

Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO V.-N.º 51

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

MARZO 1933

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

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

Ante un proyecto de ordenación naranjera

por Fernando ORIA DE RUEDA

Determinados elementos valencianos han presentado a la aprobación del Gobierno un proyecto de ordenación naranjera que ha suscitado viva controversia en la Prensa y justificada protesta por parte de importantísimos sectores de la producción y exportación, que ven en el propósito un serio peligro para sus legítimos intereses.

Por fortuna, en esta ocasión parece que el señor ministro de Agricultura no ha acogido muy favorablemente el proyecto; pero ello no es obstáculo para que los interesados se sientan alarmados ante unos propósitos que con tanta reiteración se defienden desde hace ya años, y que ni siquiera pueden ocultar un sello de parcialidad desde el momento en que se circunscriben por sus autores a las provincias de Valencia y Castellón de la Plana, sin pensar para nada en que lo conveniente para éstas debería serlo también para Málaga, Almería, Alicante y Murcia. Me figuro que a esto se objetará que no se habla para nada de estas últimas porque de ellas las tres primeras tienen menor importancia desde el punto de vista de la exportación de agrios y que en Murcia el régimen de embarques, por existir una "Fletadora Murciana" y una Federación de exportadores, es muy diferente del de los otros puertos.

Pero aun suponiendo que el proyecto fuera aplicado a todas las provincias, no se alcanza a comprender las ventajas que una reducción accidental y temporal de los envíos de agrios a los mercados consumidores podría reportar para nuestros productos, ya que la mejora de precios que con tal medida se pretendería sería evidente si nuestras naranjas fue-

sen las únicas que arribasen a los países importadores; pero no siendo así, por desgracia, sólo cabe pensar que medidas de tal índole podrían únicamente conducir a que, coincidiendo con las mismas, se intensificasen las exportaciones de aquellos países competidores nuestros que más podrían beneficiarse con nuestra suspensión o restricción en los envíos.

Normas para la exportación

No se olvide, por otra parte, que la producción española de agrios crece de día en día y que para dar salida a la misma ha de necesitarse mantener la exportación a un ritmo bastante intenso durante toda la campaña, y mucho más cuando el plazo de duración de ésta parece hayan de hacérselo acortar los impuestos que sobre la naranja han empezado a aplicar los países receptores y que en Integlaterra, por ejemplo, son ya del 10 por 100 "ad valorem" de noviembre a marzo y de 3 chelines 6 peniques por quintal inglés de abril a octubre, sin contar por otra parte los envíos de agrios de otros muchos países que podrían producir al finalizar nuestra campaña un verdadero desastre en los precios si para entonces, y por haber limitado inconscientemente nuestros embarques en un principio,uviésemos necesariamente que exportar o dejar pudrir en los campos o almacenes cantidades de naranjas muy superiores a las que para entonces pudiesen absorber los mercados consumidores.

No se olvide tampoco que si en momentos de caída vertical de los precios todos los países resultarían perjudicados, tal vez España tuviese que sufrir más que

muchos, y que si Jaffa llegase a conseguir, conforme pretende, que sus productos fuesen considerados por Inglaterra como procedentes del Imperio, y como tales exceptuados de toda clase de derechos o impuestos, no podríamos competir con ella en esos momentos de desvalorización del producto, que serían, por tanto, propicios para que nos desplazase del mercado más importante para nosotros, desde el momento en que Jaffa, con una producción creciente que ha alcanzado ya la cifra de cuatro millones de cajas, no se limita, como hace años, a exportar sus productos a dos o tres mercados ingleses, sino que lo hace ya a todos ellos, y a la mayoría de los de Europa, con servicios rápidos y directos de vapores, poniendo especial esmero en la uniformidad de sus envíos y en la confección de los mismos.

Y al hablar de esto, creo que he tocado ya el punto más importante sin duda de cuantos cabe abordar en este importantísimo asunto de la exportación naranjera. Hablando de uno de sus aspectos decía estos días con indudable acierto mi buen amigo el señor Planello: "Envases: Existe un enorme desbarajuste, un verdadero laberinto en este particular. Dentro de las clasificaciones de envases actualmente en uso en el comercio, cada confeccionador tiene sus propias medidas, en mayor o menor tamaño, según sus conveniencias, y ello ocasiona que los compradores extranjeros, al hacer sus compras directas a España, no les basta que se les especifique la clasificación de las cajas, sino que además exigen que se les garantice el peso que cada una de ellas tendrá a la llegada al puerto de desembarque, lo que da lugar en muchas ocasiones a reclamaciones por falta de peso, que en la mayoría de los casos son infundadas. Con el establecimiento de tipos de envases Standard, fijos, invariables e inalterables, desaparecerían estos y otros inconvenientes, prolijos de detallar, y se llegaría a inspirar confianza al comprador extranjero."

Ciertamente, no le falta razón en sus palabras; pero no es eso solamente, sino que precisa además de esa uniformidad de tamaños, otra de limpieza, de sanidad, de finura de piel (para que no vayan manchadas las naranjas que las tengan diferentes), de variedades, de color, de madurez, etc., a fin de que se acrediten más y más en el extranjero las naranjas valencianas que, por fortuna para nosotros, no pueden tener rival en el mundo.

Asambleas naranjeras

Ahora bien, para conseguir este fin, no es necesaria ninguna "Cámara de Exportación Frutera de Levante", ni que se creen nuevos cargos retribuidos, ni comisiones con dietas, ni impuestos para los exportadores de dos céntimos por bulto o de cinco céntimos por 100 kilos a granel, ni que se pongan trabas a la exportación,

ni tantas y tantas otras cosas como en el proyecto de ordenación naranjera se proponen. ¿Cuál puede ser entonces el camino a seguir? Pues bien sencillo: Al finalizar cada campaña, y en cualquiera de los diversos centros naranjeros, celébrese una magna Asamblea de los distintos elementos interesados en el problema naranjero, a la que pudiesen aportar todos su experiencia, haciendo ver las deficiencias observadas durante la temporada que haya terminado y los medios de corregirlas para la siguiente; la conveniencia de acreditar más y más nuestras marcas y la manera de lograrlo; la necesidad de abrir nuevos mercados para nuestra creciente producción y las posibilidades de conseguirlo; y, en una palabra, cuantos temas puedan considerarse de interés.

En dichas Asambleas se adoptarían seguramente por unanimidad o por mayoría abrumadora de votos determinados acuerdos respecto a tamaños, clases, coloración, madurez, finura, variedades, etc.; y estos acuerdos se elevarían al Gobierno para que, velando por nuestra riqueza naranjera, y si los consideraba justos, los impusiese coactivamente a quienes, procediendo de mala fe, y con fines de lucro, pretendiesen burlarlos y con ello desprestigiar nuestros productos; para lo cual (insisto en mi criterio de siempre) no se necesitan inspecciones fitopatológicas obligatorias y minuciosas (a no ser que se crease una marca Standard) que mi escasa experiencia como Ingeniero de la Sección Agronómica de Valencia me ha hecho comprender son absolutamente ineficaces y sólo sirven para entorpecer los embarques a los exportadores de buena fe (que son por fortuna la casi totalidad), y si tan sólo servicios volantes de inspección que, sin aquel carácter de obligatoriedad, resultarían plenamente eficaces siempre que fuesen acompañados de unas sanciones ejemplares y rápidas para aquellos exportadores que por abandono o mala fe incurriesen en falta; pero siempre, repito, sin que estos servicios costasen ni un solo céntimo a los interesados, y sin que el Estado dictase caprichosamente las normas de inspección a sus técnicos encargados de hacerlas cumplir, procediendo tan solo de acuerdo con los elementos interesados y por petición unánime o casi unánime de los mismos.

Deben ser, pues, los interesados, con pleno conocimiento de causa, quienes dicten normas que, por ser más beneficiosas para sus intereses, lo han de ser también, y forzosamente, para los generales de la nación.

¿A qué puntos deberían referirse dichas normas y cuáles podrían ser? Este había de ser precisamente el objeto de la Asamblea a que me he referido, pero estimo que, entre otros, cabría abordar los extremos siguientes: Dimensiones uniformes para los envases; rotulación clara o igual de los mismos en la que constase, además de la variedad de naranjas y de los ca-

lificativos comerciales que se creyese conveniente, un número que indicase inequívocamente si se trataba de primeras o segundas marcas; supresión de las terceras marcas, naranjas ordinarias o defectuosas y de "rebuig", que se destinarían tan solo al mercado interior, a los africanos y a ciertas plazas europeas que la necesitan; creación y mejora de centros de estudio y experimentación que con las máximas garantías de acierto vayan aconsejando a los agricultores con respecto a injertos, abonos, etc., a fin de reducir las variedades existentes a unas cuantas tan solo, que pudiéramos llamar comerciales, o sea en las que se buscara más la calidad que la cantidad, a fin de obtener marcas "Standard" que se acreditasen fácilmente en todos los mercados consumidores; prohibición absoluta de exportar frutas verdes o heladas; determinación de las condiciones de madurez, color, limpieza, etcétera, que han de reunir las restantes para poder ser exportadas; fecha en que podía empezarse el embarque de las naranjas de primera temporada, dado el estado de los campos, así como la en que deberá dar comienzo el de las llamadas repond, organización de campañas de propaganda comercial de nuestros productos; servicios de inspección encomendado exclusivamente a los técnicos oficiales, con arreglo al criterio ya expuesto; peticiones que habrían de hacerse a los Poderes públicos para llegar a conseguir los transportes mejores y más rápidos y económicos para nuestros productos; excitación a los mismos para que procurasen determinadas supresiones o reducciones de impuestos en el extranjero; señalar a nuestros gobernantes nuevos mercados posibles, y procurar encuadrar los diversos sectores que intervienen en el negocio naranjero en potentes federaciones de productores y exportadores debidamente organizadas que pudiesen obtener facilidades crediticias.

Transportes marítimos

Hay algo, sin embargo, y de sumo interés, que por su índole especial habría de escapar forzosamente a sus deliberaciones, y es cuanto pudiera afectar a los vapores, si bien, claro está, quepa formular aspiraciones platónicas.

Considero imprescindible la construcción de una

verdadera flota frutera, pero me parece esto muy difícil, y no ya tan solo por los millones que pudiera costar, sino principalmente porque ello haría que se elevasen tal vez, y de modo considerable, los fletes, por carecer los buques de carga para el regreso, y porque, por otra parte, al privar a los barcos ingleses que vienen con mineral a la Península del transporte de nuestras naranjas a su regreso, tal vez la Gran Bretaña pusiese aún mayores trabas para la importación de nuestras frutas, y sufriríamos todavía mayores perjuicios que los que ahora experimentamos al tener que estibar nuestros agrios en navíos que indudablemente carecen de las condiciones necesarias para que las frutas puedan llegar con la rapidez precisa a los mercados consumidores y en el grado de conservación en que podrían llegar de ser estibadas en debida forma.

¿Y si carecemos de flota frutera y hemos de resignarnos a utilizar barcos carentes de condiciones, cabe pretender que la naranja vaya estibada en debida forma? Yo creo francamente que no, y que además, dependiendo de la estiba, la estabilidad del barco es sumamente delicado pretender una vigilancia que correspondería por derecho al capitán del buque; si bien, claro está, cabe prohibir que se cargue fruta en las cubiertas y en aquellos otros lugares próximos a las máquinas, carboneras, etc.; pero nunca pretender que las cajas se estiben en aquellas condiciones de ventilación y holgura que la conservación de los productos exige, ya que cuantos hemos visto estibar buques de aquellas condiciones sabemos cómo ha de hacerse esta operación y en las lamentables condiciones en que muchas veces se realiza.

Creo, pues, interpretar el sentir de un gran sector naranjero al considerar necesaria una buena organización, de que hoy se carece, siempre que se forme democráticamente, de abajo hacia arriba, pero con oposición a todo cuanto suponga restricción forzada e innecesaria y mucho más todavía a la creación de organismos, comisiones, cámaras, institutos, etc., que sólo sirven para crear una burocracia tan formidable que pueda llegar a hundir una nación o a trastornar cuando menos, conforme en estos momentos sucede en Francia, la marcha ordenada del país.





Construcciones rurales

La casa del labrador andaluz

por Adolfo BLANCO, Arquitecto

Un tipo de vivienda que se presenta con frecuencia en el campo de Andalucía es el que alberga a una familia campesina de limitados recursos, que por lo general es propietaria de una reducida labor y de dos a cuatro yuntas. Ni que decir tiene que, como suele acontecer en el resto de la península, las condiciones actuales de la vivienda de este tipo son pésimas, y en ellas se echa de menos las más elementales exigencias del "confort" y la higiene.

Encontrándose en la región andaluza frecuentes tipos de viviendas de esta clase, con idénticas características en sus predios y necesidades de alojamiento y agrícolas, y aprovechando diversos datos prácticos recogidos en la región, se ha conseguido redactar un programa de necesidades mínimas de este tipo de vivienda y como consecuencia proyectado los planos que ilustran estas notas. En el tipo proyectado se ha tratado de higienizar la actual vivienda, respetando en lo posible los usos y costumbres de sus moradores e intentando amoldarse a la arquitectura peculiar y característica del campo andaluz, y a los procedimientos constructivos regionales para lograr un presupuesto mínimo.

La planta de la vivienda propiamente dicha la componen: un comedor, que es a su vez cuarto de estar; tres dormitorios, una cocina con la despensa, un cuarto de aseo y el retrete, distribuido de tal forma en la planta para que pueda ser del tipo llamado de absorción y evacuarse fácilmente su aparato sanitario.

En cuanto a los anejos a la vivienda que precisa esta clase de labrador para sus necesidades agrícolas, se disponen completamente aislados de la parte habitable, consistiendo en la cuadra, un local aprisco, una zahurda, el corral, un espacio en el corral para el gallinero y un pajar en la planta alta, completada toda ella con el muro de cerramiento, como se puede apreciar en los planos.

No hemos de insistir en la necesidad absoluta de aislamiento de la vivienda de los locales de cuadras,

apriscos y zahurdas, que es obligada en todas las casas rurales que se trate de construir con moderna orientación, pues es una de las características que debe presentar cualquier tipo actual de vivienda del campo. Si bien no se nos ocultan las dificultades y la resistencia del campesino español para la adopción de nuevas costumbres, esta nueva modalidad en su casa de aislar los locales destinados a habitación, de los locales destinados al ganado tiene tal importancia que no podrá ser clasificada de vivienda higiénica la que no responda a la exigencia mínima de absoluta separación, como ya se practica en otros países.

Aparte de las características que hemos reseñado como consecuencia de las razones expuestas, un tipo de vivienda como el que describimos debe poder construirse con relativa facilidad, pues no hay que olvidar que en los lugares donde se emplacen estas construcciones no se dispone de mano de obra esmerada, como acontece en los núcleos urbanos, debiéndosele, por esta razón, presentar al constructor rural proyectos sin complicaciones constructivas, de la mayor simplicidad, y, a ser posible, soluciones, si no idénticas, parecidas a las que están acostumbrados a resolver en la región, para que el coste de la casa sea lo más económico.

Por esto se aconseja que en los muros de carga interiores y exteriores se utilice como material preferente el que abunde en la región de emplazamiento, incluso el tapial si este procedimiento de construcción es el habitualmente empleado.

El edificio se cubre parte con teja y parte con azotea, que son los dos procedimientos que se usan comúnmente en Andalucía, siguiéndose en la construcción de estos dos elementos idénticos procedimientos de ejecución que los usados en el país.

La parte alta del edificio que se destina a pajar, y que tiene acceso por una escalera exterior, se cubre con armadura a un agua y en su interior no lleva cielo raso.

Los techos de la planta baja se proyectan de viguetas de hierro con bovedillas de rasilla, tanto en la zona que ocupa el pajar en planta alta como en las zonas que han de recibir la cámara de aire de las azoteas.

Para el revoco exterior de las fachadas se adoptará el corriente de mortero de cal y arena, pintándose después con color diluido en cal. En cuanto a la parte interior de la vivienda conviene se guarnezca con yeso, y los locales anejos con mortero de cal.

Como en la región andaluza, a pesar de disfrutarse generalmente de un clima templado, existen épocas, aunque no prolongadas, de intenso frío, se prevé la posibilidad de una elemental calefacción que puede

ser de leña o carbón, según las posibilidades, en las habitaciones de mayor uso, agrupándolas al objeto para que se concentren en un solo punto las subidas de humos. Así el comedor, el dormitorio de mayor importancia y la cocina tienen, dentro de un mismo conducto, sus tubos de humos independientes.

El simple examen de la figura dará idea al lector del funcionamiento del aparato, que consta de un recipiente con ruedas, para su fácil transporte, para ser vaciado en el estercolero, y un mecanismo para depositar automáticamente sobre el recipiente una cantidad de tierra seca cada vez que, basculando la tapa A, deja de estar en la posición horizontal.

A cada uso del aparato sanitario la tierra que se desprende del depósito deja enterrada la materia fecal y va llenando el recipiente, que cuando está col-

mento el canto rodado, de buenos resultados en estos locales y de poco coste.

En el proyecto se ha procurado que los huecos de ventanas sean, en lo posible, iguales de dimensiones, a excepción de la ventana de la despensa y la ventana puerta de retrete, pensando que la carpintería de estos huecos sea del tipo de carpintería corrientemente usado en el campo y llamado frailerero.

En cuanto a las puertas se debe procurar sean lo más sencillas posible y exentas de retallos, y tanto para éstas como para las ventanas se ha de emplear, para su conservación, una pintura excelente.

Como en la mayoría de los sitios de emplazamiento de estas viviendas es lo probable que escasee el

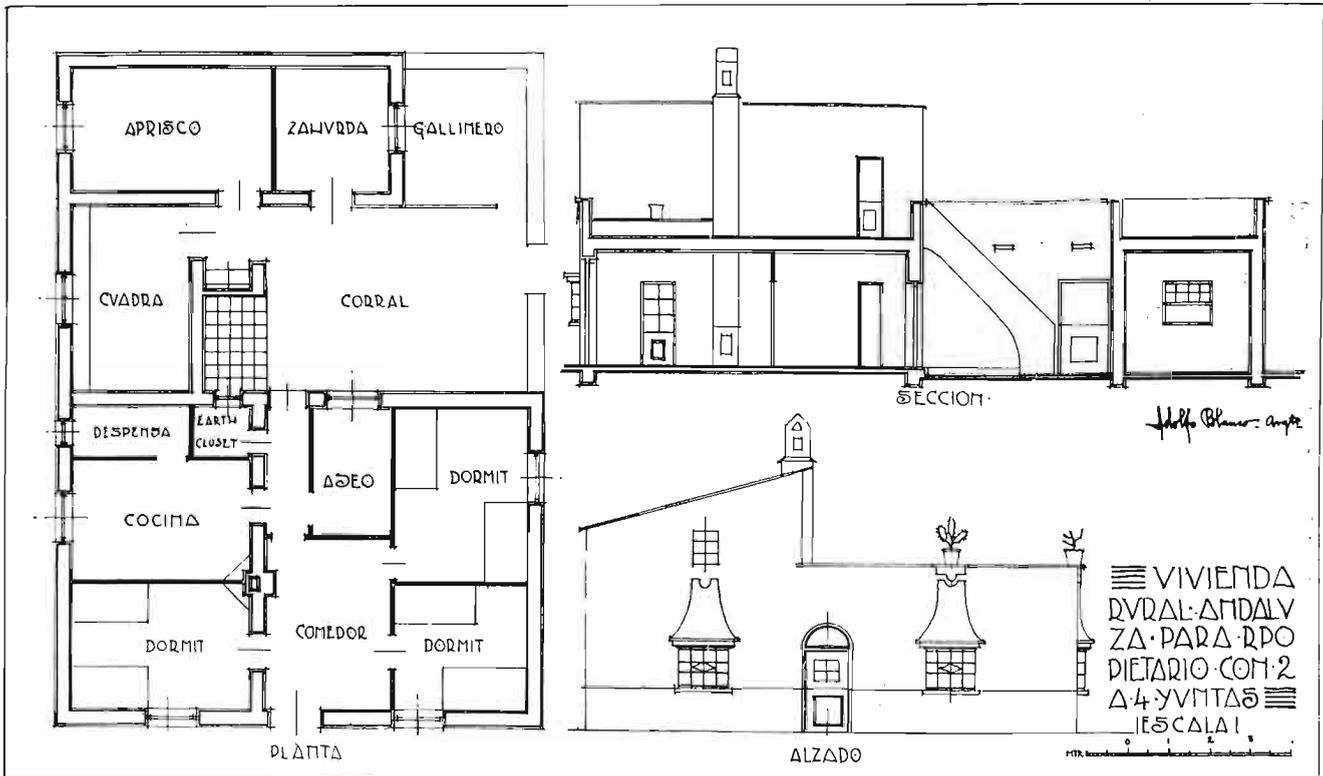


Fig. 1.^a

ser de leña o carbón, según las posibilidades, en las habitaciones de mayor uso, agrupándolas al objeto para que se concentren en un solo punto las subidas de humos. Así el comedor, el dormitorio de mayor importancia y la cocina tienen, dentro de un mismo conducto, sus tubos de humos independientes.

Los pavimentos de la parte habitable pueden ser de baldosín corriente, y para un tipo de vivienda más económico, de tendido de cemento; pero en los dos casos deberá ir asentado el de la planta baja sobre una capa de hormigón de quince centímetros de espesor, y elevado sobre el terreno exterior para preservarlo de la humedad.

Los pisos de la cuadra, el aprisco y la zahurda pueden ser de hormigón, y para cuando se trate de un presupuesto reducido se puede adoptar como pavi-

menta el canto rodado, de buenos resultados en estos locales y de poco coste.

En el proyecto se ha procurado que los huecos de ventanas sean, en lo posible, iguales de dimensiones, a excepción de la ventana de la despensa y la ventana puerta de retrete, pensando que la carpintería de estos huecos sea del tipo de carpintería corrientemente usado en el campo y llamado frailerero.

Como en la mayoría de los sitios de emplazamiento de estas viviendas es lo probable que escasee el

mado se transporta por medio de las ruedas sobre que descansa hasta el sitio en donde se ha de vaciar.

Si en el emplazamiento de la vivienda existiese

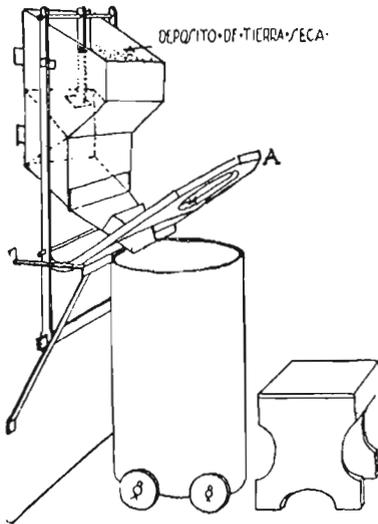
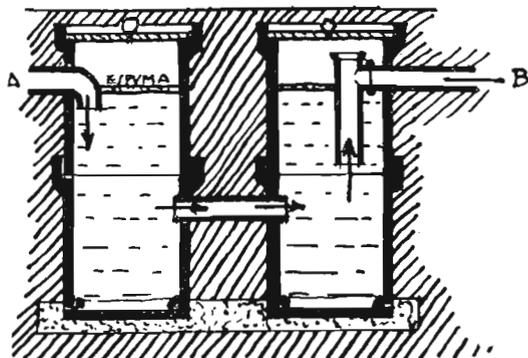


Fig. 2.ª

agua en cantidad para que la evacuación de las sustancias fecales se hiciese por gravedad se hace imprescindible la construcción de una fosa séptica que transforme las materias fecales por procedimiento biológico.

El tipo más elemental de fosa séptica es el constituido por un pozo negro al que se le adicionan dos tubos, uno más bajo, para la entrada de las sustancias fecales, y otro más superficial, para la salida del agua fecal descompuesta por la fermentación anaerobia, del mismo modo que acontece en las fosas Mouras, de adopción tan corriente.

Este tipo, descrito, en la práctica ha dado excelentes



FOSA SEPTICA DE TUBOS DE GRES (HARDENBERGH)

Fig. 3.ª

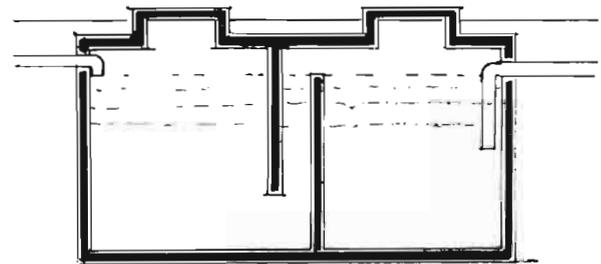
resultados; pero como se precisan doce horas para que la fermentación anaerobia descomponga la sustancia fecal en elementos más simples y fácilmente oxidables por los gérmenes aeróbios se ha pensado el asegurar a las aguas fecales una permanencia mayor y más regular con la fosa séptica.

De hecho, en el tipo más sencillo de fosa séptica representado en la figura 3.ª—que son dos elementos

de material de gres capaz para el servicio de una vivienda de seis personas, que puede ampliarse al servicio de diez personas con el aditamento de un elemento más—, las aguas fecales, entrando por A, desalojan una cantidad igual de materia fecal que sale por el tubo de descarga B, en forma líquida, filtrándose en el terreno superficialmente por medio de una tubería de repartición enterrada.

Puede acontecer que la materia fecal, al entrar en la fosa séptica, sea arrastrada por la corriente hacia la apertura de salida, y para evitarlo se suele construir el tipo de fosa séptica que se dibuja en la figura 4.ª, dividida en tres compartimientos por medio de dos separaciones verticales.

El líquido fecal entrante se acumula en esta fosa en la primera celda, sedimentándose la materia gruesa, y entonces por el fondo de ella y por el espacio existente entre las dos divisiones verticales entra en la segunda celda una cantidad de líquido ya transformado, y a su vez pasa al tubo de salida otra cantidad



FOSA SEPTICA (DOCTOR LOCKETT)

Fig. 4.ª

de líquido ya en condiciones de ser expedido fuera de la fosa. De este modo se asegura que la materia fecal que llega a la fosa se evacua una vez transformada totalmente por el tubo de salida.

A veces se construyen las fosas sépticas con dos depósitos completamente separados y unidos tan sólo por un tubo situado en la mitad inferior.

El líquido proveniente de estas fosas se suele filtrar a través de filtros de arena y carbón, para su utilización posterior para el riego, o bien se filtra, perdiéndose, por el terreno.

El material comúnmente empleado para la construcción de estas fosas es el hormigón de cemento, revestido con mortero rico de este material, o bien la fábrica de ladrillo, o la fábrica de mampostería, si abundan estos materiales en la localidad, recubiertos de mortero rico de cemento.

La cubierta de esta fosa puede ser de bóvedas de ladrillo, una placa de hormigón, o bien viguetas con bovedillas de rasilla, cubriéndose de una capa de tierra, a excepción de la parte de registro.

Con los planos presentados al lector y los detalles que acompañan creemos haber fijado una orientación que capacite, en parte, al lector.



Las plagas de los frutales en Levante

por Silverio PLANES GARCIA, Ingeniero Agrónomo

El valor de la producción agrícola de la provincia de Valencia alcanza, según los últimos datos estadísticos, la cantidad de 527 millones de pesetas en números redondos, y, teniendo en cuenta que, de este valor, corresponden 212 millones de pesetas a la producción de árboles y arbustos frutales, que son desgraciadamente los más castigados por las plagas, se comprenderá fácilmente el que se gasten por la libre iniciativa particular en esta provincia más de 30 millones de pesetas anuales en combatir las plagas de los cultivos.

La fumigación cianhídrica—desde el método del generador u obtención del gas cianhídrico por la reacción del ácido sulfúrico sobre el cianuro de sodio, hasta los nuevos métodos que tienen por fundamento la gasificación del ácido cianhídrico líquido o la reacción del cianuro de calcio con desprendimiento de gas en el ambiente—es de uso corriente para combatir las plagas del naranjo, dando buena prueba de su importancia y difusión el consignar que en la provincia trabajan más de 400 equipos de fumigación, y que se importan anualmente 800 toneladas de cianuro sódico, 10 toneladas de cianuro de calcio, etc., y que además se fabrican ya en Valencia 300 toneladas anuales de ácido cianhídrico líquido.

Actualmente toman también gran impulso los tratamientos por pulverización con insecticidas de contacto, principalmente las emulsiones de aceites minerales (*Emulso*, *Volck*, etc.), empleando aparatos pulverizadores especiales, que trabajan a grandes presiones, procedimiento que, por resultar de mayor economía en algunos casos, lucha ventajosamente con el clásico método de fumigación.

Pero si bien en el cultivo del naranjo la lucha contra las plagas se realiza de una manera sistemática y regular, no ocurre lo propio en cuanto a lo que se refiere a los demás frutales. Existe una manifiesta desproporción entre los asiduos cuidados que se le

prodigan al naranjo y la indiferencia con que se miran, en general, las plagas de otros cultivos. Hasta el extremo de que la cifra anteriormente citada de 30 millones de pesetas se emplea casi en su totalidad en combatir las plagas de este cultivo.

La importancia que actualmente van tomando algunos frutales—en particular ciruelos, albaricoqueros y melocotoneros—, de los que últimamente se han hecho en abundancia nuevas plantaciones, requieren un poco de atención por parte del agricultor. Precisa dar los tratamientos curativos y preventivos contra las plagas si se quiere sacar de estos frutales el debido rendimiento económico.

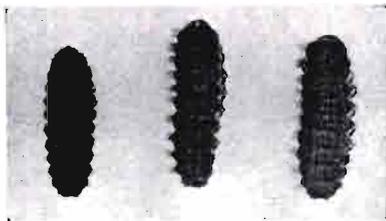
Ningún agricultor valenciano desconoce la manera de combatir el *poll-roig*, la *serpeta* o el *poll-negre*. Pero no ocurre lo propio en cuanto se trata, por ejemplo, de la *mosca de las frutas* (*Ceratitis capitata*), de la *orugeta del almendro* o de la *mosca del olivo*. El agricultor, en este particular, tiene mucho que aprender y son, por lo tanto, de gran utilidad cuantas campañas de demostración y enseñanza se desarrollen en este sentido. Con ello, no sólo aprenderá a combatir sus plagas por procedimientos racionales y económicos, sino que al mismo tiempo evite el caer en manos del curanderismo, que también existe en el campo.

De nuestra corta vida profesional podríamos citar algunos casos, verdaderas anécdotas, que prueban nuestra anterior aseveración: un señor que evita todas las enfermedades de los frutales, embadurnando el tronco con un líquido mágico, que vende al bonito precio de cinco pesetas litro; otro que, al recomendar determinado insecticida (antieconómico desde luego) para combatir una plaga que no conoce y observar que no produce daño ninguno al insecto, aconseja al agricultor ir aumentando la dosis de concentración del mismo, siendo el resultado final acabar con el árbol al mismo tiempo que con la plaga. Todo ello

LAS PLAGAS DE LOS FRUTALES EN LEVANTE



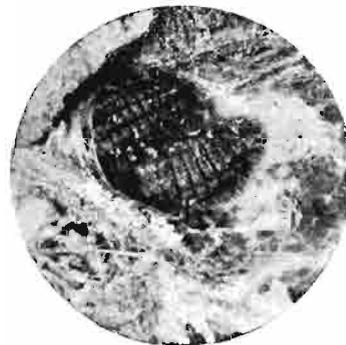
1.—La "oruguetta" del almendro pasa el invierno refugiada en las resquebrajaduras de la corteza.



4.—La oruguetta del almendro, presenta franjas amarillas y moradas muy características.



2.—Un detalle de la rama anterior, en que pueden verse dos oruguetas invernales.



3.—Con una lente de aumento se observan perfectamente las orugas cobijadas en la corteza para pasar los meses fríos.



5.—Rama de almendro atacada por la "oruguetta". Véanse las hojas comidas y las crisálidas o capullos en forma de piñón.

es cosa corriente, que se observa conviviendo en el campo con el agricultor, y mucho más de extrañar si se tiene en cuenta que hablamos de la provincia de Valencia.

La *mosca de los frutos* (*Ceratitis*), por atacar a las variedades tempranas de naranjo y en virtud de las campañas de demostración y divulgación que ha realizado y realiza la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot, se combate ya en muchas localidades, hallándose bastante extendido el uso de mosquero de vidrio para la caza de las moscas.

Pasaré, pues, a ocuparme de algunas plagas de los frutales, que corrientemente no son combatidas por los agricultores y cuyos medios de lucha creemos conveniente divulgar, limitándonos en el presente artículo a tratar de la orugueta del almendro y ocuparnos de los daños ocasionados por los pulgones.

Orugueta del almendro.

Es el nombre vulgar por el que se conoce la larva del lepidóptero *Aglaope infausta* y que, como su nombre indica, produce graves daños.

Aunque en otras provincias ataca también a manzanos, ciruelos y otros frutales, en la provincia de Valencia sólo la hemos encontrado sobre almendro.

Sus ataques producen daños de consideración en las plantaciones, pues la oruga roe las hojas y llega a deshojar completamente el árbol, pudiendo incluso ocasionar la muerte del mismo, sobre todo cuando su existencia data de algunos años y nada se ha hecho por combatirla, que es el caso más frecuente.

Las orugas (larvas), bajo cuya forma inverna el insecto y que se hallan guarecidas en la corteza del tronco y ramas, aparecen con los primeros brotes del árbol, llegando a alcanzar de 10 a 12 mm. de longitud en su completo desarrollo. Presentan, en el dorso, una franja amarilla central, entre dos franjas más anchas de color negro partidas por una línea de color morado provista de pelos; sigue a cada costado otra franja amarilla, siendo la parte ventral también de este color.

Desde su primera edad las larvas inician su trabajo destructor alimentándose de las hojas hasta su completo desarrollo, formando entonces (mayo-junio) su crisálida, que tiene forma de piñón y color blanco crema, midiendo 9 a 10 mm. de longitud. Estas crisálidas se encuentran en las axilas de las ramitas, oquedades del tronco y ramas y hasta en las mismas hojas. De estas crisálidas sale el insecto perfecto (mariposa), que mide unos 8 mm. de longitud y 15 mm. con las alas abiertas. Las alas son de color moreno, excepto la parte por donde están unidas al cuerpo, que es de color rojo bermellón. Las antenas son bipectinadas y negruzcas, el cuerpo algo

peloso y negro, con un collar rojo en el tórax poco perceptible.

Realizada la fecundación, las hembras ponen los huevos (pequeñísimos y de color amarillo) sobre las hojas y ramas. De ellos nacen las orugas, que pasan el invierno de la manera anteriormente indicada, refugiadas en la corteza, y que reproducen la plaga en la primavera siguiente.

Algunas veces estas larvas, antes de cobijarse, comen superficialmente las hojas.

Esta es, a grandes rasgos, la biografía de este insecto, que tan graves daños produce, y que hemos expuesto para la mejor comprensión de los medios de lucha aconsejables contra la plaga. Estos se reducen a pulverizaciones con arseniatos en la primavera y al descortezado y embadurnado de los troncos y ramas principales durante el invierno.

Mucho se ha hablado de la resistencia que presenta esta oruga a su envenenamiento por el arseniato de plomo, que es mayor sin duda alguna a medida que se desarrolla, pero en la mayoría de los casos obedece más bien a una defectuosa preparación del insecticida, que hay que contrarrestar con el empleo de dosis mayores de arseniato.

Tratamiento de primavera.

Pulverización de los árboles con la siguiente fórmula:

Arseniato de plomo en polvo...	750 grs. a 1 kg.
Agua...	100 litros.

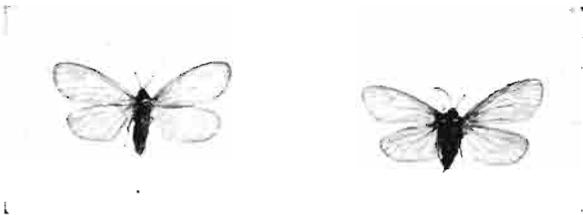
Este tratamiento tiene por objeto envenenar las hojas para producir la muerte de las larvas al ingerir el veneno.

Dos cosas esenciales hay que tener en cuenta para obtener resultados satisfactorios. En primer lugar, la oportunidad del tratamiento, que debe hacerse cuando las orugas son pequeñas, al iniciarse la brotación, pues ya hemos indicado que la resistencia de las larvas al veneno aumenta a medida de su crecimiento. Y, en segundo lugar, la concienzuda preparación de la mezcla, que debe hacerse preparando primero una pasta con una pequeña cantidad de agua, echando sobre ella el arseniato poco a poco y agitando fuertemente, añadiendo después agua hasta los cien litros y sin dejar de agitar.

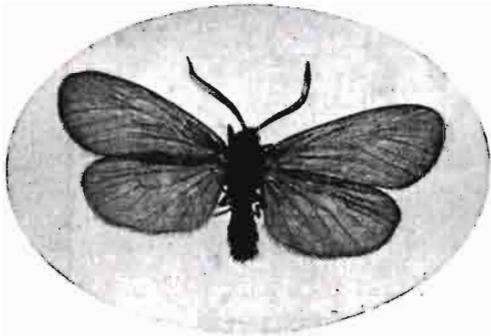
Si se emplea arseniato de plomo *en pasta* hay que aplicar doble cantidad, y en este caso la preparación es más sencilla, pues se reduce a remover la pasta y desleirla en agua, agitando bien.

Tratamiento de invierno.

Cuando las invasiones de *orugueta* son de gran intensidad, es preciso completar el tratamiento de



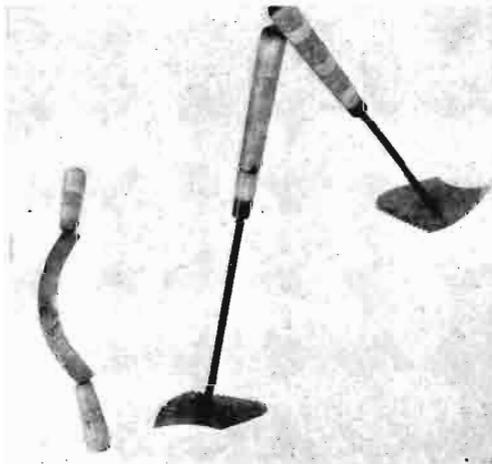
6.—La mariposa de la oru-gueta es pequeña y tie-ne las alas de color moreno, con la base roja.
(Tamaño natural.)



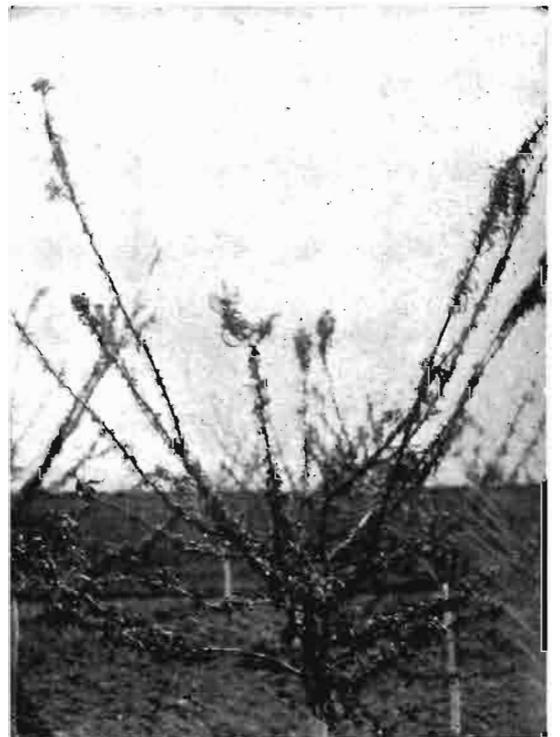
7.—Mariposa macho, muy aumentada.



9.—Pulverización de almen-dros contra el "poll", con caldo nicotinado ja-bonoso.



8.—Rasquetas y cuchillas de descortezar, em-pleadas en la campaña de invierno contra la orugueta del almendro.



10.—Aspecto típico de un ciruelo intensamente atacado por el "poll" o pulgón.

primavera, con un descortezado del tronco y ramas principales con rascadores especiales, embadurnando a continuación con la mixtura sulfocálcica en polvo (3 kgs. en 100 litros de agua); otros prefieren preparar la fórmula siguiente:

Cal viva... ..	3 kgs.
Sulfato de hierro... ..	12 "
Agua... ..	100 litros.

Se disuelve el sulfato de hierro en 50 litros de agua y con los 50 restantes se forma una lechada de cal, mezclándose después las dos mitades, echando la una sobre la otra y removiendo constantemente.

Con este tratamiento se destruyen las orugas invernantes de *Aglaope* que se hallan en la corteza del tronco y ramas.

Se recomienda también el colocar en los troncos un anillo de cola para evitar que las orugas que caen al suelo al realizar el raspado de la corteza, trepen al árbol después; pero como estas colas especiales suelen ser en general bastante caras, nosotros recomendamos el colocar unas lonas o telas bajo el árbol al descortezar y quemar en el mismo campo toda la corteza recogida.

Los pulgones (polls).

Otra de las plagas a que nos hemos referido son los *pulgones*, pequeños insectos que los agricultores valencianos conocen con el nombre de *poll* y cuyos ataques a los árboles frutales son a veces de bastante consideración. No nos detendremos en describir las costumbres de estos insectos ni en citar su maravillosa multiplicación, etc., pues ello haría excesivamente largo este artículo.

De todos los fruticultores es conocido el característico aspecto de los árboles atacados por el pulgón: las hojas se abarquillan y enrollan, como consecuencia de las picaduras de estos pequeños chupadores. La lucha contra los mismos es fácil, ya que se trata de insectos no protegidos, pero tiene una importancia enorme la oportunidad del tratamiento, pues bien se comprende que, empleándose para combatirlos insecticidas de contacto, es preciso mojar el insecto con líquido para producir su muerte y ello es harto difícil cuando las hojas están retorcidas, ya que entonces es poco menos que imposible el lograr que el líquido llegue a los insectos refugiados en su interior.

La lucha contra los pulgones no tiene más que un secreto para lograr resultados concluyentes y estriba

en realizar la pulverización antes de que se arrollen las hojas, procurando mojar el envés de las mismas donde corrientemente se refugian.

A continuación exponemos algunas fórmulas de reconocida eficacia empleadas para la lucha contra estos insectos:

1. ^a Nicotina de 95 a 98 por 100... ..	50 gramos.
Jabón blando... ..	500 "
Agua... ..	100 litros.
2. ^a Sulfato de nicotina, 40 por 100 de nicotina... ..	150 gramos.
Jabón blando... ..	500 "
Agua... ..	100 litros.

Para su preparación se disuelve el jabón en unos seis litros de agua caliente y se agregan 90 litros de agua. Separadamente se disuelve la nicotina o sulfato en los cuatro litros restantes y se echa, poco a poco, sobre la disolución jabonosa removiendo continuamente.

En el comercio se encuentran *jabones nicotinados* líquidos, ya preparados y que basta disolver en agua. Su empleo es muy cómodo, pero al adquirirlos debe exigirse garantía de su riqueza en nicotina.

En los casos en que no sea fácil procurarse estos productos nicotinados pueden emplearse fórmulas a base de jabón y petróleo, en la siguiente proporción:

Jabón blando... ..	1 a 1 1/2 kgs.
Petróleo... ..	1 a 1 1/2 litros.
Agua... ..	100 "

Disolviendo previamente el jabón al igual que en las fórmulas anteriormente citadas en agua caliente y agregando el petróleo lentamente luego.

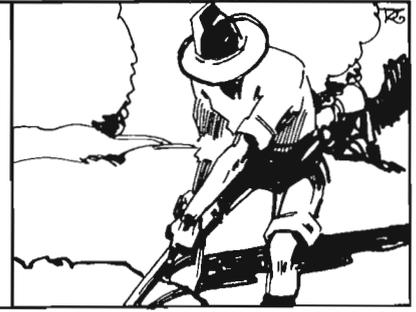
Nosotros aconsejamos, siempre que ello sea posible, el uso de las fórmulas a base de productos nicotinados, pues un exceso de petróleo puede ocasionar quemaduras en las hojas, cosa que no ocurre con los caldos jabonosos de nicotina, que no perjudican ni aun a las plantas más delicadas.

Para favorecer la disolución del jabón, en el caso de emplear para las pulverizaciones aguas duras, caso casi general en esta región, conviene añadir a la fórmula anterior 100 gramos de carbonato sódico (sosa Solvay), disolviéndolo en el agua antes que el jabón.

En los tratamientos tardíos, cuando ya las hojas están abarquilladas, resultan preferibles a los líquidos los tratamientos en polvo, para lo que se emplea *polvo nicotinado* al 3 por 100 de nicotina, aplicado con un espolvoreador provisto de alargadera si los árboles son grandes. El polvo penetra mejor que el líquido en las hojas abarquilladas.



RIEGOS Y CULTIVOS DE REGADÍO



RIEGOS SUBTERRANEOS

SISTEMA DE AVIGNON

por Miguel CAVERO, Ingeniero agrónomo

En el pasado mes de noviembre, el ilustre Ingeniero agrónomo, Jefe de trabajos de la Estación Agronómica de Avignon, M. Gastón Matheiu, dió en el Ministerio de Agricultura, en Madrid, una conferencia con el tema "Nuevos métodos de riego", conferencia que luego repitió en la Diputación de Sevilla.

La actualidad del tema tratado, hizo que a su alrededor se despertara un vivo interés; para satisfacerlo, damos a continuación un resumen de dicha conferencia y de los trabajos previos que M. Mathieu hubo de realizar acerca de este asunto y que con perfecta claridad y conocimiento de la materia aparecen tratados en su "Theses présentées a la Faculté des Sciences de L'Université de Clermont.—1932". El título general de esta tesis es "Contribución a l'étude de quelques rapports entre l'eau, le sol et la plante.—Etude d'un procédé d'alimentation souterraine des plantes en eau".

Empieza el prólogo de esta publicación con la sentencia del agrónomo francés Mathieu de Dombasle.

"Deux de soleil et deux d'eau
Font quatre de produit."

Sol y agua (y tierra) toda la base de la agronomía, todo lo que las plantas necesitan para vegetar. De estos tres factores es el agua, o mejor dicho, la alimentación de las plantas por el agua, lo que estudia M. Mathieu, empezando para conseguir sus propósitos por el estudio de algunas relaciones entre el suelo y el agua.

Acepta, en primer lugar, el término de Korneff "fuerza de succión" como denominación de la resultante de todas las fuerzas capilares que tienden a atraer el agua hacia y entre la tierra. Si consideramos los tres estados en que el agua puede encontrarse en el suelo; agua higroscópica, agua capilar y agua de gravitación, veremos que la "fuerza de succión" es aquella por la que se mueve el agua de esta segunda categoría, que por otra parte es la única interesante en el aspecto de la alimentación de las plantas, abarcando también en un límite, el agua de gravitación, que en su procedimiento de riego, ha de tratar de eliminar en lo posible.

Después de un acabado estudio de diversos aparatos y métodos existentes para medir esta fuerza—de Korneff, y de los lápices de porcelana porosa emplea-

do por los americanos—describe un aparato y método propio, con el cual, permaneciendo constante la humedad inicial de la tierra estudiada y en un tiempo relativamente corto, realiza la medida directa de la fuerza de succión.

Entre los diversos tipos de suelo que ha estudiado y en los cuales ha realizado determinaciones analíticas de la fuerza de succión, está el de la Estación de Avignon que, por ser aquel en que se han realizado las experiencias de riego subterráneo, describimos aquí para poder mejor comprender los resultados en ellas obtenidos.

Este suelo está formado por aluviones recientes del Ródano y de la Durance, tiene un espesor de 3,50 ms. y reposa sobre un manto de grava situado al nivel del lecho actual de dichos ríos. El aluvión, de estructura homogénea en un principio, ha sido modificado por el cultivo, abonos y riegos, formándose en él una capa arable de 0,25-0,30 ms., grisácea y pobre en materia orgánica, que contiene el 40 por 100 de cal y el 11'8 por 100 de arcilla. Esta capa es bastante compacta, sobre todo, después de los riegos, por la acción combinada de la arena fina calizosilicea que contiene. Es decir, una tierra típicamente grasa. De 0,30 a 1,00 ms. el suelo es más compacto, conteniendo más arcilla, arrastrada por el agua de riego de la capa superior. De 1,00 a 3,50 ms. es el aluvión arenoso que, como aumenta la profundidad, aparece cada vez más mezclado con gravas.

El horizonte arcilloso compacto impide la ascensión capilar del agua de la capa freática al suelo arable, por lo cual son poco menos que inútiles, a las plantas de raíz superficial, las reservas de agua del subsuelo.

A su vez, las aguas de lluvia penetran muy lentamente en el subsuelo, produciendo, cuando son muy abundantes, la inundación del terreno. Este modo de reaccionar el suelo con el agua, hace particularmente sensibles los efectos del Mistral, que rápidamente deseca la tierra; por lo cual, los riegos deben ser muy frecuentes.

Este tipo de suelo corresponde a la mayor parte de los regadíos de Vaucluse, Gard y Bouches du-Rhône y tienen una extraordinaria importancia agrícola por los cultivos hortícolas, frutales, industriales y forrajeros, de gran rendimiento, que en ellos se realizan. El análisis físico del suelo arable da:

	Por mil
Arcilla fina: de 0'000 a 0'002 milímetros...	118
Limo: De 0'002 a 0,02...	186
Arena fina: De 0'02 a 0'2...	171
Arena gruesa: de 0'2 a 2'0...	123
Caliza fina...	325
Caliza gruesa...	74
Materia orgánica...	3
Total de los elementos finos...	809

Ha realizado M. Mathieu numerosas determinaciones, tanto en el gabinete como en el campo, habiendo llegado a precisar:

- 1.º Fuerza de succión exacta de un suelo para el agua.
- 2.º Comparación directa de los diversos suelos, bajo el punto de vista de su facilidad para ceder el agua.
- 3.º Determinación precisa del punto de saturación de los suelos, definido por el grado de humedad, para el cual se anula su fuerza de succión.
- 4.º Explicación de la alimentación en agua de las capas superficiales, por las capas profundas del suelo.

En consecuencia de todas estas determinaciones, propone la sustitución del concepto "porcentaje de

humedad" por el de "fuerza de succión" que expresa mejor, desde el punto de vista agronómico, las relaciones existentes entre la naturaleza física del suelo y el agua.

Estudia también el movimiento del agua en el suelo, y comprueba que con riegos continuos y moderados (evitando en lo posible el agua de gravitación), el agua se mueve principalmente por capilaridad, siendo tanto menores las pérdidas de agua en el subsuelo cuanto menor acción tiene la gravedad sobre el agua de riego.

Y, finalmente, realiza ensayos, en el suelo antes descrito, con tubos porosos introducidos en él y llenos de agua a presión constante, variable de unos a otros ensayos, que en realidad son el fundamento de su procedimiento de riego.

El resultado de estos ensayos los reúne en las siguientes conclusiones:

siguientes conclusiones:

1.º Alimentando un suelo con una corriente continua de agua, en tal forma que no haya nunca un exceso en el punto de alimentación, puede llegar a conseguirse que los movimientos de la humedad en el mismo obedezcan únicamente a las fuerzas de succión de las diferentes partes del suelo.

2.º Con la ayuda de un dispositivo especial, se puede crear en el suelo zonas de humedad, cuya riqueza en agua pueda graduarse, en cierto modo, actuando sobre la presión del agua y sobre la porosidad del tubo.

3.º Puede concebirse, por tanto, la posibilidad de crear en el suelo, a una cierta profundidad, una humedad artificial regulable a voluntad.

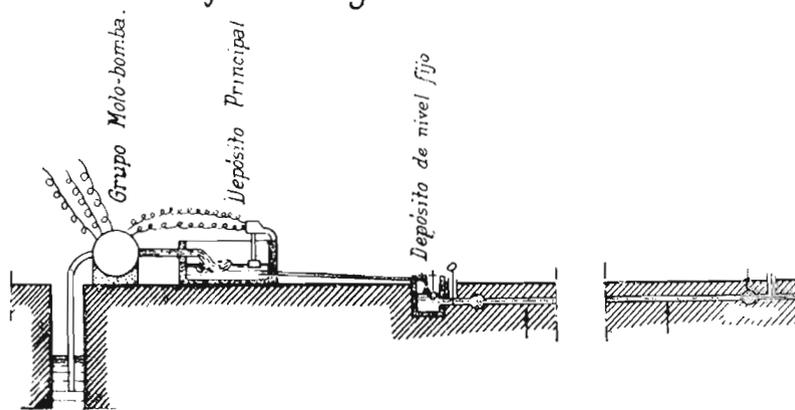
Relaciones entre la planta, el suelo y el aire

Obtenidas las conclusiones anteriores, quedaban por contestar agronómicamente dos preguntas.

¿Qué fuerza de succión debe tener la tierra para

Fig. 1.

— Instalación — Perfil longitudinal.



Planta.



que las plantas puedan alimentarse convenientemente con la solución del suelo?

¿A qué profundidad debe crearse la zona húmeda en el suelo?

Para contestar la primera pregunta, realiza ensayos y determina la abundancia o escasez de raicillas en correspondencia con la fuerza de succión del terreno, encontrando que las plantas observadas han desarrollado un sistema radicular en las zonas del suelo bien aireadas, con una fuerza de succión de 35 a 60 cms. de mercurio; sentando la afirmación de que en las tuberías porosas, empleadas para el riego subterráneo continuo, no es de temer la obstrucción de los poros por las raicillas de las plantas, porque estando siempre saturada la tierra en contacto con los tubos y siendo imposible el desarrollo de raicillas en estas condiciones, ha de haber pocas raíces en la tierra que los rodee. Estos ensayos le indican que los melones y patatas tienen preferencia por una fuerza de succión más débil que el maíz, que puede utilizar una fuerza de succión del terreno más elevada.

Las experiencias encaminadas a contestar la segunda pregunta han tenido que realizarse con unos ensayos de tubos colocados previamente a determinada profundidad, 0,50 ms. Más superficiales, hubieran dificultado las labores o estarían expuestos a continuas roturas; y más profundos, sería de temer se presentarían dificultades en el terreno para la ascensión del agua, con lo cual la zona favorable al desarrollo de las raíces quedaría muy alejada de la superficie. Experimentando con el maíz se determinó que el nivel superior de la capa húmeda, durante el primer desarrollo de la planta, debía estar a 0,05 metros de la superficie, y que durante el resto de la época vegetativa, esta separación debía aumentar a 0,15 metros. Esta variación de la zona húmeda, durante el período vegetativo, puede obtenerse por una modificación conveniente de la presión del agua en las tuberías porosas.

Para terminar el ciclo de los conocimientos necesarios en que fundar su procedimiento de riegos, estudia M. Mathieu los fenómenos de absorción de la solución del suelo por las raíces de las plantas, y previas algunas consideraciones acerca de la osmosis, desde el punto de vista físico, resume los conocimientos que actualmente se poseen acerca de la manera que tiene la célula vegetal de realizar esta función, para llegar a definir la fuerza de absorción de las plantas como equivalente al poder osmótico de las células radiculares absorbentes. Esta fuerza de succión es característica de la variedad; tiene un máximo específico y constante para cada planta en relación con el rendimiento; y de ella se han realizado determinaciones cuyos resultados han demostrado que en el trigo esta fuerza es directamente proporcional a

la resistencia al frío y que las variedades de tabacos originarias de regiones secas tienen una fuerza de succión mayor que las procedentes de países húmedos.

Algunas de las mediciones de esta fuerza dan, para diversas plantas, las cifras de:

Trigo...	21,49 a 32,00	atmósferas.
Centeno...	27,50 a 34,50	"
Remolacha azucarera ...	12,00 a 16,00	"
Tabaco ...	9,59 a 12,37	"

De la relación que en cada momento exista, entre las fuerzas de succión del suelo y de la planta, depende el estado de ésta, y siendo determinada esta fuerza para cada planta, resulta que las variaciones en cuanto a la fuerza de succión pueden determinar: bien un desarrollo vegetativo óptimo, o bien una paralización en el límite de la vida y aun la muerte de la planta, que se realizará cuando la fuerza de succión alcance los límites; uno que corresponde a la carencia de agua capilar y cero que corresponde a la saturación.

El riego subterráneo.—Sistema de Avignon

Pasando por alto los diversos procedimientos de riego subterráneo existentes, detallamos a continuación el "Sistema de Avignon que, con el de Korneff, forman el grupo de sistemas de riego continuo.

La instalación consta (fig. 1) de un grupo motobomba que eleva el agua de un pozo a un depósito, en el cual, al llegar el agua a un determinado nivel inferior, se establece un contacto automático que pone en marcha el motor y éste se para cuando el depósito está lleno.

El depósito principal alimenta otro depósito de distribución, por medio de un grifo con flotador, que conserva en éste un nivel constante, regulable a voluntad, actuando sobre un vástago móvil del flotador.

Desde este depósito de nivel fijo, pasa el agua, a presión constante, a la tubería de distribución, y de ésta a las tuberías de riego formadas por tubos porosos de 0,05 a 0,07 ms. de diámetro interior y de 0,60 ms. de longitud cada uno. Estos tubos están cocidos a 950° y poseen, según las mezclas de tierra utilizadas, una porosidad variable del 15 al 33 por 100, indicando estas cifras la cantidad de agua en gramos que pueden absorber 100 gramos de materia seca de la tubería. La unión de los tubos se hacen por simples juntas de hormigón o por manguitos convenientemente cimentados.

En las primeras instalaciones de Avignon se colocaron las líneas de tubos a 0,50 ms. de profundidad y a 1,75 ms. de separación, lo que da una longitud de 5.714 ms. de tubería por hectárea; pero consecuencia de las observaciones realizadas en esta dis-

tribución, se prevé, que para cultivos hortícolas y según sean las propiedades físicas de la tierra, estas dimensiones pueden variar entre 0,40 y 0,50 ms. la profundidad y 1,60 y 2,00 ms. la separación.

La pendiente de las tuberías de riego puede variar entre 1 y 3 por 100, lo cual limita su longitud máxima a 100 ms., para evitar una gran diferencia de presión entre ambos extremos, de una misma tubería.

Desde los tubos porosos el agua pasa a la tierra por la acción de la fuerza de succión de ésta, dando un gasto cuya cuantía depende de los factores: porosidad de los tubos, presión del agua, poder absor-

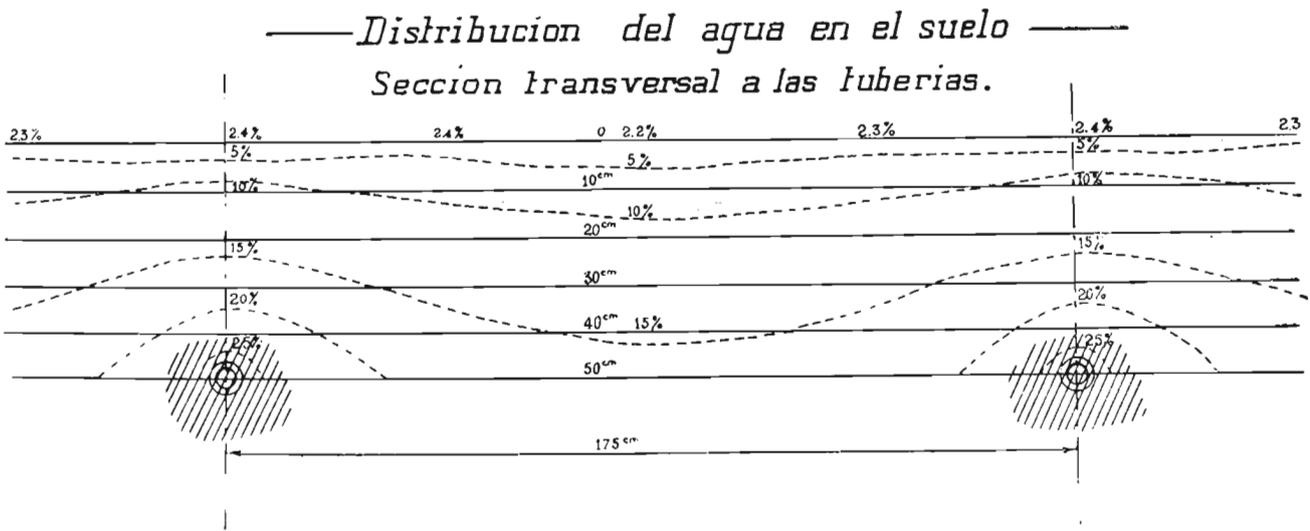
días antes de empezar cada cultivo, se abonó cada parcela con la parte alícuota correspondiente a las siguientes dosis por Ha.:

	Riego superficial	Riego subterráneo
	Kgs. por Ha.	Kgs. por Ha.
Sulfato potásico	400	200
Idem amónico	300	150
Superfosfato de cal	500	250

Cultivo de Patatas Royal Kidney (1929)

Se plantaron el 26 de febrero, recolectándose en

Fig. 2.



bente del suelo, evaporación y absorción de las plantas.

En la práctica del riego se debe procurar que la tierra saturada en contacto con los tubos no ocupe una gran zona alrededor de éstos, ni que esté lejos del punto de saturación, sino que, conservándose entre estos límites, dé una repartición de la humedad análoga a la de la fig. 2. En estas últimas condiciones, los gastos de agua obtenidos varían entre 0,11 y 0,90 litros por segundo y hectáreas.

Esta instalación se ha establecido en el suelo que antes se ha descrito.

Experiencias

Se han realizado sobre dos parcelas exactamente iguales de 400 m² de superficie, empleando una, como testigo, con el riego superficial tradicional de Provenza, y la otra, con el riego subterráneo descrito.

En el comienzo de las experiencias se abonaron las dos parcelas con 1.000 kgs. de estiércol (25.000 kilogramos Ha.), y luego, en todas las experiencias, excepción de la realizada con lechugas, y diez o quince

la parcela de riego subterráneo, el 23 de mayo, y en la de riego superficial, el 30 de este mes. Las cosechas referidas a la hectárea fueron de 13.550 y 10.125 kilogramos, y se vendieron a 1,10 y 1,00 francos el kilogramo, respectivamente.

La parcela de riego superficial fué regada cada dos o tres días.

Cultivo de Maíz Plata (1929)

Levantadas las patatas, y previas labores análogas, se sembró en ambas parcelas maíz el día 2 de junio, a razón de 20 kgs. hectárea.

La recolección se realizó durante el mes de octubre, y dió unos rendimientos por hectárea de 97 quintales métricos en la parcela de riego subterráneo y 53 en la de riego superficial, vendiéndose el gramo a 110 francos los 100 kgs.

Cultivo de Patatas (1930)

En esta experiencia indica M. Mathieu que el número de los riegos en la parcela con riego superficial

fué de uno a dos por semana, y que por los efectos de una lluvia de 89 mm. en el día 6 de mayo, estas patatas sufriendo un ataque de *Actinomyces Scabies*.

La recolección fué de 13.075 kgs., vendidos a 1,10 francos kg. para el riego subterráneo, y de 9.850 kilogramos vendidos a 0,90 francos kg., para el superficial, siendo también más tardía en la parcela con esta última forma de riego.

Cultivos de Melones de España (1930)

Después de arrancar las patatas se transplantaron éstos, en líneas espaciadas 1,75 ms. y con una separación de las tuberías de 0,50 ms. en el riego subterráneo y situadas a 0,30 ms. de las regueras en el superficial. Los riegos en esta parcela fueron dos por semana y los melones de ella sufrieron un fuerte ataque de *Oidium*, que en los otros no se presentó. Por efecto de esta enfermedad, los frutos de las plantas atacadas, con menor desarrollo foliáceo, sufrieron los efectos de los golpes de Sol del verano, que les perjudicaron notablemente.

La recolección tuvo lugar en septiembre, con un anticipo de diez a quince días en las plantas regadas subterráneamente, y reducida a la hectárea, fué de:

	Melones grandes	Melones medios	Melones pequeños
Riego superficial...	200	4.125	7.650
Idem subterráneo ...	1.350	11.450	6.200
Precio medio por docena...	35 frs.	20 frs.	10 frs.

Cultivo de Lechuga rizada

Se plantaron después de los melones, en los primeros días de octubre, y se realizaron en ellas las primeras experiencias con abonos solubles. Para esto se disolvió en el agua de riego subterráneo fosfato amónico y sulfato potásico, en dos veces, con quince días de intervalo, la primera algunos días después de la plantación, y en la parcela de riego superficial se enterraron los abonos unos días antes de la plantación. Las dosis respectivas por hectárea fueron:

	Riego superficial	Riego subterráneo
	K g s .	K g s .
Fosfato amónico ...	200	100
Sulfato potásico ...	300	150

La relación de la cosecha viene dada en la forma siguiente:

MODO DE RIEGO	Peso de las 60 lechugas de cada fila			r cto de la docena
	1.ª fila	2.ª fila	3.ª fila	
Riego subterráneo ...	30 kgs.	32 kgs.	33 kgs.	4,00 frs.
Idem superficial...	18 "	17 "	17 "	2,50 "

Balance económico de los cultivos de 1929 y 1930

Como resumen de estas experiencias detallamos a continuación el balance de los diversos cultivos, empleando únicamente las cifras globales de gastos y productos brutos reducidos a la hectárea.

CULTIVOS	RIEGO SUPERFICIAL			RIEGO SUBTERRÁNEO		
	Gastos Frs.	Productos Frs.	Beneficio Frs.	Gastos Frs.	Productos Frs.	Beneficio Frs.
Año 1929						
Patata ...	5.569	10.120	4.551	4.419	14.905	10.486
Maíz... ..	3.245	5.830	2.585	1.327	10.670	9.343
Total del 1929...	8.814	15.950	7.136	5.746	25.575	19.829
Año 1930						
Patata ...	4.845	8.865	4.020	3.447	14.382	10.935
Melones ...	3.356	13.580	10.224	1.302	29.110	27.808
Total del 1930...	8.201	22.445	14.244	4.749	43.492	38.743
Total de los dos años ...	17.015	38.395	21.380	10.495	69.067	58.572

Superávit de beneficios en los dos años con el riego subterráneo, 37.192.

Posteriormente a estos ensayos se han seguido realizando experiencias con Patatas y Coles de Milán, que han venido a confirmar el balance financiero de los dos años precedentes.

Comparación de los riegos superficial y subterráneo

M. Mathieu realiza esta comparación examinando los siguientes aspectos:

1.º *Humedad del suelo*.—Con el riego superficial, la humedad del suelo es muy variable con el tiempo, mientras el riego subterráneo asegura una cierta constancia desde este punto de vista (fig. 2).

2.º *Consumo de agua*.—Las menores pérdidas por evaporación superficial y por filtración que se producen en el riego subterráneo, disminuyen el gasto de agua que, según Mathieu, puede reducirse a un tercio de la consumida con el riego superficial.

3.º *Estructura del suelo*.—Los sucesivos riegos superficiales, además de dejar apelmazado el terreno después de cada riego, modifican la estructura del mismo, que tiende a formar horizontes distintos, por la acción combinada de la disolución y posterior precipitación de algunas sales y por el arrastre hacia las capas profundas de las partículas más finas de la tierra, fenómenos que no se producen con el riego subterráneo.

4.º *Aireación del suelo*.—El riego subterráneo permite una mejor y más continuada aireación del suelo que el superficial.

5.º *Actividad bacteriana*.—Siendo ésta tanto mayor cuanto mejores condiciones de aireación y hume-

dad tenga el suelo, parece que el riego subterráneo ha de ser también ventajoso en este sentido.

6.º *Utilización de los elementos fertilizantes.*—El resultado de las experiencias indica que éstos son mejor utilizados con el riego subterráneo, hecho que puede explicarse, porque conservando el riego subterráneo una humedad relativamente constante para cada cultivo, la concentración de la solución del suelo es más permanente y está más cerca del óptimo necesitado por las plantas.

7.º *Malas hierbas.*—Estas, fomentadas con el riego superficial, se desarrollan poco con el subterráneo donde la capa superficial del suelo permanece seca.

8.º *Parásitos de los cultivos.*—Por las condiciones de sequía de la superficie del terreno y de la atmósfera en su contacto, tienen menores probabilidades de desarrollo, como se ha comprobado en algunos de los cultivos realizados.

9.º *Mano de obra.*—Queda notablemente disminuida con el riego subterráneo; en las operaciones de riego y en las escardas y binas necesarias para conservar el terreno limpio de malas hierbas y con la superficie suelta.

10. *Precocidad y rendimiento de los cultivos.*—En todas las experiencias realizadas se ha obtenido, a la par, una mayor precocidad y un mayor rendimiento de las cosechas.

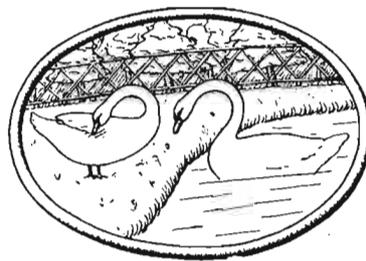
Inconvenientes del sistema de Avignon

a) Por ser de circulación continua necesita disponer permanentemente del agua necesaria.

b) No pueden utilizarse más que aguas absolutamente claras, pues las turbias o limosas, colmateando las tuberías, disminuyen su porosidad hasta obstruirlas totalmente.

c) Su elevado coste de instalación, de 15.000 a 20.000 frs. por hectárea, no permite la aplicación de este sistema más que a cultivos muy remuneradores, horticultura o floricultura, en los cuales con grandes beneficios puede amortizarse rápidamente la instalación.

En cuanto a la duración de la instalación, cabe admitir sea igual a la de los sistemas análogos de drenaje.



En favor de la jardinería

por José M.^a de SOROA, Ingeniero agrónomo

Un concurso del Municipio madrileño

El haber anunciado el Ayuntamiento de Madrid un concurso de ideas para el trazado de jardines en el solar ocupado por Caballerizas, ha despertado un estímulo muy plausible entre Arquitectos, Ingenieros agrónomos, Dibujantes y Jardineros que han acudido con proyectos, varios de los cuales recogemos en la información gráfica que acompañamos—sin entrar en el estudio crítico—, para el cual hay nombrado Jurado competente y en todo caso plumas más autorizadas pueden realizarlo.

Se han presentado trece proyectos, en su mayoría de Arquitectos. Hay también dos en que colaboran

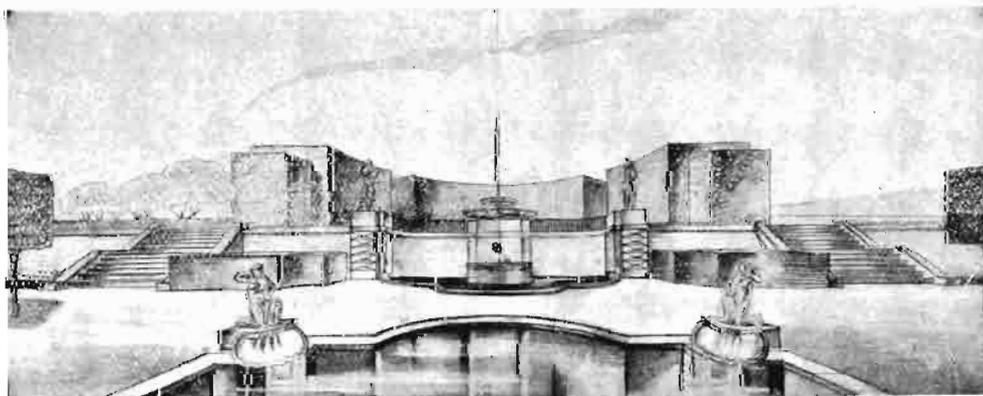
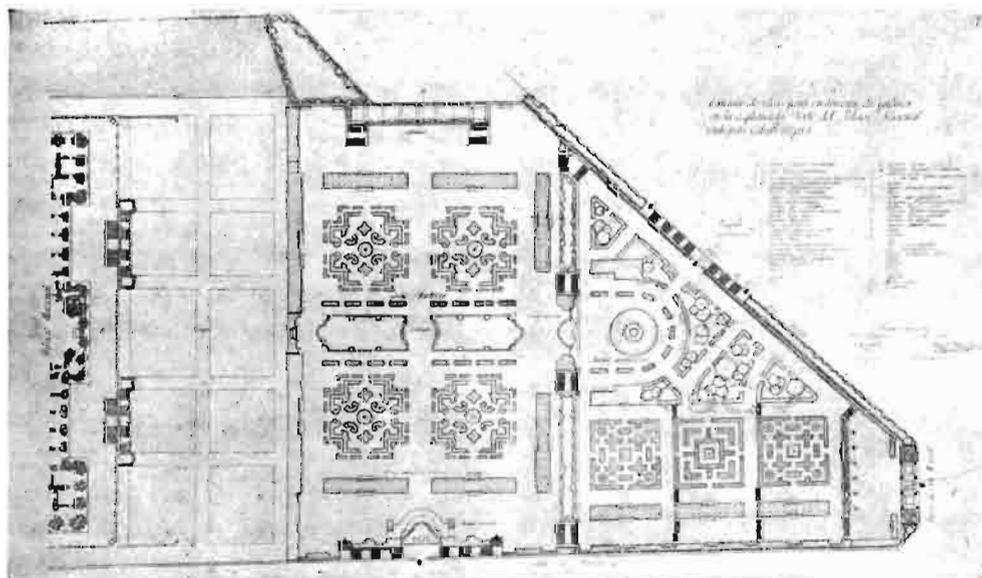
Ingenieros agrónomos y otros que son firmados por Arquitectos, Jardineros y Dibujantes.

El difícil problema de dar solución económica, y al mismo tiempo artística, al movimiento de tierras que exige el trazado de los jardines, se resuelve en los planos presentados con dos tendencias: unos que abancalan el solar, ya que han de implantarse los jardines por relleno desde la plaza de España hasta el Palacio Nacional, y otros que disponen una meseta elevada a la entrada de los futuros jardines por la parte que ha de mirar a la plaza de España, para hacer después un explanada rebajada frente al edificio y aprovechar de esta manera la configuración del terreno, originando un menor desmante.

PROYECTO DE DON MIGUEL DURAN Y DON RAMON ANIBAL ALVAREZ (ARQUITECTOS), Y DON RICARDO PEREZ CALVET (INGENIERO AGRONOMO)

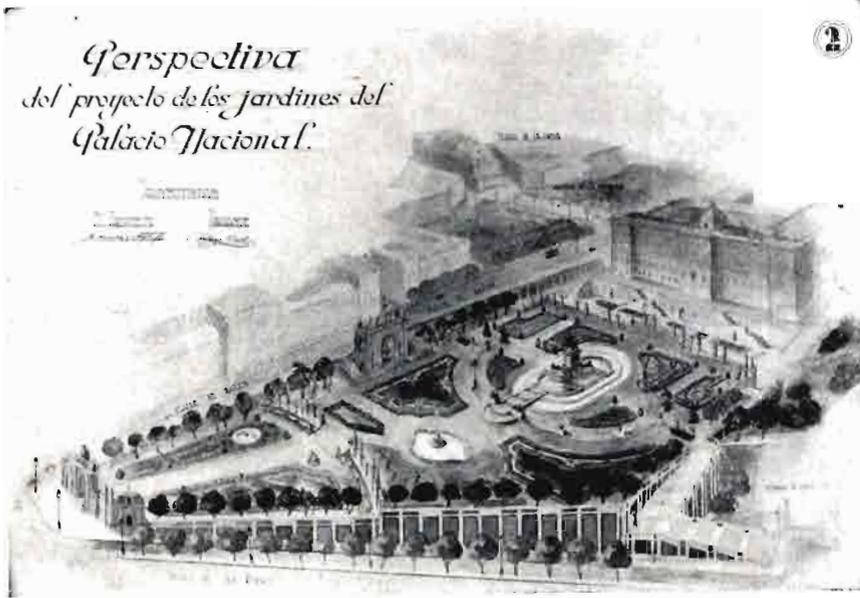
Subordinado por completo a la edificación del Palacio procurando eludir, en lo posible, nuevos agregados arquitectónicos que pudieran descomponer el conjunto o distraer su efecto.

Se inspira el proyecto en el estilo del jardín de la época, y sirvieron particularmente para la composición de los "parterres"



en los estudios y detalles del Arquitecto Saquetti, autor del edificio, quien proyectó para aquel mismo lugar un interesantísimo jardín, hasta ahora desconocido, en el que se funden el estilo italiano y el tipo castellano escurialense.

Dada la orientación del jardín hacia el norte, se ha procurado el abrigo de los "parterres" con cortinas vegetales y masas de árboles.



PROYECTO DE DON M. ALVAREZ NAYA (ARQUITECTO) Y DON ANTONIO PRAST (DIBUJANTE)

Para ajustar al patrón artístico del Palacio Nacional, reúnen en él valiosos elementos del arte antiguo que le proporcionarán el aspecto de prolongación del Museo á que ha quedado dedicado el edificio. Ajustado a coste reducido, trasladan al jardín la fuente monumento al rey Felipe IV y las cuarenta estatuas de reyes que en la misma Plaza de Oriente se encuentran hoy emplazadas, con lo cual se permite unir por una gran avenida la fachada del Palacio Nacional con la del Teatro de la Opera.

Una gran puerta de entrada en el chafán de la Plaza de España, inspirada en la que hoy se llama "Puerta de Hierro", encuadra las perspectivas que

desde este punto de vista han de ofrecer el Palacio y las tres bancadas a que se ajusta el trazado, siendo la más elevada la cancha o jardín reservado con acceso independiente, y la segunda tiene en su centro una fuente circular y el jardín museo.

El acceso desde el Paseo de San Vicente se salva con amplia escalinata que sirve de frente artístico a la subida de dicho paseo. Además, dota a la entrada de la calle de Bailén de decoración adecuada al conjunto. La memoria detalla cómo se instalará la red de desagüe y saneamiento.

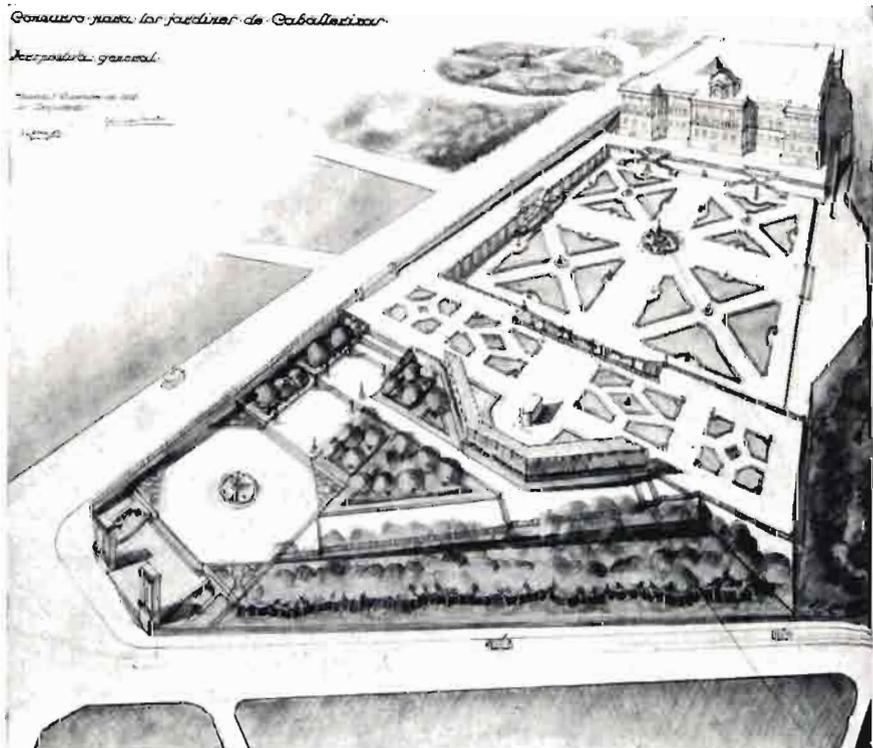
PROYECTO DE LOS SEÑORES GARRIGUES Y SORRIENTE (ARQUITECTOS)

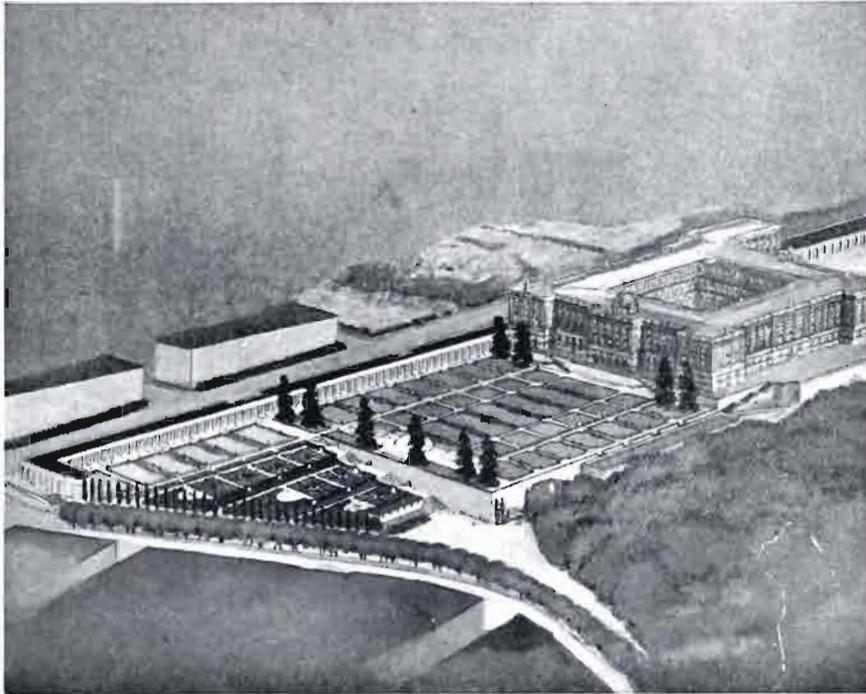
A base de una ordenación sujeta al estilo y composición de la fachada norte del Palacio. Tiene dos zonas: una supeditada a la masa del edificio y otra de composición más libre, que sirve de unión con las calles que limitan el terreno.

Domina el sentido arquitectónico dentro de unas líneas regulares en estricta relación con las del edificio. Atiende a dar solución al desnivel existente desde la fachada de éste a la explanada de Caballerizas, así como a la rasnte del Paseo de San Vicente con relación a los terrenos del jardín.

Consigna que la colaboración con el ingeniero agrónomo o especialista jardinero será imprescindible en un segundo grado del estudio, cuando de una ordenación o encaje general se pase al detalle botánico.

Construcción para los jardines de Caballerizas. Perspectiva general.





**PROYECTO DE LOS ARQUITECTOS
SEÑORES ORTIZ SUAREZ Y FLEIS-
CHER**

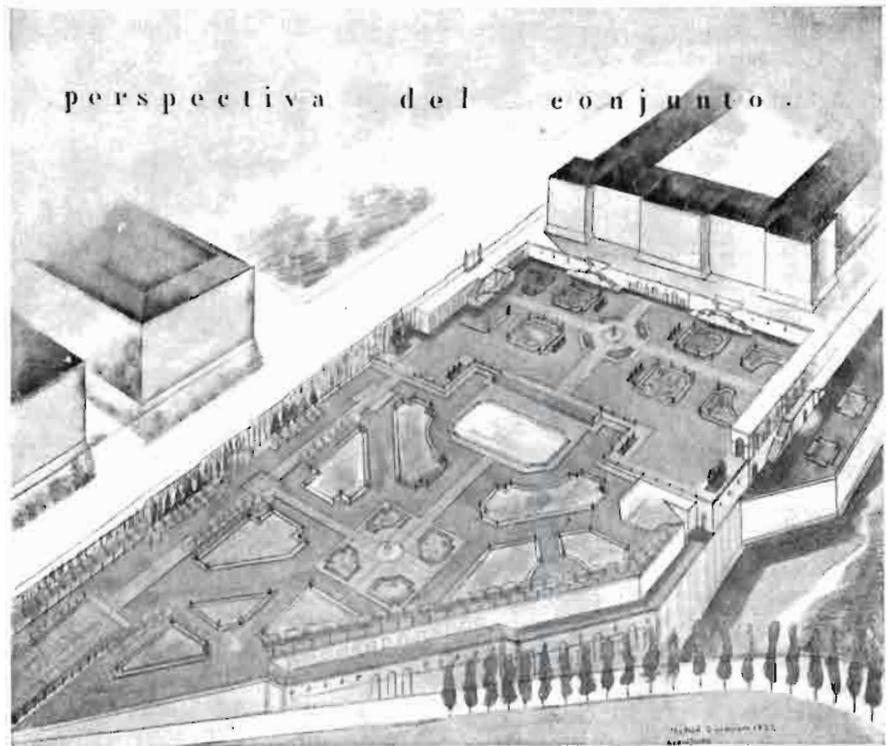
Inmediato al Palacio y ordenado con su eje hay un primer jardín de trancías bajas que recuadran macizos de flores entre paseos de granito. Este jardín va sobre una plataforma que sirve de colosal basamento al Palacio y tiene, en consonancia con su fachada, una gran amplitud. En él se ven diez grandes cedros y un parterre de agua.

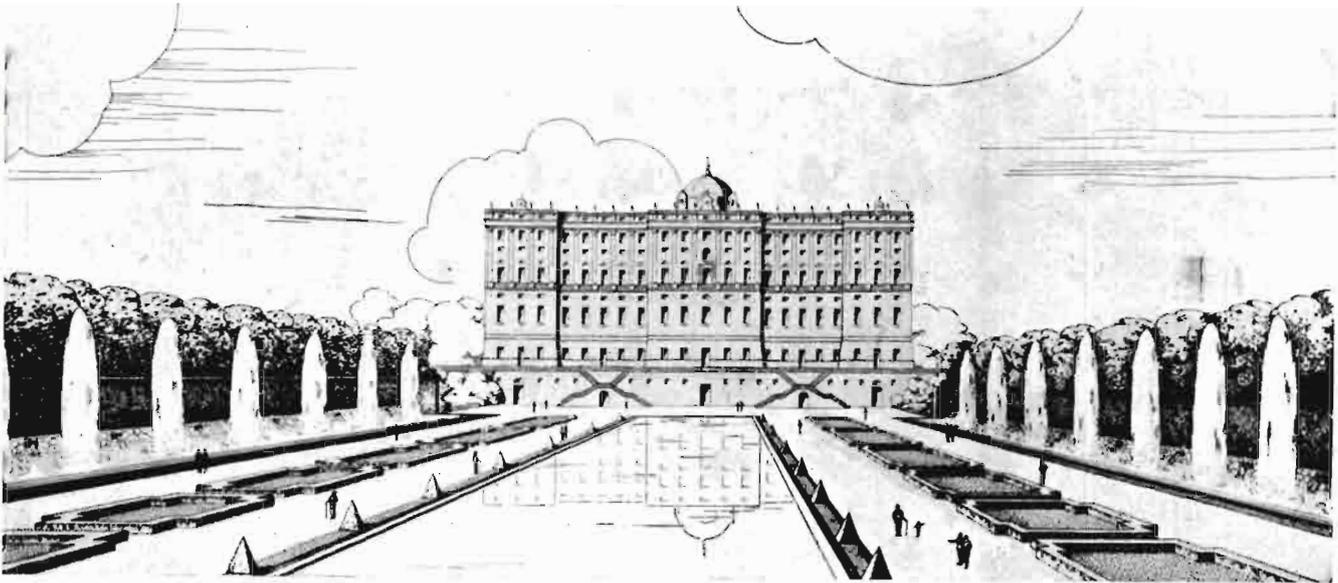
Por el lado del Paseo de San Vicente varios jardines de carácter más íntimo, que van limitados por arquerías de ciprés recortados, bajan en terrazas escalonadas conservando la rasante de la calle.

A lo largo de la calle de Bailén se ve una gran columnata, que abrazando todos estos jardines los une al Palacio.

**PROYECTO DE LOS ARQUITECTOS
SEÑORES TAMES Y WANGUEMERT**

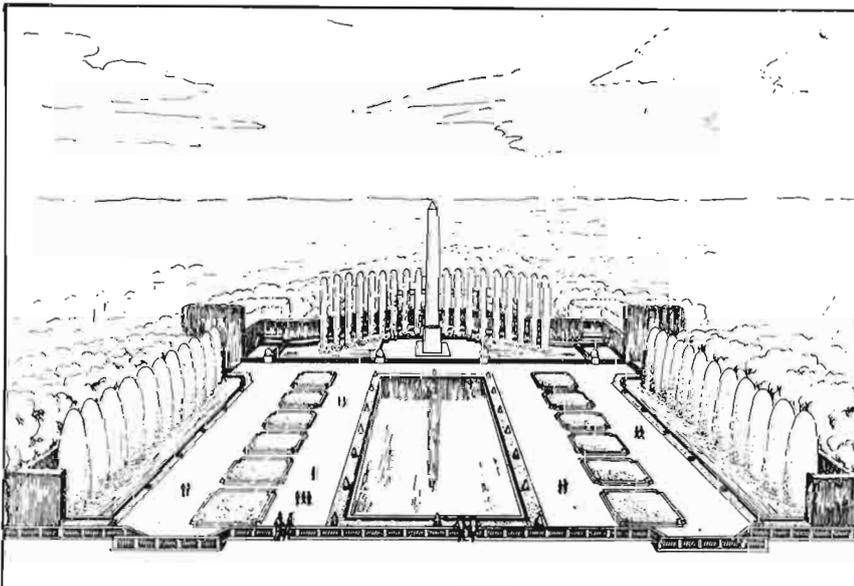
Han establecido dos zonas a distinta altura. En la superior se prolonga la terraza basamental por ambos lados; su jardín es de macizos de boj recortado, según dibujos. En la inferior se simplifican las zonas vegetales y son de "ray-grass", limitada por doble faja de boj enano. Desde el acceso principal, por la Plaza de España, una gran avenida conduce a la zona superior. Ha sido proyectado subordinándolo en todo a la perfecta visualidad del edificio. Por esto se desmontan los antiguos patios elevados que dificultaban y limitarían dicha visualidad. Se conserva en lo posible la simetría respecto al eje ideal del Palacio, y en el extremo de este eje una gran plaza da el punto de máxima contemplación. En un ángulo, salvando un desnivel, se emplaza un guñol cuya gradería es capaz para 225 niños, a más de los que desde las terrazas que lo limitan pueden contemplar el espectáculo.





**PROYECTO DE DON CARLOS BUI-
GAS (INGENIERO) Y DON FERNAN-
DO ESCONDRILLAS (ARQUITECTO)**

Es un proyecto de jardín-monumental luminoso que obedece a normas clásicas, y sus principales elementos son: Una amplia explanada franqueada por dos hileras de surtidores desde el Palacio hasta un anfiteatro de columnas líquidas. Encuadrados por los surtidores doce "parterres" y ocupando el interior un espejo de agua. Pone su marco un oscuro muro de cipreses, detrás del cual hay unas masas claras de arbolado. Entre el monumento y la Plaza de España una avenida flanqueada de surtidores, como queda consignado, presta vistosidad al jardín.

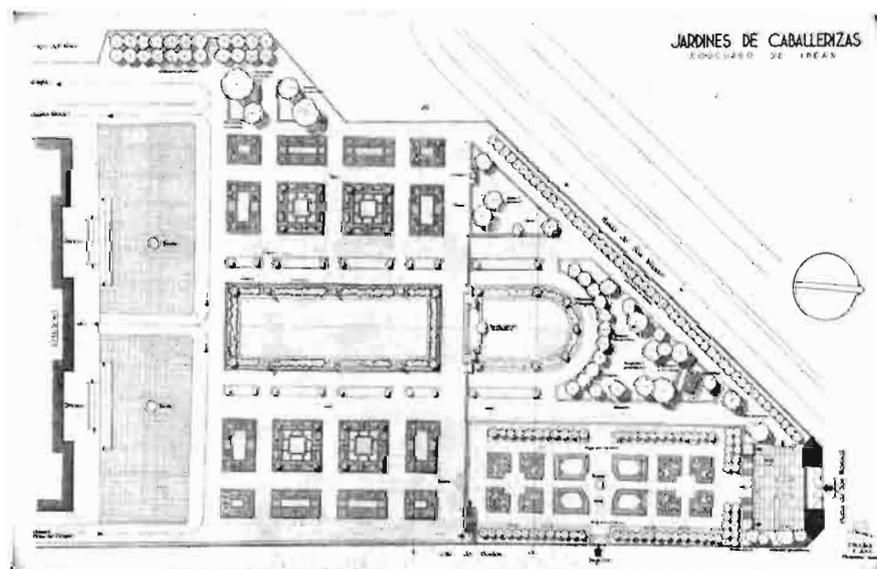


**PROYECTO DEL ARQUITECTO SE-
ÑOR MERCADAL**

La dificultad de "escala" para poner el jardín en relación con las dimensiones monumentales del palacio, sin pretender en la composición del jardín otra cosa que armonizar con él huyendo de elementos que atrajesen sobre sí la atención, la resuelve desarrollándolo sobre dos cotas únicas y en estilo neoclásico un jardín plano, de sencillos dibujos y de trazado geométrico elemental. Hace coincidir las líneas generales del trazado con los tres ejes de la arquitectura del Palacio, el principal de su planta y los correspondientes a las escaleras exteriores.

No sólo por tradición española, sino por conseguir un cierto tránsito entre la arquitectura y el jardín, dispone una primera superficie cubierta de losas de granito a manera de la escurialense "Lonja".

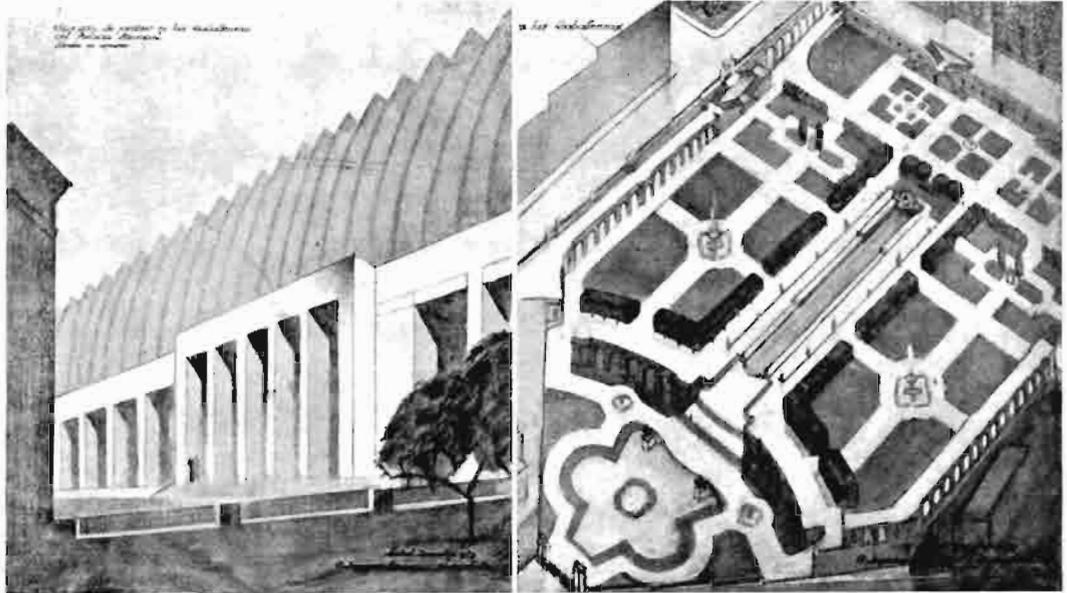
Al calcular las dimensiones de los paseos, que parecerán quizás demasiado anchos si se comparan los propuestos con los de los jardines históricos, tiene en cuenta que los jardines han de tener un carácter público, de que carecían aquéllos.



PROYECTO DEL ARQUITECTO SEÑOR PARAMES Y DEL INGENIERO AGRÓNOMO SEÑOR BLASCO

También es clásico, con un parterre regular simétrico plano enfrente del Palacio, para ligar el estilo clásico y el paisajista en un conjunto armónico.

Su trazado monumental se desarrolla simétricamente a un eje del solar, coincidente con el actual Palacio Nacional en su fachada norte, para res-



petar el panorama que desde la calle de Bailén se observa más allá del Campo del Moro, y tiene el mismo carácter arquitectónico del edificio, al cual ha de servir de complemento con sus arquerías de fisonomía igual a las que limitan la Plaza de la Armería, con una tendencia más barroca en los detalles ornamentales, fuentes, etc. Respeta las actuales rampas, situadas en la fachada norte de éste, para facilitar el acceso de vehículos, y para peatones se han dispuesto otros tres accesos.

Tiene como nota original un jardín cubierto o Salón de fiestas, que puede servir no solamente de invernadero, sino de Exposición de plantas, para fomentar el arte floral. Este invernadero es un cañón parabólico de 70 metros de longitud, 30 metros de luz y 40 de altura, construido con hierro y envidrio armado.

Las plausibles iniciativas que con este Concurso se han expuesto merecen ser fomentadas en lo sucesivo. Dentro de esta tendencia, sería de desear que en futuras Exposiciones de Bellas Artes se tenga en cuenta el deseo manifestado por arquitectos, ingenieros agrónomos y jardineros de rendir culto a esta actividad para excitar la concurrencia de proyectistas. Los jardines tienen en las ciudades modernas, no sólo un valor estético, sino que satisfacen a exigencias de la Higiene urbana. Si varias manifestaciones del Arte decorativo encuentran estímulo en tales Certámenes, el consignar premios para proyectos de jardines no debe olvidarse.

En el caso presente la importancia del Concurso para reanudar la tradición artística de la Jardinería madrileña, planeada en un total de 3.715.521 metros cuadrados de parques municipales y 99.340 metros

cuadrados de jardines, es de gran oportunidad.

La desaparición de La Moncloa, que priva a la población de uno de sus mejores sitios de recreo, conviene que se contrarreste. Madrid carece de espacios libres públicos convenientemente repartidos conforme hoy es exigido en Urbanología. El ejemplo que proporcione cuanta medidas tiendan a dar satisfacción a este problema servirá para que cunda a otras capitales el progreso de la Arquitectura paisajista, que ya en otros países cuenta con especialización que convendría imitar.

Que el asunto lo merece lo demuestra el Comité de Arte de los Jardines de la Sociedad Nacional de Horticultura de Francia, que ha organizado para el próximo mes de abril un importante Concurso de Arquitectura de jardines con difíciles pruebas, a las que han de someterse los que a él acudan.



Sobre el origen agrícola de la crisis mundial

por José VERGARA DONCEL, Ingeniero agrónomo

III

Otros factores de la crisis

Como en las anteriores crisis, causas diversas han contribuido a agravar la situación presente, aumentando el precio de coste del producto de la agricultura o las existencias invendidas. Entre las primeras, las deudas de guerra, que han elevado en proporción extraordinaria la penosa carga que gravitaba sobre la explotación agrícola. En los Estados Unidos la deuda hipotecaria de los agricultores se acercaba a los 8.000 millones de dólares en 1920 y pasaba de los 10.000 millones en 1930. Los créditos contraídos a título personal por los granjeros se evaluaban, en 1928, en 3.000 millones de dólares, y en otro tanto se computaban los créditos comerciales. Como término de referencia indicaremos que el valor total de la producción agrícola y ganadera de este país ha importado, en 1930, unos 9.000 millones de dólares. A mediados del año 1929 se calculaba que las deudas totales contraídas por los agricultores alemanes ascendían a 12.000 millones de marcos. Al aumento de las existencias y, por tanto, a la baja de precios han contribuido también las extraordinarias cosechas de alguno de los últimos años, y, sobre todo, la constante disminución que viene observándose en el consumo mundial de cereales, tanto en los destinados a la alimentación humana, en compensación al aumento del consumo de otros productos: carne, leche, frutas, etcétera, como en los utilizados para la alimentación de los animales, a causa del racionamiento y del empleo creciente de forrajes ricos en proteínas y de residuos de industrias agrícolas.

Aunque otra cosa pudiera creerse, el rendimiento de la producción cerealista no ha podido influir grandemente en el exceso de producción, pues aunque en algunos países haya aumentado, la media mundial por año ofrece bastante constancia.

Rendimiento mundial medio del trigo, en quintales métricos por hectárea.—1909-1913, 10,4; 1925, 10,2; 1926, 10,0; 1927, 10,4; 1928, 10,9; 1925-1928, 10,4; 1929, 9,7; 1930, 10,0.

Debemos insistir en lo desproporcionado del valor de la sobreproducción respecto al movimiento de los precios. Si las exportaciones danubianas y rusas de 1929-1930 influyeron sobre los precios más de lo que a sus cifras correspondía, veamos cuál es la relación actual entre las existencias y las necesidades mundiales de trigo.

Existencias mundiales de trigo

	MILLONES DE Q. M.						
	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
Estados Unidos	26,0	35,4	39,4	70,6	81,3	90,5	106,3
Canadá... ..	10,9	15,2	24,8	34,8	34,7	38,2	36,5
Argentina	13,0	13,4	18,6	27,7	9,7	16,3	10,9
Australia.	3,3	7,5	7,3	7,5	10,6	13,0	8,9
Otros países	10,5	12,5	12,2	10,2	10,7	10,3	8,5
Total	63,7	84,0	102,3	151,2	147,0	168,3	171,1

(Según el Instituto Internacional de Agricultura.)

Se calculan en 170 millones las necesidades totales de los países importadores de todo el mundo en la actualidad. La existencia de trigo almacenado hoy día es, pues, igual a la cantidad de este cereal que se exporta cada año.

La desproporción de los precios

Otro fenómeno advertido en las crisis anteriores aparece en ésta con mayor generalidad, si cabe, que la caída de precios. La diferencia creciente a partir de la postguerra entre los precios obtenidos por el agricultor para sus productos y los pagados por los artículos necesarios para la explotación y para el consumo. En la información sobre la crisis agrícola realizada por el Comité económico de la Sociedad de las Naciones en 1931, los representantes de los países de ultramar, como los de Europa, agrícolas o industriales, incluyen esta causa entre las que más han contribuido a la gravedad de la situación. En el resumen de ese informe advierte su redactor: "La crisis trae consigo una desproporción de precios entre los objetos y servicios que debe pagar el agricultor y los productos que puede vender. Ya el informe de la Conferencia económica de 1927 consignaba la ruptura del equilibrio entre los precios de los productos agrícolas y los precios de los productos manufacturados, lo que ha traído por resultado que en un gran número de países los agricultores no reciban ya una remuneración suficiente por su trabajo y por su capital. Desde 1927 esta situación no ha hecho más que empeorar". El "crack" de la Bolsa americana, que se toma como punto de partida de la crisis financiera e industrial presente, tuvo lugar en octubre de 1929.

El espacio no nos permite extendernos sobre este hecho, que juzgamos fundamental. Nos limitaremos a señalar que este fenómeno dice mucho sobre la relación de causa y efecto entre la crisis agrícola y la industrial y financiera. Los gráficos adjuntos ponen de manifiesto el fenómeno en los dos grandes países de Norteamérica. El hecho, repetimos, es absolutamente general; en Hungría el índice de precios de los productos agrícolas es hoy 95, y el de los artículos industriales 131 (1913 = 100). En Argentina, con relación al índice común 100 para anteguerra, el de los productos agrícolas es 95 y el de los artículos de alimentación y vestidos 200; el de la maquinaria, 193; el de transportes, 163; el de arrendamientos rústicos, 165.

En Suiza el índice del coste de la producción agrícola se sostiene a un nivel superior en veinte puntos a los precios agrícolas.

Política comercial

Como siempre, en marcha la crisis agrícola, se inicia en algunos países, para conjurarla, el proteccionismo aduanero. Ya al comienzo indicamos la intensidad que ha alcanzado a la fecha. Añadiremos que todavía al terminar la guerra, algunos países suspendieron total o parcialmente los derechos protectores de su agricultura. Y fué en 1926, ante la nueva caída de precios, cuando los Estados europeos abrieron la nueva era proteccionista. Pero “la protección engendra la protección”. Desde 1929 el sistema se ha hecho general y cada vez más intenso. Ante el cierre de un mercado, la exportación se dirige hacia los restantes, que, ante la avalancha de productos, aumentan sus tarifas. En reciprocidad, los países agrícolas exportadores, para salvar sus balanzas comerciales, impiden la entrada de productos industriales y la política proteccionista se universaliza. Al lado de la tarifa aduanera, “forma ingenua de la protección”, aparecen todos los medios del proteccionismo indirecto; primas a la exportación, falsas medidas de policía sanitaria, obligación de emplear materias primas indígenas, tasas, adquisición por el Estado de los sobrantes de producción, *dumping*, etc. Esta es la situación actual.

El obrero agrícola

La consecuencia de la crisis actual en el orden social viene dada por las cifras del paro obrero. Nos parece inútil realzar su importancia, bien conocida. Pero ¿cómo ha repercutido la crisis sobre el salario agrícola y cuál es el porvenir inmediato del obrero del campo dentro del panorama mundial?

Parece que, al contrario de lo sucedido en la industria, no se acusa disminución apreciable en los jornales agrícolas, aun cuando se conserva la gran dis-

tancia entre ellos y los industriales. Según Matthaei —de la Oficina Internacional del Trabajo—, los jornales agrícolas, en la mayoría de los países, vienen a ser la mitad de los jornales pagados a los trabajadores industriales no calificados y, por tanto, aún menores en relación con los obreros industriales calificados.

Los procedimientos mecánicos en los países de cultivo extensivo y la reducción de la superficie sembrada en los europeos ha de traer por consecuencia la disminución de la mano de obra necesaria a la agricultura; de hecho, en Inglaterra y País de Gales, la transformación de tierras arables en pastos ha reducido la mano de obra agrícola en el curso de la última década, en 127.400 personas (55.600 obreros fijos y 71.800 eventuales), es decir, el 14,7 por 100 del censo obrero rural en 1921. Es de esperar que la crisis suponga también una disminución grande en el número de jornales de mujeres y chicos empleados y al mismo tiempo un fuerte aumento en el empleo de mano de obra familiar.

Como indica el autor aludido, “quizá sea permitido suponer que está actualmente en curso cierta adaptación que exigirá una mano de obra más calificada y mejor organizada, por tanto; mejor pagada, pero menos numerosa”.

Factores de liquidación de la crisis

En 1834, a los veinte años de las guerras napoleónicas, podía darse por liquidada la primera crisis agrícola del pasado siglo. En 1897, a los veinticuatro años de iniciado en Europa, finaliza el segundo trastorno de carácter agrícola. No hay que olvidar que los años más duros no se dan al fin del período de crisis con los precios más bajos, sino en una etapa intermedia, pues en los años finales se ha obtenido ya una parcial adaptación de la economía a los precios. Desde 1920, origen, según nuestra creencia, de la crisis agrícola actual, sólo ha pasado una docena de años; siguiendo el ritmo de las anteriores crisis aún puede faltar un decenio para la total liquidación del trastorno económico; pero, de darse este paralelismo, los años peores no han de alcanzar esa fecha, y todo hace suponer que hemos llegado y estamos pasando del punto más difícil.

De hecho puede observarse una cierta adaptación a las condiciones impuestas por la dinámica de la crisis en dos aspectos importantes: la disminución de la superficie sembrada de cereales, la rama de la producción agrícola más importante y más castigada, y la adaptación de la agricultura a los nuevos precios en los países de mayor producción.

Desde el principio de la depresión agrícola de postguerra—dice una reciente publicación del Instituto Internacional de Agricultura—se ha podido comprobar

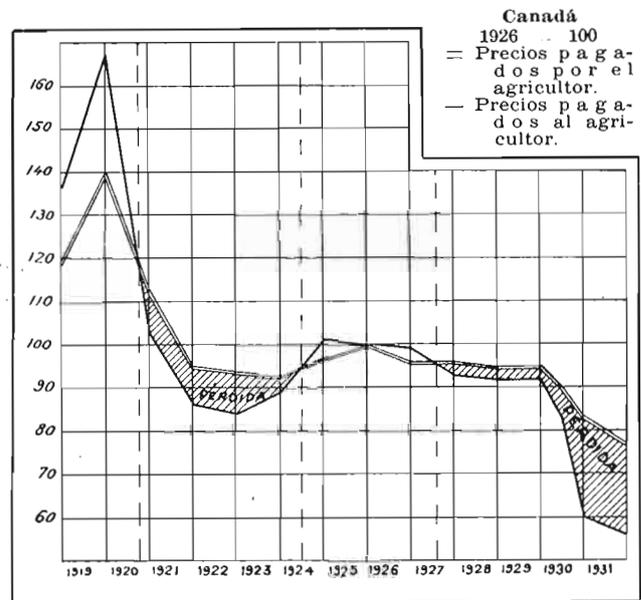
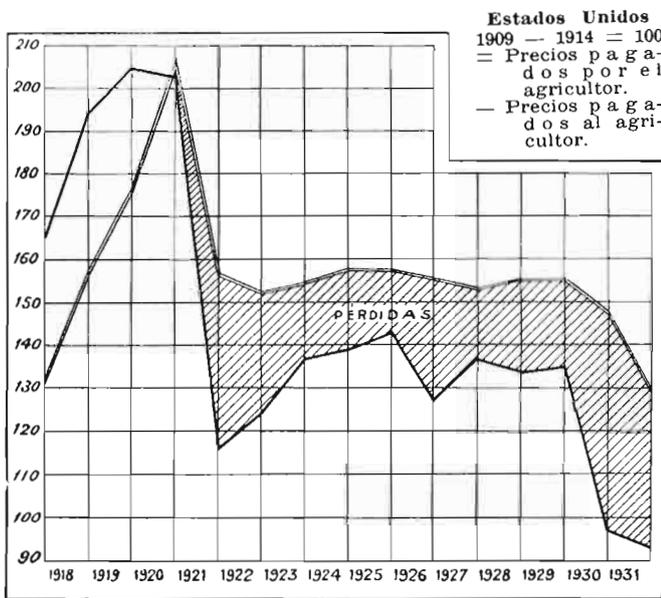
la tendencia por parte de los agricultores hacia la sustitución de los cereales por otros cultivos, y en primer lugar por la producción ganadera. En la Gran Bretaña la disminución de la superficie de los tres principales cereales, de 1918 a 1929, ha sido de un millón de hectáreas aproximadamente. Esta tendencia es patente sobre todo en los países librecambistas, donde el agricultor es abandonado a sí mismo en la lucha. En los demás países, aunque no con la misma intensidad, sucede lo propio, puesto que la producción animal ofrece superiores posibilidades de rendimiento.

Esta tendencia no se extenderá seguramente en los "países nuevos", donde sus efectos tendrían más tras-

de 1927, el mecanismo de la acción de la crisis agrícola sobre el trastorno económico general. No hemos de entrar ya en mayores detalles y si sólo subrayar de nuevo el valor indiciario que presenta el hecho de la desproporción entre los precios agrícolas y los industriales en orden a la determinación de la causa originaria de la crisis general.

La acción concertada internacional

El carácter universal de esta crisis y las atribuciones de los Estados modernos exigían una conducta distinta de la política comercial clásica, para la reso-



Gráficos comparativos de los precios de venta de los productos agrícolas y los precios de compra de los artículos necesarios al agricultor.

endencia. En los Estados Unidos sí parece ganar prestigio la idea de la reducción de las sembraduras, y hasta en el programa del presidente electo, M. Roosevelt, figura un plan de restricción voluntaria, mediante atribución de primas a los granjeros que acepten la reducción de sus sembraduras; por otra parte parece que en la gran República norteamericana se ha alcanzado ya el límite de la zona de extensión del cultivo cereal. En cambio, en la Argentina y el Canadá, y quizá en Australia, la producción de cereales tiene ante sí un amplio campo para su desarrollo, y en estos tres países el porcentaje exportable de su producción aumenta con regularidad.

En todos estos países el más vehemente deseo de la clase agrícola es la estabilización de los precios. Pero conformándose con los tipos actuales, pues saben que, a pesar de su ínfima magnitud, los medios de producción que poseen y la naturaleza de sus tierras les permitirían sacar de aquellos precios un margen para su beneficio.

En el primero de estos artículos explicábamos, con palabras de un informe de la Conferencia Económica

lución del trastorno. Dejando aparte los intentos de carácter internacional realizados para atacar el problema económico en todas sus manifestaciones, y limitándose tan sólo a los intentos de alcance puramente agrícola, puede señalarse desde hace algún tiempo una acción ininterrumpida en busca de una solución. Nos apresuraremos a decir que hasta la fecha los resultados no han correspondido a los esfuerzos, pero también hay que advertir que la acción concertada de los pueblos no es cosa fácil de organizar.

Aparte de las Conferencias económicas internacionales de Génova, en 1922, y Ginebra, en 1927, de escasos resultados inmediatos, pero de alcance incalculable, pues han establecido la base de la acción económica internacional siguiendo otro rumbo que los antiguos acuerdos diplomáticos secretos, en los tres últimos años transcurridos se han celebrado trece reuniones en Europa, sin contar, por tanto, las Conferencias americanas (la primera Conferencia interamericana de agricultura, selvicultura y ganadería se celebró en Wáshington, en septiembre de 1930, por resolución de la sexta Conferencia Panamericana reuni-

da en la Habana en 1928) y la reciente de Otawa entre los países que forman el decadente imperio británico. De estas trece reuniones, diez se han dedicado al problema de la agricultura de Europa central y oriental, en su doble aspecto de colocación del excedente de cereales y organización del crédito agrícola (Bucarest, julio de 1930; Varsovia, agosto de 1930; Ginebra, enero de 1931; París, febrero de 1931; Ginebra, mayo de 1931; Sofía, diciembre de 1931; Londres, abril de 1932; Varsovia, agosto de 1932; Stressa, septiembre de 1932; Ginebra, octubre de 1932); otras dos fueron dedicadas al problema de la exportación mundial del trigo (Roma, marzo de 1931; Londres, mayo de 1931) y otra a preparar la Conferencia económica mundial de 1933 (Ginebra, noviembre de 1932).

Pobres en cuanto a resultados han sido estas Conferencias internacionales, pero por lo pronto han conseguido deslindar la posición de cada país de tal manera que es hoy tarea fácil exponer las diversas tendencias que se señalan en el panorama de la situación agrícola. En este respecto—siguiendo un comentario económico del Instituto Internacional de Agricultura—podemos agrupar los países de la manera siguiente:

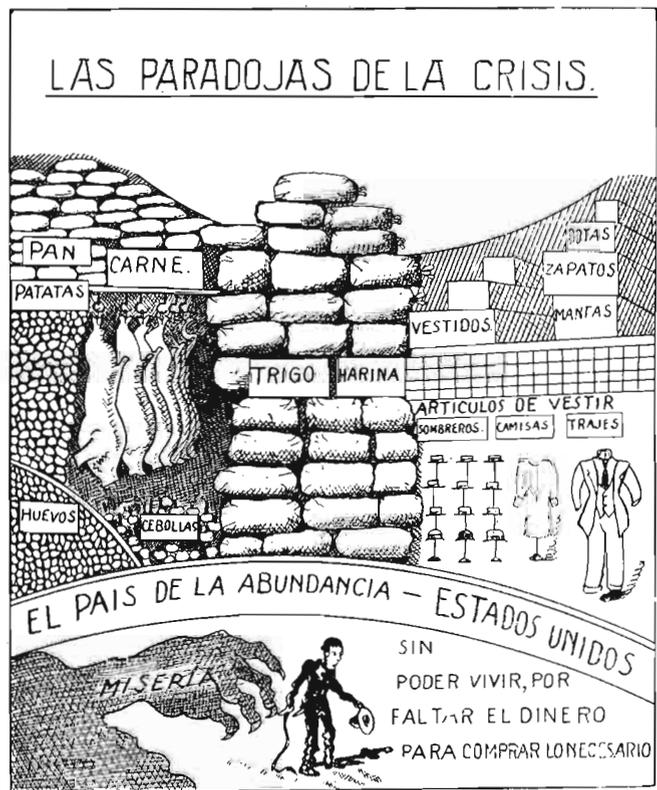
1.º Grupo de los "países nuevos", de cultivo extensivo, cuya producción se dirige en primer lugar al mercado mundial. Canadá, Australia y Argentina principalmente. Los países de este grupo, cuyos intereses vitales están en los precios que ofrezca el comprador extranjero por el restringido número de productos agrícolas que le venden, son los principales protagonistas de la idea de la acción internacional concertada para la estabilización de los precios en el mercado mundial.

2.º Grupo de los países exportadores de Europa central y oriental, cuya economía se basa esencialmente sobre el pequeño cultivo y el campesino, y que no pueden asegurar la existencia de sus poblaciones agrícolas en un régimen de precios nacidos de la concurrencia con los países de ultramar. Propulsan la unión aduanera europea. Se orientan hacia la obtención de una situación privilegiada en los mercados de Europa, demanda a la cual se oponen los demás países exportadores basándose en los derechos que les concede la cláusula de "la nación más favorecida" estipulada en los convenios comerciales firmados con los países importadores europeos.

3.º Los grandes países exportadores de productos agrícolas, poseedores a la vez de un sistema económico más complejo y más desarrollado que los "países nuevos" de ultramar, y que no pueden, por razones de orden económico interior, considerar los problemas agrícolas de una manera tan simple como lo hacen los países que viven más o menos de la exportación de productos del cultivo extensivo. Tal sucede con los Estados Unidos y Rusia, países que entre

los dos han puesto sobre el mercado mundial, en 1930-31, un 30 por 100 del total de trigo destinado al comercio internacional.

Los Estados Unidos, país fuertemente industrializado, de producción variada y, sobre todo, con un mercado interior que, por su capacidad, domina la situación y disminuye la importancia de los mercados extranjeros, no quiere atarse de manos por un acuerdo que limitara su libertad de acción cuando esta libertad pudiera ser reclamada en interés de alguna otra rama de la economía nacional. La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, obligada, como ya indicamos, a aumentar sus exportaciones aun a expensas del consumo interior y con la posibilidad de ofrecer sus productos agrícolas a precios todavía inferior



(Del "New-York Herald".)

El lápiz yanki ha sintetizado los caracteres y las consecuencias de la crisis general.

res al deprimido nivel actual, por basarse el comercio exterior e interior en un monopolio del Estado, aparece también en oposición a los esfuerzos que realizan los otros grupos de países exportadores para la estabilización de los precios por vía de adaptación de la oferta a la demanda. La U. R. S. S. necesita libertad de acción para colocar en el mercado exterior todo cuanto tiene disponible para la exportación, a fin de asegurarse los medios de pago de los servicios y productos que ha de importar para su industrialización.

4.º Grupo de los países industrializados de Europa que necesitan importar productos agrícolas tanto para el consumo personal de sus habitantes como

para su transformación en artículos manufacturados. Estos países han de buscar un compromiso entre dos puntos de vista que no son siempre fáciles de conciliar. Por un lado, como estos países tienen una población y una producción industriales más o menos importantes, tienen gran interés en obtener las materias primas y los artículos para la alimentación importados al precio más bajo posible. Por otra parte, como se trata de productos en concurrencia, directa o indirectamente, por vía de sustitución, con los productos de la agricultura indígena, y el mantenimiento de ésta se reconoce de importancia suficiente para que el Estado se interese en su protección, ha de crearse un régimen que, salvaguardando los intereses industriales y urbanos, asegure también la perduración de la agricultura nacional.

Hay, pues, por una parte, intereses encontrados entre los países exportadores europeos y los de Ultramar; por otra, las condiciones económicas de Rusia y de los Estados Unidos están en contraposición con los restantes Estados exportadores. Además los países importadores contraen en cuanto les es posible sus compras para defender su agricultura de los embates de la oferta extranjera. A pesar del común interés de los países exportadores en el aumento de precios de los productos agrícolas, no representan un grupo homogéneo que pudiera actuar conjuntamente, salvo en un dominio muy limitado. En estas condiciones se comprende que hayan fracasado hasta ahora las tentativas realizadas para asegurar la estabilidad de los precios en el mercado mundial. Y los esfuerzos de los países exportadores sobre sus mercados nacionales sólo pueden alcanzar resultados a condición de complementarse con acuerdos de alcance internacional.

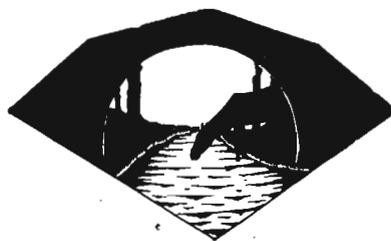
* * *

Parece, pues, desprenderse de la comparación entre las tres épocas de depresión a que hemos venido

refiriéndonos, la semejanza que sospechábamos al principio. En los tres periodos, de longitud semejante los dos primeros, destaca el trastorno de la producción agrícola, que, por cierto, no se da más veces en los 125 años considerados. En los tres las características de la depresión agrícola son las mismas: exceso de producción por consecuencia de un trastorno guerrero o de los medios productivos; caída de precios de los productos agrícolas, desproporción entre éstos y los precios industriales; a la depresión agrícola acompaña más tarde situación análoga de las restantes ramas de la economía; en los tres ciclos de crisis aparece, en busca del remedio, el proteccionismo aduanero, y al final, la adaptación de la producción a los nuevos precios. En todos, en fin, oyéanse las mismas voces de angustia y los observadores emplean las mismas palabras en su descripción.

¿Ha de seguir el período depresivo actual el mismo curso que los dos anteriores en cuanto a su duración? No es prudente adelantar una contestación, pero la acción concertada de los pueblos puede muy bien, a semejanza del papel que atribuyen los marxistas a la revolución en la marcha preestablecida de la Historia, "quemar las etapas". Cuenta para ello con medios diversos; los acuerdos sobre distribución de mercados y contingentes a exportar, la diversificación de los productos agrícolas con merma de aquéllos, como los cereales, que son factor primordial de la crisis y el aumento de cuyo consumo parece ser ya función exclusiva del crecimiento de población.

No hemos pretendido con estos artículos vaticinar el final de la crisis que padecemos ni ofrecer un arbitrio para su solución. Ha sido nuestro deseo contribuir a extender una opinión, ni original ni absurda, sobre la influencia de la producción agrícola en la actual depresión económica mundial, y apuntar que, trastocando el sentido de la frase de Bentham, "en economía política hay mucho que estudiar y mucho por hacer".





Los huevos fértiles

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

Hablamos a diario de nuestra deficiente producción nacional, de las crecidas y costosas importaciones (a 69.134.454 pesetas oro asciende el promedio anual de las importaciones de huevos durante el quinquenio 1928-1932) y, sin embargo, nos ocupamos bien poco de los medios y procedimientos de producir y conservar éstos, cuya descomposición o alteración y pérdida de sus principios nutritivos representa sumas cuantiosas.

Los huevos, aunque parezca lo contrario, están débilmente protegidos con su cáscara o envoltura caliza contra los agentes exteriores. El calor, la humedad, la aireación, falta de limpieza y las manipulaciones, etc.; y, sobre todo, la flora microbiana que de ordinario les envuelve dan lugar, con demasiada frecuencia, a su descomposición.

Claro es que, estas causas de alteración o descomposición de los huevos, pueden evitarse empleando diferentes medios físicos o químicos, como la aplicación del frío (cámaras frigoríficas) y la conservación por la cal y el silicato de sodio, etc.; pero, aun así y todo, no siempre se consigue impedir dicha alteración.

Hay otras causas que favorecen la misma, cuando dejan de actuar los procedimientos citados, y es conveniente llamar sobre ellas la atención de nuestros avicultores en evitación de los citados perjuicios. Nos referimos a los huevos fértiles.

Son éstos los puestos por gallinas que han convivido con el gallo durante doce o quince días. Pues bien, estos huevos, a temperatura de incubación (39°) empiezan a desarrollar el germen. Y esto, que ocurre con frecuencia, cuando no se retiran inmediatamente del nidal, se retiran tarde, o por haber estado expuestos a la acción del sol, etc., si se llevan después a un lugar fresco muere el germen por falta de calor, y como todo organismo, al morir, entra en descomposición, dando lugar a los huevos podridos.

Igual ocurre cuando se descuida la recogida del huevo y hay gallinas cluécas. Lo probable es que

éste, cuando se retire del nido, tenga dos o más días de incubación, en cuyo caso se pudre fácilmente.

A las cincuenta o sesenta horas de hallarse el huevo bajo una clueca puede decirse que el embrión está formado, y si en tal estado se enfría y muere no hay modo de conservarle. El huevo se pudre irremediablemente, y lo peor es que la pérdida no se limita a éste sólo, sino que contamina a los que tiene a su lado.

De ahí la necesidad de producir huevos estériles para el abasto público, los cuales, por no haber sido fecundada la célula-germen, no evolucionan aunque obren en ellos los factores calor, humedad y aire, etcétera, que es lo que contrariamente y con frecuencia ocurre tratándose de huevos fértiles.

En resumen, que los huevos estériles se conservarán más tiempo que los fértiles y, desde luego, son los mejores para todos los usos de la alimentación.

Las ilustraciones que se insertan confirman lo expuesto, planteando un problema de verdadero interés en nuestra economía doméstica.

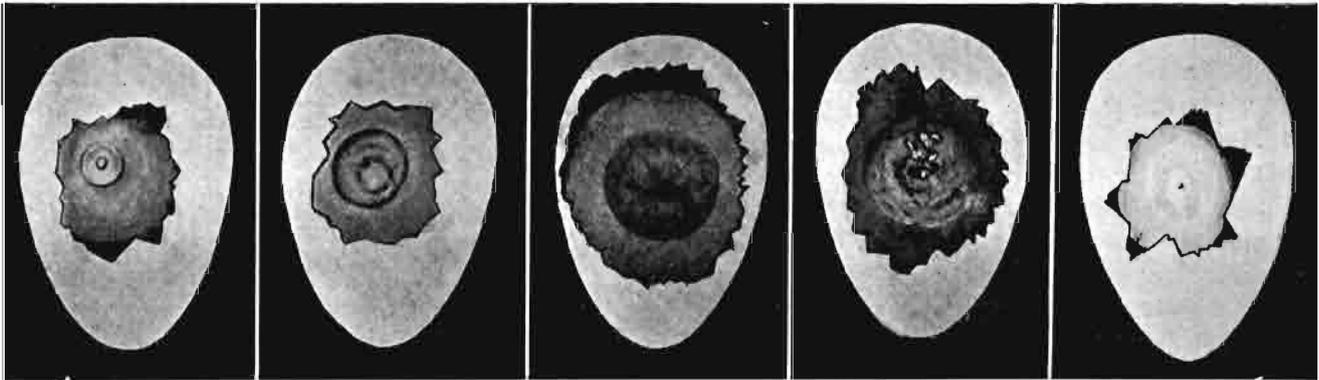
La producción nacional de huevos, según el "Anuario estadístico de las producciones agrícolas" correspondiente al año 1929, alcanza un promedio anual de 16.770.950 centenares de huevos, cuyo valor, a razón de 23 pesetas el 100, representa un total de 385.731.850 pesetas.

O de otro modo: 1.677.095.000 huevos, a 50 gramos cada uno, peso medio, eleva éste a 83.854.750 kilos, que al precio de 4,60 pesetas kilo, suma un total igual de 385.731.850 pesetas. *Trescientos ochenta y cinco millones, setecientos treinta y un mil ochocientos cincuenta pesetas.*

De este total, según datos obtenidos en diversos centros de producción y venta, se calcula una pérdida de un 4 por 100 sólo por huevos podridos, y la causa de ello hay que achacarla en su mayor cuantía a los huevos fértiles. Un 75 por 100 del citado cálculo asignado a éstos arroja una pérdida de 11.571.951 pesetas.

Es, pues, para meditar sobre esta cuestión, que, repetimos, es de gran interés para nuestra economía rural, a la que urge llevar soluciones rápidas si se ha de encauzar por vía franca el malestar que aqueja a nuestra población campesina.

Hay que impulsar esta riqueza, que sólo elevada a un duplo de la actual, dicho coeficiente anularía el de importación, dando con ello solución a un problema económico del mayor interés. Claro es que sin olvidar el modo de producir el huevo estéril para el



1. Huevo fértil en el que la acción del sol, durante su primer día, comienza a desarrollar el germen.—2. Huevo fértil mantenido cuarenta y ocho horas a 39°. El germen acusa un mayor crecimiento, no siendo bueno para los usos domésticos.—3. Huevo fértil sometido a 39° durante setenta horas. Se aprecian en él los vasos sanguíneos, y si en él obra el frío muere el germen y se pudre.—4. Huevo fértil cuyo embrión desarrollado y muerto por falta de calor comienza a pudrirse.—5. Huevo estéril abandonado a la acción del sol durante treinta horas. No presenta el menor signo de descomposición.

No ha de entretenernos, ni es objeto de este artículo, el estudio comparativo de la producción huevera en otras naciones, no tan favorecidas como la nuestra, por su suelo y clima, para la explotación de aves y huevos; pero sí conviene registrar la extraordinaria diferencia en los resultados, que dicen muy poco a favor de nuestras prácticas rurales y de la labor divulgadora que a tal fin y desde hace varios años se viene realizando. De ahí el cuantioso tributo que venimos pagando un año y otro a la importación de huevos, entre cuyos países más favorecidos figuran Alemania, Bélgica, Egipto, Francia, Italia, Marruecos, Portugal y Turquía.

consumo público si esta industria ha de prosperar en las proporciones señaladas.

Las gallinas ponen igual número de huevos con o sin gallo, y fuera de los periodos en que se quieran obtener huevos para incubar deben separarse. Sobre todo, en verano, otoño y principios de invierno, el gallo nada tiene que hacer en el corral. Su permanencia causa inquietud en el gallinero, pérdidas de huevos que se descomponen y un gasto de alimentos sin la compensación debida. Es decir, que sólo sirven para comer y estropear el negocio, y esto, bajo el aspecto industrial, es de todo punto antieconómico.



El aceite de oliva como lubricante nacional

por Fernando SANCHEZ GERONA
profesor de la Escuela Superior de Trabajo de Linares (Jaén)

Con este mismo título di, en el número 24 de esta Revista, correspondiente al mes de diciembre de 1930, unos datos, de interés general para la Agricultura, sobre la adaptación del aceite de oliva como lubricante.

En aquel artículo hacía un estudio económico-científico, en el que ponía de manifiesto lo útil que sería para la economía del país aplicar a este uso el exceso de aceite de oliva español.

Decía hace dos años: "Que se establezca un control oficial para evitar, a todo trance, la mala calidad de esos aceites lubricantes, de la misma manera que lo hay en el Consorcio del plomo y también para las sustancias alimenticias, donde se fijen las características mínimas a las que han de ajustarse los lubricantes: *De esta manera tendríamos un lubricante nacional.*"

Ha transcurrido todo ese tiempo y aún no tenemos noticia de que se haya organizado ese Control oficial.

Únicamente sí sabemos que se han creado varias marcas, con mayor o menor acierto. De una de ellas llevé la dirección técnica, escasamente dos meses, y me separé por no someterse la parte capitalista a mis métodos, sobradamente estudiados y comprobados por la experiencia y el tiempo.

Desde la fecha citada hasta el día de hoy han ocurrido ciertos hechos, que consideramos de interés y utilidad divulgar.

En el mes de diciembre pasado fui honrado con la visita de un técnico, comisionado por el Gobierno de Grecia, con el exclusivo objeto de implantar, con protección oficial, la industria del lubricante para aprovechar el aceite sobrante de aquel país.

De Italia y Argelia he tenido correspondencia pidiéndome datos sobre la transformación y experiencias del aceite de oliva lubricante, para hacer los estudios en sus respectivos países.

Estos datos nos prueban que otras naciones se preocupan de sus productos nacionales.

Y así se vió en el Congreso Internacional de Oleicultura verificado en Italia en 1931, donde se tomaron sobre este punto los siguientes acuerdos:

"Considerando que el empleo del aceite de oliva para engrasado de los motores de explosión y, especialmente, de los automóviles, presenta un gran interés para el porvenir y el presente de la Oleicultura: Acuerda que los grupos oleícolas de las naciones representadas en el Congreso emprenderán en sus res-

pectivos países una propaganda muy activa en favor de este empleo del aceite de oliva. Que la Federación Internacional de las Asociaciones Nacionales de Oleicultura les concedan su apoyo en la medida de sus medios."

¿Cómo pueden conceder su apoyo en la medida de sus medios? La contestación le corresponde a los olivicultores, después de un detenido estudio que deben hacer en beneficio propio.

Nos corresponde manifestar en este momento que la Asociación de Olivareros de España tiene en estudio nuestro aceite, y que, de nuestra parte, hemos empleado el tiempo transcurrido desde el artículo anterior en continuar las experiencias y estudios para la perfección del producto, a la que creemos haber llegado.

Con fecha 31 de marzo de 1931, y por conducto del Comité Consultivo y Fiscalizador del Monopolio de Petróleos, emitió informe, en el certificado número 2.163, la Academia de Artillería sobre una muestra de aceite elaborado por mí.

En dicho informe se decía: "es, pues, necesario, y el asunto lo merece, por tratarse de un producto nacional, efectuar con el tipo de aceite analizado una serie de experiencias con motores fijos, convenientemente dispuestos y con vehículos en marcha, ya que se trata, en la mayoría de los casos, de lubricantes para carruajes automóviles; experiencias en las que había que insistir mucho tiempo y durante las cuales se examinarán periódicamente las principales características del aceite, para ver las modificaciones que experimenta; en una palabra: someter el aceite a un ensayo semejante al llamado en los Estados Unidos *factor del trabajo.*"

Consecuentes con esta sabia indicación, hemos sometido nuestro aceite a una serie de pruebas extensas e intensas, ya en automóviles, ya en motores fijos, siendo concluyentes sus satisfactorios resultados, que resumimos a continuación.

Han sido muchos los dueños de coches automóviles que, con el interés natural, se me ofrecieron, y aún continúan, con su uso, a estudiar con todo detenimiento las características para deducir el *factor trabajo*, llamándoles la atención, entre otros datos, su escaso consumo. Uno de ellos no llegó a renovar el aceite sino después de haber recorrido muy cerca de los dieciséis mil kilómetros en perfecta lubricación.

Este dato por sí solo ya nos dice una cualidad insuperable sobre los aceites minerales.

Cuadro comparativo de las características de nuestro aceite, objeto del estudio, con otro mineral, después de 120 horas de marcha en un motor fijo y con diversas cargas

	Densidades		Viscosidades		Carbón %		Resinificación %	
	Oliva	Mineral	Oliva	Mineral	Oliva	Mineral	Oliva	Mineral
ACEITE ORIGINAL	0,9200	0,9120	17,0	10,0	2,40	3,10	0,00	0,000
PERIODOS DE								
10 HORAS	0,9200	0,9120	17,0	9,7	2,40	3,10	0,00	0,000
25 »	0,9204	0,9124	17,2	9,0	2,45	3,28	0,00	0,000
50 »	0,9207	0,9129	17,3	8,5	2,48	3,49	0,00	0,001
75 »	0,9210	0,9132	17,8	7,8	2,50	3,67	0,00	0,031
100 »	0,9214	0,9138	18,0	7,9	2,53	3,76	0,00	0,052
120 »	0,9218	0,9142	18,3	6,4	2,56	3,94	0,00	0,072

Vemos en las cifras que presento en este cuadro que las viscosidades disminuyen casi en cuatro enteros en el aceite mineral, lo que, como se sabe, va en desventaja de la lubricación. Por otra parte, las cifras del carbón en el aceite de oliva son *siempre menores*. La cantidad de carbón obtenida en esta *prueba de tiempo* ha sido más favorable que la que se obtuvo y expuse en el artículo anterior, por combustión directa del aceite.

No menos interesante es la resinificación del aceite mineral, aunque pequeña, transcurrido un tiempo mayor de cincuenta horas. Esta es, sin duda, una de las razones de por qué los aceites minerales hay que renovarlos a los tres o cuatro mil kilómetros.

Nuestro aceite no dió en ningún tiempo ni ensayo cantidad alguna de resina.

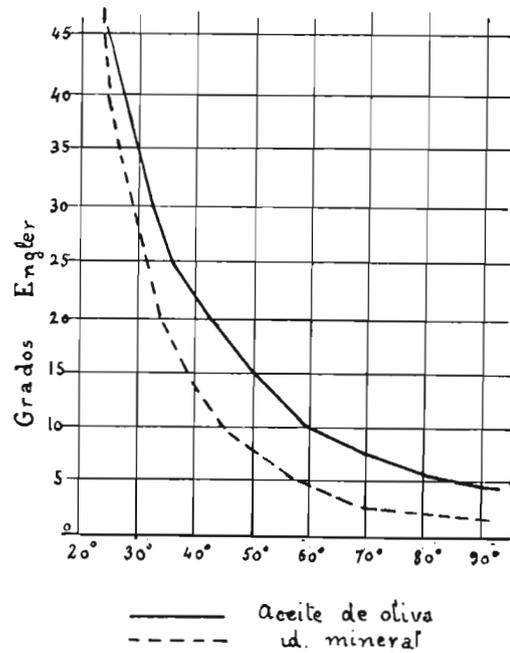
Se ve, de una manera manifiesta, que mientras el aceite mineral a los 40 grados de temperatura tiene 15 grados Engler, se mantienen estos mismos en el aceite de oliva a los 50 grados C. El aceite mineral, a los 45 grados C., desciende a los 10 grados Engler, mientras que en el de oliva se sostienen estos mismos a los 60 grados C. Más notable aún es la diferencia entre los 57 grados C. y los 80 grados C., *presentando ambos aceites los mismos cinco grados Engler*.

La fluidificación de los aceites minerales tiene la

contra del mayor consumo, que corroboran la mayor cantidad de carbonilla, además de la deficiencia en la lubricación comparada con la del aceite transformado.

Nuestro estudio constante sobre materia de tanto interés nacional nos ha llevado a obtener aceites que no se congelan ni a los 11 grados bajo cero, y así también a que tengan una ventaja manifiesta para los transformadores, toda vez que, según el Certificado que obra en nuestro poder de la Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica de Córdoba, la rigidez eléctrica de nuestro aceite objeto de este estudio fué de 50.300 voltios frente a 40.000 de un aceite mineral preparado para este uso.

No todo ha de ser sinsabores en los trabajos de



laboratorio y taller. Se compensan aquéllos con las satisfacciones de los éxitos obtenidos más que por el beneficio económico que esto nos pueda reportar el día de mañana, por el íntimo de la conciencia del deber cumplido, al que estamos todos obligados, por el bien de nuestra patria.

Linares, 22 de enero de 1933.





La Agricultura y el nuevo Bachillerato

Llegan a nosotros informes de que en el nuevo plan que se proyecta para organizar los estudios de los futuros bachilleres ha desaparecido la asignatura de Agricultura. Si esto es así, lamentamos la innovación, y lo sentimos tanto más cuanto que se nos dice que el proyecto de Bachillerato ha sido redactado por el Consejo Nacional de Cultura, tras meditado y laborioso estudio.

No se nos alcanza cuál haya sido la razón científica o práctica que haya movido a tales consejeros para prescindir de la Agricultura en la Segunda enseñanza. Es más, creemos que si la finalidad de estos estudios medios es la de aspirar a una sólida base cultural sobre la que apoyar ulteriores cultivos científicos, ha podido y debido hacerse sin menosprecio de aquellas disciplinas que, sin dejar de ser científicas, proporcionan una utilidad, no ya sólo al individuo, sino al caudal nacional, que de su consciente aplicación se beneficia.

Esta supresión, mejor dicho esta no inclusión, de la Agricultura en el Bachillerato quizá obedezca a ese desprecio con que suelen mirar las cosas y estudios agrícolas nuestras clases intelectuales.

Y si ello es así, conviene, puesto que aún es tiempo para rectificar, que por el ministro de Instrucción Pública o por las Cortes se subsane esta equivocada orientación, en gracia al menos de que no se coloque a las nuevas clases intelectuales, del futuro, en semejantes condiciones de ignorancia de conocimientos agrícolas que, en general, gozamos hoy en España. Eso iremos ganando todos: España, ellos y nosotros.

Conviene hacer notar que nuestro país es esencial, fundamentalmente agrícola; que gran parte de su riqueza a la Agricultura se debe; que de esta riqueza y, por tanto, de la industria agrícola, han de vivir la mayoría de los ciudadanos españoles, y que de éstos, los que estudian—que son los menos—no encontrarán ocasión de iniciarse en los conocimientos agrícolas si no se aprovecha debidamente la oportunidad que el Bachillerato nos proporciona. Luego nos lamentaremos todos—como ahora nos lamentamos—de que la industria agrícola siga derroteros y rutinas antieconómicas para el que cultiva, ruinosas para la Nación que los padece y vergonzosas para el Estado que los tolera y soporta.

Pues para remediarlo, o cuando menos para intentar remediarlo, debemos obligar a nuestra juventud estudiosa a que no pueda alcanzar un título oficial de cultura, como es el Bachillerato, si no posee los elementales conocimientos de Agricultura que son necesarios, no sólo para mayor provecho de todos, sino también para proporcionarles base cierta de poder el día de mañana, en el medio rural y agrícola en que muchísimos han de vivir, dirigir sus explotaciones racionalmente, aconsejar a sus coterráneos y perfeccionar sus conocimientos, mejorando con ello los rendimientos de nuestro suelo.

No hacerlo así será quizá crear bachilleres de tipo científico e internacional; pero es también dejar a esa juventud desprovista de unos estudios de aplicación práctica y útil, que además les orientarían hacia aficiones agrícolas con la esperanza de que con sus conocimientos hicieron la verdadera y mejor Reforma agraria que España está necesitada: la que se logra por la cultura agrícola de todos, bajo la dirección de contados especialistas en diversas materias.





Dos recientes Asambleas

Se acaban de celebrar en Madrid dos asambleas agrícolas: la de "Cultivadores de Tabaco" y la "Económicoagraria". En ambas se trataron importantísimos asuntos, que se han condensado en las siguientes conclusiones:

Asamblea de cultivadores de Tabaco

"Derogación del Decreto del Ministerio de Hacienda del 21 de julio último."

"Reforma del Reglamento aprobado el 24 de agosto, en todo aquello que se refiere a los cultivadores de tabacos."

"Que cese en absoluto la campaña que practican los funcionarios al servicio del Estado, en los ensayos cerca del cultivador en los campos, induciéndoles a darse de baja en las organizaciones que ellos mismos crearon."

Asamblea económicoagraria

(Conclusiones provisionales.)

"Que se imponga el principio de autoridad en los campos, pues no se compadece el deseo de aplicar una reforma jurídica con la inercia frente a una anarquía que se manifiesta en constantes atentados contra la propiedad, invadiendo tierras, repartiéndoselas, talando árboles, destruyendo ganados, roturando terrenos de pastos, apropiándose frutos y poniendo en peligro la vida de los actuales propietarios, familiares y servidores."

"Que en la aplicación de la ley de Reforma agraria, se respeten sus procedimientos, sus recursos y sus garantías, derogando todo lo que se ha legislado por Decreto, Orden ministerial y acuerdos del Consejo ejecutivo del Instituto de Reforma Agraria que se opongan

a ella y absteniéndose de dictar nuevas disposiciones que crean complicaciones nuevas, alarman y siembran la inquietud en los propietarios y estimulan la indisciplina en los campesinos."

"Que se derogue todo lo relativo a intensificación de cultivos, por no ser más que un régimen superpuesto al de la Reforma agraria, que contradice a ésta, estorba su aplicación, crea un estado de ánimo propicio a prescindir de toda garantía procesal, base inexcusable de toda transformación de dominio o posesión, y contribuye al desafecto de la población campesina hacia una ley que el Gobierno ha estimado fundamental en la constitución económica del país; y en lugar de las leyes de intensificación, que sólo han producido una perturbación en muchas tierras dedicadas a pastos, se amparen todos los cultivos intermedios (maíz, algodón y tabaco) que, por la gran cantidad de jornales que necesitan, pueden ser la solución de parte del problema del paro, pues dichos cultivos se desarrollan en las épocas de menos trabajo en el secano del Sur de España."

"Que se acabe con el funesto sistema de los alojamientos, impidiendo a las autoridades provinciales y locales que lo usen ni aun de modo encubierto, dando efectividad a la prohibición legal existente, según Decreto de 18 de julio de 1931, y exigiendo responsabilidad a los que lo hagan."

"Que se respeten los derechos naturales, consagrados por la Constitución, de libertad de trabajo y fijación de residencia, derogando la ley de fronteras municipales."

"Que la interpretación de la ley Agraria se haga en la máxima medida posible, huyendo de la estatificación de la propiedad rústica y de

la colectivización, ya que la experiencia propia y ajena, pretérita y contemporánea, demuestra que no puede reemplazarse con nada el espíritu de la iniciativa individual y el régimen de propiedad privada".

"Que se acompase la legislación social al estado económico de la riqueza del país para evitar que las cargas sociales y bases de trabajo que pesan sobre la agricultura, conduzcan a un aumento de los precios de producción que sólo tiene dos salidas posibles: o la ruina del productor y de sus obreros o a la carestía de la vida."

"Que entretanto se llega a un encaje de las funciones de los órganos del Estado en el sentido de que los técnicos sólo tengan función asesora y se dé intervención al Poder judicial en los recursos contra los acuerdos de los Jurados mixtos y organismos análogos, la Asamblea pide que se unifiquen todas las jurisdicciones que hoy entienden en el problema agrario, pues entre el Instituto de Reforma agraria, los Jurados de la propiedad rústica, los de trabajo rural, las comisiones de la policía rural, la Comisión mixta arbitral agrícola, los órganos del Poder judicial, los delegados del Ministerio de Trabajo y la intervención, muchas veces, al margen de la ley, y otras en franca oposición a ella de las autoridades gubernativas, se ha formado un bosque de tal espesura, que ya no sabe nadie dónde están sus deberes y cuáles sus derechos, unificándose también los procedimientos, con trámites breves, fijos y sencillos."

"La Asamblea pone de relieve la contradicción entre la ley de Reforma Agraria, que persigue arrendamientos y aparcerías y los propósitos que se dice animan al proyecto de arrendamientos que se confecciona de garantizarlos y atenderlos, y pide que cuando ese proyecto se relacte se haga teniendo en cuenta

la función social que realiza la propiedad, con las máximas garantías para el propietario y el arrendatario.

La Asamblea dejará nombrada una Comisión para que estudie el proyecto que en su día confeccione el Gobierno."

"Que sea objeto de una ley especial la reglamentación de los bienes comunales, por la magnitud del problema que plantea la base 20 de la reforma Agraria, por confusión entre bienes propios y comunales y por la reivindicación por vía administrativa de que los hace objeto a espaldas de todos los principios jurídicos fundamentales, ya que coloca al poseedor, sin reparar en su buena fe, ni en la prescriptibilidad, en condiciones de inferioridad frente a las afirmaciones de un Ayuntamiento, por arbitrarias y caprichosas que sean, y que se respeten todos los derechos adquiridos al amparo de la legislación vigente al tiempo de su inscripción. Que los bienes que se consideren como comunales, sean únicamente los mal adquiridos y por despojo, de ningún modo los bienes vendidos legalmente por las corporaciones con

arreglo a las leyes desamortizadas."

"Que se nombre una Comisión técnico-jurídica que estudie el problema y lo resuelva con imparcialidad, respetándose en tanto el legal estado posesorio con libertad de cultivo dentro de las normas agronómicas y de la ley."

"Las fincas expropiadas deberán serlo en su justo valor, según tasación pericial en juicio contradictorio."

"Prohibición absoluta ante la ley y la realidad de roturación de montes, dehesas y terrenos de pastos, por exigirlo así la defensa del arbolado y la de la ganadería, que es una de las principales fuentes de riqueza nacional gravemente perjudicada y amenazada."

"Que se tome en cuenta, para cuanto afecta a la legislación agraria, que la economía agrícola del país es la base de sustentación del mismo y cuanto afecte a ella repercute en toda la industria y comercio nacionales, como lo prueba el paralelismo de desvalorización en que ahora viven la Agricultura, Industria y Comercio."

cio Agronómico, afecto a nuestra representación diplomática en los Estados Unidos, puesto que con la legislación fitopatológica española se atiende a la previsión de las dos primeras condiciones y cumplida también a satisfacción la tercera, se ha conseguido el levantamiento de embargo preventivo que existía sobre la patata española en aquel país, y en su consecuencia, que sea autorizada la importación de la procedente de la Península e islas Canarias.

La Dirección general de Agricultura ha dispuesto lo pertinente para que por el personal agronómico se expida el certificado que ha de acompañar a las expediciones, sin el que no será admitida ninguna partida, aun contando con el permiso de importación que necesariamente han de solicitar en aquel país las casas importadoras.

Los extremos que comprenderá el mencionado certificado son los siguientes: Número del permiso de importación, nombre y dirección del exportador y del consignatario; nación, provincia, zona y localidad en donde se haya producido; declaración de que en la zona no existe la "sarna", ni otras enfermedades o plagas perjudiciales; que están envasadas en sacos, cajas, barriles u otros envases que no han sido usados antes para patatas, exceptuando los embarques a granel; firma del Ingeniero encargado del Servicio y sello de la oficina correspondiente.

Se autoriza la importación de patatas españolas en los Estados Unidos

Por la Dirección general de Agricultura se nos remite la siguiente nota para su publicación:

"La defensa contra las enfermedades de los cultivos motiva en diferentes países disposiciones relacionadas con la prevención de medidas para garantizar el estado sanitario, llegando en algunos casos y cuando la naturaleza de aquéllas lo exige, a impedir en absoluto todo intercambio de los productos agrícolas que puedan ser afectados.

Debido a la existencia en algunas naciones europeas de la enfermedad de la patata, conocida con el nombre de "sarna negra o verrugosa" (*Chrysophlyctis endobiótica*, Schilb.), los Estados Unidos establecieron contra la patata procedente de tales naciones un severo embargo, exigiendo para admitir las de aquellas otras en las que no se hubiese comprobado la enfermedad, entre las cuales figu-

raba España, que cumpliesen como requisitos fundamentales las tres condiciones siguientes:

1.ª Tener establecida una cuarentena por la que se prohíba la entrada de la patata procedente de los países en que exista la enfermedad.

2.ª Acompañar todos los envíos a los Estados Unidos de certificado fitopatológico, en el que se declare que la patata está libre de la sarna, así como de otras enfermedades e insectos perjudiciales.

3.ª Declaración oficial de que no existe en el país la enfermedad de referencia.

Llevadas a cabo gestiones laboriosas para conseguir el reconocimiento para España de cumplir los requisitos exigidos, en las que influyeron de modo decisivo los informes de la Dirección general de Agricultura, mediante el Servi-

Las Cátedras de las Escuelas especiales

Por reciente disposición, que insertamos en la página 183 de este número, se fijan nuevas condiciones para proveer las Cátedras de nuestras Escuelas especiales.

En la de Ingenieros Agrónomos existen algunas vacantes que en un plazo breve se piensan cubrir.

Sirvan estas líneas para recordar a los Ingenieros Agrónomos que deseen desempeñar alguna de las dichas vacantes en nuestro primer Centro de enseñanza agrícola, la existencia—en la actualidad—de las de Industrias Agrícolas.—Zoología.—Mecánica racional y aplicada.

Asociación General de Ganaderos

Cursos de industrias agrícolas

La Asociación General de Ganaderos ha organizado, como en años anteriores, cursos prácticos de industrias derivadas de la leche, Avicultura y Apicultura que se celebrarán en el local de Concursos de la Casa de Campo de Madrid.

La duración de estos cursos será de un mes, y comenzarán el día 20 del próximo abril.

Los alumnos que deseen asistir a ellos pueden hacerlo matriculándose en uno, dos o los tres grupos de Industrias lácticas, Avicultura y Apicultura.

Para cuantos detalles referentes a estas enseñanzas deseen adquirir nuestros lectores, pueden dirigirse a la Asociación General de Ganaderos, Huertas, 26 moderno, Madrid.

Conferencia sobre Catastro

El día 13 de febrero dió una conferencia sobre este tema en la Sociedad Geográfica Nacional el ingeniero D. Gabriel García Badell.

Comenzó el conferenciante por exponer el ancho campo que hoy se ofrece ante el geógrafo si hace intervenir en sus estudios los factores de la economía, sin los cuales no quedan definidas geográficamente la región ni los pueblos.

En España actuarán principalmente entre dichos factores económicos los que a la agricultura se refieren, lo que demostró con estadísticas sobre la riqueza agrícola comparándola con la riqueza total de la nación, haciendo resaltar la poderosa influencia que aquélla tiene sobre nuestra economía.

Dedujo la importancia que supone para el geógrafo la posesión de datos estadísticos sobre producción y rendimientos en cada región o pueblo, régimen de propiedad, jornales, valores de los terrenos, etc., etcétera, y cómo todos estos datos puede encontrarlos en los trabajos del Catastro.

Para dar idea de cómo son obtenidos estos datos, describió la forma de realizarse los trabajos catastrales y las soluciones que se han encontrado para terminarlos en el plazo más breve posible en la forma económica, haciendo intervenir en su ayuda la fotografía aérea.

Por último, puso unos ejemplos sobre algunos pueblos, con la descripción que de ellos hace el admirable Diccionario geográfico de Madoz, que, al ponerlos al día, como se proyecta, puede completarse con los datos citados, terminando su conferencia con el elogio del personal del Catastro, que realiza una labor tan ingrata como eficaz, no sólo en el aspecto fiscal, sino en el socialagrario, como se ha podido comprobar en la aplicación de la Ley de Reforma agraria.

El Sr. García Badell fué muy aplaudido al terminar su conferencia.

Un escrito de la Asociación de Agricultores de España

Los accidentes del trabajo en agricultura

Por juzgarlo de interés para nuestros lectores reproducimos a continuación el razonado escrito que la Asociación de Agricultores de España dirige al ministro de Trabajo y Previsión.

“La Asociación de Agricultores de España a V. E. atentamente expone:

Que, al publicarse en la *Gaceta* del día 2 del actual el Reglamento

de Accidentes de trabajo en la industria, para la aplicación del decreto de 8 de octubre de 1932, dictado a virtud de la Ley de 4 de julio anterior, aparecen incluidas en el párrafo 5.º de su artículo 7.º “las explotaciones agrícolas, forestales y pecuarias que empleen constantemente más de seis obreros y que hagan uso de máquinas agrícolas movidas por motores inanimados”,

agregando el último párrafo que “los accidentes ocurridos en las demás explotaciones de esta clase se regirán por el decreto de 12 de junio de 1931” (Ley de la República de 9 de septiembre del propio año).

Ya en 15 de diciembre del pasado año acudió esta Asociación ante V. E., en instancia que mereció el honor de ser suscrita por las de Ganaderos y Olivareros de España, Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas y Confederación Católica-Agraria, pidiendo fuese rectificado el decreto de octubre en el párrafo 5.º de su artículo 7.º “las tificado el decreto de 8 de octubre en el sentido de eliminar totalmente del texto refundido de Accidentes del trabajo en la industria las explotaciones agrícolas, forestales y pecuarias, sin que haya prosperado una tan fundada reclamación.

Ello nos obliga a insistir, por la grandísima importancia que tiene el asunto, al establecer una diferenciación entre unos y otros patronos agrícolas, que, aparte su injusticia e improcedencia, motivará una hondísima perturbación en el régimen de seguro de este género de accidentes, que en ciertos aspectos del mismo es obligatorio para unos y otros, y que dificultaría en sus comienzos la extensión de los beneficios de la Ley a los obreros del campo en general.

Pero lo que nos interesa más de momento es que quede bien subrayada la improcedencia legal, a nuestro juicio, de la referida inclusión.

El citado decreto de 8 de octubre refundió las disposiciones fundamentales, que constituyen el título I del libro III del Código de Trabajo, con las adiciones y modificaciones procedentes, en conformidad a las bases de la Ley de 4 de julio.

Pues bien: en el artículo 146 de dicho Código, apartado 5.º, figuraban incluidas las explotaciones agrícolas, forestales y pecuarias a que aludimos al principio, pero añadiendo “que no sean objeto de una Ley especial”, condición esta última que se ha silenciado al refundir el texto de la Ley, a pesar de que los decretos de 9 de mayo y 12 de junio de 1931 (Ley de 9 de septiembre), que extendían a los obreros agrícolas el beneficio de la indemnización por accidentes del trabajo, constituían ESA LEY ESPECIAL sobre la materia, en la

que no se hace separación alguna entre unos y otros patronos agrícolas, y que no puede ser modificada por un decreto.

La Ley de 4 de julio, a virtud de la cual se dictó ese decreto, se apoya en la aplicación de un Convenio de Ginebra, pero en él quedaron excluidos expresamente de su ámbito los obreros agrícolas, a los que se refiere una Recomendación aprobada en la misma Conferencia.

Y si el Convenio de Ginebra hacía esa exclusión tan clara, y si la Ley de 4 de julio no hace en sus bases mención alguna de los obreros agrícolas, y si cuando se trata de caracterizar la extensión del seguro la base 8.ª da a la Caja Nacional, que se crea en el Instituto Nacional de Previsión, el título de *Caja Nacional de Accidentes del Trabajo en la Industria*, ¿de dónde cabe deducir que, por el hecho de tener que proceder—interpretando literalmente la Ley de 4 de julio— a una refundición de las disposiciones del Código de Trabajo, haya de hacerlo olvidándose que entre ellas había alguna que estaba condicionada a un objeto de una Ley especial?

Esta Ley especial, la de Accidentes del trabajo en agricultura, que tiene su origen en un proyecto de Convenio en favor del cual se pronunció la Delegación española de la tercera reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Convenio que ha sido ratificado por España en 1931, comprende toda clase de accidentes, y revela que fué voluntad del legislador tratarlos específicamente, a nuestro juicio, con indudable acierto.

Pretender ahora dejar una parte de la agricultura comprendida en ella y llevar el resto a la Ley de Accidentes del trabajo en la industria, sobre representar apartamiento de la Ley, provocará incontables dificultades, haciendo punto menos que imposible el nacimiento y la vida de las Mutualidades patronales agrícolas, en las que, en ciertos aspectos, es obligatorio para ellos estar asegurados, por las confusiones a que se presta y las cuestiones enojosas y aun litigiosas que habrán de suscitarse en perjuicio de la extensión de los beneficios de la Ley a los obreros del campo, cuya Ley se vulnera, a nuestro entender.

Por lo expuesto, esta Asociación

V. E. suplica que, teniendo esta instancia por presentada en forma, se sirva rectificar el decreto de 8 de octubre de 1932 y el Reglamento publicado en la *Gaceta* del día 2 del corriente, en el sentido de excluir las explotaciones agrícolas, forestales y pecuarias del texto refundido de la nueva Ley de Acciden-

tes del trabajo en la industria, en evitación de los males y perjuicios que quedan apuntados.

Así lo espera esta Asociación de la rectitud de V. E.

Madrid, 14 de febrero de 1933.
El presidente, *Mariano Matesanz*.
El secretario general, *Jesús Cánovas del Castillo*."

Cursos prácticos de poda y enfermedades de los árboles frutales

Acaba de celebrarse con gran éxito y considerable afluencia de alumnos un Curso práctico de Arboricultura frutal, organizado por la Sociedad de Horticultura de España, en colaboración con la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, explicándolo en los campos y locales de ésta el profesor de la misma, don Antonio Esteban de Faura.

En vista del interés que ha despertado este cursillo, y atendiendo a indicaciones que le han sido hechas, la Sociedad de Horticultura de España, ha organizado dos cursos más, uno sobre "Poda de los árboles frutales", y otro sobre "Enfermedades e insectos que atacan a los árboles frutales y plantas de adorno".

El primero será explicado por

el mismo profesor, señor Esteban de Faura, del 20 al 26 del corriente mes de marzo, dándose las lecciones teóricas y prácticas por las tardes, a las tres y media, en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos (Moncloa).

El segundo será explicado por el Ingeniero Agrónomo y Director de la Estación Central de Patología Vegetal, don Miguel Benlloch, del 17 al 22 de abril, en el mismo lugar que el anterior.

Cuantas personas deseen asistir a algunos de ambos cursillos deberán inscribirse, pertenezcan o no a la Sociedad de Horticultura de España, en las Oficinas de ésta, Fernánflor, 8, cualquier día laborable, de seis a nueve de la tarde.

Feria Muestrario Internacional en Valencia

Del 10 al 25 de mayo del presente año se celebrará en Valencia la XVI Feria de Muestras.

Este certamen es una institución oficial, patrocinada por el Estado y sostenida económicamente con subvenciones del mismo, de la Diputación provincial, del Ayuntamiento, Cámaras oficiales, Agrícola y de Comercio, Colegios oficiales de Agentes Comerciales, Agentes y Comisionistas de Aduanas, Federación Industrial y Mercantil del reino de Valencia y otras entidades, más las cuotas de los socios que componen la Institución.

Por contar con dichos medios para sufragar los gastos de organización, pueden cederse los locales a las casas concurrentes, mediante el pago de unos derechos insignificantes. Los que deseen hacer experimentos ante sus visi-

tantes con maquinarias o aparatos contarán con terreno apropiado en el recinto de la Feria y podrán utilizarlo gratuitamente, solicitando del Comité autorización especial para ello, que deberán expresar en la casilla de "Advertencias" del boletín de inscripción.

En la Sección especial agrícola podrán presentarse los productos agrícolas y la numerosísima maquinaria agrícola que requieren los variados productos de la región y las potentes industrias rurales que se explotan.

Las Compañías ferroviarias españolas, así como las más importantes de navegación nacionales y extranjeras, tienen concedida la aplicación de tarifas especiales reducidas, mediante la presentación del correspondiente carnet de identidad que facilita gratuitamente el Comité.



Los contingentes para la exportación de vinos a Francia

La "Gaceta" del día 16 de febrero inserta la Orden siguiente:

"Acordado por el Gobierno francés, después de largas conversaciones con el español acerca de la materia, el fraccionamiento por plazos mensuales del contingente anual de 1.800.000 hectolitros de vino fijados para las exportaciones de nuestro país al vecino por arreglo comercial de octubre de 1931, concertado entre ambos y cualquiera que sea la opinión que el Ministro que suscribe mantenga acerca de los graves defectos del fraccionamiento comercial, cada día más perjudiciales, a su juicio, para la economía mundial, siendo indispensable organizar la entrada de los vinos españoles en el mercado francés en forma que, acatando la resolución de la República vecina, deje a salvo en todo lo posible los intereses de la exportación española, e impida, sobre todo, que los daños del fraccionamiento y de la restricción alcancen desigualmente a productores y exportadores, en forma tal que unos de ellos resulten beneficiándose a expensas de los restantes, como no podría menos de ocurrir si el acceso a la frontera de las expediciones sujetas a autorización mensual quedase al arbitrio de la libre iniciativa individual, con lo que un solo exportador podría, con más medios o arrestos o mejor posición geográfica que sus colegas, monopolizar en un periodo o momento determinado cuanto la restricción francesa permitiese pasar a aquel mercado.

Es, pues, obligado regular el reparto de los cupos mensuales que resulten del fraccionamiento del contingente anual y cuya base resultará de un tipo de 150.000 hectolitros, más las acumulaciones procedentes de las cantidades eventualmente no exportadas en los meses anteriores dentro de cada periodo anual.

Cuenta para ello en este caso la Administración, por fortuna, con la valiosa ayuda y la sólida base de estructuración que deben prestarle las organizaciones sindicales que para la exportación de vinos están constituidas en nuestro país, y que, reglamentadas y sancionadas por el Poder público, han alcanzado un carácter oficial que las convierte, para las difíciles circunstancias que el fraccionamiento trae inevitablemente consigo, en útiles auxiliares del Estado al mismo tiempo que en agrupaciones profesionales de los interesados.

Sobre la base de tales Sindicatos, pues, y de la Federación que los reúne en un solo organismo, parece lógico que, debidamente tutelada por el Estado, se haga la regulación, ya que, nada partidario el Gobierno de su intervención excesiva en las actividades económicas, salvo cuando se trata de suplir defectos o dar normas inexistentes y necesarias, prefiere dejar a la libre acción de los interesados, ejercida bajo la recíproca observación de los unos por los otros en la colectividad que los agrupe, lo que sólo a falta de tales garantías es misión suya realizar.

En virtud de tales consideraciones y sin perjuicio de los esclarecimientos o disposiciones complementarias que la realidad pueda hacer aconsejables,

Este Ministerio ha acordado resolver lo siguiente:

1.º El contingente anual de hectolitros 1.800.000 fijado para las exportaciones a Francia de vinos españoles por el arreglo comercial de 23 de octubre de 1931, queda dividido por dozavas partes mensuales, acumulativas a los siguientes en su remanente cuando la correspondiente a uno de ellos no se hubiese cubierto íntegramente.

2.º Dentro de estos cupos fraccio-

narios, los envíos de vinos a Francia se realizarán mediante autorizaciones concedidas para cada mes a prorrata de las peticiones recibidas, con arreglo a las exportaciones hechas a Francia por cada individuo o entidad peticionarios durante el quinquenio anterior.

3.º Dentro del plazo de diez días, a partir de la publicación de la presente Orden en la "Gaceta de Madrid", las entidades mercantiles, cosecheros, comerciantes individuales y Sindicatos agrícolas que, reuniendo las condiciones que el Decreto de 23 de septiembre de 1930, el Reglamento para su aplicación de 4 de diciembre de 1931 y los Decretos de 8 de septiembre de 1932 y 14 de enero de 1933, establecen como indispensables para poder ejercer la exportación de vinos, presentarán ante los Sindicatos oficiales de criadores exportadores de vinos de sus respectivas demarcaciones, declaraciones juradas por años y hectolitros de las cantidades de vinos exportados a Francia durante el último quinquenio, con expresión de las Aduanas de despacho o salida.

Una vez comprobadas estas declaraciones por los Sindicatos, y debidamente completadas con las correspondientes a las firmas que por haber desaparecido o por no acogerse a los beneficios de esta Orden no hayan presentado la correspondiente declaración, dará lugar al adecuado prorrateo dentro de la cantidad disponible para cada plazo mensual. Los Sindicatos remitirán las propuestas de distribución correspondiente a su jurisdicción respectiva a que se refiere el párrafo anterior a la Federación de Criadores Exportadores, la cual, en vista de los datos parciales correspondientes a cada uno de aquéllos, formulará la correspondiente propuesta de reparto del contingente fijado para cada mes y para toda España. Esta propuesta mensual será sometida a aprobación de la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria,

sancionada por la cual será comunicada a los Sindicatos para que con la asistencia e inspección del Ingeniero Jefe de la Estación Enológica correspondiente a su comarca, donde la hubiere, y en caso contrario del de los servicios agronómicos provinciales o del Ingeniero en quien éste delegue, cuando por existir más de un Sindicato en su jurisdicción no pueda personalmente asistir a alguna de las reuniones, procedan a la distribución del cupo asignado a cada uno entre los peticionarios, tomando por base el promedio de exportación a Francia acreditado por cada uno de ellos durante el último quinquenio.

De la cantidad concedida a cada exportador deberá el Sindicato deducir hasta el 10 por 100 para distribuir entre los cosecheros y nuevos criadores exportadores de vinos y los que no hayan exportado a Francia durante el último quinquenio.

4.º Para cada exportación se librará un certificado que deberá ser presentado a la Aduana de salida correspondiente, como documento indispensable para autorizar su despacho.

5.º Las cantidades concedidas a cada peticionario, de acuerdo con las normas establecidas por esta disposición, serán transferibles entre ellos, siempre que la transferencia sea comunicada al Sindicato o Sindicatos respectivos, o registrada por éstos. Cuando la transferencia se realice entre interesados que no pertenezcan a un mismo Sindicato, deberá ser comunicada a la Federación al mismo efecto de anotación y registro.

Toda transferencia que no sea registrada en el Sindicato de la comarca correspondiente será considerada fraudulenta.

6.º Los Sindicatos oficiales de criadores exportadores de vinos llevarán un libro registro, en el que se fijará la cantidad que a cada exportador se le haya concedido, y se irá registrando según vaya realizándose la exportación efectuada.

7.º Serán considerados como actos de competencia ilícita, sujetos a las sanciones establecidas en los Decretos de 23 de septiembre de 1930 y 4 de diciembre de 1931, toda clase de falsedades que los peticionarios puedan producir en las declaraciones presentadas a sus Sindicatos o en los resúmenes de estas declaraciones y propuesta de distribución que los mismos Sindicatos efectúen.

Los comerciantes individuales, los cosecheros y las entidades mercanti-

les o agrícolas que hayan incurrido en tales falsedades, justificadas de modo indubitable, serán castigados, además de las sanciones en que pudieran incurrir por los mencionados actos de competencia ilícita, con la privación del derecho a participar en la distribución del contingente por un número de plazas mensuales que, en atención a las circunstancias que en cada caso concurren, acuerde el Sindicato correspondiente en Junta general. Esta sanción será recurrible ante la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria.

Asimismo, los Sindicatos que incurrieren en falsedad en las relaciones que remitan a su Federación serán objeto de las sanciones que, a propuesta de la misma, acuerde la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria, con arreglo a las modalidades de cada caso. Estas sanciones podrán llegar a la suspensión temporal o definitiva de los beneficios de carácter oficial de que disfrutaban, y durante el plazo de suspensión los socios del Sindicato que hayan incurrido en

falta podrán agruparse en el de la demarcación más próxima. En caso de manifiesta gravedad de las falsedades a que se refiere el párrafo anterior, la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria podrá aplicar, previo informe de la Federación de Sindicatos, a los componentes del que hubiese incurrido en la infracción, las mismas sanciones que se establecen para la falsedad de las declaraciones individuales, siempre que hayan participado en la infracción castigada.

8.º Los Sindicatos oficiales y, cuando la Dirección general de Comercio y Política Arancelaria lo estime oportuno, los servicios correspondientes podrán utilizar para la comprobación de las declaraciones a que se refiere esta disposición el examen de las facturas de exportación de las Aduanas, de los libros comerciales de los interesados o los medios que juzguen justificadamente indispensables, para lo cual se les prestarán por los Centros oficiales, Servicios ferroviarios y Autoridades las facilidades que puedan precisar."

Precio para la remolacha en la Zona de Aragón, Navarra y Rioja

En la "Gaceta" del día 28 de febrero se inserta la siguiente Orden de la Dirección general de Reforma Agraria:

"Propuesto unánimemente por las Secciones Agronómicas de Teruel, Navarra, Logroño y Zaragoza el precio de 82 pesetas por tonelada de remolacha para la próxima campaña de 1933-34—en atención a que ha sido ofrecido y aceptado por considerable número de azucareras y cultivadores, y ha regido en la campaña anterior con la conformidad de empresas y de agricultores interesados—, sería difícil justificar la adopción de un precio más bajo no habiéndose modificado las condiciones de la producción agrícola ni las de fabricación en el lapso de tiempo transcurrido entre la pasada y la próxima campaña remolachera.

De otra parte, es indudable que una determinación de esta naturaleza sólo tiende a fijar una tasa mínima que remunere en el caso más desfavorable el gasto y los trabajos invertidos en la explotación, dejando en amplia libertad a productores y transformadores para la fijación de precios más elevados en razón a la ley de oferta

y de demanda, natural consecuencia de las distintas características de estos aprovechamientos; siendo de tener en cuenta a este respecto que, aunque alguna vez hayan manifestado las empresas azucareras su propósito de establecer el precio por tonelada con arreglo a una escala gradual de densidades de azúcar—sistema justo y equitativo desde el punto de vista social, técnico y económico—, su ejecución ofrece evidentes dificultades y no es posible, por tanto, llevarlo a la práctica sin la organización y reglamentación adecuadas en garantía de los intereses de las partes contratantes. Queda, sin embargo, salvada esta posibilidad, como también la de que alguna empresa ofrezca por tonelaje precios superiores a los mínimos, en atención a menores gastos de transporte o razones de competencia entre las distintas fábricas que comparten el área de producción remolachera, considerando el precio de las 82 pesetas, no como único, sino solamente como un mínimo señalado en garantía del agricultor.

Teniendo presentes las anteriores consideraciones,

Esta Dirección, en uso de las atribuciones que le han sido conferidas por el artículo 2.º del Decreto de 26 de enero próximo pasado, y de conformidad con lo dispuesto por el Presidente del Jurado mixto remolachero azucarero de la primera región y por la Presidencia de la Comisión

mixta arbitral agrícola, ha acordado que el precio mínimo de contratación de la remolacha en la zona de Aragón, Navarra y Rioja, sea para la campaña de 1933-34 el mismo de 82 pesetas la tonelada, que rigió en la campaña anterior.

pondientes al mismo; pero entendiéndose que el aspirante a quien se concediese la plaza no podrá tomar posesión de ella sin la presentación del título referido.

5.º Los aspirantes deberán acreditar un mínimo de experiencia no inferior a cinco años.

Art. 3.º Las condiciones de admisión expirarán al terminar el plazo señalado para la convocatoria respectiva.

El plazo de presentación de solicitudes en el Registro del Ministerio de Instrucción pública será el de un mes, a contar desde la publicación del anuncio en la "Gaceta de Madrid".

Art. 4.º Los aspirantes habrán de presentar, en unión de la documentación señalada en el artículo 2.º, un programa de la disciplina, una Memoria pedagógica referente a ella, y los trabajos, publicaciones, proyectos, relación de su actividad profesional y demás méritos que juzguen oportuno.

Art. 5.º Juzgarán el concurso-oposición a Cátedras de Escuelas Especiales de Ingeniería y de Arquitectura, Tribunales constituidos por cinco Jueces, que serán:

1.º Un Presidente, Consejero o no, propuesto libremente por el Consejo Nacional de Cultura, de entre los especializados en la disciplina correspondiente, que tenga efectiva autoridad científica.

2.º Dos Vocales, designados libremente por el Claustro de la Escuela donde exista la vacante.

3.º Un especialista en la materia de la vacante (que sea o no de la misma profesión), designado por el Consejo entre las propuestas unipersonales que a petición suya formulen, según los casos, algunas de las Asociaciones o entidades profesionales, tales como las que integran el Instituto de Ingenieros Civiles y los Colegios oficiales de Arquitectos.

4.º Un especialista en la misma disciplina, designado por el Consejo entre las propuestas unipersonales que a petición suya formulen algunas de las Corporaciones siguientes, según la disciplina de que se trate: las Academias Nacionales, las Facultades Universitarias, el Instituto Nacional de Ciencias, el Instituto Nacional de Física y Química, la Unión Federal de Estudiantes Hispanos, la Sociedad Española de Historia Natural, la de Física y Química, la de Matemáticas y la de Higiene, y aquellas otras que el Consejo estime conveniente consultar en cada caso.

Reglamento por el que se regirán los Concurso-oposiciones para provisión de Cátedras de las Escuelas Especiales de Ingeniería y Arquitectura

Incorporadas al Ministerio de Instrucción pública las Escuelas Especiales de Ingeniería, se hace necesario uniformar el procedimiento de ingreso de su profesorado, estableciendo para ello normas más en armonía con las que rigen la provisión de Cátedras en otros Centros de enseñanza.

Dado el carácter universitario de las referidas Escuelas, podía pensarse que para el ingreso de su profesorado habrían de regir los mismos procedimientos establecidos para las Facultades universitarias; pero existen modalidades propias, tanto en las Escuelas de Ingeniería como en las de Arquitectura, por el carácter de aplicación de las disciplinas científicas que comprenden, que requieren un régimen especial, ya que el acceso al profesorado en unos y otros Centros parece que debe ir precedido de la práctica profesional durante algunos años, necesaria, casi siempre, para que el futuro profesor adquiera la capacidad y eficiencia deseables.

No parece, por tanto, pertinente, por las razones señaladas, pasar a un régimen de severa oposición, y como, por otra parte, tampoco se consideren por completo adecuados los procedimientos hoy en vigor, se establece por el presente Decreto, como único medio de ingreso del profesorado, tanto en las Escuelas Especiales de Ingeniería como en las de Arquitectura, el concurso-oposición, que habrá de ser juzgado por un Tribunal de composición semejante a la actualmente en vigor para las Cátedras universitarias. Este concurso-oposición, en sus dos partes integrantes, está destinado, respectivamente, a juzgar de la labor científica realizada por el aspirante, así como de su manera de concebir la acción pedagógica, la primera parte, y de su capacidad de investigación, la segunda.

La organización del ejercicio segundo de la parte de oposición se deja al arbitrio del Tribunal, por la imposibilidad de dictar reglas generales, dada la heterogeneidad de casos que puedan presentarse. Así, el Tribunal podrá optar por un ejercicio escrito teórico, cuando de los elementos aportados por los opositores dedujere que así conviene para formar un juicio más completo del opositor, o bien, por la misma razón, puede darse un carácter eminentemente práctico.

Encontrándose en plena reorganización los estudios de Ingeniería, el procedimiento que se establece por el presente Decreto habrá de considerarse sólo con carácter de provisionalidad.

Por las razones antedichas, oído el Consejo Nacional de Cultura, y de conformidad con lo fundamental de su dictamen, a propuesta del Ministro de Instrucción pública y de acuerdo con el Consejo de Ministros, decreto:

Artículo 1.º El concurso-oposición para la provisión de Cátedras de las Escuelas Especiales de Ingeniería y Arquitectura se verificará en Madrid y se regirá por el presente Reglamento.

Art. 2.º La convocatoria para el concurso-oposición expresará la denominación de la vacante o vacantes, Centro a que correspondan y las condiciones que se exijan para ser admitidos al concurso.

Son condiciones necesarias:

1.º Ser español.

2.º No hallarse incapacitado el aspirante para ejercer cargos públicos.

3.º Haber cumplido treinta años de edad.

4.º Tener el título que exija la legislación vigente para el desempeño de la vacante, o el certificado de aprobación de los ejercicios corres-

Art. 6.º Simultáneamente, y en la misma forma, se designarán cuatro Vocales suplentes.

Art. 7.º El Consejo, al designar los Vocales cuarto y quinto, que son elegibles por él entre las propuestas formuladas por las Corporaciones consultadas, evitará, en lo posible, que exista en el Tribunal mayoría de Jueces con iguales títulos.

Art. 8.º Las Corporaciones profesionales y las Academias, Facultades y demás entidades a quienes corresponda designar Jueces, remitirán sus propuestas, debidamente fundamentadas, al Consejo, en el término de veinte días, perdiendo todo derecho de no hacerlo en este plazo, en cuyo caso, el Consejo designará libremente.

Art. 9.º Dentro de los diez siguientes a la publicación en la "Gaceta" de la lista del Tribunal que haya de juzgar el concurso-oposición, los Jueces que por motivos justificados no puedan ejercer su cargo, enviarán sus renuncias al Ministerio de Instrucción pública.

Art. 10. Los Presidentes de Tribunales, a quienes comunicará el Ministerio la lista definitiva del Tribunal, las aceptaciones y las renuncias de los demás Jueces, están autorizados para cubrir con el Vocal suplente respectivo, y a falta de éste, con cualquiera de los otros, las vacantes que ocurran hasta que den comienzo los ejercicios. Les corresponde también el nombramiento del personal auxiliar del Tribunal.

Caducará el nombramiento de los Presidentes de Tribunales que no los constituyan en el plazo de dos meses, a contar desde la fecha en que legalmente puedan hacerlo, salvo los casos de fuerza mayor apreciados por el Ministerio. Caducado el nombramiento de Presidente, el Consejo Nacional de Cultura hará nuevo nombramiento.

Art. 11. Los Jueces que residan en Madrid percibirán por sesión 25 pesetas, en concepto de dietas. A los Vocales que tengan su residencia en provincias les serán abonadas por sesión 35 pesetas y además una indemnización por gastos de viaje igual al importe de éste en primera clase, para la venida y regreso.

Estas dietas serán satisfechas con el importe de los derechos de examen que habrán de hacer efectivos los concursantes antes de empezar el primer ejercicio, con arreglo a lo establecido en el Real decreto de 12 de marzo de 1925, y con el crédito

consignado en el presupuesto para esta clase de atenciones.

Art. 12. El Ministerio de Instrucción pública hará insertar en la "Gaceta de Madrid" y en el "Boletín Oficial" del Ministerio los nombres de los Jueces y suplentes designados, y después que termine el plazo de presentación de instancias de los aspirantes y el examen de documentos presentados, publicará de igual manera la composición definitiva del Tribunal, si hubiera sufrido modificación por efectos de renuncia, y la lista de los concursantes que habiendo cumplido los requisitos de la convocatoria sean admitidos a la oposición; señalará el local en que hayan de celebrarse los ejercicios del concurso-oposición, y remitirá al Presidente del Tribunal las instancias, documentos y trabajos de los concursantes. Estas instancias irán en relación numerada por orden de ingreso en el Ministerio.

Los aspirantes que resulten excluidos del concurso-oposición, a tenor de la lista indicada en el párrafo precedente, podrán formular las reclamaciones a que se consideren con derecho, dentro de los diez días siguientes al de dicha publicación, elevándolas directamente al Ministerio, que las resolverá, haciendo constar la decisión en el expediente y comunicándola al interesado. Este podrá alzarse de tal acuerdo en término de cinco días ante el Ministro, quien resolverá previo informe del Consejo Nacional de Cultura.

Art. 13. Los aspirantes admitidos podrán recusar, en el término de diez días, contados desde la publicación de la lista de aquéllos, o desde la admisión acordada, si fuese posterior, y en instancia dirigida al Ministro de Instrucción pública, a los jueces y suplentes que consideren incompatibles. Estas recusaciones, que han de ser fundadas en causas reconocidas por el Derecho común, claramente comprobadas, serán resueltas por el Ministro, oyendo al Consejo Nacional de Cultura, sin ulterior recurso, comunicándose el acuerdo a los interesados.

Transcurrido el plazo de las recusaciones, resueltas éstas en su caso y llegados los expedientes de los concursantes a poder del Presidente, éste citará a los Jueces para proceder a la constitución del Tribunal.

Art. 14. En la fecha designada por el Presidente se reunirá el Tribunal para proceder a su constitución, con la obligada asistencia de aquél y de

los cuatro Vocales, eligiéndose entre ellos el que ha de ejercer el cargo de Secretario.

Art. 15. Así como para la constitución del Tribunal, será precisa la asistencia de cinco Jueces para realizar el primer ejercicio del concurso-oposición, consistente en el estudio de los méritos aportados por los concursantes.

Posteriormente, al comienzo del concurso-oposición, no se podrán nombrar nuevos Jueces, y el que dejase de presenciar algún ejercicio cesará en sus funciones.

Una vez constituidos los Tribunales y comenzados los ejercicios, si ocurriesen bajas, por enfermedad u otra causa, podrán seguir actuando aquéllos hasta con tres Jueces como mínimo.

Art. 16. Los Presidentes de los Tribunales darán cuenta al Ministerio, en cada caso, de las vacantes de Vocales que ocurran durante los ejercicios, expresando las causas que las hayan producido.

Art. 17. Los concursantes deberán asistir puntualmente a los actos en que hayan de tomar parte, según los llamamientos del Tribunal, so pena de exclusión.

Esta exclusión será declarada por el Presidente a la media hora de haber incurrido en falta el concursante.

Se exceptúa el caso de imposibilidad por causa debidamente justificada antes del acto de que se trate o durante la media hora señalada, pudiendo entonces el Tribunal suspender los ejercicios por un plazo que no exceda de ocho días, o continuarlos, aplazando para el último lugar los del concursante a quien afecte la imposibilidad.

Si al concurso-oposición tan sólo se hubiese presentado un aspirante y éste excusara su asistencia por causa ajena, la facultad del Tribunal para acordar la suspensión de los ejercicios será discrecional, pero sin que pueda hacerse más de una vez ni por tiempo que exceda de quince días; se exceptúan los casos extremos de fuerza mayor.

Art. 18. Los concursantes podrán protestar de cualquier acto posterior a la constitución del Tribunal en que, a su juicio, se haya faltado a las disposiciones de este Reglamento; pero no será admitida protesta alguna si no se presenta por escrito en instancia dirigida al Presidente del Tribunal, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la realización del hecho que la motiva.

El Tribunal acordará en la primera sesión que celebre lo que proceda sobre las protestas presentadas y admitidas, haciendo constar en el acta correspondiente.

Las protestas admitidas serán elevadas a la resolución del Ministerio de Instrucción pública, con el informe del Tribunal, si éste estimase procedente suspender el concurso-oposición, a causa de dichas protestas. En los demás casos, las protestas y el informe y resolución del Tribunal se unirán al expediente del concurso-oposición, con el que se elevarán a la Superioridad cuando hayan terminado los ejercicios.

Igualmente serán remitidas al Ministerio, para la resolución que proceda, las protestas presentadas contra los actos de la última sesión que se celebre.

Art. 19. Constituido el Tribunal, según se especifica en el artículo 14, procederá, en un plazo que no podrá exceder de diez días, al estudio de las publicaciones, proyectos, trabajos y demás méritos que hubiesen aportado los concursantes, formando, como consecuencia de este examen, la lista de los que considera aptos para pasar a los ejercicios de la oposición. Esta lista deberá ser publicada en la "Gaceta", fijándose al mismo tiempo la fecha (que habrá de ser dentro de los cinco días siguientes), local y hora en que hayan de comenzar tales ejercicios. Al mismo tiempo dará a conocer el Tribunal las líneas generales sobre que ha de versar el segundo ejercicio de la oposición. Sólo podrán ser incluidos en la lista de aspirantes aptos aquellos que hayan obtenido, cuando menos, tres votos favorables, sea cualquiera el número de Jueces que integren el Tribunal.

Art. 20. El desarrollo del concurso-oposición se dividirá en dos partes: la primera la constituirán dos ejercicios, y uno escrito o práctico la segunda.

Art. 21. El primer ejercicio de la oposición consistirá en la exposición de la labor personal realizada por el aspirante, análisis científico de su experiencia, de sus estudios, de sus investigaciones si las hubiere hecho, todo ello en relación con la individual actividad profesional del opositor. El tiempo en que han de desarrollar esta exposición no deberá exceder de hora y media.

El segundo ejercicio de esta primera parte consistirá en la exposición didáctica de una lección elegida por el opositor de entre tres sacadas a la suerte de su programa. El opositor

deberá asimismo justificar pedagógicamente el método de su exposición.

Para la preparación de esta lección se dará al opositor un plazo de veinticuatro horas, no siendo incomunicado durante este tiempo. Este ejercicio será público.

Art. 22. Al finalizar el examen a que se hace referencia en el artículo 19, cada uno de los Jueces entregará al Presidente un informe firmado acerca de los trabajos presentados por los concursantes y el valor que, a su juicio, tenga cada uno de ellos. Tales informes se unirán al expediente.

De cada sesión se levantará acta circunstanciada, en la que se hará constar el juicio motivado que cada Juez formare del ejercicio efectuado.

Art. 23. Verificados los ejercicios que anteriormente se señalan se procederá a la votación, que será pública y nominal, necesitándose tres votos conformes para que haya propuesta, cualquiera que sea el número de Jueces votantes.

Si alguno de los concursantes obtuviere dicho número se procederá a segunda y tercera votación entre los que hayan alcanzado más votos, y si tampoco en éstas los lograrse ninguno, se declarará no haber lugar a la provisión de la Cátedra o Cátedras y el Ministerio de Instrucción pública volverá a anunciar nuevo concurso-oposición.

Art. 24. Cuando sea una sola plaza objeto de la oposición, el Tribunal hará, desde luego, la propuesta a favor del aspirante que haya alcanzado el mayor número de votos, dentro de la condición establecida por el artículo anterior.

En otro caso, reunido el Tribunal al día siguiente de la votación definitiva y convocados los opositores por ella designados, el Presidente los irá llamando por el orden que ocupen en la lista formada en virtud de dicha votación para que elijan Cátedra entre las vacantes, ya por sí, ya por persona autorizada al efecto.

Si algún opositor no concurriese al acto de la elección de Cátedra ni la designase en instancia formulada por persona debidamente autorizada, el Tribunal acordará para cuál ha de ser propuesto, apelando si fuera necesario a la votación entre los Jueces.

Hecha la elección por los interesados o por el Tribunal, en el caso previsto en el párrafo anterior, cada opositor será propuesto para la Cátedra elegida, sin que contra esta propuesta quepa recurso alguno.

Las propuestas han de ser de un

opositor para cada plaza, absteniéndose el Tribunal de presentar lista de mérito relativo o de calificación de los demás opositores.

Art. 26. En el término de tres días, después de la propuesta, será elevada ésta, con el expediente del concurso-oposición, por el Presidente del Tribunal al Ministerio de Instrucción pública, donde se facilitará a los concursantes que la soliciten certificaciones del resultado de las votaciones.

Art. 27. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a los preceptos del presente Decreto.

("Gaceta" del 18 de enero.)

Extracto de la «Gaceta»

"Gaceta" del día 24 de enero

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio ampliando, con el Vocal y suplente que se indica, el contenido del artículo 5.º del Reglamento del Comité Industrial Algodonero.

Otra de mismo Ministerio, con las instrucciones dadas a los Jefes de las Secciones Agronómicas provinciales en relación con la aplicación de la ley del laboreo forzoso.

Dirección general de Reforma Agraria.—Disponiendo que por el Subdirector administrativo del Instituto de Reforma Agraria se tomen las medidas oportunas para proceder a la incautación de las fincas que se relacionan.

Idem id. id. de las fincas que se indican.

"Gaceta" del día 25

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio nombrando Subdirector de la Subdirección 6.ª del Instituto de Reforma Agraria a don Aureliano Quintero Gómez, Vocal de dicho Instituto.

Dirección general de Reforma Agraria.—Disponiendo que por el Subdirector administrativo del Instituto de Reforma Agraria se tomen las medidas oportunas para proceder a la incautación de las fincas que se relacionan.

"Gaceta" del día 26

Decreto del Ministerio de Agricul-

*Indispensable
en todos los cultivos*



MÁS DE 50 AÑOS AL
SERVICIO DE LA AGRI-
CULTURA ESPAÑOLA

MÁS DE UN SIGLO DE
ÉXITOS CONSTANTES
EN EL MUNDO ENTERO



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

NITRATO DE CHILE

PI Y MARGALL, 16, MADRID

TELÉF. 94770-94779. APARTADO 909



tura, Industria y Comercio disponiendo que dentro del plazo de un mes queden constituidas en todos los Ayuntamientos del territorio nacional las Comisiones municipales de Policía rural.

Otro del mismo Ministerio prohibiendo en las fincas que se indican las cortas de árboles de cualquier clase y dimensión sin previa autorización del Gobernador civil de la provincia.

Otro, restificado, del mismo Ministerio, relativo a bienes rústicos municipales.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio aprobando los Estatutos para explotación colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo, con las ventajas legales a la Sociedad de Agricultores "La Razón", de Torrico (provincia de Toledo).

Otra idem id. relativa al expediente instruido por la Dirección general de Reforma Agraria, en el que se aplica el Decreto sobre intensificación de cultivos a las fincas que se mencionan.

Dirección general de Reforma Agraria.—Rectificación al Decreto publicado en la "Gaceta" del 22 del mes actual, sobre constitución de las Juntas provinciales agrarias.

"Gaceta" del día 27

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo queden acoplados en la forma que se indica los servicios de Policía agraria que dependían del Ministerio de Trabajo y Previsión y que fueron transferidos a la Dirección general de Reforma Agraria por el Decreto de 29 de noviembre de 1932.

Dirección general de Reforma Agraria.—Resolviendo, con carácter general, varias consultas presentadas sobre el apartado 13 de la Base 5.ª de la ley de Reforma Agraria.

"Gaceta" del día 28

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio dando instrucciones complementarias de la aplicación del Decreto de 3 de noviembre del año anterior, relativo a intensificación de cultivos.

Otras del mismo Ministerio, aprobando los Estatutos para explotación

colectiva de predios rústicos y autorizando para concertar contratos de arrendamiento colectivo, con ventajas legales a las entidades que se mencionan.

Dirección general de Agricultura.—Anunciando la provisión por concurso de las plazas de Ingenieros Agrónomos y Ayudantes del Servicio Agronómico que se mencionan.

"Gaceta" del día 29

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio aprobando el expediente instruido por la Dirección general de Reforma Agraria en el que se aplica el Decreto sobre intensificación de cultivo a las fincas que se mencionan.

Dirección general de Reforma Agraria.—Disponiendo sean designadas en la forma que se indica las representaciones propietaria y arrendataria de la Sección de la Propiedad rústica de la Comisión mixta arbitral agrícola.

Idem id.—Disponiendo que por el Subdirector administrativo del Instituto de Reforma Agraria se tomen las medidas oportunas para proceder a la incautación de las fincas que se mencionan.

"Gaceta" del día 30

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

"Gaceta" del día 31

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio ampliando en la forma que se indica el artículo 85 del Decreto de 8 de septiembre de 1932, que regula la producción y venta del vino.

Otra del mismo Ministerio, disponiendo que a partir del 1.º de febrero próximo, el maíz exótico que se declare para el consumo devengue por derechos de importación, cualesquiera que sean sus procedencias y fechas de embarque, la cantidad de 8,50 pesetas oro por quintal métrico.

"Gaceta" del día 1.º de febrero

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

Otra del mismo Ministerio dictando normas para evitar dudas en la aplicación de la orden ministerial de este Departamento de 8 de octubre último.

Dirección general de Reforma Agraria.—Disponiendo que los precios de la remolacha para la campaña de 1933-34, en la zona a que alcanza la jurisdicción del Jurado Remolachero-Azucarero de la segunda zona sean los mismos de 80 pesetas para la Sociedad General Azucarera, y 82 pesetas tonelada para la Azucarera de Madrid, que rigieron en la pasada campaña.

"Gaceta" del día 3

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio fijando la cantidad de esparto a importar procedente de la zona del Protectorado español de Marruecos.

Dirección general del Instituto de Reforma Agraria.—Designando a los Vocales que con carácter profesional han de actuar en la reorganización de la Comisión mixta arbitral agrícola.

"Gaceta" del día 4

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que por la Ordenación de pagos de este Ministerio se expidan dos libramientos por valor de cien mil pesetas, a favor del Gobernador civil de Gerona, y otro de ciento cincuenta mil pesetas, a favor del Gobernador civil de Zaragoza, con destino a remediar los daños causados durante el mes de diciembre por el temporal de lluvias y desbordamiento de los ríos.

"Gaceta" del día 5

Dirección general de Agricultura.—Convocando concurso para proveer las plazas de Ingenieros Agrónomos y Ayudantes del Servicio Agronómico que se mencionan.





INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos

Han ascendido: A Consejeros Inspectores generales, don Vicente Ramos Morand y don José de Pruna Fernández; a Ingenieros Jefes de primera clase, don Andrés Buisan García, don Juan de la Cruz Soler Márquez y don José Cruz Lapazarán Beristain; a Ingenieros Jefes de segunda clase, don Gregorio Cabrerizo Cabrejas, don Daniel Maqueda Gudiño, don Enrique Agudo Pavón y don Vicente José Alonso Salvadores; a Ingenieros primeros, don Luis Merino del Castillo, don Miguel Ortega Herrera, don Adolfo Flores Medell, don Vicente Puyal Gil y don Mariano Lozano Colás, y a Ingenieros segundos, don Juan José Fernández Uzquiza, don Mariano Gros Urquiola, don Manuel Sánchez Herrero, don José Benito Barrachina, don Francisco Navarro Gómez y don Miguel de Mata Elbal.

Reingresos

Don Emiliano Enriquez Larrondo, don Carlos Gutiérrez Hernández, don José M.^a Fábregues Soler y don Juan José Fernández Uzquiza.

Ingresos

Don Joaquín Atienza Carbonell, don Onésimo Casaseca Fernández, don Eusebio Alonso Pérez-Hickman, don Bonifacio Fernández Torralba, don Angel Pasamontes Castellanos y don Francisco Temprano Fernández.

Fallecimientos

Han fallecido don José Sáinz Castillo, ingeniero jefe de segunda clase que prestaba sus servicios en la Sección agronómica de Navarra, don Balbino Rioja Rodríguez, ingeniero jefe de primera clase y don Gregorio Cruz Valero, ingeniero primero.

AYUDANTES DEL SERVICIO AGRONOMICO

Destinos

Se destinan a los servicios de Ensayo del Cultivo del Tabaco a don

Enrique Molina Burgos, ayudante mayor de tercera clase; don Antonio Ullastres Coste, ayudante mayor de tercera clase; don Enrique López Grau, ayudante principal de primera, y don Ismael Pérez Machado.

* * *

Como resultado del concurso anunciado en la "Gaceta" de 5 de febrero pasado, para proveer plazas de ayudantes del Servicio Agronómico en distintas Secciones Agronómicas: Se destina para la Sección Agronómica de Alava a don Domingo Fernández de Pierola y Mauleón. A la Sección Agronómica de Albacete, a don Virgilio Fernández de la Fuente, ayudante primero, afecto a la Reforma Agraria. A la Sección Agronómica de Gerona, al ayudante primero, afecto al Catastro, don Julián Clavel Gil. A la Sección Agronómica de Jaén, don Luis Cobos de Guzmán y Siles, ayudante principal de segunda clase. A la Sección Agronómica de Navarra, al ayudante primero, don Eugenio del Amo Lerma. A la Sección Agronómica de Teruel, don Arturo Neyra Fernández, ayudante primero, con destino en la Reforma Agraria. A la Sección Agronómica de Toledo, al ayudante principal de primera clase, don Conrado Fé Abril, con destino en la Sección Agronómica de Tarragona. A la Sección Agronómica de Valencia, al ayudante principal de primera clase, don Enrique Ortiz Olmos, afecto a la Granja de Valencia. A la Sección Agronómica de Valladolid, a don Rodolfo de Asas Uriarte, ayudante primero, con destino en la Sección Agronómica de Navarra. A la Sección Agronómica de Zaragoza, a don Ramón Lorient García, ayudante principal de segunda clase, y a don Joaquín Felipe Martín, ayudante primero, por destinar. A la Sección Agronómica de Castellón, a don Joaquín Romero Salanova, ayudante primero con destino en la Reforma Agraria. A la Sección Agronómica de León, al ayudante primero, afecto a la Mancomunidad Hidrográfica del Duero, don Luis Villanueva León. A la Sección Agronómica de Orense, don José Benito Vázquez Gil, ayudante primero, afecto a la Reforma Agraria.

* * *

Como resultado del Concurso para proveer plazas vacantes en el Instituto de Investigaciones Agronómicas, se destina:

A Reus (Sección de Viticultura y Enología), a don Valentín Gil Terradillos; a Zaragoza (Sección de Horticultura y Jardinería), a don Eusebio Carque Sniesa; a Valladolid (Sección de Horticultura y Jardinería), a don Fernando Alonso Pimentel; a Jaén (Sección de Olivicultura y Elayotecnia), a don Eusebio Bolinches Guarnes; a Lucena (Sección de Olivicultura y Elayotecnia), a don Enrique Montoya Tejada; a Burjasot (Sección Naranjera), a don Vicente Nacher Ferrándiz, y a Murcia (Sección Naranjera), a don Pedro Tovar Sánchez.

Traslados

Don Antonio Manzano Rioboo, de la Sección Agronómica de Alicante, al Catastro; don José María Soler Hernández, del Instituto de Reforma Agraria, a la Dirección general de Agricultura, Investigaciones y Prácticas Agronómicas; don Antonio Camacho Albarrán, del Catastro, a la Dirección general de Agricultura, Estadística de la producción agrícola; don Ricardo Salas Marcos, del Instituto de Reforma Agraria, a la Dirección general de Agricultura, Servicios generales agronómicos.

Supernumerario

Se concede el pase a supernumerario a don Juan Picazo Ramírez, afecto al Instituto de Reforma agraria.

Defunción

Ha fallecido don Alfredo Fernández de la Torre, que prestaba sus servicios en la Sección Agronómica de Sevilla.

PREPARADORES QUIMICOS

Oposiciones

Por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se convoca, en la "Gaceta de Madrid" del 14 de marzo, a oposiciones para proveer la plaza de Preparador químico de la Sección Técnica Enológica del Servicio Central de Represión de fraudes, dotada con el sueldo anual de 5.000 pesetas, entre Ingenieros, Doctores y Licenciados en Ciencias químicas y en Farmacia y Peritos químicos.

Estas oposiciones se efectuarán en Madrid a los sesenta días de la publicación de esta convocatoria en la "Gaceta de Madrid".

En la misma "Gaceta" se publica el programa para esta oposición.



AVICULTURA

VILLEGAS ARANGO (E.).—*Los secretos de la cria de pollos*. Madrid; 264 páginas, varios grabados; 5 pesetas.

En este volumen expone su autor sus notables conocimientos de avicultor, avalados por una importantísima nota bibliográfica de especialistas consultados.

Delicadísimo asunto este de la cría de polluelos, que es tratado con gran discreción, especialmente en la parte dedicada a la alimentación, en donde merecen atinados comentarios todos los sistemas y todos los alimentos empleados en la práctica.

La obra no se concreta a los pollos de gallina, sino que, por analogía—y haciendo notar las naturales diferencias—, se estudian las crías de pato, ganso, pavo y pintada.

VILLEGAS ARANGO (E.).—*Avicultura industrial*. Madrid, 1928, 444 páginas con 40 grabados, 6 pesetas.

Entre las pequeñas industrias agrícolas, es sin duda la avicultura la que mayor número de aficionados cuenta en nuestro país, que no obstante importa varios millones de huevos del extranjero. Por eso son utilísimas cuantas obras de divulgación se escriban sobre esta materia. La que nos ocupa, hace un estudio completo de la manera de seleccionar las ponedoras, de la elección de los gallos, de la alimentación, castración, habitación, cebo, accesorios del gallinero, y de cuantos asuntos pueden interesar a los que sienten aficiones por este ramo de la agricultura.

APICULTURA

VILLEGAS ARANGO (E.).—*Apicultura práctica moderna*. Madrid, 1930; 385 páginas, numerosos grabados; 6 pesetas.

La vida de las abejas es tan interesante, que aun a los poco aficionados a esta industria deleita su descripción cuando se expone tan metódicamente como en este volumen. En él se estudia primeramente la anatomía y fisiología de la abeja en sí; luego, el régimen de la colonia, siguiendo el estudio detallado del colmenar en régimen normal de explotación y en el período de instalación y la campaña anual, minuciosamente descrita en sus distintas operaciones.

No podía faltar una parte dedicada a selección y mejoramiento y el estudio de las enfermedades de estos himenópteros, finalizando el libro con una completa lista de plantas melíferas, que abarca cerca de cuatrocientas.

El culto catedrático señor Villegas justifica cumplidamente el título de su obra.

TIERRA Y ABONOS

ADELANTADO FERNÁNDEZ (Luis).—*Aprovechamiento de las basuras*. Folleto editado por la *Revista Técnica*, Barcelona; 12 páginas.

Los continuos estudios que sobre el aprovechamiento de las basuras viene realizando el Ingeniero industrial señor Adelantado, son objeto de nueva divulgación en este instructivo e interesante trabajo.

Se ocupa, en primer lugar, del aprovechamiento de las basuras previa trituración, exponiendo los inconvenientes que presenta el em-

pleo de los trituradores de martillo.

Se ocupa, a continuación, minuciosamente, de la potencia calorífica aprovechable de las basuras y la utilización de las mismas como abono.

Hace un estudio comparativo de estos procedimientos de utilización de las basuras y publica como resumen once consecuencias de este estudio comparativo.

INDUSTRIAS AGRICOLAS

DORRONSORO (Juan Antonio), Ingeniero agrónomo.—*¿Una Cooperativa lechera y quesera en Astudillo...?* Palencia, 1932, 58 páginas y 6 grabados.

La "Agrupación de Iniciativas y Estudios" de Palencia, domiciliada y apoyada por la Diputación provincial de dicha provincia, inaugura con este trabajo del Ingeniero don Juan Antonio Dorronsoro, una serie de publicaciones de diversas materias, pero coincidentes en hacer resaltar y elevar el valor de la riqueza o potencialidad espiritual y material de Palencia y su provincia.

Se hace en él un estudio detenido de la explotación de la oveja en la provincia de Palencia, resumiendo datos obtenidos en la Granja Agrícola de aquella ciudad, describiendo a continuación los métodos que deben seguirse en la selección, cruzamientos, alimentación, ordeño y habitación del ganado lanar, para conseguir un aumento en el rendimiento, hasta alcanzar que las ovejas produzcan la cantidad de leche que marca su característica. Expone después un proyecto de establecimiento de Cooperativa en Astudillo, y termina describiendo en líneas generales, el modo de hacer un buen queso.

PLAGAS DEL CAMPO

SERVICIO AGRONÓMICO NACIONAL. *Estación de Fitopatología Agrícola de Levante.—Memoria de los trabajos realizados durante el año 1931.* Valencia, 1932, 42 páginas y 27 estados y láminas.

En esta Memoria, los trabajos realizados durante el año 1931 por la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot (Valencia), se resumen y se presentan agrupados, clasificados y con algunas conclusiones que permiten conocer más exactamente los estudios planteados en los laboratorios de Entomología, Criptogamia y Terapéutica; los ensayos de extinción de plagas, verificados en colaboración con el personal de la Sección Agronómica de Valencia; las relaciones del Establecimiento con los agricultores de la zona de su jurisdicción, con los de otras zonas y—en lo referente a trabajos de lucha natural—con algunas comarcas del extranjero.

Contiene relación de las plagas y enfermedades que han sido objeto de consulta, de los productos comerciales ensayados para combatir insectos y criptógamas y de las fórmulas preparadas en el laboratorio de la Estación y ensayadas.

CULTIVOS

ESTABLECIMIENTOS "CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA". — *Catálogo general y descriptivo número 21.* 128 páginas.

Después de dar unas instrucciones sobre plantación de árboles, preparación del terreno, abonado, poda, elección de especies y variedades, recolección, conservación, embalaje y venta de los frutos, y unas breves nociones sobre higiene preventiva de los árboles, describe este catálogo numerosas especies y variedades de árboles, arbustos y hierbas frutales, vides, árboles maderables y de adorno, coníferas, variedades de arbustos de hoja persistente y hoja caduca, plantas trepadoras y rosales.

En resumen, constituye un índice muy completo e interesante para todos aquellos que se preocupan por estas cuestiones.

CATASTRO

ALCARAZ MARTÍNEZ (Enrique).— *El Catastro español.* Barcelona, 1933; 286 páginas.

El autor ha dividido la obra en dos partes: en la primera, de carácter general, expone las caracterizaciones catastrales sin referirlas a ningún catastro determinado, ni nacional ni extranjero, no alcanzando igual extensión el examen de todas las características parcelarias. Las características geométricas, apenas se hace algo más que enumerarlas; a las de orden jurídico tampoco se les concede gran extensión. Las cuestiones de valoración, las más difíciles, las que atraen sobre la obra catastral censuras y le crean sus mayores enemigos, son las que alcanzan en la obra mayor amplitud.

En la segunda parte se expone y enjuicia nuestra legislación en materia de Catastro y la labor ya realizada.

LEGISLACION

MARCEZ (Isidro). — *Anuario de Derecho.* Barcelona, enero de 1933; 350 páginas.

Es una compilación anual metódica, que recopila la legislación más importante y de más frecuente utilidad para los profesionales del Derecho y para los profanos que necesiten o deseen ilustrarse en el contenido de aquélla.

Entre las 200 disposiciones que publica del año 1931 y anteriores figuran: Accidentes del trabajo agrícola, arrendamientos, Constitución, Cooperativas, derogación de las disposiciones de la Dictadura, embargos y retenciones, Inspección del trabajo, Jurados mixtos, Jurado, jornada de trabajo, seguro de viajeros en ferrocarril, transporte por carretera, etc.

Entre las disposiciones del año 1932 figuran: Censo electoral, uso de armas, Registro civil, indultos, cementerios, divorcio, Timbre, contribuciones, Asociaciones, de-

En esta Sección se extraerán cuantas obras traten de agricultura o ganadería, y de las que se nos remitan dos ejemplares

rechos reales, matrimonio civil, Delegaciones e Inspecciones del trabajo, colocación obrera, Reforma Agraria, Estatuto de Cataluña, Código penal, etc.

Aparece el día 5 de enero de cada año, seleccionando la legislación más importante del año anterior.

EXTRACTO DE REVISTAS

Farm Implement New = The Implement & Machinery Review = Tractores con neumáticos.

Vienen ocupándose esta revistas en sus últimos números de sustituir la rueda metálica de los tractores por llantas de pequeño diámetro donde se monten neumáticos de baja presión, y es sugestivo el tema por las ventajas que vendrían a sumarse sobre el tractor en varios aspectos de su trabajo.

Es de notar, ante todo, que los neumáticos reportan una reducción apreciable del peso, al mismo tiempo que llevan la adherencia, resolviendo a la vez problemas trascendentales: el de la compresión del terreno por las rodadas del tractor y el de transformar en fuerza de tracción una parte mayor de la potencia del motor, aun en terrenos muy sueltos y propensos a hacer patinar las ruedas.

Se consigue, de paso, hacer la marcha más flexible y confortable, con evidentes ventajas para el conductor, y la conservación de la máquina al amortiguarse la trepidación y los choques. Consecuencia de ello es la posibilidad de aumentar la velocidad de los tractores, extendiendo el campo de sus aplicaciones al remolque de cargas, ahora exclusivo del ganado. Esta mayor velocidad también reportará gran economía para los traslados en vacío, desde la casa a las fondas, entre parcelas o emplazamientos diferentes.

Falta por determinar, sin embargo, cómo se comportarán los neumáticos trabajando en tierras resbaladizas, principalmente en arcillas y calizas cargadas de humedad.

El aspecto fundamental de la sustitución: su economía, tampoco tiene aún la sanción de la práctica, a pesar de las afirmaciones americanas.



CONSULTA NUM. 622

Envejecimiento y chancro del manzano.—Poda y abonado de este frutal.

Don Gonzalo M.^a Sanchiz, de El Castañar, El Escorial (Madrid), nos dice lo siguiente:

"Mucho estimaría me dijeran si existe algún procedimiento para evitar el envejecimiento prematuro del manzano, y si se conoce algún remedio para prevenir la caries o deterioro del tronco.

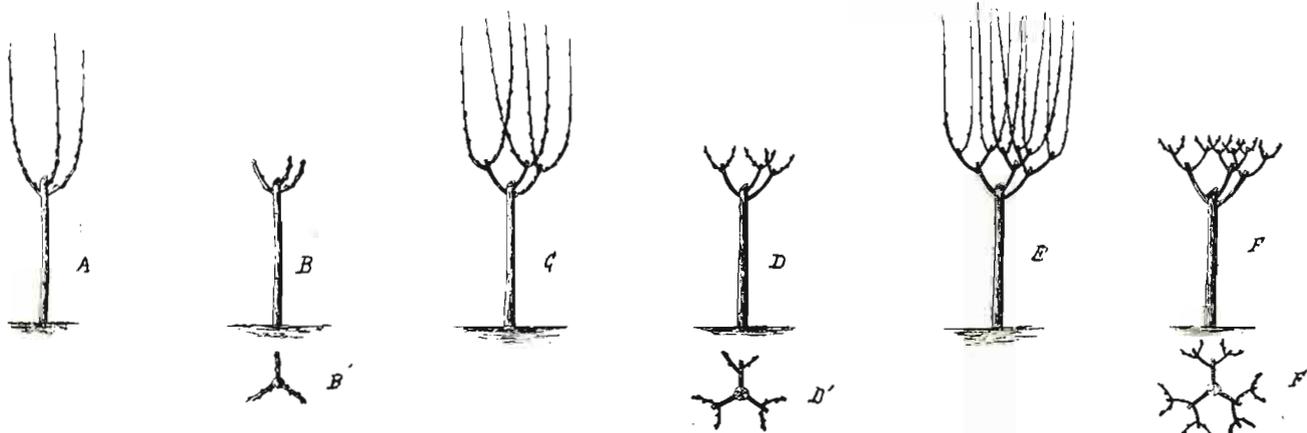
"También desearía me instruyesen sobre la forma de llevar a cabo la poda de ese frutal, no só-

decir únicas, sobre todo las primeras, en aquella zona, desgastan el vigor vegetativo, consumen de tal modo las energías vitales de la mayor parte de los frutales, de los manzanos entre ellos, que en pocos años llegan a un estado de agotamiento fisiológico, de envejecimiento prematuro, podría decirse, que en otras condiciones tardarían muchos años en alcanzar.

Los síntomas que presentan los árboles víctimas de esta contingencia son idénticos a los que caracterizan a los frutales agotados por una fructificación exagerada

cosecha del árbol, y hasta queda el recurso de simultanear ambas ayudas para que el logro de la cosecha, el crecimiento, etc., etc., produzcan un desgaste mínimo en las energías vitales del frutal; pero tales prácticas, siempre plausibles, no son absolutamente eficaces; retrasan algo el envejecimiento del árbol; pero éste se presenta al fin, sobre todo en medios como en el que opera el señor consultante.

Entonces no queda otro remedio que acudir a la poda llamada de rejuvenecimiento, al terciado del árbol agotado fisiológicamen-



lo para conseguir el mayor rendimiento en fruta, sino para la buena conformación de la copa teniendo en cuenta que aquí reinan vientos fríos de bastante fuerza.

"Asimismo les ruego me indiquen los abonos adecuados para este árbol, tanto jóvenes como de edad madura."

Respuesta

Nada tiene de extraño que los manzanos cultivados en las proximidades de El Escorial envejecen rápidamente; las tierras muy sueltas, así como las silíceas o muy secas, frecuentísimas, por no

y persistente o por una falta sistemática de abonos; crecimiento anual pequeñísimo de los brotes, desecación progresiva de las ramas más alejadas del tallo, producción de chupones en el tronco y en la axila de las ramas principales, floración abundantísima y muy precoz neutralizada por la caída de mucha fruta antes de que llegue a su madurez, desmerecimiento de la calidad de los frutos logrados, etc., etc.

Este estado de cosas no se puede evitar en absoluto *a priori*; se puede abonar copiosamente, cabe reducir, por medio de aclareos hechos durante la floración o cuando ya han cuajado los frutos, la

te, y ésa será la forma en que habrá de conducirse el señor Sanchiz; abonar con inteligencia, evitar la producción de cosechas exageradas, para contener el mal que lamenta, y terciar sus árboles tan pronto como a ello le obliguen las circunstancias, bien entendido que un retraso excesivo puede poner fácilmente en trance de muerte a sus frutales.

La poda de rejuvenecimiento es fácil de realizar: consiste en amputar toda la copa precisa para dejar reducido el árbol al tronco y tercio inferior, poco más o menos; de los brazos principales y aun de las ramas secundarias in-

dispensables para dejar bien planeada la formación del vaso, que vendrá a constituir la nueva copa del árbol.

Este terciado debe hacerse en invierno, en febrero o marzo, y en días que no hiele, con instrumentos muy cortantes y sin producir desgarraduras y magullamientos, sobre todo en la corteza, y cuidando de que los cortes coincidan con trozos de rama donde no haya nudos, que sean perpendiculares al eje de la rama amputada, y de que las secciones producidas tengan, como máximo, de ocho a diez centímetros de diámetro.

Estos cortes deben ser refrescados con instrumento adecuado muy afilado después de hechos y cubiertos inmediatamente con una buena capa de brea, mezcla de boñiga de vaca con arcilla, o de cualquier unguento de injertador, para evitar la acción directa del agua sobre los tejidos puestos al descubierto por la operación.

Los árboles así tratados producen a la primavera siguiente, a poco que ayuden las circunstancias, un buen número de brotes, y todo queda reducido, después de respetarlos totalmente durante el primer año, a aclararlos conservando los que además de ser vigorosos puedan servir de base para la formación de la nueva copa. Si los brotes son escasos o nacen con poco vigor, la decadencia del árbol no es debida a agotamiento, sino a otra causa y procede buscarla rápidamente para evitar su muerte.

Sin asegurarlo, pues resultaría aventurado sin haber visto los frutales, sospechamos que la caries y deterioro del tronco, de que habla el señor Sanchiz, son consecuencia de la enfermedad, frecuentísima por desgracia en los manzanales, llamada Chancro del manzano.

Se produce por la implantación del hongo denominado *Nectria ditissima*, Tul, sobre la corteza del frutal, unas veces espontáneamente y otras con la ayuda de una herida producida por las causas más variadas: la picadura de un pulgón lanígero, los efectos de un frío muy intenso, la tumefacción producida por una pedrada, la lesión originada con un instrumento de cultivo, la situación anormal, en fin, que crea a la corteza de este frutal una insolación inusita-

da por su intensidad, pueden dar lugar fácilmente a la invasión del hongo y, por ende, a la aparición de la enfermedad a que nos estamos refiriendo.

Los síntomas del mal son típicos: una especie de pústula pequeña y deprimida en la que la corteza toma tonos parduscos y muere; un crecimiento de la herida, con tendencia marcadísima a tomar formas ovales, en cuyo fondo se hienden y agrietan los tejidos, mientras que la corteza se desprende en trozos y se convierte en parte, en un polvillo típico; inutilidad de los esfuerzos defensivos cicatrizantes que realizan los tejidos, todavía sanos, por el rápido avance del mal, y, como consecuencia de todas estas circunstancias, la formación de una herida profunda y sucia, que crece sin cesar, con fondo resquebrajado y bordes algo abultados y como carcomidos por los efectos destructivos del hongo sobre el tejido cicatrizal, el chancro, en fin, del que toma su nombre la enfermedad.

Estos chancros, que crecen sin cesar en número, matan las ramas y ponen en situación muy crítica al árbol.

¿Son éstos los síntomas de la caries a que se refiere el señor Sanchiz?

Si lo son, ya sabe de qué se trata, y si no es así, debe apresurarse a remitir una muestra de ramas enfermas a la Estación de Patología Vegetal del Instituto Agrícola Nacional, La Moncloa, Madrid, donde con toda rapidez y gratuitamente estudiarán su caso y le darán, si entra en lo posible, soluciones adecuadas.

Para prevenir el chancro del manzano se recomienda, en primer término, rechazar, en el momento de la plantación, los plantones en cuya corteza aparezcan los síntomas de la enfermedad y, más adelante, en las plantaciones ya hechas, pintar o pulverizar cuidadosamente en invierno el tronco y ramas, incluso las delgadas, de los árboles que se quiere defender del contagio, con un caldo bordelés concentrado y algo ácido—50 litros de agua, dos de sulfato de cobre y un poco menos de un kilogramo de cal grasa en piedra—preparado en la forma habitual.

Cuando la enfermedad está ya declarada, no queda otro recurso que descortezar y descarnar, con

Para Abonado de Cobertura

el conocido,
acreditado
y económico

Nitrato de Cal IG



Stickstoff-Syndicat

De venta en las principales casas de abonos.

un instrumento muy afilado, un rasquete, por ejemplo, la parte enferma, hasta dejar al descubierto los tejidos sanos, embadurnar copiosamente la herida a pincel y con mucho cuidado, con la disolución de Skawinski—sulfato de hierro, 50 kilogramos; ácido sulfúrico de 53°, un litro, y 100 litros de agua—, preparada con las precauciones habituales y cubrir, por último, la zona donde estuvo el chancro con un buen mastic de injertador.

Como complemento de este tratamiento, conviene recoger todos los residuos vegetales desprendidos por la operación y quemarlos juntamente con las ramillas atacadas que se amputen a este fin.

La poda de formación, así como la de producción del manzano, cuando el árbol se arma a todo o a medio viento y en vaso, que es el caso más frecuente y recomendable, resultan sencillísimas: parado el arbolito en el vivero a la altura adecuada—de 1,65 a 2,00 m. para los todo viento, y de 1,00 a 1,20 para el medio viento—, emite brotes por sus diversas yemas con vigor creciente de abajo a arriba y, amputadas las inútiles en el momento de expedirlo, toma el aspecto que indica el croquis A de la figura adjunta, constituyendo el plantón de vivero, que es el elemento con el que tiene que operar el arboricultor.

Colocado el plantón en el lugar en que ha de vivir, se le deja vegetar, y durante el invierno siguiente se le somete a las amputaciones precisas para reducirlo a la situación que se indica en los croquis B y B'. Al llevar a cabo esta poda debe operarse con cuidado; conviene que los extremos superiores de los tres brazos queden a la misma altura, aunque tengan desigual número de yemas, para ponerlos en condiciones de que vegeten con igual vigor.

Como consecuencia de esta poda emite brotes por una buena

parte de las yemas de los tres o cuatro brazos de que queda dotado el arbolito, tomando, en síntesis, el aspecto indicado en el croquis C, y al llegar el segundo invierno, después de su plantación, se llevan a cabo las amputaciones precisas para dejar reducida la copa a lo que indican los croquis D y D'.

La brotación de las yemas respetadas espesa la copa, y al tercer año toma el frutal el aspecto E, que después de la poda se reduce al F y F'.

A partir de este momento, en que ya está formada la copa, empieza la poda de producción, que en este caso, por las circunstancias en que se opera procede llamar poda de conservación; todo queda reducido entonces a amputar las ramas que se crucen con alguna de las fundamentales, las chuponas, las contusas o heridas y aquellas, en fin, que por dirigirse hacia el centro puedan disminuir la insolación del vaso.

Finalmente, si algún brazo toma desarrollo excesivo respecto de los demás, se le despunta para restablecer el equilibrio vegetativo y evitar que se deforme la copa.

Por último, precisa hacer constar que el manzano esquilma fuertemente las tierras donde vegeta; es, según se ha demostrado en una serie de ensayos realizados en varias Estaciones experimentales norteamericanas, uno de los frutales que más materias nutritivas—nitrógeno, ácido fosfórico, potasa y cal—necesita extraer del suelo, en igualdad de condiciones, para su sustento.

De ahí que sea preciso, si se quiere evitar que se agote con rapidez, que envejezca prematuramente, el abonarlo con inteligencia.

Adaptando las fórmulas más recomendadas a las condiciones que, por su situación, suponemos reúnen las tierras donde el señor Sanchiz tiene plantado sus manzanos, llegamos a la conclusión

de que le conviene utilizar las siguientes fórmulas de abono por hectárea:

Manzanos jóvenes. Hasta los ocho o diez años, como promedio:

Escorias Thomas	500	kgs.
Sulfato amónico	150	"
Sulfato potásico	150	"

Manzanos adultos:

Escorias Thomas	700	kgs.
Sulfato amónico	250	"
Sulfato potásico	250	"

La aplicación de estas materias debe hacerse en dos veces: las escorias Thomas, que no pueden mezclarse, porque reaccionan desde luego con el sulfato amónico, y que resulta peligroso mezclar con el sulfato potásico porque acaban por reaccionar, deben aplicarse primero, al principio del invierno, a voleo y por igual si la plantación de manzanos es adulta y regular y en lo que se llama la superficie de goteo del árbol en otro caso y quince o veinte días después y con igual criterio los otros abonos.

La aplicación de estas fórmulas de abono debe hacerse cada tres o cuatro años.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 623

Reforma Agraria. — Declaración de fincas

Recibimos de don Pedro Firac Escobar, de Daimiel (Ciudad Real), la siguiente consulta:

“Se trata de que las fincas heredadas por la mujer, unas figuran en el Catastro a nombre del marido y otras a nombre de la mujer; en su conjunto, la renta catastral pasa de 1.000 pesetas, y por estar algunas arrendadas cree el consultante que debe declararlas; pero, por otra parte, al figurar unas fincas a nombre del marido y otras a nombre de su mujer, no llega la renta catastral a 1.000 pesetas. Deseo saber si puedo hacer la declaración.”

¡PROPIETARIOS! ¡REGANTES!

PRODUCTOS

Bombas de todas clases * Motores de explosión * Compresores
Bombas CONIFLO para pozos

Sociedad Española de Bombas y Maquinaria
WORTHINGTON

**EQUIPANDO SUS FINCAS CON
BOMBAS WORTHINGTON
TENDREIS MAS AGUA CON
MENOS GASTO.—CONSULTENOS**

MADRID, Marqués de Cubas, 8.
BARCELONA, P.º de la Universidad, 2
VALENCIA, D. Juan de Austria, 25

Respuesta

Para la declaración de fincas afectadas por la Base 5.^a de la Ley de Reforma Agraria, hay que ajustarse, en cuanto a la persona que ha de hacer la declaración, a lo que digan las escrituras y no al Catastro. Por tanto, si las fincas han sido heredadas por la mujer, aunque en el Catastro figuren algunas a nombre del marido, es aquélla la que ha de hacer el cómputo de hectáreas y renta catastral.

En el caso que expone, la renta catastral de todas las fincas que la mujer posee dentro del término municipal pasa de las 1.000 pesetas y procede que haga la declaración de las no cultivadas directamente y que estén enclavadas dentro del ruedo de los dos kilómetros del casco del pueblo, que sea cabeza de Municipio y residencia del Ayuntamiento.

Si dentro de ellas hay fincas arrendadas, que, aunque hayan pertenecido a varios propietarios, lleven arrendadas doce o más años, es a renta fija, en dinero o en especie, cualquiera que sea su extensión, si se trata de esa provincia de Ciudad Real, y en otro caso, tener en cuenta lo que determina el párrafo último de la Base 2.^a.—*Francisco Alférez*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 624

Maquinaria agrícola.

El secretario del Sindicato Agrícola y Caja Rural de Vilaseca nos hace la siguiente consulta:

"Hace ya algún tiempo que, junto con un amigo mío, seguimos la tarea de encontrar un tractor útil para pequeños o corrientes trabajos de la agricultura. Por fin hemos encontrado uno titulado "Holder Tothofa", que, tanto por los caballos de fuerza como por sus dimensiones, parece sería el que resolvería parte del problema a los propietarios de nuestra condición.

El día 6 del corriente nos personamos a la casa Pedro Parés, de Barcelona, que es donde hay el tractor de referencia, y, muy atentamente, nos pusieron de manifiesto el tractor, dándonos toda clase de explicaciones, las cuales en todos sus extremos fueron muy ajustadas a nuestros deseos. Pusieron el tractor en marcha al objeto de demostrarnos el funcionamiento y nos garantizaron que puede hacer un surco a una profundidad de 20 cm. y que a la vez llevaría mayor marcha que la más potente caballería. Haciendo 20 cm. de profundidad, desde luego, mejor trabajaría a 7 cm., con tres surcos, que es la profundidad que se acostumbra a trabajar las viñas en este país.

Observamos en el funcionamiento del motor algunos detalles que son los que nos parece tienen mayor importancia en esta consulta. El tractor, que es de 6 HP., trabaja con una sola marcha y es de dimensión muy pequeña y trabaja con mucha revolución. El precio del motor o bien del tractor sin arreos, es de 4.000 pesetas. ¿Por lo pequeño que es el motor y por sus muchas revoluciones, aunque tratado con el mayor cuidado, puede tener continuas averías y, desde luego, resultar de poca duración?

Mucho le agradecería, señor director, tuviese la bondad de facilitarme una orientación lo más detallada posible sobre este particular y a la vez darme a conocer si hay otro tractor que, asimilado a éste, pueda ser de mayor utilidad y de más garantía que el presente."

Respuesta

El tractor de que nos habla usted se presta muy bien al cultivo de pequeñas parcelas y de plantaciones en líneas, si bien resultan algo exageradas las cifras de profundidad y anchura que cita para las labores, particularmente cuando las condiciones del terreno no son muy favorables. Es de-

cir, tierras llanas con poca o ninguna piedra y no demasiado arenosas.

En cuanto a su resultado, las referencias que tenemos son excelentes y aun no siendo larga la experiencia en nuestros campos, todo hace suponer se continuará el éxito que ha conseguido.

Otros tipos análogos pueden ustedes encontrar en el mercado, pero sinceramente creemos que ninguno supera por hoy al que han examinado ustedes.—*Redacción*.

CONSULTA DE SEGUROS

Para cualquier consulta relacionada con Seguros de todas clases, dirijase al representante local de **PLUS ULTRA**, Compañía Anónima de Seguros Generales, o a la Dirección en Madrid, **PLAZA DE LAS CORTES, 8**.

CONSULTA NUM. 625

Aprovechamientos de aguas para riegos

El suscriptor T. G., de Canarias, hace la siguiente consulta:

"Exposición: Existe en estas islas un valle con una extensión longitudinal de unos dos kilómetros y una superficie de terreno cultivado de 30 a 40 hectáreas aproximadamente: el terreno es de naturaleza volcánica. Las aguas para su riego proceden de manantiales que afluyen en el mismo valle y son conducidas a los terrenos por cauces hechos de tierra. En los nacientes no se han hecho trabajos de explotación, ni se pretende hacerlos, y los terrenos no han tenido más labores que las propias del cultivo.

Al final del expresado valle existe otro manantial que riega

AVICULTURA

GRANJA AVICOLA "LA CIGÜENA" --- TORRELODONES

Raza "Leghorn" blanca, muy seleccionada * Huevos para incubar.

Polluelos recién nacidos, de Enero a Mayo. * Piensos para cría, ponedoras y reproductores

terrenos situados en plano inferior a aquéllos. Pretenden los propietarios de los terrenos del valle sacar las aguas de la zona en que se han regado y conducir las por tubería a otros terrenos de más producción. Superficialmente no ha ido nunca agua de los manantiales superiores sobre el inferior; pero se sospecha si las filtraciones del agua al regar los terrenos superiores influyen en el manantial inferior disminuyendo, al dejar de regar los terrenos, su caudal y por ello considerarse perjudicados los dueños del mismo.

Se desea saber:

1. Si los propietarios de los terrenos superiores tienen derecho a sacar sus aguas y conducir las a regar los de otra zona, o pueden impedirlo los dueños del manantial inferior.

2. Si, pudiendo sacarse las aguas y por efecto de no regarlas en su zona disminuyera el manantial inferior, los dueños del mismo tienen derecho a exigir indemnización a los propietarios del predio superior por la merma de sus aguas.

3. Si la indemnización, en caso de tener que hacerse, sería en agua llevada directamente al manantial, o en efectivo, valorando el perjuicio.

Respuesta

Falta un dato en su consulta, cual es: si los manantiales nacen en terrenos de propiedad pública o en terrenos de propiedad privada.

Si nacen en terrenos de propiedad pública y las aguas son, por tanto, públicas, es preciso saber, además, si el aprovechamiento para el riego por los propietarios data de más de veinte años o de menos de esta fecha.

Si el aprovechamiento se efectúa por más de veinte años, para el caso, las que lo hayan efectuado tienen ganado por prescripción, equivalente a concesión administrativa, el derecho al uso de las aguas en la misma cantidad que lo viniesen aprovechando y no se les puede privar de ellas por una variación del aprovechamiento en los predios superiores.

Si el aprovechamiento, siendo públicas las aguas, es por tiempo menor de los veinte años, cualquiera puede pedir concesión administrativa, en cuyo expediente, anunciado en el *Boletín Oficial* de la provincia, pueden alegar los que se crean perjudicados, con las pruebas que estimen pertinentes, para que en su día recaiga la resolución que proceda, sin perjuicio de tercero.

Si las aguas nacen en terreno de propiedad privada, tanto el Código civil, en su artículo 415, como la Ley de Aguas terrestres de 13 de junio de 1879, en sus artículos 5.º, 10, 11, 13 y 203, y concordantes con el espíritu de la legislación sobre la materia de aguas, disponen lo siguiente con respecto al caso consultado:

1.º Los dueños de los predios superiores pueden conducir las aguas a otra zona regable, si con ello no ocasionan una disminución del caudal del manantial inferior, y, en tal sentido, no pueden impedirlo los regantes perjudicados.

2.º Por consecuencia de lo anteriormente expuesto, y aparte de la indemnización reclamable en el juicio de la cuantía civil correspondiente, tienen estos regantes el derecho reconocido de que el actual uso no se varíe ni en la forma ni en la cantidad de agua empleada en los predios superiores, a menos que se demuestre técnica y prácticamente que estos manantiales superiores son aprovechados

íntegramente por los dueños de los predios actuales anteriores al manantial inferior en cuyo caudal no influye. Este derecho lo tienen adquirido aquellos regantes que lleven aprovechando las aguas un año y día, y es, desde luego, indiscutible si el aprovechamiento data de hace veinte años.

3.º Como todo es indemnizable, tratándose de cosas y siendo el pacto no contrario a la moral, también lo es el privar de una cosa a quien legítimamente tiene derecho a ella; pero, en este caso, según mi opinión, tiene que serlo de perfecto acuerdo con los posibles perjudicados, quienes, en todo caso, tienen derecho a las aguas.

Así, pues, mi consejo es que se pongan de acuerdo los propietarios de los predios superiores con aquellos otros que puedan salir perjudicados con la traída de aguas a sitio distinto, para determinar la cuantía de la indemnización. Y para ello, nada mejor que someter el asunto al juicio de árbitros previa escritura de compromiso, conforme disponen los artículos 790 y siguientes de la Ley de Enjuiciamiento civil.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 626

Declaración de rentas y Reforma Agraria

Recibimos de D. C. V. de V. (Guadalajara) la siguiente consulta:

"1.ª Poseo varias fincas y, no existiendo en el archivo municipal de este pueblo datos detallados del líquido imponible (régimen de amillaramiento) que a cada finca corresponde, sino únicamente el total correspondiente a la suma de todas ellas, y siéndome necesario, en cumplimiento de la Ley de 4 de marzo de 1932 (Ministerio de Hacienda), prorrogada hasta el 31 de marzo próximo, asignar la renta correspondiente a cada finca, por si estuviesen deficientemente gravadas, quisiera que me indicasen qué relación existe entre la renta y el líquido imponible, para que, al sumar la renta que produce cada una de las fincas, compararla con el líquido imponible total con que hoy figuran y poder apreciar si están o no deficientemente gravadas, y, en caso afir-



POTASA

CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

mativo, puesto que las relaciones han de presentarse en la Alcaldía, si la instancia de presentación se dirige al alcalde o al delegado de Hacienda.

2.^a Poseo una finca de 800 hectáreas de terreno poblada casi en su totalidad de pinos y algo de encina y chaparro, existiendo únicamente unas 35 hectáreas de tierra destinada a cultivo de cereales. Las utilidades de pasto son de unas 1.300 pesetas, debido a que al lado del pino sale poca hierba. Quisiera saber si puede estar afectada de la Reforma agraria, base 5.^a, apartado 13, e), o si puede considerarse exceptuada, con arreglo a la base 6.^a, b), puesto que la principal explotación es el pino y para sus aprovechamientos o cortes se pide autorización a la jefatura de Montes, y, además, su extensión no excede la quinta parte de la total del término municipal.

Respuesta

Respecto a su primera pregunta, referente a declaración de rentas, debemos manifestarle que, según el artículo 2.^o de la Ley de 4 de marzo de 1932, "a los efectos de la declaración que preceptúa el artículo anterior y a los fiscales, se entenderá que las rentas de propiedad o posesión son equivalentes a los dos tercios del líquido imponible, por el cual tributen o deban tributar las fincas sitas en términos municipales sujetos al régimen de amillaramiento".

La instancia se dirige al Alcalde, rogándole la haga llegar a la Administración de Rentas Públicas de la provincia.

Respecto a su segunda pregunta referente a declaración de fin-

cas afectadas por la Ley de Reforma Agraria, debemos manifestarle que, a nuestro juicio, le es aplicable a la finca la excepción b) de la Base 6.^a, puesto que la principal explotación es forestal y ya que, además, la extensión dedicada a cultivo cereal es muy pequeña.

Ahora bien, si a pesar de ello quisiese usted salvar las molestias de cualquier denuncia que en su día pudiesen presentar, podría hacer la declaración como dudosamente incluida la finca en el apartado 13, razonando la duda en el sentido de que entiende usted le son aplicables las excepciones b) y c) de la expresada base 6.^a, por tratarse, como queda dicho, de explotación forestal y por no ser además susceptible de un cultivo permanente en un 75 por 100 de su extensión.—Francisco Alférez, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 627

Destrucción de los helechos.

Don José Bernaldo de Quirós, "La Riga"-Somio (Asturias), nos consulta lo siguiente:

"Procedimiento a seguir para destruir los helechos en el campo, que son una verdadera plaga en esta provincia de Asturias, sobre todo en los terrenos recién roturados de monte."

Respuesta

En la provincia de Asturias, como en otras del resto de España, particularmente en las del Noroeste, se desarrollan con profusión los helechos, constituyendo una verdadera infección en las

praderas y terrenos recién roturados.

Los terrenos donde con más prodigalidad se multiplica y desarrolla esta criptógama vascular, es en aquellos que están faltos de alcalinidad, y más principalmente en los que el elemento caliza apenas si existe, como ocurre en los de brezo; por eso, precisamente, es por lo que abundan tanto en los roturados recientemente.

Si la roturación es seguida de hormigueros, y éstos se queman en el mes de julio, la brotación de los helechos, después de la quema, será intensa; si la quema se practica a últimos de agosto, segunda quincena, o primeros de septiembre, ya la brotación no será tan completa; pero la infección seguirá lo mismo, pues en el terreno quedan los rizomas de la criptógama y demás elementos de reproducción. A la primavera siguiente, en el último de los casos más principalmente, aparecerán los sembrados completamente infectados de helechos (si es que el terreno roturado lo dedican a la siembra de cereales de invierno), diezmando en mucho la cosecha y dando al sembrado un aspecto de vergel y de un terreno completamente inculto. La mejor manera de proceder en las roturaciones es hacer los hormigueros lo más pronto posible, a fin de que la brotación de los helechos sea intensa. Después, con una vara de madera fuerte y verde (de roble, por ejemplo), se machacarán. Hecha esta operación, se extenderán los montones u hormigueros; después se arará el terreno con un arado común y de buena reja, dos veces y en dos direcciones cruzadas, procurando no ahondar mucho. Al arar se irán levantando los rizomas de los he-

CONEJOS PARA PELETERIA, DE LUJO Y CARNE



CHINCHILLAS selectísimos, adultos, 40 pesetas ejemplar. De destete: CHINCHILLAS y AZULES BEVEREN, a 10 ptas. ejemplar. Gigante BLANCO BOUSCAT, de destete, a 25 pesetas ejemplar. HABANA-REX, CHINCHILLA-REX, y ARMINO-REX, lo más perfecto en cunicultura, a 25 pesetas por mes.

PATOS IMPERIAL PEKIN gigantes, gran postura, huevo blanco, en plena puesta, 35 ptas. ejemplar.

O CAS DE TOLOUSE, muy grandes, primera puesta, 50 pesetas ejemplar.

PAVOS HOLANDESES BLANCOS



FORTUNY, 37 :: TELEF. 32411 :: MADRID MARTINEZ

lechos, que se deberán recoger y amontonar en sitios que no causen estorbo alguno, dejándolas expuestas al aire y al sol hasta que se verifique la siembra, que se quemarán. El terreno así arado queda en muy buenas condiciones para recibir la semilla, y al propio tiempo se habrá dado un gran paso contra la planta invasora. Si se verifican estas operaciones según queda dicho y se emplean escorias Thomas como abono, a razón de 300 a 400 kilogramos por hectárea, se puede tener la completa seguridad de que si no se han exterminado los helechos, cuando menos la cosecha no se comprometerá en nada, pues, en el otro caso, la cosecha habría de ser de helechos casi por completo. Efectuada la recolección volverán a machacarse los brotes que aparecieran, efectuando a continuación un fuerte encalado.

Este procedimiento de machacar sistemáticamente los brotes que se vayan presentando, y que tiene por objeto debilitar los rizomas que los producen, es el procedimiento más económico y que, repetido con constancia, llega a dejar por completo libre de helechos los terrenos más infectados. *Ricardo Escauriaza*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 628

Preparación de aceitunas verdes para el consumo directo

Don José Cifre, de Sollerich (Alaró-Baleares), consulta lo que sigue:

"Habiendo en esta finca que administro algunas aceitunas muy parecidas a las que se expendien

para los vermouths, y como dichas clases no dan rendimiento para la fabricación de aceites, desearía me indicasen algunas fórmulas para prepararlas a fin de poderlas vender para el servicio de vermouths. Creo me habré determinado un poco tarde para aprovechar la aceituna de esta cosecha."

Respuesta

Generalmente aquellas variedades que se destinan al consumo en verde son las más pobres en aceite; así que probablemente las que usted cita están indicadas para el fin a que desea destinarlas.

Los procedimientos de adobo de aceitunas verdes tienen por objeto quitarles el sabor astringente debido principalmente a los ácidos tánico y gálico que predominan, bien teniendo las aceitunas en maceración en agua pura, que se renueva frecuentemente hasta llegar al grado deseado (procedimiento largo y molesto y, por tanto, sólo aconsejable para aquellas variedades poco astringentes), o bien usando lejías o soluciones alcalinas que neutralicen este exceso de acidez con mayor rapidez.

Las aceitunas que se destinan a este objeto deben ser bien verdes, completamente sanas, sin picaduras ni rozamientos, por lo que deben utilizarse cestos de palmito o bien cestos forrados de tela para su recolección y transporte.

Los recipientes y demás utensilios que se utilicen en la manipulación nunca serán metálicos; se usarán recipientes de madera o de barro vidriado con un agujero en el fondo al objeto de facilitar la renovación de las aguas de maceración. Las aceitunas deben permanecer siempre sumergidas,

fuera del contacto del aire que las ennegrece.

Los diversos modos de preparación se pueden resumir en dos: preparación en salmuera y preparación a la lejía:

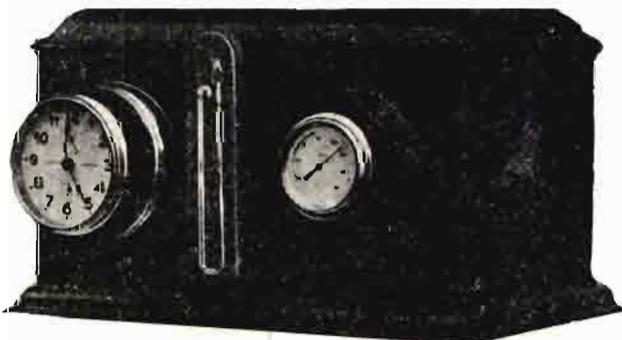
Preparación en salmuera.—Las aceitunas se colocan en un recipiente con agua clara, que se irá renovando por lo menos dos veces al día; al cabo de unos cuarenta a cincuenta días, las aceitunas habrán perdido ya su amargor y entonces se reemplaza el agua pura por una salmuera que contenga unos 25 a 30 gramos de sal de cocina por litro, en la que permanecen unos tres días; entonces se reemplaza esta salmuera por otra de unos 45 a 50 gramos por litro durante unos siete u ocho días, al cabo de los cuales se renueva por otra con 80 a 90 gramos de sal por litro, y, por último, a los quince días, se colocan definitivamente en una salmuera de unos 110 gramos por litro.

En vez del agua corriente es mejor aún utilizar el agua hervida y también lo es hervir las salmueras antes de verterlas sobre las aceitunas, bien entendido que todas estas soluciones se han de utilizar en frío.

También es corriente colocar en capas estratificadas entre las aceitunas hojas y cortezas de limón verde, hinojo, almoraduj, romero, etc., según el gusto del consumidor.

Preparación a la lejía.—El proceso es el mismo, sólo que en vez de utilizar el agua pura, se emplea una lejía que puede ser de sosa, potasa o de cenizas cualesquiera, siendo preferibles para este objeto las de cáscara verde de almendras, de barrilla, de sarmientos, de encina, etc.

AUN ESTÁ A TIEMPO DE PROBAR EL



"Fumífero Agrícola"

Patentado en España y en el
Extranjero

para evitar los perniciosos efectos del hielo en naranjos, olivos, vides y frutales

Ha sido adoptado con gran éxito en diversos puntos de Burgos, Valladolid, Palencia y Soria

Por su funcionamiento automático no necesita personal que esté a su cuidado; su coste es económico, dependiendo de que la instalación que se precisa sea de hilo corriente para el encendido por reacción química o eléctrica. Necesitamos agentes para toda España

Único aparato en el mundo que automáticamente enciende estufas, hornillos y hogueras productores de calor y humo formado por nubes

Para condiciones y demás informes, a **Domingo y C.^a** Concesionarios

DEPOSITO EN ARANDA DE DUERO (Burgos)
Representación en Madrid: Blasco de Garay, 60

La duración del proceso es variable según el amargor de las aceitunas y grado de concentración de las lejías, y sólo como guía indicamos las siguientes: Ocho días en lejía de 2°; cuarenta horas en lejía de 4°; catorce horas en lejía de 6°; diez horas en lejía de 8°; ocho horas en lejía de 12°. Es de aconsejar hacer primero un ensayo previo con pequeñas muestras de aceitunas y grados diversos de lejías, teniendo la precaución a la mitad del tiempo indicado más arriba de tomar una aceituna y con un cuchillo bien afilado hacerle un corte en redondo, y si la lejía ha penetrado hasta la mitad de la pulpa se da por terminada la operación, reemplazando la lejía por agua clara que se renueva todos los días, hasta que ésta salga clara, limpia y sin gusto alcalino, lo que se consigue generalmente a los seis o siete días. Entonces se da por terminada la operación y se conservan las aceitunas en una salmuera hecha a razón de 110 gramos por litro.

Si la operación está bien hecha, la pulpa ha de quedar tierna y fácilmente se desprende del hue-

so. Es de aconsejar utilizar lejías débiles mejor que las fuertes, pues las aceitunas se conservan más tiempo; una de las más indicadas es la de 6°.—*Fernando Blanes*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 629

Censo obrero campesino y jornada de trabajo.

Don Odón Gutiérrez Martín, de Gatón (Valladolid), nos hace la siguiente consulta:

“En el mes de octubre hizo el Ayuntamiento y la Junta rural el censo obrero, y excluyeron de él a varios obreros, fundándose en que pagaban más de 25 pesetas de contribución algunos, y en que eran hijos de colonos propietarios otros. Como es natural, protestaron contra esa exclusión, y, al no ser escuchados, enviaron la protesta a la capital, y no se sabe quién tiene razón. ¿Qué obreros tienen derecho al trabajo proporcionado por los patronos o por el Ayuntamiento? ¿La jornada agrícola de ocho horas, se refiere a todos los obreros sin excepción, eventuales y hijos, o solamente a

los primeros? ¿Pueden los últimos trabajar más horas sin aumento de jornal? ¿Estas ocho horas han de ser precisamente seguidas, o cuatro por la mañana y cuatro por la tarde, sin que pueda haber intervalo o descanso de una o dos horas, si al propietario le conviene, por ejemplo: en vez de ocho a doce de la mañana, que sea de siete a nueve y de diez a doce? ¿Cuándo empieza a contarse esa jornada? ¿Es en el momento que el obrero se presenta, a las ocho de la mañana, en casa del amo, o cuando llega a la tierra y empieza a arar o sembrar, etcétera, etc.?”

Respuesta

El Decreto-ley de 8 de julio de 1931 establece un recargo sobre la contribución territorial a los efectos de evitar los alojamientos y organizar el censo de obreros campesinos, a fin de darles trabajo. A tales efectos, encomienda a las Comisiones municipales la realización de determinados extremos, y, entre ellos, este de la inclusión o exclusión de los obreros en el censo de parados.

Revista Internacional de Agricultura

Suscripciones a las publicaciones mensuales para 1933

La REVISTA INTERNACIONAL DE AGRICULTURA está destinada a tener al lector al corriente de los hechos, las investigaciones y las ideas en el campo agrícola mundial; esta publicación es indispensable para todos los que por razones científicas o profesionales deben seguir las grandes corrientes del pensamiento y de la actividad agrícolas.

La REVISTA es mensual y se publica solamente *en fascículos separados*:

- I.—*Boletín mensual de Informaciones económicas y sociales.*
- II.—*Bulletin mensuel de Statistique agricole et commerciale* (en francés: no se publica en español).
- III.—*Boletín mensual de Informaciones técnicas.*
- IV.—*Monitor internacional de la Defensa de las plantas.*



Precio de la suscripción anual a la *Revista* (4 fascículos), 81 pesetas; suscripción a la I, II o III parte, respectivamente, 30 pesetas; suscripción a la IV parte, 26 pesetas.

Para suscripciones y asuntos referentes a estas publicaciones, pueden dirigirse a nuestra Redacción, Caballero de Gracia, 24, 1.º

Dice así el artículo 5.º de la disposición citada: "Las Comisiones municipales gestoras procederán inmediatamente a la formación de los respectivos censos obreros, inscribiendo en secciones especiales, según los oficios, a cuantos se presenten a hacer, previa declaración de tales ante ellas, quedando a salvo el derecho de la referida Comisión a excluir del censo a los que, en realidad, no merezcan aquella concepción o a ratificar su carácter, debidamente comprobado." De modo es que, no existiendo normas para ello de carácter legal más que la presunción que establece la Ley de Reforma Agraria en su base 11.ª, apartado c), a los efectos del asentamiento de campesinos, no puede recurrirse contra el acuerdo de exclusión en el censo de obreros parados, puesto que, a la vista está, es una facultad de las Comisiones a que se refiere la primera de las disposiciones citadas, completamente discrecional.

* * *

Desde 1919 la jornada máxima es la de ocho horas diarias o cuarenta y ocho semanales. Cuando la labor, trabajo o industria, no permite una utilización del obrero continuada, se especificará en los contratos de trabajo la forma de trabajar, siempre que no excedan de cuarenta y ocho horas semanales. Esto no quiere decir que la jornada pueda efectuarse como usted propone si no la aprueba el Jurado mixto de la propiedad rústica o el grupo de obreros con quienes contrate, si aquél no existe constituido, pues lo general y corriente es efectuar la jornada en cuatro o cinco horas antes de mediodía y el resto después.

Así lo dispone el R. D. de 2 de abril de 1919 o la R. O. de 15 de enero de 1920.

En cuanto a las excepciones a la jornada de trabajo, están consignadas en la R. O. de 15 de enero 1920, ratificada por otra de 26 de marzo de igual año, y entre ellas "el trabajo de los guardas rurales y el de todos los que se encuentran en igual caso, al cuidado de una zona limitada, con casa-habitación dentro de ella, y sin que se les exija una vigilancia constante". El trabajo de los pastores, vaqueros y, en general, de los obreros dedicados de modo

permanente a la custodia de ganados... Con relación a la agricultura, se conceden, entre otras, las siguientes excepciones condicionadas: "Los mozos de labranza internos y ajustados por año, en número no superior al de los que en cada explotación venga habiendo, según uso y costumbre, y con arreglo a la extensión de las fincas y condiciones de la labor..."

La jornada deberá empezar a contarse desde la hora en que el obrero comience a trabajar, pudiendo ser este extremo objeto de estipulación.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 630

Utilización del serrín

Don Félix Vera, de Salduero (Soria), nos consulta lo que sigue: "Tengo una fábrica de serrar madera para hacer envases, y como esto produce mucho serrín, y aquí, por ser abundante la leña, no se consume para quemar, deseo me diga si tiene aplicación para alguna nueva industria."

Respuesta

El serrín tiene las siguientes posibles utilidades: Como combustible en los generadores de vapor o en estufas y en hornillos de cocina; para fabricación de "briquetas", o sea ladrillos a base de serrín que han sido sometidos a la destilación, o meramente comprimidos y aglutinados; como carburante para gasógenos; en ciertas aplicaciones agrícolas; para diversos usos por sus cualidades desinfectantes y absorbentes; como materia aisladora para embalaje de frutas; para preparar mezclas plásticas y moldeables; para "pan de madera" y para preparar ácido oxálico, glucosa y alcohol.

Pasaremos sucinta revista a cada una de esas factibles utilidades. El primer empleo, su utilización como combustible para los generadores o calderas de vapor no cabe nada más que en los casos en que se utilice la fuerza elástica del vapor de agua. Y, aun en tales casos, es necesario todavía emplear en los hogares rejillas de gran superficie, provistas de placas que permitan el acceso fácil del aire y retengan, perfectamente, el combustible. El hecho en

si de la consulta nos permite deducir que la serrería de que se trata no está movida por vapor, y que, por consiguiente, no hay lugar, en este caso, a darle al serrín el empleo sencillísimo que acabamos de decir.

Su utilización en estufas o en hornillos de cocinas domésticas podría también constituir una salida para el serrín, siempre que en el radio de su empleo económico, es decir, en el radio en que el precio de transporte no absorbe el valor de la mercancía, existan estufas y hornillos "ad hoc" para verificar en ellos la combustión de ese producto. Lo primero que hay que difundir son las estufas y hornillos de las condiciones especiales que requiere este empleo. A nuestro juicio, esto ha de ser obra combinada de los dueños de las serrerías y de algún herrero de la zona en que se utilice tal combustible.

* * *

La transformación en briquetas exige la existencia de rodillos compresores que reduzcan a un 15-20 por 100 la humedad de la masa de serrín con un 60 por 100 de agua. Esta masa, comprimida y desecada, pasa a aparatos de carbonización, donde sufre simultáneamente una cocción y una fuerte compresión. Destila en esa fase alcohol metílico y algo de alquitrán, pues gran parte del mismo queda aglutinando el carbón, de gran solidez y densidad, que constituye las briquetas.

Este empleo, como se ve, exige instalaciones relativamente costosas, y hasta el presente no ha salido de los dominios de la gran industria.

También se fabrican "briquetas" no cocidas, que si se preparan con serrín de maderas de especies frondosas—haya, chopos—, es necesario aglutinar o *trabar* con alquitrán o colofonia, y si se preparan con serrín de especies resinosas, no requieren *cemento* alguno, pues la propia resina que fluye por la presión actúa como aglutinante.

* * *

El empleo de combustibles vegetales en gasógenos viene estudiándose hace ya bastantes años. Existen diversos modelos de ellos

que utilizan la leña y el carbón vegetal para producir gas pobre que, al explotar, proporciona fuerza motriz. Por el interés práctico que el problema encierra en sí, se celebran continuamente concursos, exposiciones y congresos—recientemente acaba de celebrarse uno en Milán, II Congreso internacional del carbono carburante—, para libertar el motor de explosión de ser tributario de los países dueños de pozos de petróleo. Con respecto a los gasógenos a base de leña y carbón vegetal, el problema está prácticamente resuelto; no nos atrevemos a decir otro tanto con respecto a los que pudiesen funcionar a base de serrín, pues éste no puede ser empleado en *masa*, sino que requiere ser aglomerado en forma de bolas o nódulos, y, hasta el presente, no se ha atinado con ninguna sustancia que pueda utilizarse para tal finalidad, sin perjudicar al normal funcionamiento del motor.

* * *

Empleos agrícolas. Puede utilizarse para recoger y absorber las deyecciones sólidas y líquidas en los establos y cuadras. La capa de serrín que cubre el suelo de estos locales hay que renovarla diariamente, rastrillándola.

También conviene estratificarla con cal viva. Así se obtiene un excelente abono para los suelos ligeros y poco calizos.

En horticultura se utiliza el serrín para dar soltura a las tierras arcillosas y fuertes; así como para conservar la humedad en los suelos arenosos. Extendido en capa un poco espesa, entre las filas de plantitas tiernas, conserva perfectamente la frescura del suelo e impide la aparición de malas hierbas.

* * *

Conocido es el empleo del serrín como material absorbente; en pavimentos, en vagones de transporte de ganado, etc.

* * *

Puede servir para embalaje y conservación de frutas; aunque, si se trata de serrín de pino, su olor hace que se descarte o restrinja mucho este posible empleo.

* * *

Como aislante contra el calor y el frío: Interpuesto entre dos planchas o tabiques, hace el mismo papel que el polvo de corcho y resulta bastante más económico.

* * *

Los alemanes fabrican, con serrín tamizado, bastantes objetos ligeros, plásticos y duraderos, que designan con el nombre de *Künsteine*. La pasta se compone de una mezcla de serrín, magnesia y yeso aglutinados con un cemento. Se comporta como un estuco y admite toda clase de coloraciones. La *xilolita* es una mezcla de serrín y magnesia. Si se muele y se deseca en la estufa una mezcla de serrín y kaolín, que previamente haya sido comprimida y aglomerada, se obtienen productos de forma muy variada, que pueden emplearse en el decorado de interiores.

Una mezcla de una parte de cemento, dos de cal apagada, dos de serrín y cinco de arena pura, da un mortero sólido y ligero que puede emplearse ventajosamente para construcción de cornisas y entablamentos.

* * *

También hemos visto recomendado su empleo para formar *tortas* compuestas de dos partes de serrín tamizado, y remojado con *ácido clorhídrico*, que después que actúa debidamente hay que neutralizarlo. Se mezcla íntimamente el serrín, así tratado con harina de centeno y la "torta" formada se cuece en el horno. Este *pan*, que según la referencia que transcribimos es de gran valor alimenticio, lo come voluntariamente el ganado bovino. Nosotros no hemos tenido ocasión de observar tal empleo, y, si lo consignamos, es a título de curiosidad y por si se estima conveniente hacer, prudentemente, alguna pequeña experiencia en tal sentido.

* * *

También se fabrica ácido oxálico, calentando al rojo sombra en un cilindro horizontal, giratorio alrededor de su eje, una mezcla de serrín y álcali cáustico, 37-38° Baumé. Cien partes de serrín dan 50 de ácido oxálico. Y se gastan

40 kilogramos de hulla por kilogramo de ácido obtenido.

Y, por último, indicaremos que una *papilla* de serrín con 75 por 100 de agua acidulada con ácido clorhídrico, tratada por gas de este mismo ácido, se transforma, al cabo de doce horas, en una masa pegajosa y blanda de celulosa; la cual, si se le añade nuevamente agua acidulada, se convierte en glucosa. La solución de glucosa puede hacerse fermentar para obtener alcohol por destilación; 100 kilogramos de serrín dan sobre 30 litros de alcohol de 90°.—*Antonio Lleó*, Ingeniero de Montes.

CONSULTA NUM. 631

Declaración de rentas de fincas rústicas.

Don Manuel Martínez Rubiales, de Zafra (Badajoz), nos hace la siguiente consulta:

"Conforme lo preceptuado en la Ley de 4 de marzo y Orden del 24 del mismo mes, referentes a declaración de aumento de rendimiento líquido en las fincas rústicas, hice una declaración ante este Ayuntamiento de aumento de renta de una finca que poseo en este término, declarando también, conforme lo dispuesto, las características de otras finquitas que son de mi propiedad en igual término, pero sin aumento de valor en su producción, porque, a mi juicio, no lo tiene. De esta declaración tengo un duplicado que me alzarán en el Ayuntamiento.

Hasta el momento no he sufrido alteración en la contribución, mientras que a otros les ha venido aumentada con arreglo a las cantidades declaradas. Puede que esto sea a causa de haberse extraviado mi hoja, bien sea en el Ayuntamiento o donde hayan mandado las hojas; que no sé dónde habrá sido.

Soy hombre a quien le gusta estar siempre dentro de la Ley, por lo que les agradecería me dijese qué tengo que hacer para que ese aumento que va he declarado conste en las oficinas del Catastro y en la de Hacienda de la provincia.

Respuesta

En rigor, a nada más de lo hecho está usted obligado, puesto que a su tiempo hizo la corres-

pondiente declaración de aumento de renta en una finca y variación de algunas características, sin aumento de rentas, en otras; pero, si usted quiere ir más allá y estar siempre dentro de lo justo, la cosa es sencilla: no tiene más que cursar una instancia en la que como antecedentes exponga: primero, que con tal fecha hizo la oportuna declaración, de la cual posee su duplicado; segundo, que la contribución girada no ha sufrido aumento, a pesar de tal declaración, y terminar suplicando que se tenga por hecha la manifestación que se consigna con el aumento que con arreglo a la Ley corresponda.

Esta instancia, a mi juicio, debe hacerla por duplicado, dirigida al Ayuntamiento y al delegado de Hacienda de la provincia, y de recibo, debe usted servirse de una copia de la misma instancia.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 632

Reforma Agraria. Fincas expropiables

D. C. V. de V., nos hace la siguiente consulta:

"Tengo varias fincas que, mediante contrato verbal, las he tenido dadas en aparcería; pero este año finalizaba el contrato y, a su debido tiempo (15 de agosto), les notifiqué a los aparceros que me encargaba del cultivo de las fincas, rogándoles que, como no tenía trabajo todo el año, la labor en las fincas, ya que sólo podía encargarme de las fincas en que han efectuado la siega, me labrasen dichas fincas a jornal, el cual les pago según me hacen las labores, y así este año próximo voy a hacer yo ya la siembra y la barbechera.

Pero, al leer la Ley de Reforma Agraria, me surge la duda de si podrán algunas fincas estar incluidas en la base 5.^a, apartado 10, puesto que no tengo montado todavía la labor, aunque algunas labro por mi cuenta; pero las que han sembrado este año por última vez los aparceros, no las cultivo yo."

Respuesta

Las fincas que labre usted por su cuenta, pagando los jornales, dirigiendo la explotación, etc., no pueden estar incluidas en el apar-

tado 10 de la base 5.^a de la Ley de Reforma Agraria, puesto que están directamente llevadas por su dueño. Las demás fincas, las que todavía han sembrado este año los aparceros, nada podemos decirle si no amplía los datos de extensión de las mismas y distancia al pueblo, si éste tiene o no más de 25.000 habitantes de derecho; suma de las extensiones de todas las fincas y términos municipales de emplazamiento, etc.
Redacción.

CONSULTA NUM. 633

Cultivo del avellano

Don Francisco Vañó Domech, de Bañeres de Alcoy (Alicante), nos consulta lo siguiente: "Teniendo algunos terrenos en que no va bien el olivo ni el almendro, este último por las heladas, y más que por las heladas por las nieblas de abril, quiero plantarlos de avellanos. Este árbol se da aquí bien en secano, pero como la variedad plantada es una avellana grande, no hacen muchas.

Me dicen que la variedad "Negrita" hace mucho fruto y es la más resistente; ruégoles, pues, la siguiente respuesta:

Plantación y dimensiones de los hoyos.

Cultivo y abonado.

¿Es más conveniente plantarlos solos o pueden ir bien asociados a la viña?

Plagas y medios de combatirlas.

Cuántos pies conviene plantar por hoyo y a qué altura hay que podar las plantas después de plantadas."

Respuesta

Supongo que la variedad a que se refiere la consulta será la conocida generalmente con el nombre de "Negreta de la Selva", y si así es, debo decirle que, en efecto, se trata de una variedad muy productiva y de fruto muy apreciado en el mercado.

El avellano prefiere suelos sueltos, profundos, fértiles y frescos, y clima suave, templado, y es sólo en estas condiciones cuando produce en cantidad, por lo que supongo que en la localidad de que se trata concurrirán esas cir-

cunstancias. Mas tenga muy en cuenta, el señor consultante, que en nuestros secanos sólo producen bien los avellanos, en los terrenos frescos o en los de regadío.

Y hecha esta advertencia, que considero fundamental para el buen éxito de la plantación, paso a contestar a los diversos extremos que abarca la consulta:

Plantación.—A serle posible, debiera dar una buena labor de arado a todo el terreno y después marcar los hoyos para la plantación, cosa que puede hacer a distancia de unos cuatro o cinco metros. Estos hoyos conviene abrirlos con cierta anticipación y hacerlos por lo menos de un metro de lado por 0,80 de profundidad.

Asociación.—En secano es preferible siempre el monocultivo y, por tanto, creo no debe asociarle a la viña, y sólo si se tratara de un terreno muy fresco, podría aprovecharle en parte sembrando de una planta herbácea (leguminosa preferible), fajas de terreno entre las líneas de avellanos durante los tres o cuatro primeros años.

Cultivo.—Una vez hecha la plantación, no hace falta en secano dar más labores que: de arado en otoño después de la caída de la hoja, a fin de aprovechar lo más posible las lluvias de esta época y las de invierno; y luego, las de grada, polisurco o cultivador necesarias para mantener el suelo limpio de malas hierbas durante el año. Complementando estas últimas con aquellas hechas a brazo que sean necesarias para conseguir eso mismo en las proximidades de las plantas.

Abonado.—Sólo es muy exigente en cal y algo en potasa y ácido fosfórico.

Se puede hacer a base de una estercoladura o de un abono verde cada dos o tres años, y luego en los intervalos añadir una mezcla de abonos semejante a la siguiente:

40 por 100 de superfosfato de cal; 20 por 100 de sulfato o cloruro de potasa, y 40 por 100 de yeso o cal apagada, echando de 0,70 a 1,25 kilogramo por mata antes de iniciarse la brotación. Esto es preferible hacerlo siempre en una zanjita circular que rodee a la planta a poca distancia de ella.

Podar.—Desde luego, no debe

emplearse más que un sólo pie por hoyo, pero como para la plantación puede emplear renuevos o hijuelos jóvenes, o bien planta ya formada en cepa, debe proceder de distinto modo, según emplee unos u otros.

En el primer caso, no los tocará hasta el mes de febrero o marzo del segundo año, en que los rebajará dejándolos muy cortos, a fin de provocar la aparición de nuevos vástagos, que serán los que ya aprovechen.

En cambio, si pone plantas formadas en cepa, sólo las rebajará un poco para vigorizar desde el primer momento sus ramos.

Enfermedades.—Las más temibles creo sean: la conocida vulgarmente con el nombre de "El Diablo" (gorgojo de la avellana), que es endémica y, por tanto, más de temer, en los sitios en que desde hace tiempo se cultiva mucho esta planta, y el "Blanco del avellano", que ataca a la hoja, pero que en secano no tiene importancia.

Si algo de esto le interesa ya, puede dirigirse a la Estación Central de Patología vegetal, situada en La Moncloa (Madrid), desde donde le contestarán con todo detalle gratuitamente.—*Antonio Esteban de Faura*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 634

Arboles adecuados para terrenos encharcados.

Don Joaquín Soler, de Cózar (Ciudad Real), nos hace la siguiente consulta:

"Teniendo una parcela que se encharca en la época de las lluvias, quiero plantarla de árboles. El chopo se da bien en esta zona.

¿Resistirá los cuatro o cinco meses que dura el encharcamiento? ¿Será necesario regar después el arbolado?

Respuesta

Hay manifiesta exageración al atribuir al chopo aptitudes especiales para resistir, sin detrimento de su vegetación, la humedad más extremada.

Se cree en los campos, por una equivocada generalización, que el chopo soporta bien los encharcamientos del suelo, cualquiera que

sea su duración y las condiciones en que se producen, y hay publicistas, entusiastas de este árbol, que afirman, refiriéndose al chopo negro o vulgar, que es la planta por excelencia para valorizar los terrenos pantanosos; pero la realidad es muy otra.

La habitación ideal del chopo, las tierras donde mejor se da y en las que mejor vive, son los aluviones sueltos, profundos y húmedos, aunque no tengan más que una mediocre fertilidad, sitios en las orillas de los ríos, en el fondo de los valles y en las zonas más bajas de las tierras de cultivo.

En cambio, dificultan su vida, dan lugar a que se desarrollen mal y no sea tan longevo como en otras situaciones, los terrenos fuertes, los francamente silíceos, los secos en exceso, cualquiera que sea su composición y naturaleza, y los agrónomicamente superficiales por descansar sobre bancos de gravas apelmazadas, arcillas poco penetrables para las raíces o peñas poco profundas.

Perjudican, asimismo, su desarrollo las situaciones de extrema insolación, los vientos secos y muy cálidos, así como los huracanos, y los encharcamientos, manifiestos o subterráneos, producidos por aguas virtualmente estancadas.

Si el encharcamiento es circunstancial, y, sobre todo, si está producido por aguas corrientes, en vez de perjudicar al arbolado le favorece.

Entonces las aguas riegan y abonan; dotan al suelo, incluso en las capas más inferiores, de toda la humedad precisa para facilitar durante algún tiempo la vida del arbolado y aportan, disueltas o en suspensión, elementos nutritivos que el árbol aprovecha más adelante.

Ese es el caso que se produce con los chopos plantados en las orillas de los ríos, cuando éstos crecen; el que se da con los que viven en el fondo de los grandes valles al fundirse o licuarse la nieve de los altos, y el que se origina con los situados en las zonas más bajas de los regadíos, después de las grandes lluvias o tras las épocas en que, por cualquier causa, se riega intensamente. Tales aguas, al ser circunstancial la inundación que producen, se evapuran rápidamente por los cauces

naturales o artificiales, que facilitan su movimiento, o pasan, por filtración, a las capas más profundas del subsuelo y, tras de producir los efectos beneficiosos arriba apuntados, dejan que se restablezca en seguida la circulación del aire a través de las capas del suelo, fenómeno indispensable para que las raíces realicen en forma adecuada y con la debida amplitud una de sus funciones externas más trascendentales: la respiración, que les permite absorber el oxígeno preciso para su vida.

Por el contrario, si las aguas se estancan, tanto por la conformación del terreno como por la impermeabilidad del subsuelo, la situación es muy distinta; la función respiratoria de las raíces resulta deficiente, al no poder absorber tales órganos más oxígeno que el disuelto en las aguas que tienen en contacto; la frialdad inherente a las tierras muy húmedas se acentúa en términos insospechados con el lógico perjuicio para el funcionamiento fisiológico de los órganos del árbol que resulten sumergidos; la descomposición de la materia orgánica arrastrada por las aguas al producirse el encharcamiento o acumulada en ellas durante el mismo, produce medios francamente contrarios a la vida del árbol, etcétera, etc.

En tal situación, los chopos, lo mismo que los demás árboles propios de las zonas templadas, viven mal.

Si los encharcamientos son persistentes, si se prolongan indefinidamente, los árboles mueren indefectiblemente, y si son periódicos, pero largos, crecen muy poco, resultan mal conformados, y en muchos casos mueren; en una palabra, no permiten realizar el negocio que se suele perseguir al plantarlos.

Para salvar estos inconvenientes y hacer productivas las tierras sujetas a tales contingencias, hay dos recursos: abrir, si la configuración del terreno lo permite, zanjas de desagüe, escurrederos o azarbes, que faciliten el evacuado de las aguas que habían de producir el encharcamiento o que bajen, en su caso, el nivel de las aguas subterráneas, pues también éstas, cuando tal nivel resulta muy próximo al del suelo, pueden producir los fenómenos de asfixia en las raíces que quedan señaladas,

o elevar el nivel del suelo, construyendo verdaderos aporcados en los puntos donde han de quedar colocados los chopos, después de su plantación, para que una parte de sus raíces, cuando menos, puedan vivir en tierras libres de los efectos inmediatos del encharcamiento o inundación.

En la consulta número 158, publicada en el número 21 de esta Revista, se detalla, aclarándola con diversos croquis, una de las formas de disponer el suelo, más adecuada para tales casos.

Después de cuanto queda expuesto, para un más completo esclarecimiento del asunto, es más fácil contestar a las consultas del Sr. Soler.

Los chopos plantados en esas tierras que se encharcan todos los años durante cuatro o cinco meses, no es probable que vivan bien, si no se las dispone previamente en forma similar a la indicada en la consulta número 158; los efectos inmediatos del encharcamiento, juntamente con los que se derivan de la impermeabilidad del subsuelo, que es una de las causas principales de que se produzca tal fenómeno, impedirán su desarrollo si no originan accidentes más graves, mientras que si el nivel del suelo se eleva, mediante aporcados de suficiente altura, se desarrollarán bien y alcanzarán la longevidad precisa para que su corta pueda rendir un buen beneficio económico.

Precisa, pues, preparar la tierra con movimientos adecuados antes de plantar, y contar con qué habrá de regar las choperas durante el estío, a pesar de la abundancia de humedades invernales, sobre todo en los primeros años, para evitar que la sequedad del suelo durante esa estación dificulte o reduzca su crecimiento.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 635

Contrato de trabajo

Don Jesús García Rodríguez, de La Devesa-Ribadeo, nos pregunta:

"Desde enero de 1931 vengo prestando mis servicios como Perito-Profesor en la Fundación benéfico-docente Escuela Agrícola "Pedro Murias", radicada en La

Devesa-Ribadeo, en propiedad, según nombramiento extendido por la Junta de Patronos radicada en la Habana. La Comisión actual, delegada aquí de aquélla, me comunica lo que literalmente copio: "Autorizada esta Comisión delegada por la Junta de Patronos de la Habana, se acuerda que, a partir del día 31 de diciembre próximo venidero, se suprima en esa Escuela Agrícola la plaza de Profesor-Secretario."

¿Hay algo legislado sobre este particular, algo que ampare mi derecho a la percepción de algún sueldo extraordinario como consecuencia de tal medida, porque es el caso que para cobrar el mes de diciembre me impone el seguir prestando mi servicio, ignorando cuáles son mis derechos en este contrato?"

Respuesta

Nada dice usted de la forma del nombramiento para el cargo. El nombramiento es el que nos interesa, a los efectos de saber el tiempo por virtud del cual fué usted admitido.

El artículo 88 de la Ley de 21 de noviembre de 1931 dice que "el contrato de trabajo individual o colectivo terminará al expirar el tiempo convenido, o al concluir la obra o el servicio objeto del mismo. Si se hizo el contrato fijando tiempo, deben respetarle la vigencia durante el estipulado. Si no se fijó plazo alguno, cabe pensar si concluye el servicio por supresión de la plaza de profesor-secretario. En este caso habrá de estarse a lo preceptuado por el párrafo 2.º del artículo 88 de la disposición antes citada, que dice así: "Llegado el término de un contrato a plazo sin denuncia de él por ninguna de las partes, se considerará tácitamente prorrogado por un año, si el estipulado en el contrato fuese por un año o más; por un mes, si el anteriormente fijado fuese uno o varios meses, sin llegar al año; y por una semana, si el anterior hubiese sido de una semana o más, sin llegar al mes.

Si, por otra parte, no está usted incurso en ninguna de las causas de despido que señala el artículo siguiente, es difícil encontrar encaje adecuado para una reclamación de carácter sumario como, por ejemplo, la que puede ejercitarse ante los Jurados mixtos

o Tribunal Industrial, o, en su defecto, ante el juez de primera instancia, actuando con aquel carácter.

Sin embargo de que la Ley de Jurados mixtos de 27 de noviembre del pasado año 1931 exceptúa de tal organización los servicios prestados por titulares de profesiones liberales, para mí, es indudable que tiene usted derecho a ejercitar una acción ante el juez en funciones de Tribunal Industrial, con arreglo al Código de Trabajo, apoyándola en los siguientes fundamentos de derecho:

1.º Según la sentencia de 21 de diciembre de 1885 del Tribunal Supremo, "el nombramiento de un Letrado (en el caso de usted, un titulado con caracteres aún más favorables) con sueldo fijo para los servicios que puedan necesitar de su profesión, constituye un contrato de arrendamiento de industria".

2.º Según otra sentencia del mismo Tribunal, fecha 10 de enero de 1920, "la rescisión de un contrato de arrendamiento de servicios coloca al patrono demandado en las condiciones adecuadas del artículo 1.586 del Código civil, para resolverlo sin incurrir en la indemnización que en su caso preceptúa el artículo 1.101 del mismo Código".

3.º En concordancia con los artículos precedentes y los que crea pertinentes en su caso, deberá usted probar: a) Que, verbal o escrito, tenía un nombramiento que implicaba un contrato, por virtud del cual usted satisfacía las necesidades que de la remuneración se derivan. b) Infracción del mismo contrato, y c) La existencia de perjuicios que deberán ser probados e indemnizados, determinándose la cuantía de los mismos.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

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

Revista Agricultura



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—El mercado de cereales estuvo más animado que en la quincena anterior, cotizándose a precios tan bajos, que apenas cubren los gastos de producción.

En Palencia se paga el trigo a 70 reales fanega.

León ofrece a 76 reales la misma unidad.

Avila paga a 46 pesetas quintal métrico. (Pocas transacciones.)

Guipúzcoa vende a 50 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 46 pesetas quintal métrico (10,12 el robo de 22 kilos).

La Coruña paga a 53 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 20,68 pesetas fanega.

Valencia opera a 48 pesetas quintal métrico del candeal de la Mancha; jeja, a 48,50, y hembrillas, a 46 pesetas.

Barcelona ofrece a 45,75 pesetas quintal métrico.

Tarragona vende el Monte catalán, fuerte, superior, a 56 pesetas; ídem fuerza, a 54; media fuerza, a 49; Castilla, a 48, y comarca, a 46 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 46,50 los 100 kilos.

Cebada.—En Valladolid se paga a 30 reales fanega.

León cotiza a 39 reales la misma unidad.

Palencia ofrece a 40 reales fanega.

Avila vende a 25 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa paga a 32 pesetas los 100 kilos.

Navarra opera a 32 pesetas la misma unidad.

La Coruña ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 8,25 pesetas fanega.

Valencia paga a 31 pesetas quintal métrico.

Barcelona opera a 31 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende a 36,50 pesetas quintal métrico.

Avena.—Valladolid vende a 37 reales fanega.

León ofrece a 30 reales fanega.

Burgos opera a 27 reales fanega.

Guipúzcoa ofrece a 32 pesetas quintal métrico.

En Navarra se cotiza a 32 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende a 36 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real opera a 6,20 pesetas fanega.

Valencia ofrece la manchega a 33 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga de 24 a 25 pesetas quintal métrico.

Aragón vende a 31 y 32 pesetas quintal métrico.

Centeno.—Valladolid ofrece a 50 reales fanega.

León vende a 58 reales la misma unidad.

Palencia paga a 56 reales fanega.

Burgos cotiza a 54 reales fanega.

Avila vende a 31 pesetas quintal métrico.

Navarra opera a 38,50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 45 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 13,85 pesetas fanega.

Avila paga a 33,50 pesetas quintal métrico.

Maíz.—Guipúzcoa ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 45 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende a 45 pesetas la misma unidad.

Valencia opera a 46 pesetas el Plata, y del país, a 5 pesetas barchilla.

Sevilla ofrece el quintal métrico a 35 pesetas.

Barcelona paga de 39 a 42 pesetas quintal métrico.

Habas.—Burgos ofrece a 56 reales fanega.

Guipúzcoa vende a 49 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 44 pesetas los 100 kilos.

La Coruña ofrece a 52 pesetas quintal métrico.

Sevilla cotiza las mazaganas blancas a 42 pesetas; del país, a 35 pesetas, y moradas, a 41 pesetas quintal métrico.

Barcelona opera a 40 y 42 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende de 45 a 46 pesetas la misma unidad.

Garbanzos.—Zamora vende de 35 a 50 pesetas fanega.

Avila cotiza a 135 pesetas quintal métrico.

Navarra opera a 160 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende a 160 pesetas quintal métrico, y corrientes, a 135.

Ciudad Real paga la clase buena a 67 pesetas fanega, y corriente, a 54 pesetas.

Sevilla ofrece los blancos, tiernos, de 105 a 110 pesetas quintal métrico; duros, a 70 y 73, y mulatos, tiernos, a 72 pesetas.

Aragón vende de 125 a 140 pesetas quintal métrico.

Lentejas.—En Palencia valen 80 reales fanega

Navarra ofrece a 140 pesetas quintal métrico.

Valencia vende a 82 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga de 45 a 47 pesetas la misma unidad.

Algarrobas.—Zamora vende de 60 a 64 reales fanega.

Valladolid paga a 50 pesetas la misma unidad.

Palencia ofrece a 52 reales fanega.

Avila paga a 32 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 2,75 pesetas arroba.

Aragón vende a 37 y 38 pesetas quintal métrico.

Yeros.—Zamora vende a 62 reales fanega.

Valladolid opera a 48 la misma unidad.

Palencia paga a 54 reales fanega. En Burgos ofrecen a 60 reales la misma unidad.

Avila paga a 33 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 36 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 16,50 pesetas fanega.

Barcelona cotiza a 40 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 34 pesetas la misma unidad.

Judías.—Avila ofrece a 150 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende a 1,80 pesetas kilo de la blanca, y roja, a 2 pesetas.

Navarra paga a 1,80 pesetas kilo.

La Coruña vende a 72,50 pesetas quintal métrico.

Valencia cotiza a 90 pesetas quintal métrico de "Monquili"; francesas, a 82 pesetas y Pinet a 85 pesetas.

Aragón ofrece de 150 a 158 pesetas quintal métrico.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—Burgos ofrece la clase primera a 56 pesetas quintal métrico.

Valladolid paga las selectas a 63; integrales, a 57, y corrientes, a 56 pesetas los 100 kilos.

Avila vende a 58 pesetas quintal métrico.

Navarra paga de 62 a 66 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 68 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 61 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga la fina extra a 63 pesetas; primera semolada, a 61; y primera corriente, a 60 pesetas quintal métrico.

Barcelona cotiza a 61 pesetas, blanca corriente y de fuerza, a 78 pesetas.

Tarragona paga la de fuerza superior, a 73 pesetas; fuerza, a 69 pesetas, y media fuerza, a 65 pesetas quintal métrico.

Aragón vende la de fuerza extra superior a 68 pesetas y corriente a 67 pesetas.

Salvados.—Valladolid ofrece los tercillos a 32 pesetas quintal métrico; cuartas, a 22 pesetas; comidillas, a 16, y salvados, a 21 pesetas, con envase.

Burgos vende a 8 pesetas las tres arrobas.

Avila ofrece a 23 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa paga a 21 pesetas quintal métrico de hoja; menudillo, primera, a 28, y segunda, a 24 pesetas.

Navarra cotiza a 27 pesetas quintal métrico; menudillo, a 25,50, y remy, a 50.

Ciudad Real ofrece los cuartas, a 37 pesetas; hoja, a 35 pesetas, e inferior, a 33 pesetas.

Barcelona opera a 4,10 pesetas los 100 litros; salvadillo, a 4,85, y menudillo, a 5,25 pesetas la misma unidad.

Tarragona ofrece los 22 kilos de salvado a 5 pesetas; los 30 kilos de menudillo, a 6,50, y los 60 kilos de cuartas, 14 pesetas.

Aragón vende el Cabezuela, de 10 a 11 pesetas los 60 kilos.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—Navarra ofrece a 24 pesetas la paca.

La Coruña vende a 15 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 24 pesetas quintal métrico, empacada.

Henos.—La Coruña ofrece a 12 pesetas quintal métrico.

Paja de cereales.—Guipúzcoa vende el fardo a 2,40 pesetas.

Navarra paga a 2,35 pesetas fardo.

La Coruña ofrece a 10 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 0,40 pesetas arroba.

Aragón paga a 6,50 pesetas los 100 kilos.

FRUTAS

Peras.—Zaragoza vende de 0,30 a 0,90 pesetas kilo.

Manzanas.—Guipúzcoa ofrece a 0,70 pesetas kilo.

La Coruña vende a 1,50 pesetas la misma unidad.

Naranjas.—Navarra ofrece a 6 pesetas el ciento.

Aragón paga de 0,25 a 0,40 pesetas kilo.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Repollo.—Guipúzcoa paga el kilo a 0,60 pesetas.

Navarra ofrece a 0,20 uno.

La Coruña vende a 0,30 pesetas kilo.

Cebollas.—Navarra ofrece a 0,90 pesetas el kilo.

Aragón vende a 0,75 pesetas el manojo.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Palencia vende a una peseta arroba.

Avila ofrece a 14 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa paga a 0,25 pesetas kilo. Navarra vende a 0,30 pesetas la misma unidad.

La Coruña ofrece a 15 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 1,60 pesetas arroba.

Tarragona vende a 2,10 pesetas los 10 kilos.

Zaragoza opera a 0,20 pesetas kilo.

Remolacha.—Navarra ofrece a 05 pesetas tonelada de azucarera y forrajera a 54 pesetas.

Aragón vende a 82 pesetas la misma unidad.

FRUTOS SECOS

Almendras.—Valencia paga, el quintal métrico de largueta a 429 pesetas; común, a 400, y marcona a 450 pesetas.

Sevilla ofrece a 450 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende los 50 kilos de mollar Tarragona a 77 pesetas; mollaretas-Ibiza, a 70; Fias-Ibiza, a 63 pesetas la misma unidad. (Mercado firme, mercancía muelle Tarragona.)

Aragón ofrece de 3,50 a 4 pesetas kilo.

Avellanaz.—Valencia paga la clase primera, grano, 386 pesetas quintal métrico, y segunda, a 366 pesetas.

Sevilla ofrece a 240 pesetas los 100 lbs.

Tarragona vende la negreta en cáscara a 50 pesetas los 58 y medio kilos; cribada, a 46, y comarca, a 44 pesetas.

Aragón ofrece a 3 pesetas kilo.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—Navarra vende a 6,50 pesetas la onza de 31 gramos.

La Coruña ofrece a 125 pesetas la libra.

Ciudad Real paga a 5 pesetas la onza. (Mercado sostenido.)

Aragón vende a 124 pesetas libra de 460 gramos.

ACEITES

Aceite de oliva.—Avila ofrece a 170 pesetas el hectolitro.

Navarra paga a 1,75 pesetas litro.

La Coruña vende a 195 pesetas hectolitro.

Ciudad Real cotiza a 17,50 pesetas arroba.

Sevilla vende a 17,35 pesetas la misma unidad.

Barcelona paga a 186 pesetas quintal métrico.

Tarragona ofrece los 15 kilos, de clase primera, a 28 pesetas; segunda, a 24 pesetas.

Tortosa, primera, a 26, y segunda, a 24 pesetas.

Aragón paga, la clase Bajo Aragón, nuevo, de un grado, a 1,82 pesetas kilo; de dos grados, a 1,75 pesetas.

Aceite de orujo.—Ciudad Real ofrece a 16 pesetas arroba.

Sevilla vende de 93 a 95 pesetas quintal métrico.

Barcelona paga a 78 pesetas quintal métrico.

VINOS

Avila ofrece a 40 pesetas el hectolitro.

Navarra vende a 1,70 pesetas litro, del tinto; blanco, a 1,60; moscatel, 2,90, y rancio, 1,55.

La Coruña paga a 65 pesetas el hectolitro del país, y manchego, a 46 pesetas ídem.

Ciudad Real ofrece a 3,75 pesetas arroba, del blanco, y tinto, a 4,50 pesetas.

Barcelona vende a 3,20 pesetas litro de mistela blanca, y moscatel blanco, a 2,10 pesetas.

Tarragona cotiza por grado y carga de 121 litros a los precios siguientes: blanco comarca, a 9 y 10 reales; tintos Vendrell, a 10 reales; tinto de la Mancha, a 13 ídem; blancos ídem, a 12 ídem, y tintos Alicante, a 17 reales. Mercado paralizado.

Aragón. Los vinos tintos han logrado cotizaciones de 2,20 a 2,25 pesetas por grado y hectolitro, y los blancos a 2 pesetas grado y hectolitro.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—Navarra ofrece a 3,25 pesetas litro.

La Coruña vende a 165 pesetas el hectolitro.

Ciudad Real paga a 240 pesetas la misma unidad.

Barcelona opera a 250 pesetas hectolitro.

Tarragona vende a 260 pesetas hectolitro.

Aragón paga a 2,25 pesetas litro.

Vinagres.—Navarra vende a 0,40 pesetas litro.

La Coruña paga a 40 pesetas hectolitro.

Ciudad Real ofrece a 4 pesetas arroba.

Aragón vende a 0,40 pesetas litro.

Sidras.—Guipúzcoa ofrece a 0,40 pesetas litro.

Navarra vende a 0,60 pesetas litro. (Paga de impuesto 0,21 pesetas.)

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—Avila ofrece a 20 pesetas el ciento. (Mercado en baja.)

Guipúzcoa vende a 2,75 pesetas docena.

Navarra paga a 3,50 pesetas docena. La Coruña cotiza a 14 pesetas el ciento.

Ciudad Real ofrece a 2,25 pesetas docena.

Barcelona vende a 24 pesetas el ciento.

Tarragona paga a 2,60 pesetas docena.

Aragón ofrece a 3 pesetas docena.

Manteca.—Guipúzcoa vende a 9 pesetas kilo de la extrafina de mesa.

Navarra ofrece a 3,40 pesetas kilo. La Coruña paga a 7 pesetas kilo.

Aragón cotiza a 3,25 pesetas la misma unidad.

Queso.—Guipúzcoa vende a 5 pesetas kilo.

Navarra ofrece a 7 pesetas kilo (del Roncal).

La Coruña paga a 5 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende a 4 pesetas kilo.

Aragón cotiza de 5 a 7 pesetas kilo, según clase.

Leche.—Avila paga a 0,55 pesetas litro.

Guipúzcoa ofrece a 0,40 pesetas litro.

Navarra vende a 0,55 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 0,60 pesetas litro.

Ciudad Real cotiza a 0,60 pesetas litro.

Tarragona vende a 0,70 pesetas litro.

Aragón paga el litro a 0,60 pesetas.

Tocinos.—Guipúzcoa vende el fresco a 3,70 pesetas kilo.

Navarra paga a 3,20 pesetas kilo. La Coruña ofrece a 2,35 pesetas kilo.

Aragón vende a 3,50 pesetas la misma unidad.

Miel.—Navarra ofrece a 3,50 pesetas kilo.

La Coruña vende a 3 pesetas la misma unidad.

Aragón paga a 1,50 pesetas kilo.

VARIOS

Lanas.—Aragón vende la blanca superior a 25 pesetas arroba.

Navarra ofrece a 7 pesetas kilo de la churra, y de corcho a 3,50 pesetas.

Ciudad Real paga a 26 pesetas arroba merina, y negra, a 21 pesetas.

Aragón vende las clases superiores de 5,50 a 7 pesetas, y las inferiores menudas, de 3,75 a 5,50 pesetas kilo.

Cueros.—Navarra paga el kilo de ternera, sin curtir, a 2 pesetas; vacu-

no mayor, a 1,75, y vaqueta, curtida, a 9,50 pesetas.

Pieles.—Navarra ofrece a 2 pesetas kilo de ternera, en fresco; cordero, a 3,50 pesetas lechazo piel fina; carnero, a 2,75 pesetas, y de cabra, 6 pesetas una.

Ciudad Real paga el kilo de vaca, en fresco, a 1,10 pesetas; ternera, a 1,50; cordero, a 5 pesetas una, y cabrito, a 7 pesetas.

Aragón cotiza a igual precio que la quincena anterior.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—Valladolid paga el quintal métrico de 18/20 a 16 pesetas.

Guipúzcoa ofrece a 15 pesetas los 100 kilos de 18/20.

Navarra vende a 11,75 pesetas quintal métrico de 18/20, en sacos de 50 kilos.

La Coruña opera a 14 pesetas los 100 kilos de 18/20, y de 14/16, a 13 pesetas.

Ciudad Real cotiza el de 18/20 a 15,85 pesetas quintal métrico; de 16/18, a 14,85, y de 13/15, a 14 pesetas la misma unidad.

En Valencia valen los 100 kilos de 13/15 a 11,65 pesetas; de 14/16, a 11,50; de 16/18, a 12,50, y de 18/20 a 14,25 pesetas.

Barcelona paga a 16 pesetas quintal métrico de 18/20.

Tarragona ofrece el de 18/20 a 13,50 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 16 pesetas quintal métrico de 18/20.

Cloruro potásico.—Valladolid vende el quintal métrico a 37,25 pesetas.

Navarra ofrece a 36 pesetas los 100 kilos.

En La Coruña vale el quintal métrico 35,25 pesetas.

Ciudad Real paga a 39,45 pesetas los 100 kilos.

Valencia opera a 40 pesetas quintal métrico.

Barcelona cotiza a 32 pesetas los 100 kilos.

Tarragona ofrece de 35,50 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 37,50 pesetas los 100 kilos.

Sulfato potásico.—Valladolid vende el quintal métrico a 51,75 pesetas.

Navarra ofrece a 36 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 49,75 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 55,45 pesetas quintal métrico.

En Valencia se venden a 40 pesetas los 100 kilos.

Barcelona ofrece a 31 pesetas quintal métrico.

Tarragona paga a 51 pesetas la misma unidad.

Aragón opera a 50 y 51 pesetas quintal métrico.

Kainita.—La Coruña vende a 14,50 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 10 pesetas quintal métrico de 12/14.

Sulfato amónico.—Valladolid vende el quintal métrico a 35,25 pesetas.

Navarra ofrece a 37 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 33,25 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 37,95 pesetas quintal métrico.

Valencia vende a 29 pesetas quintal métrico.

Barcelona paga a 31 pesetas los 100 kilos.

Tarragona ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

Aragón vende a 37 pesetas los 100 kilos.

Nitrato sódico.—Valladolid ofrece a 45 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende a 44 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 38 pesetas la misma unidad.

La Coruña opera a 46,25 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 48,20 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga de 45 a 49 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece a 43 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende a 42,75 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 44,50 pesetas los 100 kilos.

Abonos orgánicos.

Guipúzcoa vende a 6 pesetas los 1.000 kilos.

Navarra ofrece a 5 pesetas la tonelada.

Ciudad Real paga a 8 pesetas el carro.

Aragón cotiza a 7 pesetas los 1.000 kilos.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

Azufre.—Navarra ofrece el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 55 pesetas los 100 kilos.

Barcelona paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza el "cañón" a 585 pesetas los 1.000 kilos, y sublimado, a 31,25 pesetas los 50 kilos.

Aragón paga a 52 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—Valladolid vende a 100 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 105 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 107 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 100,95 pesetas los 100 kilos.

Valencia opera a 90 pesetas quintal métrico.

Tarragona vende a 100 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 106 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de hierro.—Aragón opera a 18,25 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 14 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 17 pesetas los 100 kilos.

Valladolid paga a 19,50 pesetas quintal métrico.

Cianuros.—Valencia ofrece el cianuro sódico 128/130 por 100, a 4 pesetas kilo; Calcid, 88/90 por 100, a 7,10 pesetas kilo. Franco estación destino.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—Navarra ofrece a 1,30 pesetas kilo de vaca, y ternera a 1,55 pesetas.

La Coruña ofrece el kilo de ternera a 2 pesetas; novillo a 1,85 pesetas; buey, a 1,60, y vaca, a 1,25 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba de vaca a 35 pesetas, y ternera a 41 pesetas.

Vacuno de leche.—Guipúzcoa ofrece las vacas suizas a 2.000 pesetas una, y terneras, a 165 pesetas cabeza.

Navarra vende las holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ciudad Real paga las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas una; novillas, de 750 a 1.250, y vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas.

Ganado cabrío.—La Coruña vende el kilo de cabra a 1,70 pesetas.

Ciudad Real ofrece a 80 y 125 pesetas las cabras para leche, y para carne, a 3,25 pesetas kilo.

Ganado lanar.—Navarra ofrece las ovejas a 65 pesetas cabeza, y corderos, a 40 pesetas.

Ciudad Real paga de 30 a 45 pesetas una, y corderos, a 3,50 pesetas kilo.

Ganado de cerda.—Guipúzcoa ofrece las cerdas a 250 pesetas una, y gorrinillos, a 75 pesetas.

Navarra vende a 2,40 pesetas k.o. La Coruña paga a 2,35 pesetas kilo.

Ciudad Real ofrece a 24 pesetas arroba, en vivo.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Avila paga de 2.000 a 2.700 pesetas pareja, según tamaño.

Guipúzcoa vende a 2.500 pesetas la yunta.

Navarra ofrece a 2.000 pesetas la pareja.

Ciudad Real paga de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Vacas.—Avila ofrece de 1.500 a 1.800 pesetas el par.

En Guipúzcoa se pagan a 2.700 pesetas la yunta.

Ciudad Real vende la yunta de 1.250 a 1.500 pesetas.

Ganado mular.—Navarra ofrece las buenas a 2.000 pesetas, y superiores, a 2.500 pesetas.

Ciudad Real paga la yunta de hembras de 2.500 a 5.500, y de machos, de 1.250 a 3.250.

Caballar.—Navarra vende la jaca navarra a 250 pesetas; burguetana, a 800, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real paga los caballos de 350 a 625 pesetas, y yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Ganado asnal.—Navarra ofrece a 200 pesetas uno.

Ciudad Real paga de 75 a 200 pesetas por cabeza.

MATADERO

Ganado lanar.—Madrid paga los corderos nuevos a 4 pesetas; carneros, 3,40; ovejas, 3,15; corderos lechales de primera, a 2,60, y de segunda, a 2,20 pesetas.

Navarra ofrece a 3 pesetas kilo de oveja; carnero, a 3,70, y corderos, 3,80.

La Coruña paga a 3,25 pesetas kilo de oveja.

Ciudad Real vende el kilo, en canal, de oveja, a 2,80; carnero, 3,10, y corderos, 3,80 pesetas.

Sevilla ofrece a 2,60 pesetas kilo de oveja; carneros, 2,60, y corderos, 3,50 pesetas.

Barcelona paga el kilo de oveja a 3,20; carnero, a 3,80, y corderos, a 4 pesetas.

Aragón ofrece a 3,70 pesetas kilo de oveja; carnero, 3,75, y corderos, 4,85 pesetas.

Ganado vacuno.—Madrid paga los bueyes gallegos de 2,90 a 2,95 pesetas kilo; vacas, a 2,85 pesetas, y ternera de Castilla, fina, de primera, de 4,35 a 4,60 pesetas.

Barcelona ofrece los bueyes y vacas gallegos de 2,60 a 2,90 pesetas kilo, y terneras gallegas, a 3,55 pesetas.

Avila ofrece a 37 pesetas arroba de vaca, y ternera, a 40 pesetas.

Guipúzcoa vende el kilo, en canal, de buey, a 3,35 pesetas; vaca, a 3,45; novillo, a 4,10; toros en vivo, de desecho, a 1,45 pesetas, y terneras en vivo a 165 pesetas una.

Navarra ofrece a 3 pesetas kilo de vaca, y ternera, a 3,90 pesetas.

La Coruña paga a 2,35 pesetas kilo de buey; vaca, a 2,05 pesetas; novillo, a 2,85, y ternera, 3,25 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba, en canal, de buey, a 33 pesetas; vaca, a 35; novillo, a 38; toros, a 38, y ternera, a 41 pesetas.

Sevilla ofrece el kilo de buey a 2,75 pesetas; vaca, 2,85 pesetas; novillo, a 3; toros, a 3,10, y terneras, a 4 y 4,25 pesetas kilo.

Aragón vende a 2,80 pesetas kilo de vaca, y ternera, a 4 pesetas.

Ganado de cerda.—Madrid cotiza los andaluces y extremeños a 2,55 pesetas kilo; blancos, a 3, y corraleros, a 2,90 pesetas.

Guipúzcoa ofrece los del país, en vivo, a 2,50 pesetas kilo.

La Coruña vende a 2,70 pesetas kilo.

Ciudad Real paga a 24 pesetas arroba, en vivo.

Sevilla opera a 2,55 pesetas kilo.

Aragón vende a 42 pesetas arroba.

Ganado cabrío.—La Coruña ofrece a 3,25 pesetas kilo.

Ciudad Real vende el kilo, en canal, de cabra a 2,50 pesetas, y cabritos, a 3,25 pesetas.

Sevilla paga a 2 pesetas kilo.

Varios.—Guipúzcoa ofrece a 13 pesetas el par de pollos, y gallinas, a 16 pesetas.

Navarra vende a 4,75 pesetas las perdices; conejo de campo, a 4,25; gallinas, a 8, y palomas, a 5 pesetas el par.

La Coruña paga las gallinas a 5 pesetas, y pollos, a 6 pesetas.

Ciudad Real cotiza a 7 pesetas las gallinas, y gallos, a 9 pesetas uno.

Aragón ofrece los conejos de monte a 5,50 pesetas; caseros, a 5, y gallinas, a 6 pesetas una.

Estado de los campos

CASTILLA

Avila.—Ha llovido con exceso, que perjudica a los sembrados de muchos valles bajos de la provincia. Hacia falta tiempo sereno para poder hacer las labores del barbecho y los ariques en los sembrados, que requieren menos humedad, para que mueran las hierbas

arrancadas. La cosecha, sin embargo, en términos generales, está bien.

Los cereales y leguminosas para pienso han sufrido en los últimos días una baja considerable. El precio de tasa del trigo es ficticio, y lo poco que se vende es a menor precio. Los harineros no encuentran fácil salida para los subproductos, que se cotizan a precios bajos, y, unido esto a la importación del maíz, han influido en los mercados.

NAVARRA

Continúa el campo en muy buenas condiciones. Se preparan con actividad las siembras de primavera, y siguen realizándose las labores de barbecho.

La vegetación se halla muy adelantada, y se temen heladas que la perjudiquen.

Se han terminado las repoblaciones en viñedos.

LA MANCHA

Ciudad Real.—Estamos atravesando por un temporal de lluvias con temperaturas suaves, lo que favorece grandemente el desarrollo de los cereales y leguminosas, cuyos campos se encuentran magníficos y en condiciones de que se disfrute en este año de una buena cosecha.

Se dió por terminada la recolección de aceituna, con una producción bastante regular, siendo buena la calidad del aceite, el cual se cotiza a bajo precio, por lo que, con lo costosa que ha resultado la recolección, por lo elevado de los jornales, el resultado para el agricultor de este cultivo es casi ruinoso.

Las operaciones que se realizan en el campo son: la poda, limpia y cava de olivos; labores de arado en los olivares y viñedos; preparación de terreno y siembra de patatas tempranas, etcétera.

Para la ganadería también se presenta bien el tiempo, pues con estas lluvias tendremos una primavera temprana, y, por tanto, abundancia de hierbas.

ANDALUCIA

Sevilla.—Las lluvias del mes pasado y de estos primeros días del actual han hecho mucho daño a la sementera, ya con un exceso de agua de las lluvias anteriores, sobre todo las de sitios bajos.

Todo hace prever que se sembrarán muchas plantas de verano, pues una gran porción de tierra no ha po-

dido ser sembrada de cereal, por las lluvias de otoño.

Las habas son, quizá, el único cultivo herbáceo que, en el momento actual, presenta buen aspecto.

CATALUÑA

Barcelona.—Las heladas de finales del mes pasado han causado grandes daños a los huertos del litoral y, especialmente, a las plantaciones de lechuga y patata temprana.

Se ha iniciado el "lloro" de las vides, empezando ya la brotación en las partes más cálidas y resguardadas.

La floración de los almendros ha tenido lugar en buenas condiciones.

Los ciruelos mirabolanos y algunas variedades tardías de melocotonero han empezado ya a florecer.

Las siembras de cereales y leguminosas presentan buen aspecto en toda la provincia, por haber pasado el invierno en muy buenas condiciones.

ARAGON

Se ha registrado un descenso de temperatura, que era necesario, pues resultaba verdaderamente temible la temperatura primaveral que estábamos disfrutando en días anteriores, y podían haber dado lugar a grandes daños, pues unos hielos tardíos, después de haberse iniciado un desarrollo prematuro en las plantas, hubieran causado pérdidas irreparables en toda nuestra agricultura.

La campaña remolachera puede considerarse terminada, habiendo cerrado varias fábricas de la región, quedando en marcha la de Alagón, que se encarga de triturar toda la que se ha ido entregando con retraso.

Los resultados, en general, han sido lo deficientes que se esperaban, y los rendimientos, muchos más bajos que el término medio arrojado por las campañas anteriores.

También la campaña olivarera toca a su fin, siendo sus resultados bastante aceptables en conjunto, si bien se han observado diferencias de alguna consideración entre unas y otras zonas.



CASA TORRECILLA
VILLANUEVA Y CANTERA
MATERIAL Y PRODUCTOS
PARA LABORATORIOS
BARQUILLO. 37 - MADRID