

La pesca con mosca, como antes hemos dicho, es la más deportiva, aunque también menos segura y fructífera que empleando cebo de gusana. La pesca con mosca tiene su técnica especial, y en ella es factor esencial del éxito el saber escoger las moscas adecuadas para cada temporada. En relación con esto, hay que tener en cuenta que también en la naturaleza, con las condiciones de la estación, cambian las tonalidades y los colores de las diferentes moscas y mosquitos que se avivan y vuelan junto a los cursos de agua.

No podemos aquí resumir las reglas, desde luego empíricas e hijas de un conocimiento harto deficiente de las costumbres e instintos de la trucha, que conviene observar en relación con la clase de mosca, horas más adecuadas de pesca, puntos convenientes de

lanzamiento, etc. Múltiples datos y detalles podrán obtenerse consultando el manual "Trucha y salmón. Su pesca y deporte", por Agustín de Castro, obra subvencionada por la Dirección general de Montes, Pesca y Caza, del Ministerio de Agricultura, y en la que encontrará el lector gran suma de datos prácticos y de consejos utilísimos, fruto de la experiencia directa del autor.

* * *

Con relación a la pesca de la anguila, podemos manifestar que en los poblados de la Albufera y de la ribera del Júcar, en Valencia, donde se practica intensamente su captura, los pescadores opinan unánimemente que no existe mejor cebo que los gusanos, aunque, como se trata de una especie sumamente voraz, usan también con éxito completo toda clase de cebos de carnes y pescados, principalmente desperdicios de matadero.

Importa aclarar que la pesca con gusana, o cebo de carne, sólo se practica tratándose de anguilas jóvenes, llamadas en la región citada "pasturencas" y "martinencas". Las anguilas crecidas, las allí llamadas "maresas", no se pescan con cebo, sino mediante un artefacto, especie de red, en forma de embudo, que colocan en los canales, después de construir en éstos una *parada* o presa, para que, al ahuyentar la pesca por el canal, retroceda al dar con la *parada* y vayan a meterse en el copo o engaño colocado.

Uno de los procedimientos que en aquella región utilizan con más éxito para pescar anguilas es el que denominan *moliná*. Sencillamente consiste en una madeja de lombrices insertadas formando rosario en un hilo de seda. Estas madejas son lanzadas al agua, y el pescador conoce por el tacto el momento en que la anguila muerde el cebo y se le enganchan sus pequeños dientes en el hilo del sedal. Rápidamente sacan entonces la *moliná* y la echan sobre un paraguas, que a prevención ha sido colocado abierto e invertido, y en el que la escurridiza presa se desprende y queda depositada.—*Antonio Lleó*, Ingeniero de montes.

CONSULTA NUM. 520

Fructificación de frutales.

Don Enrique Alvarez, de Avilés (Asturias), nos consulta lo siguiente: "Tengo plantados, ya hace ocho años, varios perales y ciruelos, adquiridos, ya injertados, en establecimientos de arboricultura bien acreditados, sin que en ese tiempo haya conseguido frutas más que de un par de perales gemelos, clase bien ordinaria por cierto, y de un ciruelo de variedad japonesa. Es de notar que su desarrollo es perfecto a la vista, con buenos diámetros en los troncos, perfecta floración y crecimiento. Esta falta de fructificación no puedo atribuirla a mala poda (no será perfecta, pero es la corriente en toda Asturias, y con la que en toda ella fructifican), ni a falta de abonos, ni de labores... ¿A qué debo atribuirlo? ¿Cómo lograré hacerlos producir? ¿Está indicado en este caso el reinjerto? Por de pronto, al reinjerto acudí en una parte de los perales este año."

Respuesta

En la consulta no figuran en absoluto datos de tanta importancia como los de variedades de perales y ciruelos de que se trata, patrones sobre los que están injertados, clase y profundidad del terreno en que están colocados, exposición, altitud y clima en general de la localidad, pues por lo que se dice allí, parece que se trata de un pueblo de Asturias; pero aquella región es tan variada, que ese solo dato no basta para formar juicio.

Mas si se lee con buena voluntad, parece deducirse que los árboles objeto de la consulta pertenecen a clases selectas (¿asturianas sólo?, ¿nacionales?, ¿extranjeras?); que dichos árboles están armados en tallo alto o a todo viento, y, por último, que su vegetación es buena. Si esta última, más que buena, fuera exuberante, ya tendríamos en ella una posible causa de su esterilidad. ¿Lo es en este caso? Realmente, de la consulta nada puede afirmarse; pero, por si lo fuera, le diré al señor consultante que, en efecto, está comprobado que una excesiva vegetación leñosa acarrea el aborto de flores y frutos.

Ahora bien; este exceso de ve-

getación herbácea puede ser debido a que el terreno sea muy fértil y sobre todo rico en materias nitrogenadas. De esto puede ser buen indicio el que todos los años los brotes que den los frutales sean muy vigorosos, y el que, aunque den muchas flores, éstas no cuajen, o si lo hacen, se caigan los frutos a medio hacer.

La manera de corregir este defecto es debilitar el árbol y cambiar en lo posible la riqueza del suelo en materias fertilizantes.

Para debilitar el árbol, se podará largo en invierno y se pinzará corto en verano; además, en la poda de invierno se aclarará bien la copa por el centro, a fin de que el aire y la luz lleguen con facilidad a todas las partes del árbol. Si esto no bastara para restablecer el equilibrio, se puede recurrir a castigar más o menos su sistema radicular, abriendo una zanja circular alrededor del tronco de unos 45 centímetros de profundidad en el peral y de unos 30 en el ciruelo, que diste del árbol de 1 a 1,5 metros; o también a una zanja más profunda y cerca del tronco o, por último, al trasplante.

Para cambiar un poco la composición del terreno en sentido más favorable a la fructificación, se tratará de agotarle en materias nitrogenadas, cultivando allí plantas como remolacha, coles, etcétera, etc., y luego abonar cada árbol a base de una fórmula parecida a ésta:

Escorias Thomas o superfos-	
fato de cal 18/20.....	2 kgs.
Sulfato de potasa.....	0,8 "
Cal apagada.....	1,2 "

en la que desde luego se puede suprimir la cal si el terreno abundase en ella.

Pero tenga en cuenta el señor consultante que la excesiva vegetación de un frutal puede ser debida, además de a esa riqueza del suelo, al patrón en que está injertado (que resulte demasiado vigoroso para la variedad de que se trate, en cuyo caso se corrige este defecto aumentando el tamaño de la copa del árbol y disminuyendo el desarrollo de las raíces); al exceso de vigor de la variedad; a que se haya armado formándole una copa más restringida de lo que le corresponde, etcétera, etc.; cosas que no se pueden deducir de la manera como

viene redactada la consulta, pero que su sola enunciación indica ya el remedio que se debe emplear.

Mas en este asunto hay que tener en cuenta que la esterilidad en los frutales puede ser debida (aparte el exceso de vigor) a múltiples y muy variadas causas. La falta de adaptación al terreno y al clima puede ser una de ellas, ya que, sobre todo entre las variedades selectas, hay muchas cuya área de cultivo es muy restringida; y esto también pudiera suceder aquí, puesto que, por lo que dice, se trata de variedades pedidas fuera de la localidad y además sólo las más rústicas han entrado en fructificación regular.

También pudiera ocurrir que como hay variedades que no se fecundan a sí mismas, entre ellas se encontrasen las que son objeto de esta consulta. Como guía, le diré que en los perales se encuentran en este caso, entre otras, las siguientes: William, Anjou, Butirra, Clairgeau, Favorita, Luisa Buena de Jersey, Recuerdo del Congreso, Superfina, Nelis de Invierno... Entre los ciroleros, las de Gota de Oro, de Italia, de Francia, Mariana... Por esto se aconseja cultivar estas variedades mezcladas con otras más rústicas y fecundas.

Por último, dejando a un lado otras causas, hay que considerar que para ciertas variedades existe también otra esterilidad, que pudiéramos llamar *ocasional*, que depende sólo del tiempo que haga durante la floración, y al que son mucho más sensibles algunas variedades que otras. Como desconozco la localidad y las variedades de que se trata, diré al señor consultante que en este caso se encuentran, entre los perales, los siguientes: Duquesa de Angulema, Elisabeth, Beauty...

En cuanto a la segunda parte de la consulta, diré que, efectivamente, si el defecto es debido a la variedad en sí misma, el reinjerto o sobreinjerto es una buena solución, siempre que se escoja bien la nueva variedad. Pero antes de decidirse a ello, convendría estudiara con todo detenimiento si de lo que se lamenta pudiera ser debido a alguna de las otras causas enumeradas, y en ese caso, tratará de corregirlo directamente como le hemos dicho.—*Antonio Esteban de Faura*, Ingeniero agrónomo.



Las plantas de huerta
necesitan abonos de efectos muy rapidos

EL NITRATO DE CHILE

es el abono de efectos
mas rapidos del mundo

SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELEFONOS 94.770 Y 94.779. APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16
MADRID

•
DELEGACIONES

Alcázar de S. Juan, Barcelona, Bilbao, Coruña, Granada,
Salamanca, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

NITRATO CORRIENTE
CON 15/16 POR CIENTO
DE NITROGENO NITRICO

NITRATO GRANULADO
MAS DE 16 POR CIENTO
DE NITROGENO NITRICO

SERVICIO AGRONOMICO
SUS INGENIEROS AGRO-
NOMOS ENSEÑAN, GRA-
TUITAMENTE COMO Y
CUANDO DEBE EM-
PLEARSE EL NITRATO



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—Hay paralización absoluta, se hace alguna operación suelta, pagándose a 55,50 pesetas quintal métrico.

Avila vende el quintal métrico a 53,55 pesetas.

La Coruña paga a 63 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa cotiza a 55 pesetas quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 53 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 24,20 pesetas la fanega.

Valencia vende el quintal métrico del candel a 54,50 pesetas; jeja, a 54, y hembrillas, a 53,50 pesetas la misma unidad.

Murcia cotiza a 57 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende el monte catalán, fuerza superior, a 59 y 60 pesetas; idem fuerza, a 58 y 59; media fuerza, a 56 y 57; Castilla, a 58, y comarca, a 58 y 59 pesetas los 100 kilos.

En Barcelona se opera a 63 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece los 100 kilos a 55 y 56 pesetas.

Cebada.—Han bajado las cebadas, pagándose de 42,50 a 43 pesetas, sin saco. Las nuevas de Murcia y Alicante se venden a 31 y 32 pesetas.

Avila ofrece a 49,16 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 38 pesetas la misma unidad.

En Guipúzcoa se cotiza a 50 pesetas quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 48,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 12 pesetas la fanega.

Valencia ofrece la del país a 50 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 53 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 50 y 51 pesetas la misma unidad.

Avena.—La Coruña vende a 41 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 36 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa opera a 48 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 37 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece la manchega a 48 pesetas quintal métrico.

En Murcia valen 34 pesetas los 100 kilos.

Barcelona vende a 48 pesetas quintal métrico.

Aragón opera a 40 y 41 pesetas los 100 kilos.

Centeno.—En Avila se vende a 46,25 pesetas quintal métrico.

Navarra opera a 38,50 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 50 pesetas quintal métrico.

Aragón paga de 37 a 38 pesetas los 100 kilos.

Maíz.—En La Coruña se pagan los 100 kilos a 42 pesetas.

Navarra ofrece a 50 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa opera a 46 pesetas la misma unidad.

Valencia paga el "plata" a 44 pesetas y del país a 5 pesetas la barchilla.

En Murcia vale el quintal métrico 41 pesetas.

Barcelona opera a 39 y 40 pesetas quintal métrico del "plata".

Aragón paga a 39 y 40 pesetas los 100 kilos.

Habas.—La Coruña vende a 64 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa ofrece a 65 pesetas quintal métrico.

En Murcia se venden a 50 pesetas los 100 kilos.

Barcelona cotiza a 63 y 64 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 49 y 50 pesetas quintal métrico.

Lentejas.—Avila ofrece a 95 pesetas quintal métrico.

Barcelona paga de 90 a 115 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—Avila vende a 131 pesetas quintal métrico.

La Coruña opera a 135 pesetas, y extra, a 150 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 140 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 86 pesetas quintal métrico.

Aragón opera de 150 a 160 pesetas los 100 kilos.

Algarrobas.—En Avila se cotizan a 51,20 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende a 3 pesetas arroba.

Aragón opera de 40 a 40,50 pesetas quintal métrico.

Yeros.—Navarra ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Barcelona paga a 51 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende de 37 a 38 pesetas quintal métrico.

Guisantes.—Navarra ofrece a 160 pesetas quintal métrico.

Judías.—Avila vende a 128 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa paga la blanca a 0,80 pesetas kilo y roja a 1,10 pesetas kilo.

Ciudad Real ofrece a 1,10 pesetas kilo.

Valencia paga la "amonquili" a 95 pesetas quintal métrico; francesas, a 95, y Pinet, a 100 pesetas.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—Valladolid. Hay mucha paralización y las existencias son muy escasas. Los fabricantes de esta provincia tienen ya distribuidas las 4.000 toneladas de trigo extranjero que piensan recibir este mes.

Se cotiza por 100 kilos, con saco y sobre vagón: selectas, de 69 a 70 pesetas; extras, a 68; integrales, a 67 pesetas.

Avila ofrece a 64,50 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 71 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga de 62 a 66 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa cotiza a 60 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 65 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 68 pesetas la misma unidad.

Murcia opera a 72 pesetas quintal métrico.

Tarragona vende la de fuerza superior a 75 pesetas quintal métrico; fuerza, a 70 pesetas; y $\frac{1}{2}$ fuerza, a 69 pesetas.

Barcelona paga la de $\frac{1}{2}$ fuerza a 71 pesetas; extra blanca superior, a 65 y 69 pesetas, y blanca corriente, a 62 pesetas.

Aragón cotiza las clases de fuerza a 68,50 pesetas quintal métrico, y media fuerza, a 66 pesetas quintal métrico.

Salvados.—Valladolid paga el quintal métrico de los tercerillas de 42 a 46 pesetas; cuartas, de 38 a 41 pesetas; comidillas, a 37, y anchos de hoja, a 41 pesetas.

Navarra ofrece el salvado a 27 pesetas quintal métrico; menudillo, a 25,50, y remy, a 50 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa vende el salvado a 38 pesetas; menudillo 1.ª, a 41 pesetas, y 2.ª, a 39 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 35 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real ofrece los cuartas a 39 pesetas; hoja, a 36 pesetas, e inferior, a 34 pesetas.

Tarragona paga el salvado a 8,50 pesetas los 22 kilos; menudillo, a 10,50 pesetas los 30 kilos, y cuartas, a 21 pesetas los 60 kilos.

Barcelona vende a 5,23 pesetas los 100 litros del salvado, y salvadillo, a 7,68.

Aragón ofrece el cabezuela de 22 a 23 pesetas saco de 60 kilos; menudillo, a 13,50 saco de 35 kilos, y salvado, a 10,25 pesetas saco de 25 kilos.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—La Coruña ofrece a 10 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 24 pesetas la paca.

Barcelona vende a 25 pesetas los 100 kilos.

Aragón opera de 22 a 24 pesetas quintal métrico.

Henos.—Avila paga a 12 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 15 pesetas los 100 kilos.

En Murcia se ofrece el de alfalfa a 20 pesetas quintal métrico.

Paja de cereales.—Avila vende a 6 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 10 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 7,85 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 1,10 pesetas.

FRUTAS

Peras.—La Coruña vende a 1,10 pesetas kilo.

Guipúzcoa paga a 1,15 pesetas el kilo.

Aragón ofrece a 0,95 pesetas kilo.

Málaga cotiza a 1,20 pesetas la misma unidad.

Manzanas.—La Coruña ofrece a 1 peseta kilo.

Navarra opera a 2 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 0,90 pesetas kilo.

Limones.—La Coruña ofrece a 1,10 pesetas kilo.

Naranjas.—Navarra vende a 6 pesetas el ciento.

Aragón paga las imperiales a 0,45 pesetas kilo.

Cerezas.—Guipúzcoa ofrece las del país a 1,25 pesetas kilo.

Murcia paga a 0,75 pesetas la misma unidad.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Repollos.—Guipúzcoa vende el kilo a 0,40 pesetas.

La Coruña ofrece a 0,75 pesetas kilo.

Oviedo paga a 0,60 pesetas uno.

Judías verdes.—Guipúzcoa ofrece a 0,60 pesetas kilo.

Aragón vende a 1,75 pesetas kilo.

Tomates.—En Murcia se pagan a 75 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 0,95 pesetas kilo.

Pimientos.—Murcia vende a 1,50 pesetas kilo.

La Coruña paga a 0,85 pesetas kilo.

Guipúzcoa ofrece a 1,60 pesetas kilo.

Aragón cotiza a 0,65 pesetas la misma unidad.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Avila vende a 34,25 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 26 pesetas los 100 kilos.

Navarra opera a 5 pesetas arroba.

En Guipúzcoa se ofrece a 0,38 pesetas kilo.

Higuera la Real (Badajoz) vende las nuevas a 4,25 pesetas arroba.

Ciudad Real paga a 4,25 pesetas arroba.

Murcia vende a 24 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece la Royal a 42 pesetas quintal métrico, y valenciana, a 35 pesetas.

Aragón cotiza las nuevas a 0,65 pesetas kilo, y viejas, a 0,40 pesetas.

Remolacha.—Navarra paga a 3 pesetas quintal métrico de la forrajera, y a 80 pesetas la tonelada de la azucarera.

FRUTOS SECOS

Almendras.—Valencia vende los 100 kilos de largueta a 490 pesetas; común. V. a 430, y marcona, a 485 pesetas la misma unidad.

Murcia paga los 100 kilos en cáscara a 140 pesetas.

Tarragona ofrece la mollar del país a 80 pesetas los 50 kilos; mollar-Ibiza, a 70 pesetas, y Fias-Ibiza, a 69 pesetas.

Barcelona vende la Mallorca escogida a 500 pesetas los 100 kilos.

Cáscara mollar a 175 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende a 2,50 pesetas kilo.

Higos.—La Coruña paga a 0,60 pesetas kilo.

Navarra vende a 1,30 pesetas la misma unidad.

Aragón cotiza de 1,25 a 1,90 pesetas kilo, según clase.

Avellanas.—Valencia paga el quintal métrico de la clase 1.ª grano, a 420 pesetas, y 2.ª, a 398 pesetas.

Tarragona vende la negreta a 79,50 pesetas los 58 $\frac{1}{2}$ kilos; cribada, a 73 pesetas, y común, a 72 pesetas la misma unidad.

Barcelona paga la negreta a 200 pesetas quintal métrico.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—La Coruña vende a 125 pesetas la libra.

Navarra opera a 6,50 pesetas la onza.

Ciudad Real paga a 5 pesetas la onza.

Valencia ofrece el "Mancha" a 105 y 115 pesetas la libra.

Aragón vende a 115 pesetas la libra de 460 gramos.

ACEITES

Valencia.—Los precios en esta plaza, que durante mucho tiempo se mantuvieron entre 210 y 230 pesetas los 100 kilos, según clase, oscilan actualmente entre 207 y 217 pesetas, lo cual indica claramente la depresión de este mercado.

En Murcia se vende a 21 pesetas arroba.

Tarragona ofrece los 15 kilos de la clase 1.^a Tarragona a 34 pesetas; 2.^a, a 31 pesetas; Tortosa 1.^a, a 32 pesetas, y 2.^a, a 31 pesetas.

Barcelona paga el corriente a 204 pesetas los 100 kilos, y superior, a 213 pesetas.

Aragón opera a 2,10 y 2,15 pesetas el litro.

Avila paga a 178 pesetas los 100 kilos.

La Coruña ofrece a 213 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 30 pesetas arroba.

Ciudad Real paga a 21,87 pesetas arroba.

VINOS

La paralización subsiste y las operaciones son las imprescindibles, tanto por parte de los vendedores como de los compradores.

Avila vende a 48 pesetas hl.

La Coruña paga el del país a 65 pesetas, y manchego, a 46 pesetas hl.

Navarra ofrece el moscatel a 1,90, y rancio, a 1,55 pesetas el litro.

Ciudad Real paga la arroba del blanco a 4,80 pesetas, y tinto, a 5,25 pesetas.

Murcia vende el decalitro a 3,80 pesetas.

Tarragona ofrece por grado y carga de 121 litros a los precios siguientes: Priorato tinto, a 10½ reales; Campo blanco, a 9½, y tinto, a 9 reales; mistela blanca, a 15 ½, y tinta, a 15 reales.

Barcelona paga el grado y hectolitro de Panadés blanco a 1,85 pesetas; Tarragona blanco, 2,05; Priorato tinto, 2,15, y mistela blanca, 2,85 pesetas.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—La Coruña ofrece a 240 pesetas el hectolitro.

Navarra vende a 3,25 pesetas el litro.

Ciudad Real opera a 240 pesetas el hectolitro.

Tarragona paga a 235 pesetas hectolitro de residuos vínicos, y rectificado industrial a 244 pesetas.

Barcelona vende el vínico de 96° a 260 pesetas, y de residuos, a 242 pesetas hectolitro.

Aragón ofrece el litro a 2,40 pesetas.

Vinagres.—La Coruña vende a 40 pesetas el hectolitro.

Navarra ofrece a 0,40 pesetas el litro.

Ciudad Real paga a 4 pesetas la arroba.

Aragón cotiza a 0,45 pesetas el litro.

Sidras.—Navarra ofrece a 0,60 pesetas el litro. (Paga 0,21 pesetas de impuesto.)

Guipúzcoa paga a 0,35 pesetas el litro.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—Avila vende a 18,25 pesetas el ciento.

La Coruña paga el ciento a 13 pesetas.

Navarra ofrece a 3,50 pesetas la docena.

En Guipúzcoa vale 2,50 pesetas la docena.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 1,80 pesetas la docena.

Ciudad Real opera a 18,30 pesetas el ciento.

En Murcia se pagan a 2,15 la docena.

Tarragona vende a 2,50 pesetas la misma unidad.

Barcelona opera a 2,10 pesetas la docena.

Aragón ofrece de 2,10 a 3 pesetas la docena.

Manteca.—La Coruña ofrece a 7 pesetas por kilo.

Navarra vende a 3,40 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa opera a 8 pesetas de la extrafina de mesa.

Aragón paga de 3,40 a 4 pesetas kilo.

Queso.—La Coruña vende a 5 pesetas kilo.

Navarra paga a 8 pesetas kilo del Roncal.

Guipúzcoa ofrece el fresco del país a 3,80 pesetas kilo.

Ciudad Real cotiza el fresco a 4,50 pesetas kilo.

Aragón vende de 3 a 5 pesetas kilo.

Leche.—Avila ofrece a 0,50 pesetas el litro.

La Coruña vende a 0,60 pesetas el litro.

Navarra paga el litro a 0,50 pesetas.

Guipúzcoa opera a 0,35 pesetas el litro.

Ciudad Real paga a 0,60 pesetas el litro.

Miel.—La Coruña vende a 3 pesetas kilo.

Navarra paga el kilo a 3 pesetas.

Aragón ofrece de 1,50 a 1,65 pesetas kilo.

Tocinos.—Aragón ofrece el fresco de 2,10 a 5 pesetas kilo, y salados, a 4 pesetas.

Guipúzcoa vende el fresco a 2,80 pesetas kilo.

Navarra paga a 3,20 pesetas kilo.

La Coruña ofrece a 2 pesetas la misma unidad.

VARIOS
Lanas.—Avila vende la merina fina a 200 pesetas quintal métrico; entrefina, a 195 pesetas; basta, a 178,60, y negra, a 180 y 150 pesetas.

Cotizaciones de las lanas españolas lavadas a fondo durante la 1.^a quincena de MAYO de 1932

		PRIMERAS		Segundas	Garras
		Lavado	Peinado		
BLANCAS:					
Merina superior (trashumante) ..	Ptas. kgr.	9,75	11,75	7,—	} 5,25
Idem corriente (estante)	» »	9,25	11,50	6,50	
Idem inferior	» »	8,75	10,75	6,25	
Entrefina fina superior	» »	8,00	10,25	5,—	} 4,25
Idem corriente	» »	7,75	10,—	4,50	
Idem inferior	» »	6,—	8,—	4,25	
Ordinaria	» »	4,25	—	—	
Churra	» »	4,—	—	—	
PARDAS:					
Merina	» »	6,50	8,50	4,50	} 4,—
Entrefina superior	» »	5,75	7,75	4,—	
Idem corriente	» »	5,—	6,75	3,75	} 3,75
Idem Roya	» »	5,—	6,75	4,—	
Idem inferior	» »	4,50	6,—	3,50	

Impresión del mercado: expectante.

Cambio medio del franco suizo durante la presente quincena: 246,10.

Datos facilitados por la Agrupación de Negociantes en Lana del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona y Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Sabadell

Higuera la Real (Badajoz) ofrece de 24 a 26 pesetas arroba.

Ciudad Real paga a 35 pesetas arroba merina y negra a 25 pesetas.

Aragón opera la vellón blanco a 6,50 y 7,50 pesetas kilo; blanca menuda, a 4,50 y 5,50, y blanca y negra menuda, a 4 pesetas kilo.

Cueros.—Navarra ofrece el kilo de ternera sin curtir a 2,30 kilo; curtida, a 12 pesetas; vacuno mayor, 1,80; curtida, 7 pesetas; vaqueta curtida, 10 pesetas kilo, y suela, 7 pesetas.

Piel.—Navarra vende el kilo de ternera en fresco a 2 pesetas (en seco, a 5 pesetas kilo); cordero, a 4 pesetas; carnero, 2,75, y de cabra, 6 pesetas una.

Ciudad Real paga la de vaca en fresco a 1,10 pesetas; ternera, a 1,50 pesetas; cordero, 5 pesetas una, y cabrito, 7 pesetas.

Aragón ofrece la piel de cabrito de 3,50 a 4,25 pesetas, según peso; conejos, a 1,50; corderos, de 3 a 6 pesetas, y cabras, de 5 a 6,50 pesetas una.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—La Coruña vende el quintal métrico de 18/20 a 13,50 pesetas, y de 14/16, a 12,50 pesetas.

Navarra ofrece a 11,85 pesetas quintal métrico de 18/20.

Guipúzcoa paga a 15 pesetas los 100 kilos del de 18/20.

Ciudad Real cotiza el quintal métrico de 18/20 a 16,95 pesetas; de 16/18, a 15,95, y de 13/15, a 14,95 pesetas. En almacén C. Real.

Valencia ofrece los 100 kilos de 13/15, a 11,25 pesetas; de 14/16, a 11,50; de 16/18, a 11,75 pesetas, y de 18/20, a 14,25 pesetas.

En Murcia vale 15 pesetas quintal métrico de 18/20.

Tarragona paga a 14,50 pesetas los 100 kilos de 18/20.

Barcelona vende el quintal métrico de 18/20 a 13 pesetas; de 16/18, a 12 pesetas, y de 13/15, a 11,25 pesetas.

Aragón cotiza a 15,75 pesetas los 100 kilos de 18/20.

Cloruro potásico.—La Coruña ofrece a 34,50 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 38,35 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 35 pesetas quintal métrico.

Murcia opera a 36 pesetas los 100 kilos.

En Tarragona vale 34,50 pesetas quintal métrico.

Barcelona cotiza a 35 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 31 pesetas quintal métrico.

Sulfato potásico.—La Coruña ofrece a 43 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 36 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 45 pesetas quintal métrico.

Valencia opera a 36 pesetas quintal métrico.

Tarragona vende a 42,50 pesetas los 100 kilos.

Kainita.—La Coruña ofrece a 14,25 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 18,10 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 10 pesetas quintal métrico.

Sulfato amónico.—La Coruña ofrece a 22,50 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 37 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 26,35 pesetas quintal métrico.

Valencia cotiza a 23,50 pesetas quintal métrico.

En Murcia valen 26 pesetas los 100 kilos.

Tarragona opera a 24,50 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 24 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 38 pesetas la misma unidad.

Nitrato sódico.—La Coruña ofrece a 47 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa opera a 50 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 48,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga de 45 a 49 pesetas quintal métrico.

Murcia cotiza a 46 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende a 45 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece el quintal métrico a 45 pesetas.

Aragón opera a 49,75 pesetas la misma unidad.

ABONOS ORGANICOS

Estiércol.—Navarra, a 5 pesetas la tonelada.

Guipúzcoa ofrece a 6 pesetas los 1.000 kilos.

Ciudad Real vende a 8 pesetas el carro.

Aragón paga de 6,50 a 7 pesetas la tonelada.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

Azufre.—La Coruña vende a 55 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece el sublimado a 57 pesetas quintal métrico.

Tarragona opera a 585 pesetas la tonelada del "cañón".

Barcelona paga a 32 pesetas saco de 50 kilos del sublimado.

Aragón vende a 53 pesetas quintal métrico.

Sulfato de cobre.—La Coruña ofrece a 118 pesetas quintal métrico.

Navarra opera a 105 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende a 110 pesetas quintal métrico.

Valencia cotiza a 90 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende el "Cros" a 105 pesetas quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña ofrece a 17,50 pesetas quintal métrico.

Valencia vende a 14 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 15,30 pesetas los 100 kilos.

Cianuros.—Valencia vende el cianuro de sodio a 128/130 por 100, a 5,50 pesetas kilo; "Calcid" 88/90 por 100, a 9,70 pesetas la misma unidad.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—La Coruña vende a 2,15 pesetas el kilo de ternera; novillo, a 1,95 pesetas; buey, a 1,40, y vaca, al mismo precio.

Navarra ofrece el kilo de vaca en vivo a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de vaca a 35 pesetas, y terneras, a 42 pesetas.

Murcia ofrece las vacas del país de 600 a 800 pesetas cabeza.

Aragón vende el kilo de vaca a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,55 pesetas.

Vacuno de leche.—Navarra paga las holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas.

Guipúzcoa cotiza a 2.000 pesetas las vacas suizas, y terneras, a 165 pesetas.

Ciudad Real vende las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas una.

Novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas, de 600 a 1.100 pesetas una.

Ganado cabrio.—La Coruña ofrece el kilo a 1,30 pesetas.

Ciudad Real vende las cabras de leche de 80 a 125 pesetas una, y para carne, a 2,15 pesetas el kilo.

Aragón paga de 60 a 75 pesetas una, y cabrito, de 15 a 25 pesetas cabeza.

Ganado lanar.—La Coruña ofrece a 1,30 pesetas kilo.

Navarra vende a 65 pesetas las ovejas, y corderos, a 40 pesetas uno.

Ciudad Real paga de 35 a 45 pesetas

tas una, y corderos, a 3 pesetas kilo.

En Murcia valen las ovejas de 35 a 45 pesetas cabeza, y corderos, de 30 a 40 pesetas.

Aragón ofrece las ovejas a 55 pesetas una.

Ganado de cerda.—La Coruña ofrece a 2,45 pesetas kilo.

Guipúzcoa vende a 245 pesetas las cerdas, y gorrinillos, a 55 pesetas uno.

Ciudad Real, a 23 pesetas la arroba, cebado, en vivo, y primal, de 60 a 85 pesetas uno.

Murcia paga las cerdas de vientre de 160 a 225 pesetas una, y lechones, de 30 a 50 pesetas cabeza.

Aragón vende a 40 pesetas arroba.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Guipúzcoa paga la yunta a 3.100 pesetas.

Ciudad Real vende de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Aragón paga a 3.000 pesetas el par.

Vacas.—Guipúzcoa ofrece a 3.300 pesetas la yunta.

Ciudad Real vende a 1.250 y 1.500 pesetas la yunta.

En Murcia valen las vacas murcianas de 1.250 a 1.750 pesetas el par, y las lorquinas, de 950 a 1.400 pesetas.

Aragón ofrece a 3.200 pesetas el par.

Mulas.—Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

Ciudad Real paga la yunta de hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y de machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Aragón vende de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ganado caballar.—Navarra ofrece 250 pesetas la jaca navarra, burguetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real vende los caballos de 350 a 625 pesetas uno, y yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Aragón ofrece los caballos de 800 a 900 pesetas uno, y yeguas, de 900 a 1.000 pesetas.

Ganado asnal.—Navarra ofrece a 200 pesetas uno.

Ciudad Real vende de 200 a 300 pesetas uno.

Aragón paga de 150 a 300 pesetas cabeza.

MATADERO

Ganado lanar.—Madrid vende los corderos de 3 a 3,25 pesetas kilo, y de segunda clase, de 2,25 a 2,45 pesetas.

Barcelona ofrece el kilo de oveja segureña a 2,70 pesetas; extremeñas, a 2,75 pesetas; carneros segureños, 3,50; extremeños, a 3,15; corderos segureños, a 3,50, y extremeños, a 3,25 pesetas.

La Coruña paga a 2,70 pesetas kilo.

Navarra vende el kilo de oveja en muerto a 3 pesetas; carnero, a 3,70, y corderos, a 3,80 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilo en canal de cordero a 3 pesetas.

En Murcia vale el kilo de oveja a 2,65 pesetas, y cordero, a 3,20 pesetas.

Aragón paga el kilo de oveja a 3,70 pesetas, y corderos, a 5,25 pesetas.

Ganado vacuno.—En Madrid se pagan los bueyes gallegos de 3,25 a 3,30 pesetas kilo; vacas gallegas, de 3,05 a 3,10 pesetas; toros, de 3,35 a 3,50 pesetas, y terneras de Castilla fina, de 1, de 4,15 a 4,25 pesetas.

Barcelona vende el kilo de buey a 2,80 pesetas; vaca, a 2,85 pesetas, y terneras, de 3,40 a 3,60 pesetas.

La Coruña ofrece a 2,50 pesetas kilo de buey; vaca, a 2,55; novillos, a 3 pesetas, y terneras, a 3,50 pesetas.

Navarra vende el kilo de vaca en muerto a 3 pesetas, y ternera, a 3,90 pesetas.

Guipúzcoa paga el kilo en canal de buey a 3,25 pesetas; vaca, a 3,35 pesetas; novillo, a 3,80; toros, en vivo, a 1,50 pesetas, y terneras, a 150 pesetas una.

Ciudad Real cotiza la arroba en canal de buey a 33 pesetas; vaca, a 35

pesetas; novillo, a 36 pesetas, y terneras, a 42 pesetas.

Murcia vende el kilo de buey a 2,40 pesetas; vaca, a 2,90; novillo, a 3,70 pesetas, y ternera, a 4,20 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de vaca a 3 pesetas, y terneras, a 3,90 pesetas.

Ganado de cerda.—En Madrid se pagan los extremeños y andaluces a 2,50 pesetas, y blancos, a 2,90 y 3 pesetas kilo.

Barcelona vende los blancos del país a 3,45 pesetas; valencianos, a 4,45, y extremeños, a 3,10 pesetas.

La Coruña ofrece a 3,20 pesetas kilo. Guipúzcoa vende los del país, en vivo, a 2,30 pesetas kilo.

Ciudad Real paga los murcianos a 23 pesetas arroba.

Aragón vende a 42,50 pesetas arroba.

Ganado cabrío.—La Coruña ofrece a 2,70 pesetas kilo.

Aragón vende las cabras de 65 a 75 pesetas una, y cabritos, de 15 a 22 pesetas cabeza.

Varios.—Aragón paga las gallinas de 7 a 10 pesetas una; pollos, de 5 a 7 pesetas uno; palomas, de 2 a 5 pesetas; conejos, de 4 a 5 pesetas, según clase (de campo o casero).

Ciudad Real ofrece las gallinas a 6,50 pesetas una, y gallos, a 8,50.

Guipúzcoa paga los pollos a 10 pesetas el par, y gallinas, a 14.

Navarra vende a 5 pesetas las perdicas; liebres, a 7 pesetas; gallinas, a 9, y palomas, a 2,50 pesetas.

La Coruña cotiza los pollos a 6 pesetas uno, y gallinas, a 5.

Barcelona ofrece los conejos a 8 pesetas el par, y pollos, de 15 a 18 pesetas el par.

Estado de los campos

EXTREMADURA

Higuera la Real (Badajoz).—Las frecuentes y oportunas lluvias de mayo han mejorado la siembra, hasta el punto de poder afirmar que la cosecha de cereales es buena.

COMPRAMOS NÚMEROS ATRASADOS

Aquellos de nuestros suscriptores a quienes no interese coleccionar todos los números de **AGRICULTURA**, pueden dirigirse a nuestra Administración, **Caballero de Gracia, número 34, 1.º, Madrid**, para enterarse del precio a que adquirimos cada ejemplar.

Los números que compramos son: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del año 1929; 13, del año 1930 y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.

Las faenas de siega han dado comienzo.

LEVANTE

Valencia.—El tiempo. Seco y con bruscas alternativas en la temperatura, se muestra en estos días, en los que las horas de calor excesivo se transforman en pasajeras tormentas.

Murcia.—Se estabilizó el estado de las cosechas, perdidas todas las esperanzas de mejora por las lluvias, tan deseadas hasta las fechas actuales, y en las que aún se hubieran beneficiado los campos en aquellas zonas en las que las cosechas son siempre más tardías por razón de su altitud.

Hoy la siega abarca a casi toda la provincia, en lo que afecta a las cebadas y avenas principalmente.

El arbolado, en general, presenta buen aspecto.

GALICIA

La Coruña.—El tiempo no es tan lluvioso como en el último mes, habiendo hecho posible la siembra del maíz, que este año va retrasado de treinta a cuarenta días, con relación a otros anteriores.

La cosecha de cereales se presenta bien, a pesar de que no pudieron hacerse las escardas para destruir las malas hierbas.

Debido a la primavera que reinó, no se notan las plagas de insectos de otros años.

CASTILLA

Avila.—El tiempo fresco sostiene las cosechas sin que se precipite la maduración, y como en los últimos días llovió algo, las cebadas están aseguradas.

Los trigos y centenos, que era lo mejor, se defenderán en general con la lluvia última de no hacer calor.

Para los pastos sigue mal el tiempo, porque ya es tarde y además la lluvia escasa los ayuda poco, por estar necesitados de mucha agua.

Dentro de pocos días ya empezarán a estar para segar algunas cebadas, como entre la generalidad de los obreros del campo hay ganas de ganar dinero, están dispuestos a segar con poco aumento sobre años anteriores.

Valladolid.—Los sembrados, retrasados, aunque no dejan de ofrecer perspectivas prometedoras. Las cebadas, si no llueve pronto, en la cantidad necesaria, corren el riesgo de quedar las espigas demasiado cortas.

NAVARRA

Las cosechas se presentan en inmejorables condiciones. Las lluvias pertinentes amenazan, no obstante, disminuirla en gran proporción, sobre todo las de cereales, sembradas tardíamente, que no presentan tan extraordinario desarrollo, aunque han mejorado muchísimo.

Las viñas, en buen estado, están siendo sometidas a tratamiento anticriptogámico, pues es de temer intensos ataques de mildiu.

En la huerta, la remolacha sufre fuertes ataques de pulgilla, y la recolección de espárragos se halla en su apogeo, aunque detenida por los fríos persistentes en toda la provincia.

GUIPUZCOA

En los primeros días de junio se terminó la siembra de maíz gran, retrasada este año por las lluvias de fin de mayo, y habiendo prosperado la producción de los prados por la misma causa, se comienza la siega de ellos, aunque la henificación no sea muy segura por la amenaza de lluvias. Nacieron bien las remolachas forrajeras y los prados artificiales.

LA MANCHA

Ciudad Real.—Se siguen realizando las faenas de siega de cebadas, con un buen rendimiento de mieses, siendo, en general, un gran año de este cereal. El

tiempo fresco y con ligeras lluvias, muy a propósito para la grana de trigos y leguminosas, cuyos campos se encuentran en buen estado, pudiéndose asegurar que también tendremos una buena cosecha.

Las labores dedicadas a terminar las faenas de barbechera, y los obreros del campo se dedican a la siega de cebadas y siembra de patatas tardías.

Los viñedos van brotando bien y presentan bastante muestra de fruto.

La ganadería en muy buen estado, por ser un año grande de hierbas.

ARAGON

Zaragoza.—Este tiempo caluroso favorece extraordinariamente el crecimiento de los cereales, por lo que los campos presentan magnífico aspecto, habiendo, por lo tanto, muy buenas impresiones entre los agricultores.

Hasta el calor que favorece a los sembrados tiene una animosidad con los agricultores, puesto que ese mismo calor favorece el desarrollo de la plaga de garraptillo que se ha presentado con caracteres alarmantes en distintas localidades aragonesas.

Esta aparición ha sido descubierta hace muy pocos días, pero hemos de señalar, en honor a la verdad, que apenas se ha tenido conocimiento de ella han comenzado los trabajos para combatirla.

Claro que las dificultades para obtener un éxito son extraordinarias, pero si se pone buena voluntad y al tiempo le da por cambiar un poco, o al menos por suspender su marcha ascendente en cuanto se refiere al calor, la plaga no se propagará en la forma tan desarrollada como se ha iniciado.

No obstante estas impresiones, los labradores se hallan apesadumbrados, y especialmente aquellos que tienen sus dehesas con el garraptillo, puesto que la perspectiva agrícola se presenta magnífica y en algunos puntos quedará transformada en nula ante la propagación de esa terrible plaga.



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 EXITO CRECIENTE »

ELIXIR ANTICOLICO FUENTES

INJECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA

PALENCIA



EXPLOTACION AGRICOLA
DE
VENTOSILLA
(Aranda de Duero)

Gallinas:

Al terminar su primer año de puesta registrada se venderán ejemplares de las razas Leghorn y Wyandotte, a fines de septiembre, a los siguientes precios:

Ponedora de 45 o más huevos en invierno, 30 pesetas.
Idem de 30 a 44 ídem íd., 20 pesetas.
Idem de 15 a 30 ídem íd., 12 pesetas.

Lechones:

York-shire al destete (dos meses), a 150 pesetas macho y 100 pesetas hembra; selectos para obtener reproductores. Se venderán en agosto, siendo conveniente hacer los pedidos con anticipación.

Leche en polvo:

De absoluta garantía, producida en la finca a bajas temperaturas. Entera, a media grasa y desnatada.

Pedid detalles al Ingeniero-Director.

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.

¡Apicultores!

Colmenas ROOT, perfeccionadas con todos los adelantos modernos, con dos manos de pintura a 15 pesetas.

Panales de cera pura, de 43 x 20, a 0,50 ptas.

Se remiten muestras a todo el que remita su importe a

JOAQUIN GONZALEZ

Villar del Rey
(Badajoz)

FABRICACION DE BASCULAS, BALANZAS, ROMANAS Y ARCAS PARA CAUDALES

Miguel Sorribes

BASCULISTA DE LA SOCIEDAD GENERAL AZUCARERA DE ESPAÑA

Especialidad en la construcción de grandes básculas para pesar vagones, autocamiones y carruajes de todas clases

TALLERES Y DESPACHO:
Calle de las Delicias, 71 TELÉF. 4453 **Zaragoza**




Báscula portátil impresora. Caja para caudales

SE VENDE

Un ELECTROMOTOR

PARA
CORRIENTE CONTINUA

150 voltios, seminuevo

4 y 1/2 HP

Gerardo Téllez
MONTANCHEZ (Cáceres)



CASA TORRECILLA
VILLANUEVA Y CANTERA
MATERIAL Y PRODUCTOS
PARA LABORATORIOS
BARQUILLO, 37 - MADRID

APARATOS ESPECIALES PARA
ANALISIS DE TIERRAS, ABONOS,
ENSAYOS DE SEMILLAS,
REACTIVOS, COLORANTES, ETC.

CIERRES HIDRAULICOS

Válvulas de compuerta EBRO. Válvulas de pie. Válvulas de retención. Compuertas. Registros. Bocas de riego. Material general para abastecimientos de agua. Cierres para presas y pantanos. Válvulas equilibradas. Alzas automáticas. Desagües de fondo.

Maquinista y Fundiciones del Ebro, S. A.
ZARAGOZA



Banco Hipotecario de España Paseo de Recoletos, núm. 12. Madrid.

PRESTAMOS AMORTIZABLES con PRIMERA HIPOTECA, a largo plazo, sobre fincas rústicas y urbanas hasta el 50 por 100 de su valor, con facultad de reembolsar en cualquier momento, total o parcialmente, el capital que se adeude.

En representación de estos prestamos emite CEDULAS HIPOTECARIAS al portador con exclusivo privilegio.

Estos títulos son los únicos valores garantizados por PRIMERAS HIPOTECAS sobre fincas de renta segura y fácil venta que representan más del doble del capital nominal de las Cédulas en circulación, teniendo como suplemento de garantía el capital social y sus reservas. Se cotizan como valores del Estado y tienen carácter de Efectos públicos, no habiendo sufrido alteraciones importantes en su cotización, no obstante las intensas crisis por que ha atravesado el país.

Se negocian todos los días en las Bolsas de España en grandes partidas; se pueden pignorar obteniendo un porcentaje elevado de su valor nominal a módico interés. El Banco Hipotecario las admite en depósito sin percibir derechos de custodia, comunica al depositante su amortización, se encarga de su negociación, bien directamente o por medio de los Bancos, Corredores de Comercio y Agentes autorizados de la localidad. Resulta, por tanto, un valor de Cartera, de máxima garantía indispensable en Sociedades, Corporaciones y particulares.

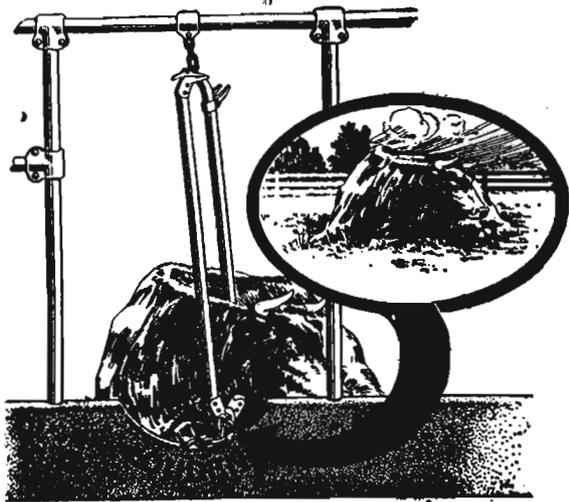
PRESTAMOS ESPECIALES PARA EL FOMENTO DE LA CONSTRUCCION en poblaciones de importancia, bien a corto o a largo plazo.

Cuentas corrientes con interés.

Acaba de establecer un **Negociado especial de Apoderamientos e Informes** con carácter GRATUITO para representar a los prestatarios de provincias en toda la tramitación del préstamo mediante poder otorgado al efecto.

EQUIPOS LOUDEN

para ESTABLOS, CUADRAS, PORQUERIZAS, etcétera, etc. Adoptados por las Granjas de Valladolid, Madrid, Albacete, Huesca, Teruel, Málaga, Caldas, Barcelona, etc.



Permiten a la vaca echarse con la misma comodidad que en el campo, con entera libertad de movimientos.

HIGIENICOS - ECONOMICOS - DURADEROS

A X E L S T E E N
Santa Catalina, 8-MADRID

Agricultores

Leed con atención el

CALENDARIO CIENTIFICO DEL CLIMA DE ESPAÑA

Por METEOR

que al precio de *UNA* peseta se vende en la Redacción de 'AGRICULTURA', Caballero de Gracia, 34, y aumentaréis seguramente vuestras cosechas o las defenderéis mejor de los desastres del mal tiempo.

¡¡APICULTORES!!

PROPIETARIOS Y AFICIONADOS

Para explotar debidamente vuestras fincas y parques de recreo, ensayad la colmena

PERFECCION

única que reúne todas las cualidades de solidez, sencillez, fácil manejo y considerable rendimiento.

Nuestra fábrica es única en Europa y sus productos de material apícola, ceras estampadas y mieles líquidas y cristalizadas no admiten competencia.

Pidan catálogos y detalles para instalaciones apícolas de cualquier importancia a

La Moderna Apicultura, S. A.

Doctor Esquerdo, 17 dpo. (final Jorge Juan)

TELÉFONO 52.225.—MADRID

En las colmenas se hacen descuentos, según la importancia de los pedidos

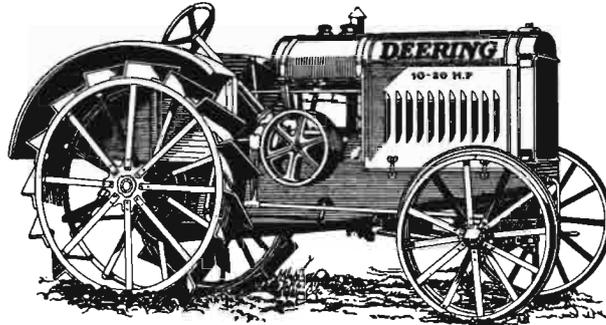


Tractores agrícolas DEERING

para gasolina, petróleo, benzol, gas-oil, etc.

Universalmente reconocidos como los mejores

Tipo
10/20
(20/24'81 HP.)



Tipo
15/30
(22/36 HP.)

En España están trabajando muchos cientos de tractores DEERING

Otras representaciones exclusivas:

Arados giratorios
AMAYA, IRUSA,
FLY - LOBATO, etcétera.

Arados brabant
MELOTTE

Cultivadores
PLANET J. R.

Material de siega
DEERING

MUGICA, ARELLANO Y COMPAÑIA - Ingenieros

PAMPLONA

SUCURSALES:

Albacete.	Egea de los Caballeros.	Lugo.	Talavera de la Reina.
Almazán.	Estella.	Madrid.	Tudela de Ebro.
Antequera.	Huesca.	Miranda de Ebro.	Valencia.
Badajoz.	Jaén.	Ríoseco.	Valladolid.
Barcelona.	Jerez de la Frontera.	Salamanca.	Vitoria.
Burgos.	León.	Sevilla.	Zaragoza.
Cáceres.	Lérida.	Tafalla.	
Ciudad Real.			
Córdoba.			

Otras representaciones exclusivas:

Trilladoras
RUSTON
(de construcción nacional)

Motores
BERNARD, NATIONAL,
HATZ

Esquiladoras
STEWART

POLVOS COOPER
Insecticidas

Academia BERMEJO-PANIAGUA

Preparatorio para el ingreso en la Escuela Especial de

INGENIEROS AGRONOMOS

y en la Escuela Profesional de

PERITOS AGRICOLAS

Puerta del Sol, 9 :: MADRID :: Teléfono 15205

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.

A C A D E M I A O T E Y Z A Y L O M A

Preparación para el ingreso en la Escuela Profesional de

PERITOS AGRICOLAS

Alumnos externos e internos

P I D A S E R E G L A M E N T O

Resultados obtenidos en la reciente convocatoria de junio 1931

ASIGNATURAS	TANTO POR CIENTO DE APROBADOS QUE OBTUVIERON	
	Los alumnos de esta Academia	Los alumnos del conjunto de todas las demás
Gramática y Geografía.....	64 por 100	36 por 100
Dibujo lineal.....	64 "	40 "
Aritmética y Geometría.....	43 "	38 "
Elementos de Historia Natural. Física y Química.....	70 "	36 "
Ingresados en la Escuela.....	36 por 100	11 por 100

Castelló, 17 - MADRID

Teléfono de la Dirección: 51641
Teléfono de las clases e internado: 56712

INSTITUTO «HUALDE»

INGENIEROS AGRÓNOMOS - PERITOS AGRICOLAS

Preciados, 33, pral. - MADRID - Teléfono 93678

OPOSICIONES para AYUDANTES DEL SERVICIO AGRONÓMICO

Preparación teórico - práctica dirigida por **Don Enrique Alcaraz**
Ingeniero Agrónomo y ex profesor de la Escuela Especial del Cuerpo

Profesorado: { **Señores Alcaraz**
(padre e hijo) } Ingenieros Agrónomos
{ **Señor Beneyto** }
{ **Señor Arcos** } Ayudante del Servicio Agronómico

Tenemos laboratorios, aparatos topográficos y disponemos de maquinaria agrícola
La preparación ha empezado el 15 de junio actual

EL DUERO Y SU CUENCA

Revista de la Mancomunidad Hidrográfica del Duero

PUBLICACION MENSUAL

COMITE DIRECTIVO

PRESIDENTE:

Don Demetrio Delgado de Torres y Quirós, Delegado del Gobierno en la Mancomunidad Hidrográfica del Duero.

VOCALES:

Don José Cámara, Ingeniero de Caminos.
" Juan José Fernández Uzquiza, Ingeniero Agrónomo.
" José Gómez Redondo, Ingeniero de Montes.
" José Antonio G-Santelices, Abogado, Director de la Revista.

Precio de suscripción anual: DIEZ pesetas

TARIFA DE PUBLICIDAD

	AÑO	SEMESTRE	INSERCIÓN
Una página	650 pesetas	360 pesetas	65 pesetas
Media página	350 "	195 "	35 "
Cuarto de página	200 "	120 "	20 "
Octavo de página	150 "	85 "	15 "
Ultima página de cubiertas		900 pesetas al año	
Contraportadas		15 por 100 de aumento	
Anuncios a dos colores		15 por 100 "	

El importe de los clisés será de cuenta del anunciante
Encartes: 50 pesetas por millar

Redacción y Administración: Calle de Muro, núm. 5 - VALLADOLID