

Agricultura

Revista agropecuaria



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

AÑO IV.-N.º 37

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

ENERO 1932

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

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

La legislación agraria de la República en 1931

por Fernando MARTÍN-SÁNCHEZ JULIÁ, Ingeniero agrónomo

La legislación sobre materias agrarias dictada por la República desde su advenimiento es tan numerosa y variada que, no ya para los labradores, sino para los mismos abogados constituye un verdadero mar de disposiciones en el que resulta un serio problema conseguir la orientación. Un resumen de esta legislación pretende ser un guía que puede resultar muy útil. He lo aquí, lector:

La República, desde su proclamación, ha sido pródiga en disposiciones agrarias. Hasta el 31 de diciembre de 1931, ha promulgado nada menos que 157 disposiciones, de las cuales 5 son leyes, 71 decretos y 81 órdenes. Y aun nos dejamos bastantes en el tintero por imposibilidad de hacer un recuento preciso. Son innumerables.

Todos los Ministerios, excepto los de Marina y Comunicaciones, han dispuesto sobre materia agrícola, aunque parezca paradójico. El de Guerra, modificando radicalmente la cría caballar. El de Estado, a través de los nuevos Convenios comerciales, y principalmente el de Francia, que tan graves consecuencias ha tenido para la agricultura española. Y así podríamos recorrer la labor agraria de los demás departamentos ministeriales.

Pero la convergencia de las leyes republicanas es marcadísima hacia los problemas de la *distribución*, con olvido completo de los primordiales intereses de la *producción*.

Los decretos para regular el modo de distribuir los beneficios de la empresa agraria entre los distintos factores que a ellos cooperan se cuentan por docenas.

En cambio, son escasísimas las disposiciones que tienden al fomento de la producción agrícola.

Al finalizar el año 1931, el descuartizamiento administrativo de la "agricultura oficial" llegaba al colmo. Había organismos para dictar decretos que directamente afectan a la agricultura, en la Presidencia del Consejo y en los Ministerios de Justicia, Trabajo, Fomento y Economía. Los de estos dos se han fundido últimamente en el nuevo Ministerio de Agricultura. Poco es, pero es algo.

En la Presidencia se ha creado la Junta Central de Reforma Agraria, que ha de preparar esta transformación territorial. Recoge también todos los antiguos servicios de Colonización, que estaban en el Ministerio de Trabajo.

El Ministerio de Justicia ha legislado sobre arrendamientos rústicos, y ha impuesto diversas trabas y prohibiciones para enajenar fincas a extranjeros o a Sociedades anónimas.

El Ministerio de Fomento ha infligido serios perjuicios al progreso agrario con su legislación sobre las Confederaciones Hidrográficas, y aumentó la burocracia titulada que desde Madrid atiende—valga el verbo—al bienestar de los campos españoles con una Dirección general nueva, la de Ganadería, con "ingenieros pecuarios".

También hizo proyectos de nacionalización de bosques y seguros forestales desde la Dirección de Montes.

El Ministerio de Trabajo dió normas para arrendamientos colectivos de tierras a las Sociedades obre-

ras, y, sobre todo, creó los Jurados mixtos de la Propiedad Rústica, del Trabajo Rural y de las Industrias Agrícolas.

Por último, el departamento de Economía consintió en ver reducida a la mínima expresión su Dirección de Agricultura, que prepara una aún inédita reorganización de los servicios agrícolas oficiales.

Desde las direcciones de la política comercial se ha legislado sobre el arancel del maíz y promovido diversas iniciativas, unas favorables y otras, inútiles, sobre el aceite y los vinos. No olvidemos que es también del Ministerio de Economía, aunque públicamente inspirada por el Ministro de Trabajo, la famosa ley del laboreo forzoso.

Por su objeto, pueden clasificarse las leyes agrarias de la República en seis grandes grupos: primero: *Legislación sobre la Reforma Agraria*; segundo: *Obreros del campo*; tercero: *Jurados Mixtos*; cuarto: *Arrendamientos rústicos*; quinto: *Crédito Agrícola*, y sexto: *Fomento agrario en general*. Intentemos un juicio sintético sobre la legislación de los seis grupos.

Reforma agraria.

La Reforma Agraria, desastrosamente planteada, ha sumido en el famoso "colapso" del Sr. De los Ríos a la Agricultura meridional. Ya en aquel Estatuto jurídico del Gobierno provisional que España conoció en las primeras horas del 15 de abril se hablaba de la Reforma Agraria, y concluye el año sin llevarla a cabo.

El gran desacuerdo político que esto encierra puede condensarse en la antigua frase castellana: "amagar y no dar."

Por Decreto de 21 de mayo (*Gaceta* del 22), se constituyó la Comisión Técnica que había de preparar el proyecto. El trabajo de dicha Comisión vió la luz en julio, y fué recibido pésimamente por la opinión. El recibimiento se lo mereció en justicia.

Después, el Gobierno y el entonces su Presidente, Sr. Alcalá Zamora, prepararon otro proyecto que fué a las Cortes, las cuales dictaminaron sobre él. Se retiró este dictamen para modificarle y publicóse luego otro nuevo, que ya iba a discutirse, contra el cual se suscitaron contraproyectos y votos particulares. Los principales de estos contraproyectos son los del señor Díaz del Moral, de la Agrupación al Servicio de la República; del Sr. Hidalgo, del partido Radical; de los Sres. Centeno y Fernández Castillejo, del partido Progresista, y de los Sres. Martínez de Velasco y Domínguez Arévalo, de los Agrarios. El Gobierno Azaña retira, por último, ese dictamen y presentará otro proyecto más el Ministro de Agricultura Sr. Domingo.

La primitiva Comisión Técnica Agraria fué disuel-

ta (Decreto de 26 de octubre, *Gaceta* del 27). En cambio, se ha creado ya la Junta Central de Reforma Agraria (Decreto del 25 de agosto, *Gaceta* del 26, y Decreto de 4 de octubre, *Gaceta* del 5), encargada de constituir las Juntas locales de Reforma Agraria y hacer los planes provisionales para llevarla rápidamente a cabo en cuanto la aprueben las Cortes. Otro Decreto de la misma fecha citada, ordena que los propietarios hagan una declaración de las fincas que estuviesen comprendidas en el proyecto de Reforma Agraria.

Disposiciones complementarias pueden ser las prohibiciones de adquirir fincas por extranjeros y personas jurídicas (Decreto de 28 de julio) de las que luego se exceptúan (Decreto de 31 de octubre, *Gaceta* de 1.º de noviembre) al Estado y, en general, a las entidades de interés público.

Al concluir 1931, de la Reforma Agraria no hay más que un proyecto sometido a las Cortes y una Junta Central encargada de que se aplique rápidamente en cuanto sea ley.

Obreros del campo.

La legislación sobre obreros del campo, queriendo favorecer a los proletarios rurales, muchas veces les ha dañado. Los Decretos sobre "alojamientos", la prohibición de emplear braceros que no fueran del respectivo término municipal, y otra serie de disposiciones, han sido más perjudiciales que beneficiosas, no ya para la agricultura, cuyo progreso han paralizado, sino también para los mismos obreros, a quienes, sin duda, con plausible y cristiano buen deseo se intentaba mejorar.

Por Decreto de 18 de julio (*Gaceta* del 19), se prohibió el "alojamiento". Antes había empezado la evolución de lo que pudiéramos llamar "confinamiento municipal" de los obreros campesinos. Desde el primer Decreto de 28 de abril (*Gaceta* del 30), en el que se prohibía trabajar en cada término a obreros que no fuesen vecinos de él, las rectificaciones se han sucedido. La Orden de 6 de agosto exceptúa a los podadores de olivos. El Decreto de 30 de septiembre (*Gaceta* del 1.º de octubre) aclara que se entienda por obreros campesinos a los que siempre hayan trabajado en el campo, pues era frecuente el abuso de colocarse todos los desocupados del pueblo como braceros.

Otra excepción fué para las faenas de la recolección de las naranjas (Decreto de 15 octubre, *Gaceta* del 16). Otra más para los de la recolección de la aceituna (Decreto de 29 de octubre, *Gaceta* del 30), excepción que luego se redujo a los obreros de las respectivas provincias; para Jaén, por Decreto de 10 de noviembre, y para Córdoba y Sevilla, por Decretos de 6 y de 13 de noviembre.

La legislación vigente hoy da sólo preferencia a los obreros justificadamente campesinos en los trabajos dentro de cada término municipal, y admite el trabajo de quienes no son vecinos del pueblo para casos de urgencia y faenas especiales, cuya determinación, si hay discrepancia, corresponde a los respectivos Jurados Mixtos del Trabajo Rural.

Puede señalarse, en cambio, como francamente favorable al obrero la ley de indemnización por accidentes del trabajo en agricultura. Desde 1900 estaba impuesto así en España, sin efectividad ninguna. Hubo proyectos que fueron al Parlamento en 1919 y 1921, pero no llegaron a discutirse. El 12 de julio de 1931 decretó el Ministro de Trabajo la extensión de la ley de Accidentes del Trabajo a los campos, y el Reglamento se publicó con fecha 30 de agosto en la *Gaceta*. El Instituto Nacional de Previsión ha recopilado todas estas disposiciones en un folleto, cuya consulta juzgamos muy útil para los patronos agricultores.

También se implantó la jornada de ocho horas en los campos, no con aquella promulgación verdaderamente popular que el conde de Romanones hizo en 1919 para la jornada de ocho horas en la industria, sino por Decreto de 1.º de julio (*Gaceta* del día 2). Existe además, como disposición de interés, la que ordena el seguro contra el paro forzoso, que es un Decreto de 26 de mayo (*Gaceta* del 27).

Jurados mixtos.

Los Jurados Mixtos, tanto del Trabajo Rural como de la Propiedad Rústica o de las Industrias Agrícolas, que no son otra cosa sino transformación mejorada—justo es decirlo—de los Comités Paritarios del señor Aunós, persiguen en el fondo una obra de justicia, y si acertaran a llevarla a cabo, sería plausible y meritoria su labor.

El Decreto fundamental de los mismos es del 7 de mayo, convertido en ley el 9 de septiembre. También son importantes los de 9 de mayo y 19 de octubre.

Para los Jurados de la Propiedad Rústica hay que consultar las Ordenes de 20 de julio, 4 y 16 de octubre.

Para los de Industrias Agrícolas, las Ordenes del 12 y 28 de agosto, 2, 3 y 18 de septiembre.

Arrendamientos rústicos.

Las Sociedades obreras tiene derecho preferencial para arrendar fincas colectivamente. Así lo decretó el Ministerio de Trabajo en 19 de mayo (*Gaceta* del 20). Poquísimos efectos ha surtido esta disposición, pues sobran los dedos de la mano para

contar las Sociedades obreras que han pedido fincas en arrendamiento.

La palma de lo antijurídico en la legislación sobre arrendamientos corresponde a D. Fernando de los Ríos, que apenas posesionado de la cartera, ordenó la suspensión de desahucios a los arrendatarios que pagasen hasta 1.500 pesetas de renta (Decreto de 29 de abril, *Gaceta* del 30), y en 11 de julio estableció ya la facultad de poder revisar los contratos, tan sólo a los efectos de reducir la renta, si el colono pagaba menos de 15.000 pesetas.

Pero el Decreto de 6 de agosto (*Gaceta* del 7) saltó este límite. Y se siguió legislando por telegramas circulares de 14 y 18 del mismo mes, y por una Orden de 10 de septiembre (*Gaceta* del 13). Menos mal que tan confusa legislación fué recopilada en el Decreto, hoy vigente, de 31 de octubre (*Gaceta* 1.º de noviembre) en el que se ha sentado el principio de la "tasa" en la renta de la tierra por medio de los Jurados de la Propiedad Rústica, fijándose las normas a que han de someterse el trámite y el fallo de los juicios de revisión de las mismas.

Si no sufre nuevas prórrogas, este Decreto habrá decaído en marzo de 1932.

Crédito agrícola.

No se libra el crédito agrícola del prurito innovador. Se han concedido préstamos a los Ayuntamientos para que los labradores pudieran pagar los jornales de sus obreros, impuestos por las Casas del Pueblo lugareñas; en realidad, préstamos para que se entrapasen.

Estos préstamos fueron decretados en 28 de mayo (*Gaceta* del 29). Quien facilitaría el dinero a los Ayuntamientos sería el Instituto Nacional de Previsión. Modificaciones de detalles sin importancia, introdujeron en este régimen las Ordenes publicadas en la *Gaceta* del 11 de junio y en la de 6 de septiembre.

Por su parte, el Ministerio de Economía también legisló sobre crédito agrícola. Por Decreto de 18 de septiembre, dispuso nuevas normas para la concesión de préstamos con garantía prendaria; y siete días más tarde (Decreto de 25 de septiembre, *Gaceta* del 26) legisló sobre los trámites de los antedichos préstamos. En la *Gaceta* del 12 de octubre, se publicó el Decreto anual acostumbrado sobre préstamos para la compra de semillas de trigo.

Fomento agrario.

Es un contrasentido que tengamos que empezar la enumeración de las leyes de fomento agrario por las disposiciones draconianas sobre el laboreo forzoso.

Pero el legislador las dictó con aquel fin, aunque en la práctica no hayan dado resultado alguno, o, lo que es peor, hayan sido sólo un arma caciquil en manos de monterillas rurales. La *Gaceta* de 8 de marzo nos sorprendió publicando un Decreto del día anterior, que nosotros calificamos de draconiano. Y este adjetivo le repitió la más autorizada Prensa extranjera. El Decreto lo firmaba el Sr. Nicolau, pero el Ministro de Trabajo, aún poco entrenado en su nuevo cargo, tuvo la ingenuidad de declarar que era él el autor de la disposición, cuya firma había cedido al Ministro de Economía por considerarla más propia de este departamento ministerial. La fuerte protesta levantada hizo comprender a los legisladores el mal paso que acababan de dar, y cinco días más tarde (*Gaceta* del 13), publicaron una circular "quitando hierro" al disparatado Decreto del laboreo.

Como se hacía ápice de la Magistratura al Juez municipal para resolver si una finca debía ser o no labrada, no se tardó mucho en concluir con esta enormidad, y así, por Decreto de 10 de julio (*Gaceta* del 11), se concedió al propietario perseguido la apelación ante el Juez de Primera instancia.

Por sorpresa, y sin que nadie se enterase, el laboreo forzoso fué ley en 12 de agosto (*Gaceta* del 13), envuelto y confundido en aquel "bill de indemnidad" que los Ministros han pedido sucesivamente a las Cortes para refrendar todos sus Decretos. Pero aún se ha hecho más. También ha ido a las Cortes un proyecto para obligar a la siembra. Si el propietario se niega, la Comisión de Policía Rural o las Juntas

locales de la Reforma Agraria, donde ya estén constituidas, se incautan de los terrenos, los siembran y recogen las cosechas. Claro está que sólo se sembrará en las fincas ya roturadas. Así se dispone por Decreto de 28 de agosto (*Gaceta* del 29), que antes de un mes (22 de septiembre, *Gaceta* del 22) se convirtió en ley y que aun ha requerido otro Decreto (2 de octubre, *Gaceta* del 3) para aplicarse.

Entrando ya, ¡al fin!, en la zona franca del fomento agrario, tenemos que aplaudir algunas de las nuevas disposiciones sobre vinos, la convocatoria de una Conferencia para preparar la nueva ley sobre aceites, y lamentar, en nombre de los cerealistas, la rebaja a siete pesetas del arancel del maíz.

Lo bueno se acaba pronto, y hétenos aquí ante la serie de Decretos con que a partir de mayo nos ha abrumado el veterinario Sr. Gordón Ordax, creador de la Dirección de Ganadería, del título de Ingeniero Pecuario, y de otras cosas ganaderas por el estilo.

Por último, terminó el año con la creación del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio (15 de diciembre), que reúne todos los servicios agrarios de los departamentos de Fomento y Economía. También se dice que pasará a su jurisdicción la Junta de Reforma Agraria.

Buen final si el nuevo Ministerio supone un buen principio en la unificación de los servicios agrícolas oficiales. Mas tememos que si no se aumentan las consignaciones en los Presupuestos, las reformas republicanas serán tan inútiles como las anteriores.



"Ordeñadora", cuadro de Van Beers.



Del ganado mular

por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo

Hace algún tiempo que nada he leído relacionado con el ganado mular. Los clásicos animales de trabajo están olvidados, y, para corregir la falta, vamos a desarrollar unos comentarios referentes a su vida, a su papel en el trabajo del campo y a la manera de tenerlo y cuidarlo.

El ganado mular está olvidado, sin duda porque es —valga la expresión— el menos zootécnico de los ganados. La ciencia de la cría, multiplicación y mejora de los animales domésticos, mira de soslayo a este ganado que no cría, no se multiplica, y cuya mejora está supeditada a la de otras especies animales. El ganado mular huye de la zootecnia, para entrar en el dominio de la mecánica como mecanismo de tracción.

El ganado mular es un mecanismo de tiro de tipo primitivo, y quizá el más útil de todos los mecanismos. Tiene en agricultura la gran ventaja de que los residuos de los primeros elementos energéticos sean de perfecta utilización en el campo, en vez de estar constituidos por gases de escape inútiles o por grasas oxidadas.

El trabajo es elemental y útil, y adquiere todas las modalidades necesarias para el laboreo agrícola: mueve arados, gradas, sembradoras, abonadoras y segadoras, arrastra carros, acciona norias y trillos. No hay otro mecanismo que pueda realizar tan variadas labores.

Ningún otro ganado en nuestro país admite la con-

tinuidad de labor que éste, y ni el ganado vacuno con su lento tiro, ni el caballar con sus forzados descansos por sus exigencias de naturales gestaciones, pueden ponerse a su altura como elementos de trabajo. El ganado mular es además el más robusto, el menos exigente, y el que soporta más airosamente el clima propio de nuestro país y las innumerables pendientes de nuestras tierras laborables. Es el gran factor de trabajo en casi todos los campos españoles. El ganado



El ganado mular es el más robusto, el menos exigente...

El ganado mular es rústico por excelencia, y lo seguirá siendo. Aun hoy día en que se establecen jornadas de trabajo limitadas para los obreros del campo, el ganado mular no ha de sacar ventaja alguna, porque es un mecanismo y, como a tal, a menos horas de trabajo corresponde menos combustible. Trabaja menos, pero comerá menos, siendo probable que por su propia ini-

ciativa prefiriese trabajar más con tal de comer más.

Y como su misión es ofrecer sus fuerzas como tiro mecánico, su alimentación queda pendiente de la naturaleza de su trabajo—débil, moderado o fuerte—y del número de horas en que presta servicio. No puede nunca justificar, como la distinguida yegua, un mayor alimento para necesidades del período de gestación. Y tira sin cesar, y cuando se le dedica exclusivamente a trabajos ligeros, es porque está débil por enfermedad o por vejez. Entendemos en estas líneas por ganado mular, no sólo el ganado yeguato, sino también el burreño, siendo nuestra particular preferencia por el burdégano, y si hacemos referencia al sexo, por el macho, macho

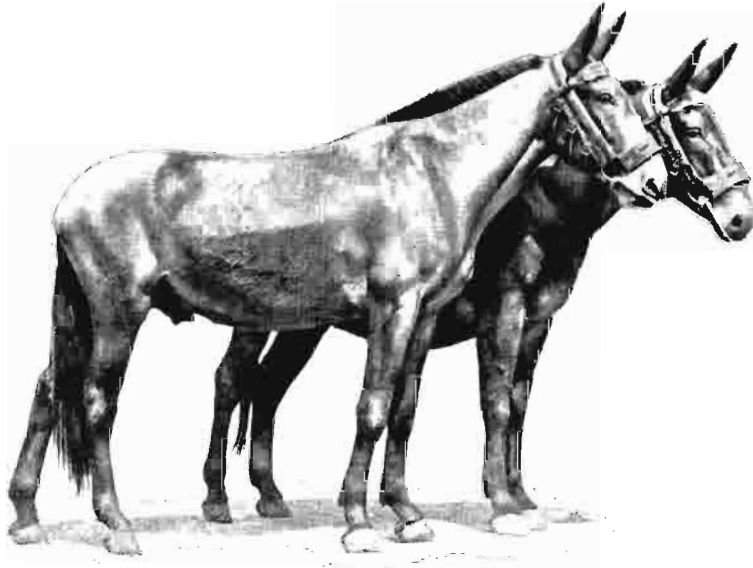
burreño. Se ha tratado por muchos de dar preferencia en los trabajos al ganado caballar, considerando que la yegua da, además del trabajo, sus crías. La elección ha de basarse en la modalidad especial de la finca en que el ganado viva: si por la distribución de las labores en ella puede el propietario dejar descansar su ganado un par de meses en una determinada época del año, o lo tiene que tener forzosamente sin trabajar, la elección puede ser favorable al ganado caballar, que utilizará ese descanso para el final desarrollo de la cría y los días de parto. Si ello no fuera posible, y ese descanso imprescindible le ha de suponer un perjuicio en la labor o el tener más ganado, la elección es favorable sin duda al ganado mular.

No hay que olvidar la enorme rusticidad de este ganado, que—repetimos—aguanta el rigor de los calores sin decaer, y el subir y bajar laderas de acentuada pendiente, en forma que no es capaz de resistir otra clase de ganado.

De aquí nuestra marcada simpatía hacia el híbrido mular, imprescindible en nuestros campos.

El ganado mular bien cuidado, tiene mucha vida útil. Es frecuente ver ganado de más de veinte años tirando, tirando sin cesar. Sin embargo, estimamos que la máxima vida como buen elemento de trabajo no debe pasar de los catorce años, lo que quiere decir que el ganado ha de tener a lo más diez y siete años, considerando que es desde los tres años cuando debe exigírsele un trabajo regular.

A esta edad, y mejor algo antes, a los catorce años, por ejemplo, el ganado debe de reemplazarse, y de aquí se deduce que el buen cuidado de este ganado exige que las mulas de una finca, lo mismo si se trata de una sola yunta que de muchas, no han de tener nunca la misma edad. La necesidad de prescindir en



El buen cuidado de las mulas exige el tenerlas perfectamente limpias, no des-cuidándolas por el solo hecho de ser un ganado de trabajo.

un solo o en muy pocos años de todo el ganado de trabajo disponible, supone una imprevisión, pues una buena administración agrícola exige el reparto gradual y equitativo de estos gastos. El ideal al que siempre se tiende se puede definir por un ejemplo: es el caso de un propietario que deshaciéndose del ganado a los quince años por su iniciativa, y adquiriéndolo a los tres, tenga

doce mulas: una de tres años, otra de cuatro, y así sucesivamente hasta una de quince, que desechará al año siguiente, sustituyéndola por otra de tres años.

La amortización del ganado mular es de un tipo especial, por tratarse de ganado que no se reproduce. En otros ganados, la amortización viene sustituida por el gasto de la cría, que renueva sin cesar y gradualmente la ganadería, gasto que se acumula normalmente al capítulo de gastos del total del ganado. No quiere esto decir que el ganado no se amortiza, sino que su dueño lo amortiza insensiblemente por este sencillo procedimiento.

Se acostumbra a decir que el ganado que se reproduce no se amortiza, sin tener en cuenta que no basta que el animal nazca y que aparezca una cabeza más, sino que es preciso que se desarrolle hasta la edad de su rendimiento útil. Si algo vale el recién nacido, no debe de olvidarse que para que se desarrolle en el seno materno, una vaca en su caso, o una yegua en el suyo, han exigido un mayor cuidado, y han rendido menos utilidades.

En definitiva, estos ganados se amortizan insensiblemente, pero de todas formas la cabeza nueva hace su aparición sin trato comercial alguno. Al tratarse del ganado mular, y salvo el caso poco corriente de que el propietario tenga establecida la parada en su finca o, aun sin ella, mantenga las yeguas o burras necesarias, según el caso, servidas en paradas cercanas, el ganado tiene que amortizarse en una de estas

formas: reservando un tanto fijo todos los años para esa necesidad, lo que supone un capital en reserva a utilizar en el momento necesario, o reemplazando por compra todos los años el mismo número de cabezas.

El primer caso es aplicable cuando el labrador tiene menor número de cabezas que el número de años en que vaya a utilizar cada animal. Es el caso más frecuente, y en él el propietario ha de tener en cuenta que el gasto existe, aunque por lo poco que suponga en unos casos y por imprevisión en otros, no vaya formando su capital de reserva.

El primero y el segundo caso afectan al propietario de mayor número de cabezas, que tendrá necesidad de seguir el menos práctico de los procedimientos si la edad del ganado no está repartida gradualmente en la forma conveniente que ha quedado señalada, y seguirá en otro caso el segundo procedimiento, más cómodo y agradable, y que da otra nota favorable a la distribución de edades en el ganado, como ha quedado señalada.

Dichas estas cosas de otra forma: la edad global del ganado mular de la cuadra, cuando el número de cabezas es grande, debe de permanecer sensiblemente constante. De otra manera, llegará de una vez a hacerse vieja la cuadra entera, lo que en agricultura es una lamentable imprevisión.

La indicada manera de tener el ganado mular la estimamos de gran utilidad, como se ha visto, y tiene además la ventaja—ya que también a diferentes edades, diferentes son también los esfuerzos—de que, casi automáticamente, hacen durante una o varias temporadas sin cesar las mismas mulas el mismo género de trabajo, lo que supone una especialización tan interesante en la labor del ganado como puede serlo en la de las personas.

El buen cuidado de las mulas exige el tenerlas perfectamente limpias, no descuidándolas por el solo hecho de ser un ganado de trabajo. El pelo reluciente

más que las buenas carnes, es la señal visible del que está bien cuidado, y la hora de la comida el indicado momento para juzgar de su salud.

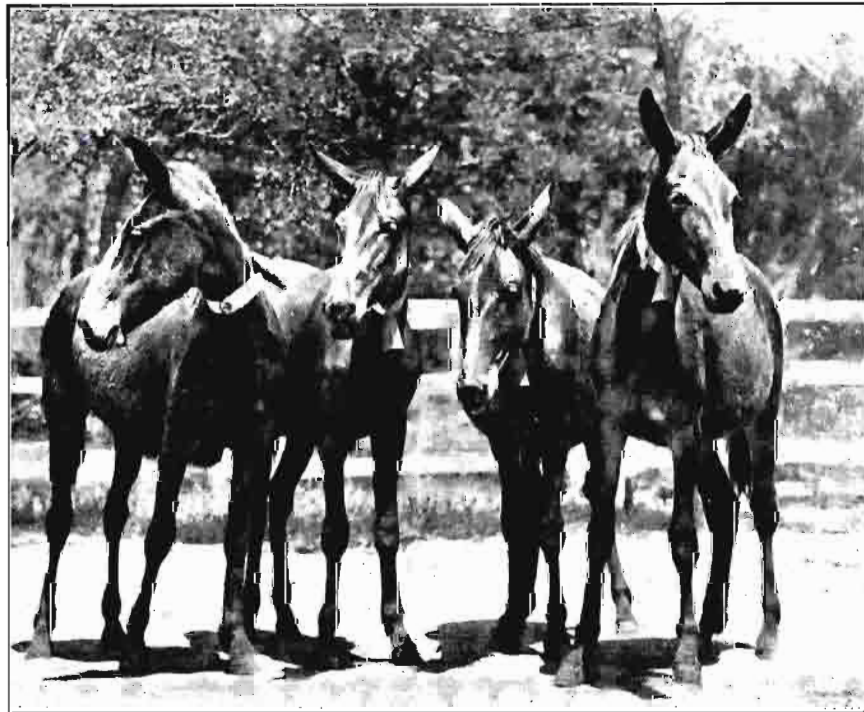
No hay que creer que porque el ganado sea rústico ha de ser resistente a todas las enfermedades, ya que las infecciosas arrasan cuadras enteras de este ganado, lo mismo que de cualquier otro. Las cuadras limpias, desinfectadas de vez en cuando a fondo, quemando azufre, por ejemplo, y lavadas continuamente con zotal o creolina, son imprescindibles.

Y es necesario también, cuando un animal presenta los menores síntomas de malestar, la inmediata llamada al Veterinario, ni más ni menos que si se tratase de una jaquita de polo.

El ganado mular ha de verse siempre bien herrado y los arreos han de ser de buena clase y estar en buen estado, para que en ningún caso lo hieran o mortifiquen en su trabajo.

Hablemos de la comida. Come este ganado para reponer sus pérdidas fisiológicas naturales, y para trabajar. Por consiguiente, a mayor esfuerzo o mayor

duración de trabajo, la comida ha de ser más abundante. Como es muy difícil precisar el esfuerzo que ha de hacer, y no se puede medir el trabajo tan justamente como se mide la leche que da una vaca como dato para la alimentación, resulta que debe de fiarse el aumento o disminución del alimento a la observación del buen aspecto del animal. Partiendo de una alimentación media racional, se au-



Muletas cordobesas.

mentará o disminuirá en relación con el trabajo que se desarrolla, observando el aspecto del ganado.

Es buena norma económica no preocuparse mucho del enflaquecimiento no exagerado cuando los trabajos posteriores a realizar han de ser de poco esfuerzo o de corta duración; tal sucede a la entrada de la otoñada. En compensación, es muy acertado tener el ganado en buenas carnes cuando venga a entrar la época de los trabajos con mayor dura-

ción: pongamos para esto la primavera en su mitad.

La comida a media labor debe hacerla el ganado fuera de enganches molestos, siendo muy conveniente que coma siempre algo antes de beber. Esta norma de bebida se debe de seguir también con todos los pienso que se den en las cuadras.

Muchas son las maneras de alimentar el ganado mular, y por eso me limitaré a señalar unas raciones con las que el animal se conserva en buenas carnes y de buen aspecto, trabajando perfectamente. Sonroja el recordar aquellas comidas que en pasados tiempos daban a sus grandes yeguas, en la Compañía de vehículos de transportes de París; aquellas raciones que figuraban como modelos en los libros de Bromatología. Nuestro ganado mular, menos pesado, es también menos exigente, y si no arrastra los enormes pesos que dichas yeguas podían llevar tras de sí, aguanta fatigas que indudablemente no serían soportadas por aquéllas. En jornada de ocho horas, trabajando en labor de alzar con arados sencillos de vertedera, come cada cabeza:

Salvado, 1 kilogramo.
Avena, 4 ídem.
Heno de veza, 1 y medio ídem.
Paja, a discreción.

O bien:

Salvado, 2 kilogramos.
Avena, 3 ídem.
Heno de veza, 2 ídem.
Paja, a discreción.

Los días de descanso, el ganado pasta en un prado, y toma en la cuadra media ración a base de:

Salvado, 1 kilogramo.
Avena, 1 ídem.
Heno de veza, 2 ídem.

O bien:

Avena, 2 kilogramos.
Heno de veza, 2 ídem.

En otros casos, a falta de heno de veza, el ganado se ha alimentado así:

Avena, 5 kilogramos.
Salvado, 2 ídem.
Paja, a discreción.

Las raciones primeramente señaladas son más económicas que ésta, pues supuesta la avena a 0,34 pesetas kilo, el salvado a 0,30 y el heno de veza a 0,15 pesetas, resulta la primera ración a 1,90 pesetas; la segunda, a 1,94, y la última, a 2,34 pesetas.

Hemos tomado a un céntimo kilo el valor de la paja, que sirve principalmente para aumentar el volumen de la ración, pues como es sabido su valor en principios nutritivos es escaso.

Al aumentar la jornada de trabajo, esta última ración se va aumentando paulatinamente hasta llegar a ser como máximo:

Avena, 7 kilogramos.
Salvado, 3 ídem.
Paja, a discreción.

Lo que supone 3,30 pesetas. Supuestas doce horas de trabajo para este caso, la hora resulta, por concepto de alimentación, a 0,275 pesetas, en lugar de las 0,295 pesetas de la hora invernal.

Análogamente, con otra ración de verano que puede formarse con:

Avena, 6 kilogramos.
Salvado, 1 ídem.
Heno de veza, 2 ídem.
Paja, a discreción.

Y que cuesta, con los citados precios unitarios, 2,64 pesetas, resulta la hora de verano por este concepto a 0,222 pesetas, siendo el coste de la hora de invierno con la primera ración citada, similar cualitativamente a ésta, de 0,237 pesetas.

Vemos que por concepto de la comida, combustible inicial, la hora de trabajo medio de una cabeza de ganado mular resulta de 0,20 a 0,30 pesetas.

Recordemos en este momento los 55 a 60 céntimos del coste del litro de gasolina, y convengamos en que si este combustible produce energía más barata, no se puede con un solo mecanismo sembrar, aricar, recoger, trillar mies, mover norias y arrastrar carros, por no citar más trabajos que la mula puede realizar.

Defendemos la actuación del trabajo mular en las faenas agrícolas, sin que ello pueda suponer que no estimamos en lo justo el valor de los progresos realizados en materia de tracción mecánica aplicable a las labores del campo.

La mula es y seguirá siendo el elemento tractor del pequeño labrador, y del grande en innumerables casos, por conveniencia, en las mayores extensiones de nuestros campos.

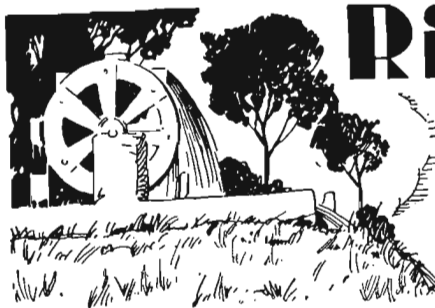
Las excepciones favorables al ganado caballar han quedado apuntadas, y respecto al vacuno como animal de tiro, basta decir que cumple perfectamente su misión allí donde actualmente se le utiliza con este objeto.

Y, para terminar, recuerdo una conversación sostenida con un oficial del Arma de Caballería, que ponderaba muy razonablemente la actuación de grandes yeguas en determinados trabajos del ejercicio militar.

Conveníamos en que, efectivamente, las yeguas bien domadas eran capaces de hacer un esfuerzo considerable, y la discusión se enfocó hacia la naturaleza y duración de este esfuerzo.

—Bien está todo lo que me expone—le dije—; ¿pero cree usted que aguantarían las yeguas el subir y bajar durante doce horas, con el sol abrasador del verano, esas pendientes que ve, arrastrando una cosechadora, deteniéndose y arrancando sin cesar sin un entorpecimiento? ¿Cree usted que las yeguas sacarían más partido de 7 kilogramos de avena y 3 de salvado?

La contestación huelga, pues está bien claro que el ganado mular es insustituible en el laboreo de la mayoría de nuestros campos.



Riegos y cultivos de regadío



UN CULTIVO TÍPICO DE LA HUERTA DE VALENCIA

La patata temprana

por Carlos GARCÍA GISBERT, Ingeniero agrónomo

Toca ya a su fin la plantación de la patata temprana, este año algo retrasada a causa de las últimas lluvias.

Quien por estas fechas recorra con detenimiento la huerta de Valencia, podrá darse cuenta del interés que para el agricultor valenciano presenta este cultivo, que es la base principal de su riqueza. Conocerá el trabajo inmenso que en cuestión de pocos días se invierte en preparar el terreno para la plantación, en efectuar ésta y, posteriormente, en el recalce, hasta dejar a la planta en condiciones de rendir la máxima cosecha posible. Y acabará por darse cuenta de que un agricultor que hace producir a la tierra como ninguno, que no conoce el cansancio para el trabajo y que en este noble afán arriesga con frecuencia todo lo que tiene, y a veces más de lo que tiene, bien merece un sincero apoyo, no sólo del Poder público, sino también del comerciante que trafica con sus productos y aun del mismo consumidor. El agricultor ha de invertir, para obtener una buena cosecha de patatas, de 2.500 a 3.500 pesetas por hectárea. Sabe que, si las cosas le salen bien, podrá cosechar 30 ó 35.000 kilos de tubérculos, pero sabe también que una helada tardía o un vendaval pueden en pocas horas aniquilar el fruto de sus trabajos, convirtiendo la anhelada ganancia en positiva pérdida. Si el precio es bueno, el consumidor protesta y solicita de los Gobiernos una in-

tervención enérgica que impida lo que él considera una ganancia fabulosa. Pero si el precio es bajo, nadie se acuerda del pobre agricultor, nadie le tiende la mano; que se defienda él como pueda.

Y no es cualquier cosa la pérdida que el cultivo de la patata temprana puede reportarle. Hace dos años, un par de heladas y unos vientos huracanados perjudicaron de tal modo a las plantaciones de patatas, que hubo campos donde no se obtuvieron ni cincuenta arrobas por hanegada (831 metros cuadrados).

El agricultor había gastado por dicha unidad de superficie 250 pesetas; la cosecha escasamente le valió 100. El negocio fué redondo.



Montones de estiércol dispuestos para repartirlo uniformemente.

Cómo se cultiva la patata temprana en Valencia.

Recogida la cosecha anterior, se da una reja con el arado romano. Una vez en sazón el terreno, bien después de una lluvia o de un riego dado con este objeto, se da un pase de vertedera o una la-

bor profunda con azada. Con esta labor, o inmediatamente después, se aplican por hectárea de 100 a 120.000 kilos de "arena de cerdo" (estiércol elaborado empleando como cama del ganado arena de playa), llegando a veces hasta los 18.000 kilos. Esta cantidad es menor cuando va mezclada la arena con basura de población o estiércol de cuadra, siendo de una mitad, aproximadamente, cuando son estas dos últimas materias las únicas empleadas.

Después de la labor profunda, se dan dos o tres rejas, o más si hacen falta, con el romano, seguidas cada una de ellas de un pase de tabla, dejando finalmente el terreno en un grado de mullimiento y de soltura imposibles de superar. Se procede entonces al trazado de los surcos, e inmediatamente después a la plantación.

La cantidad de semilla empleada es de unos 600 kilos por hectárea. Los trozos de tubérculo se entierran a mitad del caballón y en la cara que mira al mediodía, con el fin de anticipar todo lo posible la cosecha. Cada trozo de patata enterrado contiene una sola yema,

salvo el último, al que se le dejan generalmente dos. Después de enterrada la semilla se alisa con la azada la cara del caballón correspondiente, para asegurar así un íntimo contacto con la tierra. Efectuada la plantación, desde mediados de diciembre hasta mediados de enero, ningún cuidado necesitan las patatas hasta que, recién nacidas, a últimos de febrero, se practica el recalce, cuya operación consiste en transportar parte de un caballón al inmediato, de tal forma

que la planta que había nacido a la mitad de una de las vertientes del caballón queda entonces en medio de éste. Es en ese momento cuando se suele dar el primer riego, sin que el agua llegue a tocar a las plantas. A partir de entonces, los riegos se darán con bastante frecuencia; cada diez días como término

medio. La aplicación de los abonos químicos se efectúa al tiempo del recalce, bien echándolos en el surco antes de verificar el transporte del medio caballón contiguo, conforme se ha indicado antes, con lo cual que-

da el abono enterrado, o bien en el surco después de recalzar. También se suele aplicar parte del abono a voleo, al dar la última reja, antes de acaballonar el terreno para la plantación.

La cantidad de abonos empleada es de unos 1.200 kilos de sulfato amónico por hectárea; de superfosfato y de potasa, 600 y 250 kilos, respectivamente.

Hay que hacer notar, sin embargo, que abundan los agricultores que abonan con sulfato amónico solo, siendo en este caso frecuentes las dosis de 1.800 y hasta 2.400 kilos por hectárea, de dicho fertilizante.

Aparte de los riegos, ningún otro cuidado necesitan las patatas, como no sea alguna ligera escarda, hasta el tiempo de la recolección. Esta empieza hacia el 15 de abril para las variedades blancas y a primeros de mayo para las rojas, prolongándose hasta mediados de junio. La cosecha media es de unos 30.000 kilos por hectárea, llegando hasta el máximo de 55 ó 60.000 kilos.

Levantada la cosecha de patatas, se procede, sin pérdida de tiempo, a preparar el terreno para la siembra del cacahuet,

judías, etc..., o quizás patatas que, plantadas en agosto, serán cosechadas en noviembre, dejando todavía tiempo para plantar de nuevo patatas en diciembre.

El problema de la simiente.

Un solo problema plantea este cultivo, pero

de excepcional importancia: el de la degeneración de la simiente (llamamos "simiente" a las patatas empleadas para la plantación).

Es un hecho innegable que la producción por uni-



Desfonde de un campo que ha de plantarse de patatas.



Las profundas pisadas que se observan indican el grado enorme de mullimiento y de soltura en que queda el terreno antes de trazar los caballones.

dad de superficie disminuye de año en año. Hace años, con mucho menos gasto que ahora, se obtenía más cosecha de patatas. Esto, en parte, es debido a algunas prácticas viciosas que luego comentaremos, pero principalmente es debido a la degeneración de la semilla.

Hoy predominan en Valencia las variedades rojas procedentes de Santander y Burgos. Sin embargo, y a pesar de no ser apreciadas por el consumo nacional, aumenta el cultivo de las variedades blancas, principalmente la *Royal Kidney*, algo más primerizas que las nacionales rojas y que se destinan exclusivamente a la exportación.

La degeneración de la semilla, mucho más patente en las variedades rojas que constituyen el grueso de la producción levantina, plantea un problema de cuya solución directa nadie se ha preocupado hasta ahora. El año pasado, la Cámara Agrícola de Valencia, buscando una solución indirecta del problema, trajo como vía de ensayo algunas variedades de Polonia. Los resultados, quizás por haberse efectuado la plantación algo tardía, fueron muy medianos, destacándose, sin embargo, como dignas de estudio las variedades *Julie* y *Cimbal*. El temor de introducir este año una plaga que en aquel país está causando, al parecer, graves daños, ha impedido la continuación de estas interesantes experiencias. No cabe duda que la solución está en el estudio genético de la llamada vulgarmente *patata roja de Santander*, con el fin de llegar a la selección y mejoramiento de las variedades que hoy

presentan indudablemente confundidos sus caracteres dentro de aquel nombre.

Los agricultores valencianos nada pueden hacer en esta cuestión. Ellos siempre necesitarán para mantener elevados rendimientos, plantar patatas procedentes de regiones frías y cultivadas en seco, y es en dichas regiones donde habría que buscar la solución al problema de la degeneración de la patata, estudio que por las dificultades que ofrece, sólo el Estado puede abordar.



Trazado de caballones para proceder inmediatamente a la plantación.

Prácticas que deben desterrarse.

Ningún reparo cabe poner a la actuación del agricultor valenciano en cuanto a las labores se refiere. Pero si debemos insistir en la necesidad de que rectifique su criterio respecto a los tres aspectos que a continuación vamos a analizar:

1.º *La fertilización orgánica: a base de "arena de cerdo"*.—Ya hemos hablado antes de las enormes dosis empleadas

(de 100 a 180.000 kilos por hectárea). Esta manera de proceder tiene de momento indudables ventajas. No es sólo una aportación considerable de materia orgánica, que tanto beneficia a la patata, y más aún cuando se planta en pleno invierno, sino también una enmienda que deja al terreno



Los trozos de patata se entierran a mitad de caballón y en la cara que mira al mediodía, con el fin de anticipar todo lo posible la cosecha.

en condiciones de soltura muy favorables a este cultivo. Pero, a la larga, la aplicación anual de cantidades tan grandes de arena acaba por modificar completamente la naturaleza del suelo, que termina trans-

formándose en una tierra silíceo, demasiado suelta y, por lo tanto, muy exigente en riegos, impropia para retener los abonos químicos que hay que emplear en cantidades cada vez mayores, e impropia también para el cultivo de algunas plantas.

No se puede pretender que el agricultor deseche radicalmente el uso de la "arena de cerdo", pero en nuestro concepto, debe procurar utilizar todos los recursos que estén a su alcance para sustituirla mientras pueda por el estiércol de cuadra o establo, por basuras de población, por abonos orgánicos comerciales e incluso utilizar toda clase de residuos vegetales de que disponga para elaborar el mismo estiércol artificial con objeto de evitar o de aminorar, por lo menos, los inconvenientes que se derivan del empleo exclusivo de la arena de cerdo.

2.º *El abuso del nitrógeno.*—Este es un defecto muy extendido y arraigado en la huerta de Valencia. El agricultor cree que sólo son útiles los fertilizantes que provocan un rápido crecimiento de la planta, visible a los pocos días de su incorporación, y en consecuencia emplea cantidades cada vez mayores de dichos fertilizantes, tan útiles cuando no se rebasan las dosis prudentes.

Pero el abuso de estos abonos y, aún más, su empleo exclusivo, trae consigo desagradables consecuencias, de las cuales muchos agricultores todavía no se han dado cuenta. Particularmente en los años en que la humedad, las lluvias y la temperatura son favorables a la patata, las matas alcanzan un desarrollo considerable, siendo la producción de tubérculos escasa. De todas formas, rara vez responde la cosecha a lo que el desarrollo foliáceo prometía, sin perjuicio de que cuando se emplean cantidades enormes de sulfato amónico (2.500 y más kilos por hectárea), incluso aquél resulta perjudicado.

Por otra parte, en campos así abonados, la calidad de las patatas desmerece, perdiendo aptitudes de conservación y resultando, tanto las matas como los tubérculos, mucho más propensos al ataque de toda clase de enfermedades.

Es, pues, una gran labor de divulgación la que tien-

da a inculcar al agricultor la práctica del abonado racional con fórmulas completas, siendo, a nuestro juicio, la más recomendable para la patata temprana, la siguiente:

Superfosfato...	30 %
Sulfato amónico...	40 %
Cloruro o sulfato de potasa...	30 %

en cantidad de 1.800 a 2.400 kilogramos por hectárea, bien entendido que el sulfato amónico puede ser sustituido en parte por el nitrato.

3.º *El cultivo anual de la patata en el mismo terreno.*—Es una de las causas que contribuyen también a la disminución de rendimiento que, de año en año, se viene observando.

La rotación de cultivos, en una gran parte de la huerta de Valencia, se hace a base de la patata, como cultivo anual, ocupando el resto del año el terreno, como ya hemos indicado anteriormente, con cacahuet o judías, principalmente, o bien con maíz, tabaco, tomate, etc.

Muchos agricultores saben que así no obran bien, pero las circunstancias les llevan por un camino del que no pueden apartarse. Hoy por hoy, ningún cultivo de invierno puede dar los beneficios que proporciona la patata, y a pesar del riesgo que corre no tiene inconveniente el agricultor en arrostrarlo, ante la posibilidad de lograr una buena ganancia.

Conviene, sin embargo, hacer saber a los que no lo sepan, el gran perjuicio que a la patata causa su repetición anual en el mismo sitio, y que siempre que se pueda deberá espaciarse todo lo posible este cultivo, cuya productividad tanto interesa conservar.

Necesidad de una organización :-: comercial cooperativa :-:

Llegado el momento de la recolección, créase en torno a los precios una atmósfera de incertidumbre que no es justo que envuelva al agricultor. Nadie sabe las causas que motivan la fijación de un determinado precio, ni menos aún las que lo hacen variar, originando, en pocos días, oscilaciones a veces del 50 por



Véase cómo quedan los campos de patatas después de efectuada la plantación.

100. Esto deja al agricultor en un estado de duda que no sabe cómo resolver. Si vende pronto, quédase con el recelo de que quizás, esperando algunos días, hubiese podido alcanzar mucho mejor precio. Si almacena, inmoviliza el capital que representa la cosecha y expone ésta a numerosos riesgos, que posiblemente no tendrán compensación con el mejor precio que espera, cuando no ocurra que sea éste francamente inferior al primitivo.

No vamos a hacer aquí la apología de las Cooperativas de venta, ni siquiera a detallar las bases de una organización de este género aplicada a la patata, pero no podemos ocultar nuestro entusiasmo por esta clase de obras, que sitúan en manos del agricultor el do-

minio, el control de lo que es suyo, la iniciativa en el negocio, aspectos que son hoy para él un campo vedado donde no le está permitido entrar.

Por otra parte, pocos productos se prestan como la patata a la venta cooperativa. Su facilidad de conservación y la uniformidad de calidades son ventajas que facilitan extraordinariamente la empresa. El negocio se desarrolla en un corto espacio de tiempo, reduciendo al mínimo la necesidad del crédito, y, además, la venta es segura.

El agricultor valenciano, que tiene dadas sobradamente pruebas de actividad y decisión, no debe dudar en acometer esta empresa, que tantos beneficios puede reportarle.



Los benzoatos en los vinos

por Cristóbal MESTRE, Ingeniero agrónomo

Para ser consecuente el Gobierno de los Estados Unidos con la ley seca, que no permite la fabricación ni el uso de las bebidas alcohólicas, tuvo que reglamentar la importación y circulación de mostos de uva, directos o concentrados, impidiendo que éstos pudiesen servir de primera materia para la obtención de dichas bebidas prohibidas.

El gas sulfuroso, cualquiera que fuese su forma de empleo, tan corrientemente usado para evitar fermentaciones, no ofrecía suficiente garantía, no sólo porque se aminoran sus efectos con el tiempo, sino porque puede eliminarse mediante métodos especiales de desulfitación.

Fué preciso recurrir a sustancias químicas estables, y de entre ellas el benzoato de sosa se llevó la preferencia.

Para justificar su uso, se hicieron en dicho país en-

sayos por tres grupos independientes de experimentadores. Escogió cada grupo un cierto número de jóvenes sanos, y durante cuatro meses estuvieron sujetos a un régimen alimenticio estudiado, con y sin benzoato de sosa.

Las dosis ingeridas de este producto químico variaron de 0,3 a 4 grs. diarios por individuo.

El resultado obtenido por los tres grupos de investigadores fué sensiblemente concordante en todos los puntos esenciales, y únicamente en algunos casos, en los que se absorbieron 4 grs., notáronse ligeras alteraciones fisiológicas.

Como consecuencia de los anteriores experimentos, la Comisión técnica nombrada a este efecto dictaminó que el benzoato de sosa no es tóxico ni nocivo dentro de los límites citados, y a tal objeto el Ministerio de Agricultura de Norteamérica dictó las oportunas

disposiciones autorizando el empleo del benzoato de sosa en los alimentos, aunque debiéndose hacer constar en las etiquetas.

A raíz de haberse dado la citada autorización en los Estados Unidos, los viticultores de Argelia solicitaron del Gobierno francés una libertad análoga.

Con tal motivo, ha sido debatido ampliamente este tema por eminentes profesionales franceses de las especialidades médica y enológica. Mr. A. REMOND, Profesor de la Facultad de Medicina de Toulouse, opina que el benzoato de sosa, siendo un producto farmacéutico y no alimenticio, con su uso constante, puede ocasionar trastornos en el organismo, máxime cuando los individuos consumidores de vino no son jóvenes sanos, como los que sirvieron para las experiencias antes citadas. "Poco importa—dice—que la medicina americana crea lo contrario. Se dará cuenta de su error dentro de algunos años. Entretanto, la introducción del benzoato de sosa en los vinos constituiría, a la vez que una infracción a la regla que determina su definición legal, un daño a los consumidores."

Mr. VICENS, Director de la Estación Enológica de Toulouse; Mr. SEMICHON, Director de la de Narbonne, y otros enólogos eminentes combatieron también la introducción de esta sustancia en la lista de productos enológicos tolerables, alegando razones convincentes acerca de su inutilidad y de los perjuicios que podría causar a la Viticultura.

En vista de estas y otras opiniones parecidas, referentes al empleo del benzoato sódico, la Dirección de la Represión de Fraudes del Ministerio de Agricultura de la vecina nación prohibió el empleo del benzoato de sosa como antifermento en mostos y en vinos dulces (exceptuando los mostos que fuesen exportados a los Estados Unidos), y encargó se hiciese la investigación de este producto en los laboratorios oficiales afectos a dicho servicio, en todos aquellos casos en que hubiese la menor sospecha de su empleo, considerando como adulterados los mostos y vinos en que se hubiesen empleado.

En Italia, país donde la industria de mostos alcanza también mucha importancia, se plantearon análogas discusiones, predominando el criterio de la no legalización del empleo del benzoato de sosa.

En nuestro país hay un criterio legal perfectamente definido sobre este particular. El art. 3.º de la Ley de vinos de 29 de abril de 1926 prohíbe el empleo de antifermentos de toda clase, exceptuando el gas sulfuroso y el alcohol (autorizados por el art. 2.º). En las leyes sobre vinos, anteriores a la que se promulgó en tiempo de la Dictadura, tampoco se permitía el empleo de los benzoatos.

A pesar de este criterio, tan claro en los países de Europa, no faltan algunos elaboradores desaprensivos que hacen uso de dichas sustancias. Los laborato-

rios enológicos se ven precisados a investigarlas en las muestras de mostos o vinos dulces, sobre las que tienen que dar dictamen de pureza.

En los mostos, para evitar la fermentación alcohólica, emplean 40 grs. por Hl.; para detener una fermentación iniciada se requieren 50 gramos. Utilizando este antifermento a estas dosis, es muy fácilmente reconocible por los laboratorios químicos, aunque sea poca la sensibilidad del método empleado.

Ahora bien, hay casos en que es necesario investigar cantidades más pequeñas de ácido benzoico: tal sucede cuando se ha elaborado un vino ligeramente dulce por mezcla de un vino seco con mosto ordinario o con mosto concentrado, a los que se hubiese añadido dicho antifermento.

Si el líquido edulcorante entra en una proporción de un 10 ó 20 por 100, el porcentaje de benzoato contenido en el compuesto resultante vendrá aminorado, dada la dilución que se ha efectuado, y en consecuencia, en lugar de investigar el benzoato contenido en una proporción de 0,4 ó 0,5 grs. por litro, tendremos que buscarlo en una proporción diez o más veces menor.

La poca sensibilidad del método oficial español no permite descubrir estas cantidades de benzoato tan pequeñas.

Por tal motivo, se hizo en este Establecimiento una revisión de los varios métodos hoy conocidos, y después de una razonada discusión de los mismos, se consideró preferible el descrito en los *Annales des Falsifications et des Fraudes* de enero de 1925, cuyo autor es Mr. P. CHAUVET; los resultados obtenidos con dicho método, en cuanto a la sensibilidad, resultaron muy satisfactorios, como puede juzgarse por la serie de ensayos que a continuación se citan, realizados por el Preparador químico de esta Estación, don Emilio GIRAL.

Con un vino procedente de la bodega de este Establecimiento, se preparó una solución conteniendo 0,5 grs. por litro de benzoato de sosa. El ácido benzoico se investigó por los dos procedimientos (el oficial y el de CHAUVET), y la reacción fué afirmativa en los dos.

Se prepararon nuevas soluciones vínicas de benzoato de sosa, en la proporción de 0,4, 0,3 y 0,2 gramos por litro: en todas ellas se buscó el antifermento por los dos métodos, y la reacción fué afirmativa; no obstante, al llegar a la investigación de la solución 0,2 por el método oficial, la presencia del ácido benzoico se acusó con cierta dificultad.

Hiciéronse luego otra serie de ensayos, operando con soluciones vínicas al 0,1, 0,075, 0,050 y 0,025 gramos por litro de benzoato sódico: en todas ellas el resultado obtenido, siguiendo el método oficial, fué dudoso o nulo; en cambio, siguiendo las instruccio-

nes del método CHAUVET, en todas ellas pudo descubrirse la presencia del antifermento, y la intensidad colorante que acusa dicha presencia, fué sensiblemente proporcional a la dosis de antifermento contenido en el vino.

Tanto los ensayos de esta serie como los de la anterior, fueron repetidos varias veces, obteniendo resultados concordantes.

Por debajo de 0,025 grs. por litro, la investigación del ácido benzoico por el método CHAUVET ya no es tan sensible; sin embargo, se han practicado varias investigaciones con vinos, conteniendo ácido benzoico en inferior cantidad y hasta el límite mínimo de 0,015 gramos por litro, operando con el máximo de escrupulosidad, ha sido comprobada su presencia.

Como resultado de las experiencias mencionadas, se desprende la mayor sensibilidad del método CHAUVET, por lo que es de recomendar para todas las investigaciones de benzoatos en que no se especifique ha de emplearse el método oficial.

Un caso raro en que tuvo que intervenir la Estación Enológica de Villafranca, fué motivo de que el estudio de que se acaba de hacer mención sobre los benzoatos en los vinos, que había sido iniciado cuando pertenecía este Establecimiento al Instituto de Investigaciones Agronómicas, fuese continuado en 1931 desde un punto de vista nuevo.

El caso fué el siguiente:

Una casa exportadora de Villafranca del Panadés tenía preparada para Alemania una expedición de vino blanco, que deseaba fuera intervenida por esta Estación para obtener el correspondiente certificado de pureza.

Para proporcionarlo se requiere que personal del Establecimiento saque muestra de las barricas, las tape y selle, y si dicha muestra, ampliamente analizada, resulta cumplir los requisitos establecidos de común acuerdo entre España y Alemania, se da un certificado de tipo especial que acompaña a la expedición y ahorra un nuevo análisis en la Aduana, evitando la demora de despacho mientras aquél se realizaría, y la posibilidad de que químicos extranjeros, desconocedores de nuestros vinos, presenten impugnaciones poco justificadas respecto a su composición.

Entre las investigaciones efectuadas en el laboratorio sobre la muestra de la citada expedición, estuvo incluída la de los antifermentos, de los cuales uno de los más frecuentes actualmente es el ácido benzoico.

Se observó en dicho vino una ligera reacción característica de dicho ácido, y por tal motivo se negó el certificado.

La casa exportadora—que por cierto es una de las más prestigiosas del Panadés, dirigida por personal de gran cultura enológica y que desarrolla un comercio que se acredita por su gran seriedad—se mostró

sumamente extrañada de tal hallazgo, y sospechando que pudiera provenir de alguno de los vinos que la casa había comprado y que había servido para el *coupage*, remitió muestras de todos ellos para que efectuáramos las investigaciones correspondientes.

En unas muestras se encontraron benzoatos y en otras no.

Pero lo más raro fué que algunas de las que dieron reacción positiva procedían directamente de fincas cuyos dueños, sobre ser personas conocidas de absoluta confianza, conscientes además de las consecuencias del uso de productos enológicos ilegales, no podían tener interés en emplear antifermentos, por cuanto se trataba de vinos muy sanos, no dulces, que fueron contratados a tanto el grado alcohólico, en los que la adición de dichas sustancias no les había de reportar ventaja alguna, directa ni indirecta.

Se sospechó entonces si podría ser natural el ácido benzoico en algunos vinos.

Se investigó dicho ácido en un vino de esta Estación de Viticultura y Enología de la cosecha de 1930, del cual podíamos responder en todas sus fases de elaboración, y se encontraron también trazas de dicho componente, quedando, por lo tanto, probada la posibilidad de existir ácido benzoico en un vino, sin que se le hubiese añadido.

Interesaba conocer si este caso había sido ya estudiado por algún químico enólogo en alguna otra ocasión.

La nutrida biblioteca del Establecimiento proporcionó orientaciones sobre este particular. En el índice registro de artículos notables y raros de las revistas profesionales a que está suscrito, fueron encontrados los siguientes antecedentes:

En Francia el Servicio de Represión de fraudes, no mereciéndole suficiente confianza el método oficial en dicho país para la investigación de los benzoatos, aplica también otro método más sensible.

Habiéndose dado el caso, en 1924, de haber encontrado uno de los Laboratorios de dicho Servicio en una muestra de vino sospechosa de adición de antifermentos la reacción francamente positiva de los benzoatos, se dictaminó que habían sido añadidos. A demanda del dueño del vino fué estudiado el caso por varios químicos particulares, encontrando algunos reacción completamente negativa, y apreciando otros una reacción ligeramente positiva, que llamaba la atención, pero que no permitía, a su juicio, considerar el vino como adulterado.

Estaba entre estos últimos Mr. J. L. CHELLE, Profesor de Química de la Facultad de Medicina y Farmacia de Burdeos, quien se propuso efectuar ensayos sobre este particular.

Los métodos que en ellos empleó este químico fueron análogos a los del Laboratorio de la represión de

fraudes, si bien variaban las cantidades de líquido sobre las que iba operando.

Llegó a reacciones francamente positivas con vinos absolutamente naturales, pudiendo sentar la conclusión de que existen vinos en los que no se ha hecho adición alguna de benzoatos, y que se comportan como si contuvieran cantidades débiles de estos antifermos.

Una documentada Memoria sobre este tema fué presentada por el citado Profesor a la "Société des Experts-Chimistes" de Francia.

¿Cuál puede ser el origen de los benzoatos naturales en los vinos?

Cuando tiene lugar la fermentación, no sólo hay el desdoblamiento de azúcar en alcohol y otros derivados, que se encuentran después en el vino, sino que otros componentes, tales como las materias albuminoides, son atacadas y se deshacen, originándose cuerpos de composición menos compleja, entre los que, según algún autor, es posible se encuentren los afectados por el radical benzoilo.

El reconocimiento del ácido benzoico natural en los vinos ha seguido una marcha análoga, aunque menos aparatosa, que la del ácido salicílico y la de los fluoruros, que se ha llegado a probar podían existir también en los vinos, sin tener su origen en una adición. Aunque constituya una digresión, citaremos por su analogía algunos casos ocurridos con relación a estos otros antifermos.

La posible presencia natural del ácido salicílico en los vinos fué muy discutida en los primeros años de este siglo, con motivo de ser impugnados en el Brasil unos vinos portugueses que contenían algunos miligramos por litro de dicho ácido. Llegó a despertar tanto interés y apasionamiento técnico este asunto, que una peritación realizada para resolver el problema planteado, el que afectaba a importantes casas exportadoras portuguesas, tuvo lugar delante de 200 personas, en presencia de ministros, personalidades científicas, estudiantes, negociantes, etc. Cuéntase que cuando entró el químico francés MR. BERTHAUD, que estaba a favor del reconocimiento natural del ácido salicílico, en el laboratorio en que estaban reunidos los elementos brasileños contrarios a dicho criterio, fué recibido con gritos de "fuera los extranjeros".

Hoy día es admitido ya, como cosa corriente, que los vinos pueden contener naturalmente pequeñas cantidades de ácido salicílico procedente del desdoblamiento por la acción de la levadura de alguno de los componentes de la uva.

La presencia natural de pequeñas cantidades de fluoruros en los vinos fué también hace algunos años bastante discutida, determinando impugnaciones sensibles en la República Argentina de vinos españoles perfectamente naturales.

Los perjuicios irrogados a nuestros exportadores motivaron se designara en 1914 por nuestro Gobierno una Comisión, de la cual formé parte, que fuera a Buenos Aires para que oficialmente estudiara, con los técnicos de la Aduana de dicho país, una solución que salvara los intereses de nuestra exportación, amenazada por el rigorismo de la química oficial argentina.

Después de muchas reuniones y trabajos de laboratorio, se llegó al convenio de que serían considerados naturales los fluoruros que no excedieran de cinco miligramos por litro en los vinos corrientes, con una tolerancia discrecional para los vinos licorosos, y se considerarían como añadidos y, por lo tanto, como adulterados, los vinos que los contuvieran en mayor cantidad.

Tales fluoruros naturales abundan en el terreno, de donde los toma la cepa; análogamente está probado existen en los cereales y en los pastos, traspasándose mediante la alimentación a los animales, que los contienen en sus carnes, en los dientes, sistema óseo, etc.

Sería conveniente que los químicos enólogos continuaran sus estudios sobre estas sustancias que se emplean como antifermos y que a la vez pueden ser admitidas como naturales, para que, o bien se fijaran límites máximos a partir de los cuales los vinos fuesen considerados como adulterados, o bien se encontraran métodos o detalles de los mismos que proporcionaran las reacciones positivas características, sólo en el caso de que estuvieran contenidas dichas sustancias en proporciones que correspondieran a una verdadera adulteración.

Con arreglo a este principio, han sido continuados en esta Estación, por el Ayudante e Ingeniero industrial don Isidro CAMPLONCH, investigaciones para precisar un método de análisis para los benzoatos que descubra, no ya dicho componente, sino que, por sus indicaciones, podamos asegurar interpretarlos como naturales o añadidos.

El propio método CHAUVET, antes citado, da la solución apropiada. Se trata simplemente de disminuir su sensibilidad operando de forma que revele el ácido benzoico procedente de una *adición*, no el que naturalmente pueda contener el vino.

A este fin se practicaron diversos ensayos operando con 200 c. c. de vino (cantidad que indica CHAUVET), 100 c. c. y 50 c. c., a base de los vinos antes citados, que daban la reacción del ácido benzoico sin habérselo añadido. En todos ellos se observó que con 100 c. c. la coloración violeta era mucho menos intensa que con 200 c. c., pero era lo suficiente sensible para inducir a declarar el vino sospechoso de adición de benzoatos. En cambio, operando con 50 c. c., en algunos, la coloración era nula y en otros era tan sumamente ligera, que merecía el concepto de *tra-*

zas, es decir, prácticamente de ausencia de benzoatos añadidos.

Así, pues, creemos que, aplicado el método CHAUVET operando sobre 50 c. c. de vino en vez de 200 c. c., podemos evitar el considerar como adicionados de ácido benzoico vinos absolutamente naturales.

He ahí en la forma como debe procederse para este reconocimiento:

Evaporar 50 c. c. de vino hasta la mitad, dejar enfriar y añadir 0,5 c. c. de ácido clorhídrico. Tomar una tercera parte del vino y agotarla con 40 c. c. de éter, separar aquél, agotar sucesivamente con el mismo éter las otras dos terceras partes de vino, lavar el éter con 10 c. c. de agua destilada, evaporarlo en matraz Blarez a la temperatura ordinaria, disolver el residuo en 5 c. c. de agua hirviendo, tratarlo por 0,2 c. c. de ácido acético al 1/5 y 1 c. c. de agua oxigenada corriente (a seis volúmenes). Luego mantener el líquido en baño maría a ebullición durante treinta minutos, dejar enfriar, agotar con 6 c. c. de bencina cristalizada, añadir a ésta 1 c. c. de agua destilada y una gota de solución de alumbre de hierro, reciente, al 1 por 100; agitar durante medio minuto y dejar reposar. La coloración violeta del agua indicará la presencia del ácido salicílico procedente de la transformación del ácido benzoico, caso de existir éste en el vino.

En caso de reacción positiva, precisa investigar si el vino contiene ácido salicílico siguiendo la técnica del método oficial.

Para comprobar este nuevo modo de operar con el método CHAUVET, se le aplicó a aquellos mismos vinos adicionados de 2 a 4 grs. benzoato de sosa por Hl.

Conviene recordar que estas dosis son inferiores a las que ordinariamente se emplean cuando se utiliza

como antiséptico dicho producto, aun estando asociado a otro; en efecto, existen antifermentos compuestos de un producto sulfuroso y benzoato de sosa por partes iguales, los cuales se recomiendan emplear a la dosis de 15 a 20 grs. por Hl., con los que se adiciona al vino de 7,5 a 10 grs. de benzoato; cantidad análoga de esta sustancia entra en aquellos productos en que se quiere compartir la acción antifermentativa con un fluoruro. Siempre, pues, la dosis que se emplea resulta superior a los 4 grs. de nuestros ensayos.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Operando con vino sin adición de benzoato, se obtuvo una reacción negativa.

Operando con vino adicionado de 2 grs. benzoato por Hl., el método dió una reacción ligerísimamente afirmativa, calificable de *indicios*.

Operando con vino adicionado de 4 grs. de benzoato por Hl., la reacción resultó positiva, si bien débil.

La apreciación de estas indicaciones permite, pues, deducir si un vino contiene o no benzoatos añadidos con carácter de fraude: siempre que el color violeta aparezca claramente, aunque sea con poca intensidad, puede afirmarse que el vino *contiene benzoatos añadidos*.

En ocasión de estos últimos ensayos, se comprobó nuevamente el valor del método oficial español. Operando sobre los mismos vinos utilizados para los ensayos del método CHAUVET, y a base también de tomar 50 c. c., resultó que la reacción apareció dudosa, aun en el vino que contenía 4 grs. de benzoato por hectolitro. Una vez más quedó comprobado que este método sólo puede dar resultados apreciables en vinos que tengan cantidades relativamente grandes de benzoato.





CRIA DE POLLUELOS

por Alfonso VELASCO NESPRAL

Puede considerarse como la parte más difícil de la Avicultura, no porque implique grandes conocimientos, sino por la enorme cantidad de detalles que encierra, todos de tan trascendental importancia que el abandono de cualquiera de ellos es causa suficiente para producir un desastre.

La mayor parte de los fracasos en la industria avícola hay que atribuirlos a deficientes sistemas de cría, ya que una mala crianza, aparte de la pérdida inicial que supone una gran mortandad, es causa más que sobrada para no obtener de las aves el rendimiento necesario para cubrir gastos. Dense, pues, a los detalles, toda la atención que merecen. Generalmente esto se consigue añadiendo al cuidado del encargado de la cría, el cuidado personal del dueño de la casa.

Multiplíquese únicamente de aves sanas y vigorosas, y si el criador precisa adquirir polluelos, dirijase a los establecimientos que merezcan su confianza. Los locales destinados a la cría deben estar bien situados, resguardados de los vientos fríos, ventilados, limpios, secos y soleados.

Durante la cría deben observarse los principios elementales de higiene: limpieza en la alimentación y bebida, unida a una desinfección constante del piso y a

una renovación periódica de la cama. No preparar los alimentos para más de tres o cuatro días, pues por ser una mezcla ligeramente húmeda, pueden llegar a producirse en ella fermentaciones que ocasionarían sensibles pérdidas.

Críese un 25 por 100 más del necesario para poder hacer una selección al trasladar las pollitas a los gallineros de puesta.

Los locales y parques destinados a la cría no deben dedicarse más que a este fin; alojar en ellos aves adultas acarrearía funestas consecuencias a una subsiguiente crianza.

No indicaremos aquí tipo de criadora determinado, ya que en su elección intervienen factores puramente locales: economía de combustible, facilidad de adquisición, etc. En igualdad de condiciones, excluyendo la electricidad, adóptese el carbón, por las seguridades que ofrece.

La electricidad tiene el inconveniente del coste y los



Pollitos de dos días.

fallos de corriente; si no existiesen dichos inconvenientes, sería ideal, por su comodidad y limpieza.

No conviene criar un excesivo número de polluelos juntos; son aconsejables colonias que no excedan de 400 polluelos. Para la explotación industrial de las aves como ponedoras, salvo casos especiales en que precisa que éstas pongan temprano, aconsejamos las procedentes de polluelos nacidos en marzo y abril. Dichas aves iniciarán su puesta en septiembre - octubre, época favorable, por el precio que alcanzan los huevos, librándose de una pausa invernal que alcanza a las pollas tempranas.

Una de las principales causas de mortandad es la temperatura; no se presta generalmente a este punto toda la atención debida; ocuparse únicamente de la temperatura en la criadora es un error. Es necesario que el local esté templado: 22° hasta el mes y medio son imprescindibles. Las temperaturas a observar en la criadora son las siguientes:

Primera semana, 35°; segunda ídem, 33°; tercera ídem, 30°; cuarta ídem, 28°; quinta ídem, 25°; sexta ídem, 22°.

Una temperatura excesiva origina pollos débiles. El polluelo resiste sin comer hasta setenta horas, lo que permite trasladarle a grandes distancias, llegando a su destino en excelente estado de vitalidad.

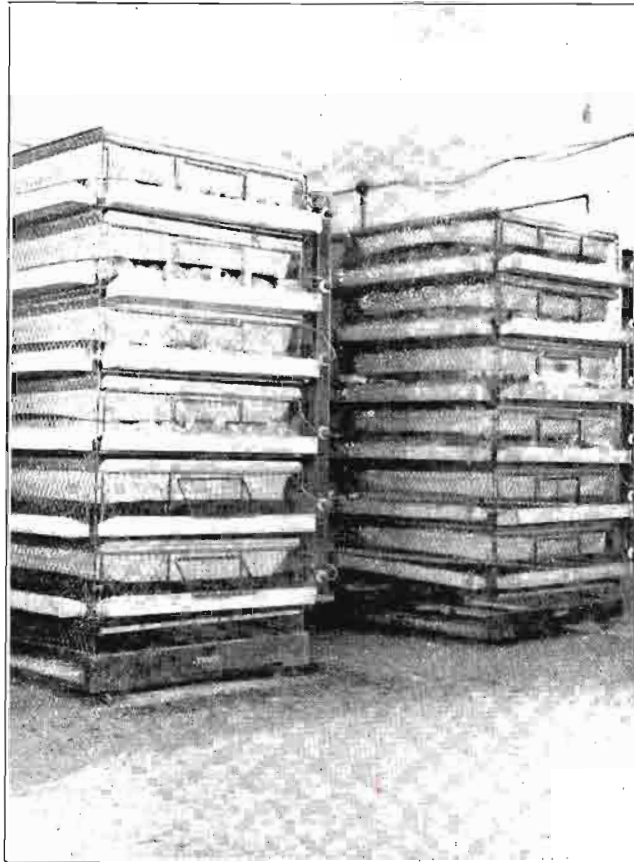
Alimentarlo antes de las cuarenta y ocho horas es provocar en él graves trastornos digestivos; por el contrario, una alimentación excesivamente tardía engendra un vicio sangriento difícil de contener: el de comerse los dedos unos a otros.

La bebida debe dárseles al mismo tiempo que la comida, y será leche desnatada o muy aguada, y en su defecto agua. Al ponerla al alcance de los polluelos es muy importante hacerlo en tipos de bebederos que les impida mojarse; fácilmente se alcanzan las consecuencias que tan prematuro baño acarrearía.

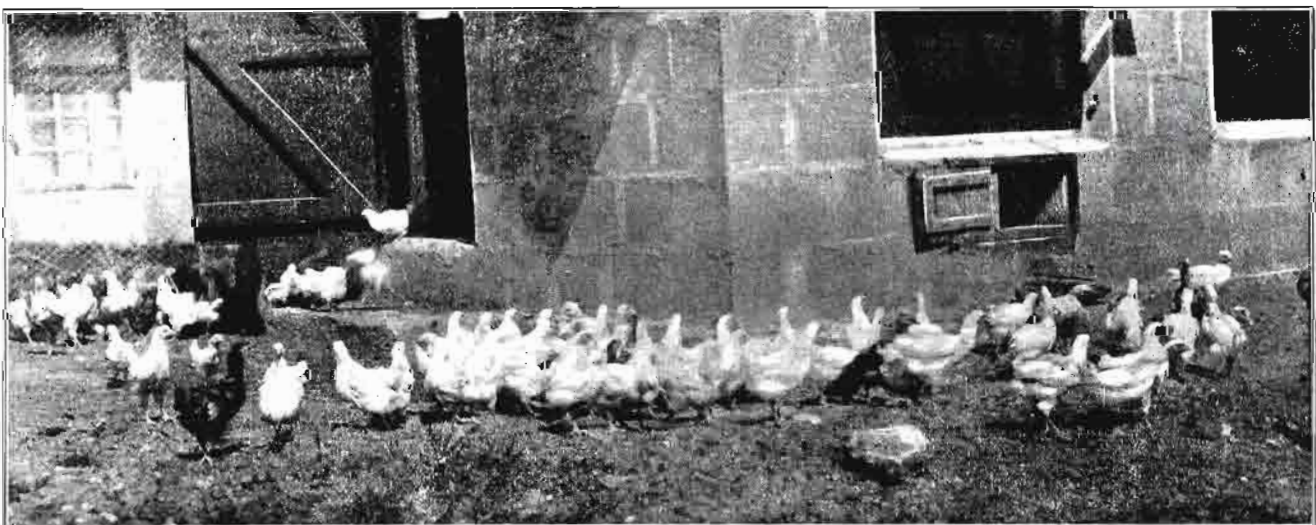
Alimentación

Se compone de dos raciones: una de granos y otra de harina.

La de granos no se le dará hasta el mes y la de harina desde las cuarenta y ocho horas. Los granos forman la parte más rica en hidrocarbonados y grasas de la ración, siendo entre éstos los más ge-



Baterías de cría de pollitos. Los pisos altos están habitados, los inferiores vacíos.



Caseta de cría, donde viven los pollos hasta que pasan a los gallineros.

neralmente empleados el trigo, el maíz y la avena.

Las harinas son ricas en proteínas, y se encuentran también en ellas sustancias minerales y vitaminas; provienen de granos molidos y de materias animales desecadas. Se añade a esta mezcla de harinas el aceite de hígado de bacalao, como alimento antirraquítico poderoso. A continuación damos la composición de las mezclas de harinas y granos; éstas o parecidas se encuentran en el mercado con diversos nombres. Aconsejamos a los criadores hagan ellos mismos las mezclas, en la seguridad de que han de resultarles más económicas, aparte de la confianza que supone saber en todo momento lo que se da a las aves.

Mezcla de harinas

Harina de maíz	50	%
Trigo molido	18	%
Harina de avena... ..	10	%
Harina de carne	5	%
Harina de pescado	5	%
Salvado	4	%
Harina de alfalfa	3	%
Harina de huesos	2	%
Conchilla de ostras... ..	0,5	%
Sal	0,5	%
Aceite de hígado de bacalao... ..	2	%

Para hacer esta pasta, mézclense primero todos los elementos menos el salvado y el aceite. Aparte, viértase éste sobre el salvado, revolviéndolo hasta que quede bien impregnado, y únase después a la mezcla anterior.

Las raciones de grano son dos, y se componen: la primera, de maíz triturado menudo, 66 %, y trigo partido, 34 %; y la segunda, de maíz triturado grueso, 50 %, trigo, 35 %, y avena, 15 %.

La primera ración se emplea desde que los polluelos tienen un mes hasta que entran en la séptima semana.

La segunda ración se dará desde la séptima semana hasta los cinco meses. El maíz puede llegar a darse entero a los cuatro meses, pero si se dispone de él partido, es preferible utilizarlo en esta forma. Es imprescindible hacer entrar el verde en la ración, empleándolo finamente cortado desde el sexto día. No es conveniente dar salida a los polluelos al exterior antes del mes y medio, y a partir de esta edad, los días soleados.

Sepárense los machos en cuanto se conozcan, pues su excesiva precocidad, sobre todo en las razas ligeras, molesta a las hembras.

Resumiendo, el plan de cría es el siguiente:

De cuarenta y ocho horas a cuatro semanas

Mezcla de harinas, constantemente a la disposición de los polluelos, empezando con dos a tres componentes el primer día, para llegar al cuarto a darla completa. Verde desde el sexto día, finamente picado. En las

dos primeras semanas conviene vigilar estrechamente a los polluelos, sobre todo a la hora de recogerse, pues hay muchos que los primeros días duermen fuera de la criadora, amontonándose en los rincones, y produciéndose en estos casos numerosas bajas por asfixia. El sitio destinado para su esparcimiento debe ser reducido los diez primeros días, evitando así que se alejen demasiado de la criadora; poco a poco puede irseles agrandando, hasta dejarles todo el local que se les ha destinado a los quince días.

Insistimos aquí en la adopción de un sistema práctico de comederos y bebederos.

De cuatro a siete semanas

Mezcla de harinas al alcance de los pollos. Ración primera de grano y verde.

Al finalizar la sexta semana puede retirarse la criadora.

De siete semanas a cinco meses

La mezcla de harinas, ración segunda de grano y verde.

Retirar los machos y vender cuanto antes los que se destinen para carne. Dar salida al parque, suprimir el aceite de hígado de bacalao y colocar en los locales de cría perchas, a 0,80 del suelo, a fin de que las aves se acostumbren a dormir en ellas.

Con este sistema de alimentación que acabamos de indicar, se cría hasta los cinco meses. Conviene aumentar el grano poco a poco, hasta llegar a esta edad, a un racionamiento de 35 gramos por cabeza. A los cinco meses inician la puesta algunas aves excesivamente precoces, por lo que conviene colocar en el local de cría ponederos, a fin de que dichas aves no se vean precisadas a poner en el suelo.

De los cinco a los seis meses

Hay que efectuar un cambio de ración.

Dicho cambio ha de hacerse por medio de dos o tres raciones intermedias entre la de cría y la de puesta, de forma que a los seis meses empiecen las aves a tomar esta última.

Lo mismo ocurre con la ración de grano, aunque este cambio no reviste tanta importancia.

A los seis meses

Entran en puesta la mayoría de las aves, por lo que conviene tener el gallinero preparado para recibir las en cuanto se inicie aquélla; el trasladarlas después de estar en franca puesta, podría producir una ligera muda de cuello, con la consiguiente suspensión de la postura.

La ración de puesta se compone de los elementos siguientes, indicando que la cantidad de grano a repartir por ave oscila entre 40 y 45 gramos.

Mezcla de harinas

Harinilla	35 %
Harina de maíz... ..	20 %
Avena triturada	15 %
Salvado	15 %
Harina de pescado... ..	12 %
Harina de alfalfa... ..	3 %

La conchilla de ostra puede ponerse en una tolva a disposición de las aves.

Ración de granos

Trigo, maíz y avena en partes iguales.

La mezcla de harinas se deja a discreción de las aves, cerrando únicamente los comederos una hora antes de repartir el grano. Constituye la ración de producción y contiene los elementos precisos para la formación del huevo. Suprimir alguno de ellos es obligar a la gallina a seguir la "ley del mínimo".

La ración de grano se distribuye en dos veces, y sobre el piso. Constituye la ración de sostenimiento y se

aumenta o disminuye según que la puesta sea mayor o menor.

El primer reparto se hace a las cuatro de la tarde, dando las dos terceras partes, y el resto por la noche, cuando las gallinas estén recogidas, para que al levantarse temprano busquen activamente, escarbando la cama.

Cuantos datos hemos dado han sido deducidos de la práctica, y se aplican a todas las razas ponedoras, en cuanto a cuidados y alimentación; respecto a cambios de racionamiento y otros datos que se relacionan con el desarrollo de las aves, por su precocidad habrá observado el lector que se refieren a las razas de tipo ligero. Asimismo, el sistema de cría indicado es a base de criadora del tipo corriente de campana.

Recientemente los norteamericanos han lanzado al mercado un nuevo sistema de criadora en pisos, hoy bastante generalizado. Sistema ideado, sobre todo, para criar grandes cantidades de polluelos con el mínimo de gasto y un máximo de vigilancia.

FRUTICULTURA

Exportación de frutos

por JOSE M.^a LAGUNA

Actualmente, en los países cuyas condiciones climatológicas favorecen la producción frutera, no existe más que una común preocupación: mejorar, agrandar dicha producción, y paralelamente intensificar el consumo y la exportación de sus frutos.

Sin embargo, ese aumento de producción, so pena de terminar en una catástrofe, exige un crecimiento proporcional en el consumo, crecimiento que no puede ser obtenido más que por medio de una eficaz y bien orientada publicidad, la incansable busca de mercados nuevos favorables a su exportación, haciendo cada vez más perfecta su selección, cuidando más y más su impecable presentación, proveyendo a cada producto de un embalaje práctico, que resista perfectamente el transporte, reúna las condiciones de ventilación necesarias, y cuyo aspecto presente dentro de la más clásica sencillez, un conjunto agradable.

La selección.

La selección, como operación fundamental en el negocio, debe efectuarse con el mayor cuidado y lo más perfectamente posible por parte del exportador,

si quiere luchar con alguna ventaja en los grandes mercados europeos, puesto que está obligado a competir con formidables organizaciones fruteras colectivas del mundo entero, las cuales suplen con una selección y presentación irreprochables el sabor y delicado aroma de los productos que nuestro privilegiado suelo y nuestro hermoso sol procuran.

Por lo tanto, y con la garantía de su delicadeza ya reconocida, no deben disponerse para la venta más que mercancías sanas, regulares y bien seleccionadas, si queremos ocupar en los mercados con nuestros productos el puesto que por razón natural nos corresponde.

Primeramente, deben eliminarse o, mejor dicho, separarse, todos los frutos cortados, manchados o demasiado deformados, con objeto de formar luego lotes inferiores, y los ya escogidos por primera vez, deben sufrir una segunda selección, de suerte que queden reunidos los frutos de un tamaño y aspecto absolutamente semejantes. Los productos así clasificados reciben en el mercado la calificación de *extras*, y son susceptibles, por lo tanto, de los más altos precios. Lo mismo debe procederse con el resto hasta formar una

selección inferior que puede denominarse “primera”, y, si es posible, una “segunda”, que se distinguirán con una línea, dos, etc., de un color determinado trazadas en la parte más visible del embalaje.

La selección tiene por objeto clasificar los frutos de “una misma variedad”, de “las mismas dimensiones” y de “la misma coloración”, y debe siempre tenerse en cuenta que: *El trabajo y el tiempo empleados en la selección, por muy costosos que resulten, son siempre ampliamente remunerados.*

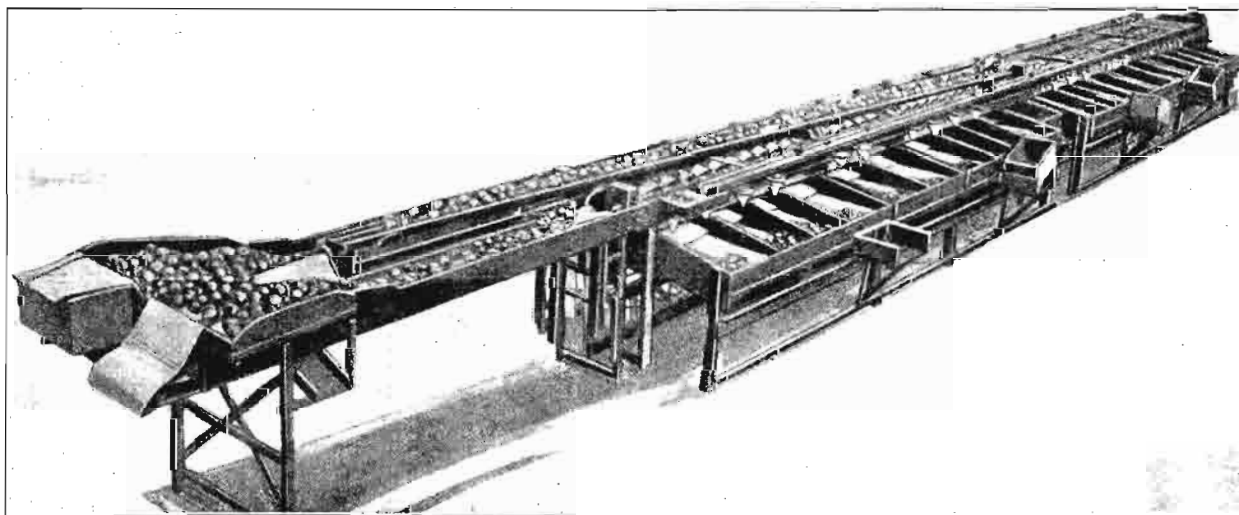
Hoy día existen máquinas para clasificar y calibrar los frutos, con las cuales se obtienen resultados verdaderamente sorprendentes.

Las industrias de transformación (conservas, frutos en almíbar, desecación, etc.), al mismo tiempo que constituyen un paliativo al malbaratamiento de los productos en años de abundancia, contribuyen a esti-

to y, como razón directa, a aumentar su valor comercial.

Teniendo en cuenta el valor y grado de alterabilidad del producto, se emplea para protegerlo la paja, el rizo de papel, el cartón ondulado, o bien la viruta de madera. Para algunos frutos de lujo se emplea también como materia de embalaje el algodón. Sin embargo, son muy pocos los exportadores que embalan con esa materia, la que es más empleada por los establecimientos fruteros de venta al detalle, para presentación de productos en escaparates. El corcho triturado (serrín de corcho) puede rendir también algunas veces excelentes servicios. España lo emplea en gran cantidad para el transporte en barriles de uvas frescas.

El material más empleado y recomendable es, indudablemente, la viruta fina de madera, cuyo peso es insignificante, y posee una elasticidad muy favorable.



Máquina para clasificar y calibrar los frutos automáticamente.

mular al productor o exportador a efectuar una selección mucho más severa, puesto que con ellas encuéntrase aprovechamiento a todos los productos que no reúnen las condiciones necesarias para su exportación. En la actualidad, se utilizan también esos frutos no exportables en la fabricación de vinos de frutas, industria que está tomando un incremento considerable.

Acondicionamiento y presentación.

Si la perfecta selección de los productos es un factor esencialísimo para la buena venta de los mismos, no exige menor interés el acondicionamiento, presentación y adorno de los frutos en el interior de los embalajes. Una cuidada preparación, al mismo tiempo de proteger la mercancía contra toda clase de golpes o choques que ésta pueda sufrir durante las operaciones preliminares a su venta, contribuye a realzar su aspec-

Para su empleo se procede colocándola directamente entre los frutos, o bien formando encrucijadas de pequeños rollos envueltos en papel de seda. Como puede observarse en el grabado, la viruta está dispuesta de esta última manera, lo que procura a los frutos inmovilidad absoluta.

El rizo de papel, también muy empleado, presenta el inconveniente de enmohecerse por la acción de la humedad desprendida por los frutos, y es mucho menos elástico que la viruta de madera.

Para impedir que el acolchado formado por los rollos que separan e inmovilizan las unidades que componen el embalaje, tienda a escaparse por los huecos formados por la parte mitad superior del fruto, y al mismo tiempo que para realzar su aspecto, deben rellenarse éstos con papel transparente de un color determinado, o viruta del mismo, de manera que resalte claramente el color del fruto embalado.

Una vez efectuadas estas operaciones, se doblan ha-

cia el interior las tiras de papel que se habrán dispuesto para cubrir el fondo y los lados interiores del embalaje, se distribuye uniformemente una ligera capa de viruta encima del conjunto total, otra tira de papel, y el fruto estará en condiciones de ser transportado. El embalaje será perfecto, cuando deba ejercerse una ligera presión para colocar la tapa en el sitio que le corresponde.

El color del papel transparente, viruta del mismo, etcétera, está muy lejos de ser indiferente.

Se empleará con preferencia el color azul para los albaricoques, mandarinas, etc. El color verde para los frutos rojos, como son cerezas, fresas, melocotones, etcétera, y el color violeta para las peras, manzanas, etcétera.

No debe hacerse uso jamás del papel de periódico como materia de embalaje, puesto que además de hacer un lamentable efecto, la composición química de la mayoría de las tintas de impresión es perjudicial a la salud. Sobre todo evitese en los frutos que comúnmente no se pelan al ser comidos, como ocurre con las cerezas, albaricoques, etc.

Y no debe olvidarse que querer economizar en la presentación de los productos es siempre una operación desastrosa.

Embalajes y conservación.

Es indispensable para que un producto, cualesquiera que sea su calidad, obtenga el precio de venta máximo correspondiente, que llegue al mercado en un estado perfecto de conservación, y al mismo tiempo presentado cuidadosamente y con gusto, en un embalaje de líneas simpáticas, limpio y elegante.

El embalaje interesa, en términos generales, al productor o remitente, al comprador y a la Compañía que efectúa el transporte.

El productor pide al embalaje la protección de su mercancía contra toda clase de presiones y golpes que ésta puede sufrir durante el transporte, la seguridad al mismo tiempo de una aireación suficiente del contenido para evitar su fermentación, y le interesa también que sea ligero y su precio de coste lo menos elevado posible.

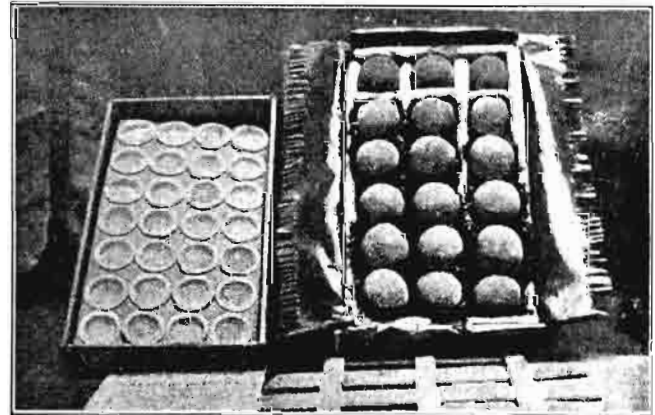
El comprador pide un embalaje elegante de formas y dimensiones. Al comprador le seduce, tanto como el producto, la forma de su presentación.

Y, finalmente, el que ha de transportarlo desea presente comodidades para su manejo, sea lo suficientemente resistente para sufrir el apilado en el interior de los vagones y, si es necesario, en las calas de los buques, y que dicho apilado pueda realizarse perfecto y sin peligro de desmoronamiento.

Hasta hace pocos meses, el "affaire" embalajes presentaba un aspecto inquietante. En los grandes merca-

dos donde concurren mercancías de las más diversas procedencias, podía observarse una tan gran variedad de modelos, la mayoría poco prácticos y de formas tan absurdas, que el exportador en ciernes, a todo aquel que por razones análogas acudía a ellos en busca de orientaciones más precisas, volvía desesperanzado o con un torbellino de ideas, que le enturbiaban más y más la solución del ya difícil problema. Se dió corrientemente el caso de recibirse un mismo producto, de un mismo remitente, en cinco embalajes diferentes.

En vista de la necesidad apremiante de reglamentar los sistemas de embalaje y de crear tipos únicos de uso internacional, el mes de octubre del pasado año se reunió en París un Congreso especial que tuvo por objeto tratar la "estandarización" de frutos y embalajes, adoptándose los modelos que presento en ambos grabados. Como puede observarse, se trata de embalajes simétricos y llanos, lo que facilita de una manera particular el cargamento de los vagones.



La viruta fina de madera colocada entre los frutos hace que éstos queden inmovilizados durante el transporte.

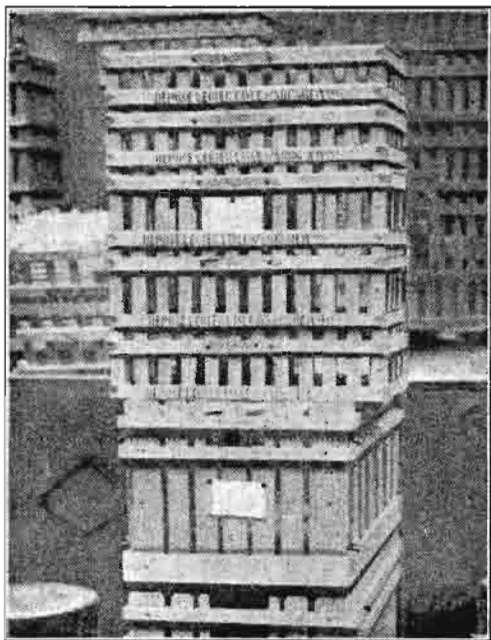
En suma, se adoptaron los tipos de embalajes que reúnen por excelencia características de elegancia, ligereza y solidez, cuya práctica está más que demostrada, y cuyo costo es relativamente económico.

Hoy día, y sobre todo para la exportación de frutos frescos, se ha generalizado el empleo del llamado "emballage perdu".

Recibe el nombre de "emballage perdu" todo aquel que no sirve más que una sola vez para el transporte y que se abandona al comprador con la mercancía. A medida que transcurre el tiempo, este sistema de embalaje está siendo más adoptado, debido a que su utilización proporciona una serie de innegables ventajas.

Puesto que su fabricación se efectúa al paso y a medida necesarios para las expediciones, evita en primer lugar la obligación de disponer una parte muchas veces considerable del capital destinado a la explotación para la adquisición y reparación del material de embalaje imprescindible. Evita en los años que la cosecha es nula o deficiente, la inutilización de todo ese

capital, la imposición al comprador del pago de una tasa representativa del valor del embalaje y, en conse-



En el reciente Congreso celebrado en París para tratar de la "estandarización" de frutos y embalajes, se adoptó el presente modelo.

cuencia, se facilita la venta. Ahorra la disposición de un local para su almacenamiento y al comprador la molestia de reexpedición.

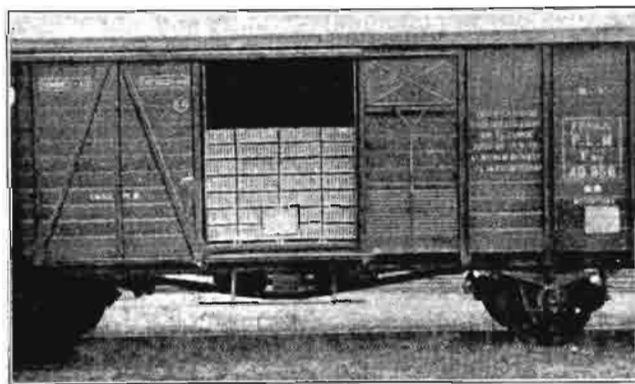
Todas estas razones bastan por sí solas para decidir la adopción de ese sistema de embalaje, pero por si ello fuera poco, las condiciones de aspecto e higiene aumentan todavía sus garantías.

Todo embalaje que ha efectuado solamente dos largos viajes de ida y vuelta está ya sucio y de mal aspecto exterior, ya que su construcción, efectuada generalmente en madera blanca por razón de economía, lo hace más sensible al polvo de carbón, a la suciedad de los vagones de mercancías, al ajeteo de varios transbordos, primero en la frontera y luego a camiones para transporte a domicilio, al continuo contacto con el suelo sucio y húmedo de los mercados. Al final del segundo viaje, su aspecto, verdaderamente lamentable, perjudica al conjunto de la mercancía, y la coloca a un nivel netamente inferior, con detrimento de su precio de venta.

Recuérdese siempre que el empleo del "emballage perdu" es preferido por todo comprador, facilita extraordinariamente las ventas, y téngase en cuenta para su construcción que sea lo suficientemente resistente, por temor a que no sea aceptado por las Compañías de transportes.

En los grandes mercados fruteros, en París, por ejemplo, las casas de comisión encargadas de la venta de los productos, para facilitar en ciertas ocasiones a sus clientes el envío de los mismos al mercado, disponen de embalajes vacíos de alquiler, los cuales pueden pedirse en todo momento, y cuyo precio oscila entre un franco a 1,50 los de tamaño corriente, y tres francos los de mayor tamaño, destinados al transporte de coliflores, melones, lechugas, etc.

En Francia, entre los agricultores de las regiones más próximas al mercado, su empleo está muy generalizado, principalmente los destinados al transporte de hortalizas, por hallar en ello una evidente economía; sin embargo, su utilización es de todo punto imposible para los exportadores o productores del extranjero, puesto que solamente el transporte del embalaje vacío hasta el punto que ha de recibir la mercancía supone un gasto más que considerable, no siendo tampoco recomendable su empleo para el transporte de frutas frescas, debido a la natural suciedad ad-



Otro de los modelos de embalaje adoptado en el citado Congreso de París para el transporte de frutas por ferrocarril.

quirida en sus constantes viajes y ello suponer un gran "handicap" en lo concerniente a presentación, que repito es uno de los factores que más contribuyen a la buena venta de los productos.





LA «TOMA DE FUERZA»

Nuevo órgano de trabajo en los tractores

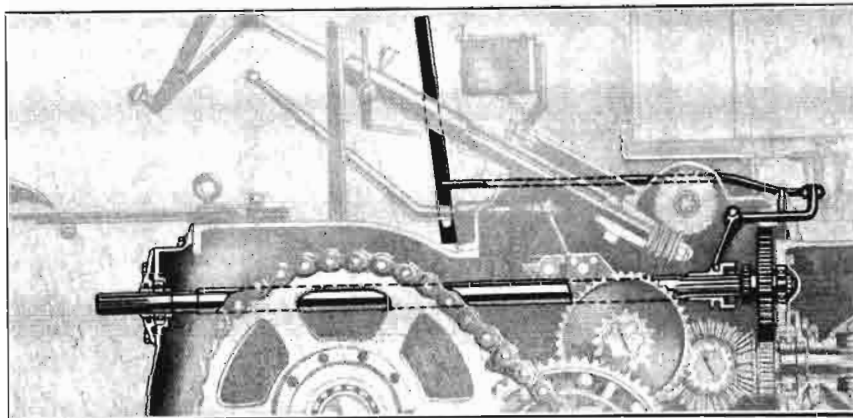
por Eladio ARANDA HEREDIA, Ingeniero agrónomo

Cuando se dice que el tractor marca el momento más trascendental en el progreso de la agricultura, se condensa un juicio derivado de las múltiples aplicaciones conseguidas por esta máquina, que nació con el exclusivo objeto de reemplazar la tracción animal por la mecánica, positivamente más ventajosa; pero en esa supremacía conquistada por el tractor para hacerse el eje de todo el movimiento renovador del agro se ven sólo sus posibilidades actuales y pasan desapercibidas otras, más variadas y de mayor alcance, que el perfeccionamiento de la mecánica rural va descubriendo para entregarle definitivamente el puesto que ocupa el ganado de labor, incapaz de desempeñar una función acorde con las exigencias de la moderna agronomía.

Concebido el tractor para sustituir a la yunta, dobló pronto su utilidad por la adición de un simple accesorio, la polea motriz, que venía a convertirle en motor fijo capaz de competir con todos los de la época en el accionamiento de máquinas operadoras. El vapor, que ya era combatido en la industria, fué desplazado también en la agricultura por ese sencillo mecanismo adicional de los tractores, y hoy pue-

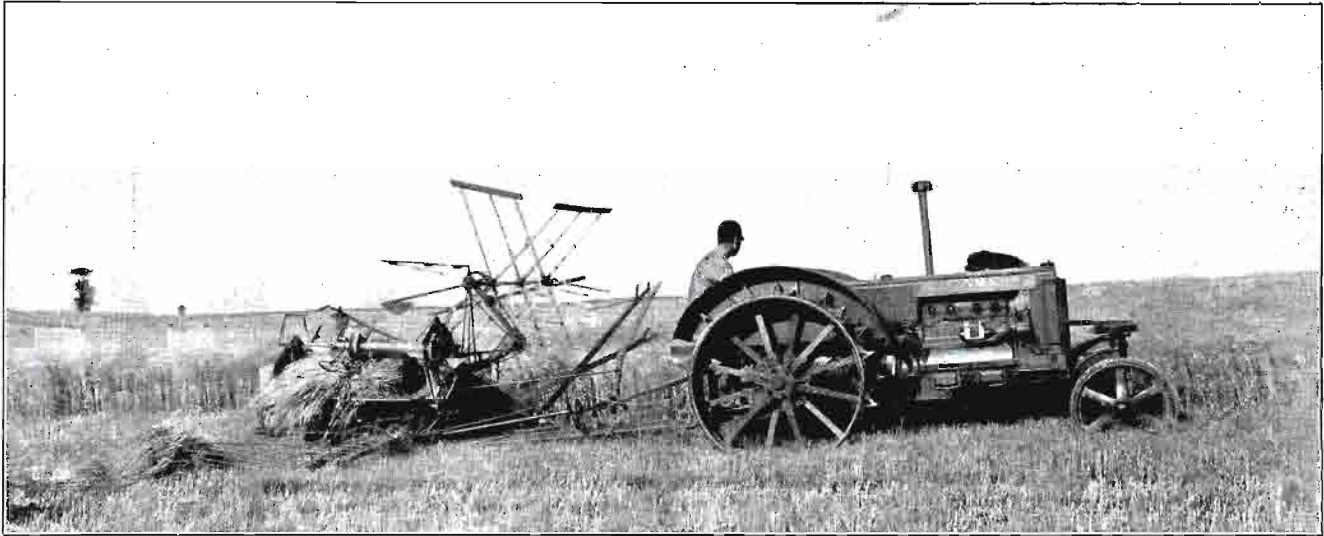
de decirse que ha sucumbido ante las aplicaciones del tractor como motor fijo. Una sola de ellas, la trilla, habría bastado para restringir notablemente el uso de tractores si, incapaces de realizarla por carecer de polea motriz, necesitaran la participación del ganado en esa faena.

Sucesivamente, el tractor se adaptó al arrastre de otras máquinas distintas del arado. Concebido en principio para las labores fundamentales, se aplicó luego a las complementarias, y más modernamente a la recolección, arrastrando segadoras y cosechadoras. Su utilidad quedaba ya bien definida en los dos campos, del trabajo a la polea como motor fijo y de la tracción, pero en



Sobre el fondo difuso de un tractor destacan todas las piezas de la "toma de fuerza": un eje que gira desde el engranaje contiguo al piñón de ataque proporcional, bajo el asiento del tractorista, la fuerza que moverá en el porvenir muchas máquinas agrícolas de tracción.

éste se multiplicaban las dificultades: primero, por la insuficiencia de las máquinas operadoras de caballerías aplicadas al tractor, y después, por los pequeños defectos que aún presentaban los nuevos aparatos de tracción mecánica, consecuencia, en su mayor parte, de la independencia con que marchaban respecto al tractor y de las perturbaciones que en muchos de ellos introducía el uso de la rueda motriz, al supeditar el funcionamiento de la máquina a la eventual regularidad de su rodadura por el terreno.

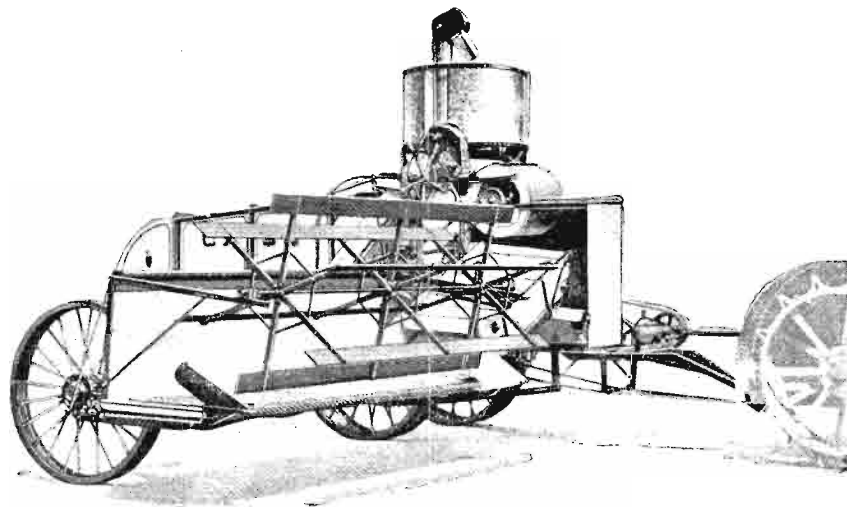


Una atadora sin rueda motriz, movida con la "toma de fuerza", vence las mieses más difíciles con sólo adoptar la velocidad conveniente en el tractor.

La supresión de la rueda motriz trajo consigo el uso de pequeños motores auxiliares para sustituirla, montándolos sobre el mismo bastidor de las máquinas. Fácil es encontrar todavía atadoras con su motorcito acoplado y arrancadoras de patata que, incapaces de llevar una marcha regular en las tierras húmedas, buscaban en esta fuerza auxiliar el medio de emplearse con éxito.

Y, estando el remedio en un nuevo motor, ¿por qué no derivar hacia la máquina una parte de la potencia del tractor al mismo tiempo que la arrastra? De ese modo quedaban liga-

dos mecánicamente ambos aparatos y bajo el mando único del tractorista. Así nació un nuevo órgano de trabajo en los tractores, de incalculable valor en la mecanización de la agricultura, que admitiendo la traducción casi literal del vocablo americano, habremos de llamar "toma de fuerza" (*power take-off*). Con ella se logra, pues, el efecto paradójico de utilizar el tractor como motor fijo durante su marcha.



La cosechadora desprovista de su motor, gracias a la "toma de fuerza", ha reducido su coste a casi la mitad, quedando al alcance de muchos agricultores; la pesadumbre de producir caro vamos a verla desaparecer.

Esencialmente está compuesta la "toma de fuerza" por un eje que recibe el movimiento desde un piñón adosado al de ataque del tractor, es decir, a la entrada de la caja de cambios, con lo cual su velocidad está en relación directa con la del motor. El citado

eje sale del tractor apoyándose en un cojinete situado debajo del asiento del tractorista, y con ello ofrece en dicho lugar un movimiento de rotación fácil de transmitir por una o dos juntas universales (cruceetas) hasta la máquina operadora que se arrastra. Una palanca de embrague desconecta instantánea-

mente la "toma de fuerza", o la hace arrancar.

Es fácil comprender la holgura de fuerza y la regularidad de marcha que se consigue con esta disposición como consecuencia de recibir el movimiento directamente del motor, puesto que su velocidad será uniforme y proporcional a la de régimen que debe desarrollar aquél. La marcha del tractor podrá ajustarse a las condiciones del trabajo, utilizando la baja si es pesado o la media y alta si es ligero.

* * *

* * *

La primera aplicación de la "toma de fuerza" ha sido a las atadoras, buscando el perfeccionamiento de la siega y del atado, que tan defectuosos pueden resultar en terrenos pendientes y desiguales por el asurcado y las piedras. La abundancia de fuerza permite usar con tractores medianos atadoras de siete y diez pies, construídas especialmente, que realizan una labor perfecta sin más que cuidar de la velocidad del tractor. Bien se comprende que las mieses claras permiten marchar de prisa y que las espesas y revueltas necesitan marcha lenta para dejar buen barbecho, llegando incluso a detener el tractor para que la atadora funcione unos segundos sin desplazarse.

Otra ventaja grande de estas segadoras mecánicas es la rapidez con que siegan las mieses tumbadas, imposibles de coger "en redondo." Basta, en esos casos, segar "a una mano" y marchar de vacío, en la velocidad más rápida, al extremo del campo para

hacer la pasada contigua (1). Las atadoras de maíz, tan difundidas en Norteamérica, han encontrado la mejor ayuda en la "toma de fuerza", que elimina en las temporadas lluviosas los fracasos debidos al resbalamiento de la antigua rueda motriz sobre el terreno mojado.

El extenso horizonte que se abre ante las cosechadoras por la indiscutible baratura y rapidez de su trabajo, encontraba un límite cierto en el gran desembolso que representa su adquisición, más bien justificado por la carestía de los motores auxiliares acoplados a ellas por su complejidad mecánica, hasta tal punto que, suprimido el motor para confiar el movimiento a la "toma de fuerza", se reduce el coste de la cosechadora a casi la mitad. Cabe decir entonces que la cosechadora, tenida por máquina de ricos, va a descender hasta un nivel asequible a la

(1) El distinguido agricultor D. Julio Gómez Jareño ensayó el verano último, en sus fincas de Consuegra, en las más desfavorables condiciones, y con rotundo éxito, la primera atadora de este tipo traída a España.

gran masa agricultora para incorporarla a la corriente de progreso abierta por esta máquina sin par.

* * *

Otras máquinas de recolección que se perfeccionan con la "toma de fuerza" son las empacadoras de heno y las arrancadoras de patata.

En las grandes praderas americanas llegó a conseguirse suprimir el transporte del heno hasta la empacadora acoplándola un motor y una plataforma con elevador, similar al de las cosechadoras, para marchar sobre las bandas de forraje seco, arrastrándola con tractor y recoger el heno al mismo tiempo que la empacadora realizaba su trabajo, con un solo hombre de auxiliar para alambrear la paca. El inconveniente de la duplicidad de motor ha desaparecido utilizando tractores con "toma de fuerza" que,



Dos hombres empacan forrajes a la tercera parte de costo que con los equipos corrientes.

además de abaratar la empacadora, la aligeran para hacer más fácil su arrastre por el campo.

Las arrancadoras de patata eran, hasta hace pocos años, de difícil aplicación, por recibir el movimiento desde una de las ruedas; todas las irregularidades en la rodadura por los surcos y la coincidencia frecuente de lluvias durante la recolección entorpecían el sacudido y la limpieza de los tubérculos, hasta que vino el motor auxiliar a resolver estas dificultades, y, por último, la "toma de fuerza", capaz de moverlas emparejadas dominando al día superficies que pueden llegar fácilmente a cuatro hectáreas.

* * *

Al lado de este moderno elemento de trabajo reaparecen con amplias perspectivas los aparatos de labranza basados en la rotación de sus piezas activas, que tan discutidos eran económicamente. Los lectores de AGRICULTURA ya conocen los arados pulverizadores cuyas vertederas descargan la tierra en mo-



La primitiva arrancadora de patata fatiga mucho al ganado y trabaja mal cuando las desigualdades del terreno perturbaban la marcha de la rueda motriz...

linetes que giran bajo el esfuerzo de la "toma de fuerza". Los aparatos para labores superficiales también ofrecen hoy, convertido en realidad, el ideal de pulverizar el terreno utilizando piezas rotativas accionadas desde el mismo tractor sin que sea apreciable la diferencia de precio con las máquinas similares de tracción ordinaria.

Otro caso interesante del porvenir que aguarda a la "toma de fuerza" es su aplicación a los grandes carros pulverizadores para el tratamiento de las plagas del arbolado, concebidos primeramente a base de un grupo moto-bomba que elevase el líquido lanzándolo a gran presión y modificados, después, para conectar directamente a la bomba el eje auxiliar del tractor, conservando el tipo de bombas de émbolo. Recientemente los grandes pulverizadores usados en la costa del Pacífico para el tratamiento de frutales se reducen al gran carro-tanque portador del líquido, porque el tractor con su toma de fuerza ha hecho posible el montaje de una bomba centrífuga acoplada directamente al eje, sin necesidad de embragues, que se enlaza por mangueras de gran sección al depósito y a las lanzas pulverizadoras.



... Un motor auxiliar eliminó parcialmente estos defectos...



... Y hoy, la "toma de fuerza" ha hecho la recolección fácil y perfecta.



Construcciones rurales

PALOMARES

por Isidro LUZ, Ingeniero agrónomo

Según la importancia de la explotación podemos construir un edificio dedicado exclusivamente a alojamiento de las palomas o dedicar a ese menester un desván o cualquier otro lugar de la casa de labor que no tenga otra aplicación. Sólo nos ocuparemos de la construcción de los edificios primeramente mencionados y destinados a albergar un considerable número de aves, viviendo en completa libertad.

Cuando la finca sea algo extensa elegiremos, para situar el palomar, una ladera con pendiente suave, orientada al Sur o Sureste, de manera que quede abrigado de los vientos fríos del Norte y que resulte bien visible a bastante distancia de su desplazamiento.

Es conveniente que el palomar esté situado cerca de la casa de labor o de la del guarda, al objeto de facilitar su custodia; pero no contiguo a otro edificio, para evitar que las personas molesten a las palomas, bastante asustadizas. Debe estar a prudente distancia de los límites de la finca, para proteger a las aves de los desmanes de merodeadores y cazadores furtivos. Con el mismo fin deben proveerse de abrevaderos para que puedan beber en las inmediaciones del palomar, de no ser posible situarlo en la proximidad de un río u otro aguadero que tenga la finca, a cubierto de dicho peligro.

Otra circunstancia a tener en cuenta es la proximidad de los terrenos en que las palomas encuentren alimento, a fin de acortar la distancia a recorrer para

buscar la comida, lo que disminuye el riesgo de que sean cazadas.

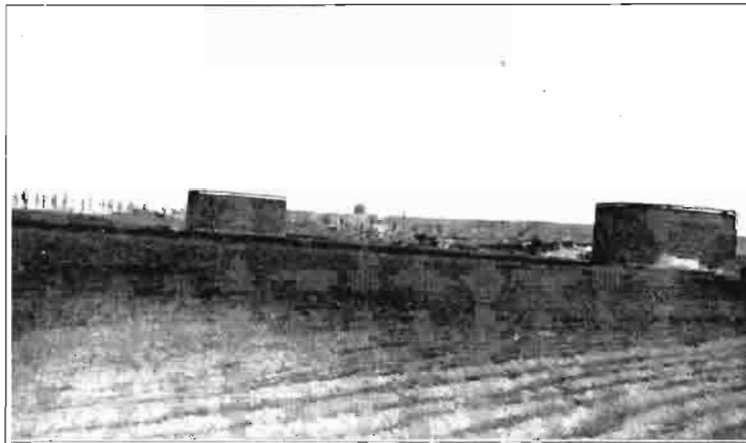
Al elegir los materiales para la construcción hemos de fijarnos en el aspecto económico. Adoptaremos aquellos que resulten más baratos en la localidad y que los obreros estén acostumbrados a emplear, circunstancias que influyen considerablemente en la perfección y coste de la obra.

Los muros pueden hacerse de tapial de tierra arcillosa, mampostería o ladrillo, pudiendo emplearse como mortero el yeso, la cal o el cemento. Deben revocarse, tanto exterior como interiormente, con mortero de cemento hasta una altura de metro y medio, por lo menos; conviene construirlos con todo cuidado para dificultar el paso a los roedores.

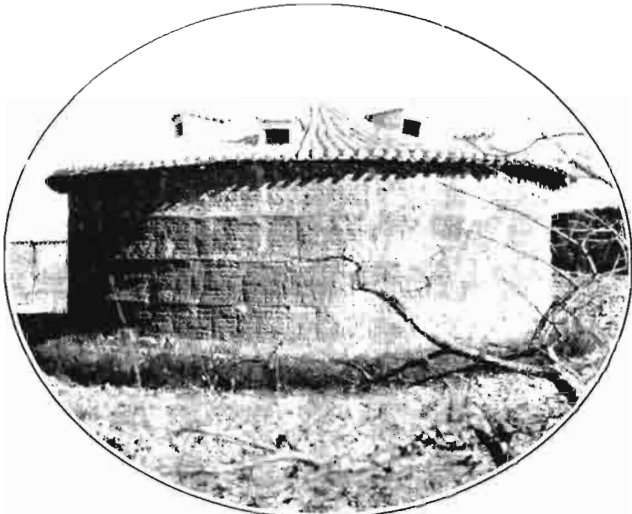
Los nidos se hacen de yeso o de ladrillo. La cubierta puede llevar armadura de madera o hierro, y sobre ésta teja ordinaria o planchas de cemento y amianto; la colocación sobre bovedillas tiene la ventaja de evitar los cambios extremos de temperatura. A veces se adoptan la azotea, en los palomares de planta rectangular.

Los espesores de muros y dimensiones de las piezas que forman la armadura de la cubierta se calculan según las normas de la Construcción.

En Castilla, y en particular en Tierra de Campos, es muy frecuente encontrar palomares en las inmediaciones de los pueblos. Son edificios aislados, de construcción bastante rudimentaria, y planta generalmente

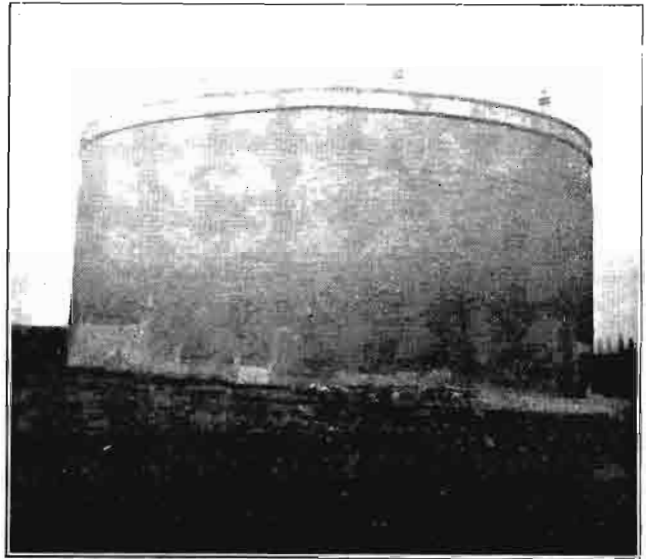


En Castilla, y en particular en Tierra de Campos, son frecuentes los palomares en las inmediaciones de los pueblos.

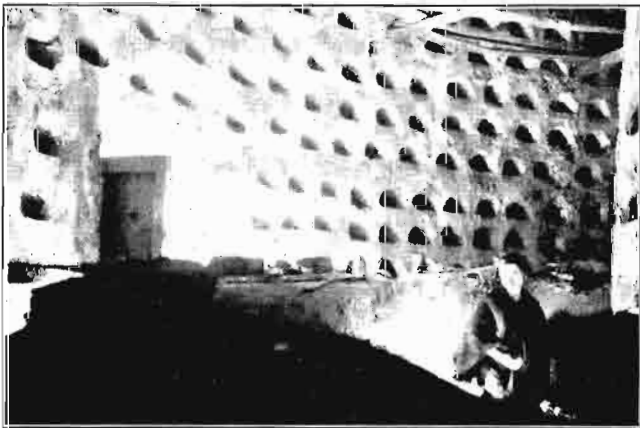


Palomar circular, cerrado, construido con adobe s. (Fuentes de Valdepero, Palencia.)

PALOMARES CASTELLANOS



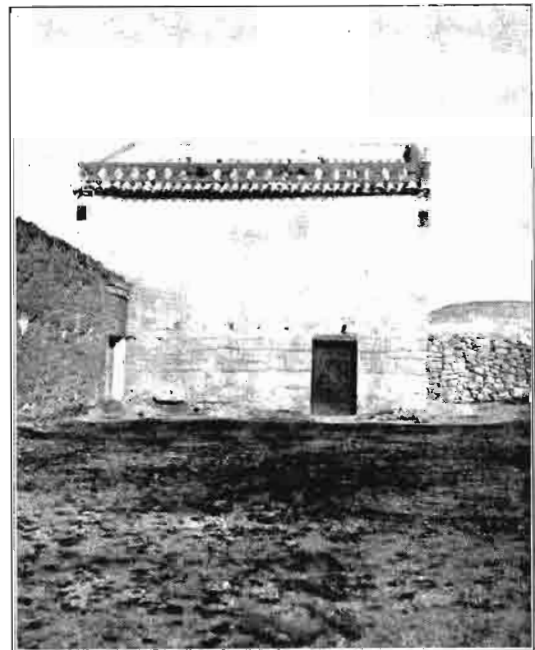
Palomar de ladrillo, con patio interior abierto. (Grijota, Palencia.)



Interior de un palomar antiguo, en el que se aprecia bien su rudimentaria construcción.



Palomar de dos muros concéntricos, disposición que aumenta considerablemente su capacidad. (Fuentes de Valdepero.)



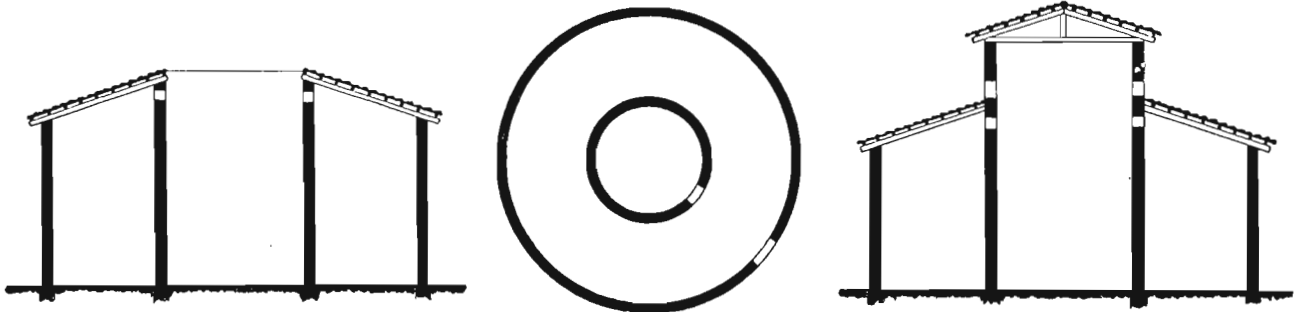
Tipo rectangular, con tejado de escasa pendiente formando azotea. (Fuentes de Valdepero.)

(Foto López García).

circular, rara vez rectangular. Muchos de ellos se hallan en lamentable estado de abandono.

Los de planta circular constan de dos muros concéntricos de adobes o ladrillos, cuyos espesores, diámetros y alturas son sumamente variables; la distancia entre ambos muros suele medir unos tres metros.

planta rectangular y están adosados, a veces, a otras construcciones, o en la parte superior de un granero o pajar; otros están aislados, y, en este caso, suelen edificarse sobre pilastras de mampostería, dejando debajo del palomar un cobertizo, que se aprovecha para guardar los carros y aperos de labor. El interior



Palomares redondos: A la izquierda, sección de un palomar abierto, con patio central. A la derecha, sección de palomar cerrado con dos muros concéntricos. En el centro, planta de ambos.

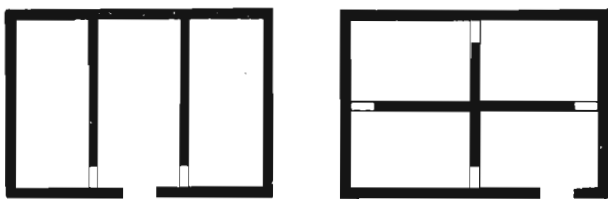
Los nidales, colocados en la cara cóncava del muro exterior y en la convexa del interior, son simplemente unos huecos practicados en el espesor de dichos muros.

Estos palomares castellanos, unas veces se hacen *cubiertos* o *cerrados*, en los que el tejado cubre toda la superficie edificada. Otros se construyen *abiertos*, los cuales llevan tejado únicamente sobre la parte comprendida entre los dos muros, quedando un patio central descubierto.

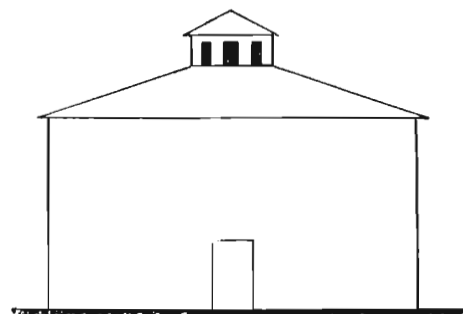
En ambos casos la cubierta es de tablas con teja ordinaria. Unos y otros tienen una puerta de acceso

se divide en cuatro apartados, por dos tabiques perpendiculares provistos de nidales en sus dos caras.

También los hay con un patio central cuadrado, abierto y limitado por dos muros concéntricos, que forman una galería cubierta, donde están los nidos. El tejado vierte las aguas en el patio por los cuatro puntos cardinales y el acceso de las palomas tiene lugar, también en este caso, por pequeñas ventanas abiertas al patio en lo alto del muro interior.



Los palomares rectangulares se dividen, para aprovechar el espacio, por muros paralelos o en cruz.

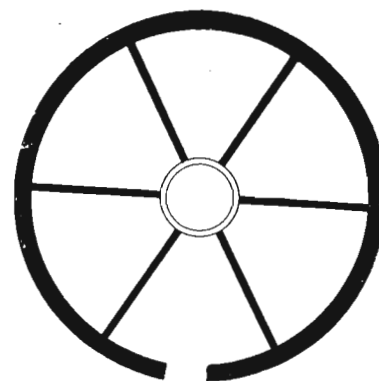


en cada muro, colocadas en un mismo radio y de pequeñas dimensiones.

Los palomares cerrados llevan nidales en la cara interior del muro de fuera y en las dos caras del de dentro. El tejado es cónico y las palomas entran por bohardillas situadas en el tejado. Los abiertos tienen los nidales exclusivamente en las dos caras de la galería anular; el patio central, descubierto, se aprovecha para colocar los comederos y bebederos. Las palomas entran y salen por pequeñas ventanas, abiertas en la parte alta del muro interior.

Cuando la planta es cuadrangular, y el palomar es pequeño, no lleva división alguna; los grandes se dividen en compartimentos, por medio de muros transversales, que llevan nidos en sus dos caras.

En la Mancha, los palomares son, casi siempre, de



Palomar redondo dividido en sectores.

Otra disposición de los palomares redondos, de construcción algo más esmerada, es la que aparece en

el adjunto dibujo. El recinto circular queda dividido en seis departamentos, por otros tantos tabiques radiales, que no llegan al centro, donde queda un patio cubierto. Los nidales van en la cara interior del muro circular y en ambas caras de cada tabique radial, así como de los que limitan el patio.

El piso es cemento, sobre una capa de grava, y se eleva unos treinta centímetros sobre el nivel del terreno circundante.

Las medidas más convenientes para los nidales, de forma cúbica, son veinticinco centímetros en cada una de sus tres dimensiones, incluido el espesor de la separación entre cada uno de ellos; es decir, 16 nidales por metro cuadrado de superficie de muro. Pueden construirse de ladrillo, de yeso o de hormigón armado, y deben revocarse de yeso o cemento, al objeto de que la superficie interior resulte lisa, para facilitar su perfecta limpieza y desinfección. Para palomares pequeños se construyen también nidos metálicos desmontables; otras veces se emplean los de alambre tejido. Los de madera no son recomendables, por su suciedad y escasa duración.

Con el fin de defender a las palomas de la humedad y de los ataques de las alimañas, la primera fila de nidos no irá inmediatamente sobre el piso, sino a una altura de un metro, por lo menos.

El acceso de las palomas al interior tiene lugar, en los palomares así dispuestos, por ventanas colocadas en la torrecilla y orientadas al Este, Sur o Sureste. Aberturas practicadas en la parte alta de los tabiques que limitan el patio central, permiten la entrada a los diferentes departamentos.

Siendo frecuente que las hembras hagan una nue-

va puesta antes que los pichones de la anterior hayan abandonado el nido, es necesario calcular dos nidales por cada pareja de las que pueblen el palomar.

Tanto los huecos que comunican los departamentos con el patio, como los de salida al exterior, deben ir provistos de trampas que, en un momento determinado, permitan encerrar a las palomas de uno de los apartados o de todos ellos. Esta disposición permite coger todas las palomas de un departamento sin molestar a las restantes, que se dejan para la repoblación. De este modo no se deshacen las parejas; y, "sacando" cada año tres compartimentos, tenemos la seguridad de que no quedarán palomas de más de dos años, edad en que empieza a decrecer la fecundidad de las hembras.

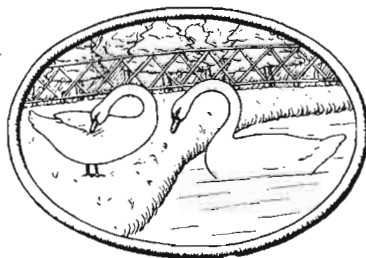
En cumplimiento de la vigente legislación, la salida de las aves al exterior hay que impedirle en las épocas de sementera y recolección. A dicho fin, las ventanas de acceso al campo irán provistas de trampas con tela metálica, que permitan cerrarlas sin impedir la entrada de la luz y del aire necesario para la conveniente ventilación. En

dichas épocas se proveerá a las palomas de alimento y agua en los comederos y bebederos colocados en el patio.

El hormigón armado se presta admirablemente para construir palomares, del tipo descrito o de otros, y que pueden contribuir al ornato de la finca por sus formas artísticas. Son recomendables en las localidades donde se disponga de obreros diestros en el empleo de este sistema de construcción siempre, claro está, que el precio de coste de los materiales que se empleen no resulte excesivo.



El hormigón armado se presta admirablemente a las más caprichosas formas.





Los servicios del nuevo Ministerio de Agricultura

La actual situación del campo no permite suponer que el nuevo Ministerio de Agricultura, creado recientemente, pueda desarrollar en un plazo inmediato la función esencial de fomento de la producción que al mismo se le encomienda. Necesita, para que sus efectos lleguen al agricultor, poder actuar en un medio más tranquilo donde la labor resulte fecunda.

Es evidente que mientras los Ministerios de Trabajo y Gobernación no logren devolver al campo la paz que le falta, con una actuación intensa dentro de sus propias funciones, serán inútiles muchas de las iniciativas beneficiosas que urge desarrollar e implantar en nuestras comarcas agrícolas.

Suponemos fundadamente que, por instinto de conservación, está ya próxima la fecha en que los elementos hoy en pugna transijan en lo que sea justo y trabajen de común acuerdo, cada uno dentro de su esfera. Este será el momento oportuno para que la acción tutelar del Estado deje sentir su sana influencia proporcionando a los cultivadores enseñanzas y medios de producción de que hasta ahora han carecido.

Creemos, por tanto, necesario que en el próximo presupuesto de Agricultura aparezcan bien definidos los servicios más urgentes, teniendo en cuenta especialmente su eficacia, y para ello queremos señalar con carácter general algunas normas a las que deben suje-

tarse en nuestro concepto la organización y funcionamiento de los mismos.

* * *

Encomendada en la actualidad la reorganización de los servicios agrícolas oficiales a una Comisión formada por elementos productores, obreros y técnicos, es de esperar que lo que aquélla señale como definitivo funcione en adelante con todos los medios económicos precisos, pues en caso contrario sería una más de las muchas que en poco tiempo se han prodigado en el papel y cuyo resultado no ha sido otro que desarticular algunos servicios circunstancialmente bien montados. Pero teniendo en cuenta que las necesidades agrícolas de las diversas comarcas han de ir en aumento, es preciso prever la creación de nuevos servicios o ampliación de los ya existentes, evitando con todo cuidado el peligro de que nuevamente la influencia política de los que circunstancialmente asuman el poder sea la razón única para situar centros experimentales o repartir beneficios destinados a otras regiones.

Para ello sería preciso que la creación o ampliación de servicios pudiera ser inspeccionada; es decir, que un organismo con la máxima responsabilidad—debe ser el Consejo Agronómico—fuese el encargado de proponer cuanto a ser-

vicios agrícolas se refiere; ello daría garantía de continuidad en la labor y evitaría no pocos fracasos, imputables en muchos casos a esta falta de criterio. Si teniendo en cuenta lo anterior se consigue que los servicios actuales, debidamente reorganizados, y los nuevos que se juzguen precisos, dispongan de medios para el desarrollo de la labor encomendada, sólo dependerá del personal encargado la eficacia del trabajo; pero estimamos también indispensable que como normas generales se adopte el sistema de que el personal tenga la máxima libertad en el desarrollo de su función, exigiéndole al mismo tiempo la responsabilidad adecuada.

Ocurre con frecuencia el caso de que para poder efectuar un servicio de urgencia no previsto, por ejemplo, combatir una plaga, efectuar un reconocimiento solicitado por los agricultores interesados, etcétera, sea preciso gestionar la concesión del oportuno presupuesto y autorización de salida, con lo cual, cuando se realiza el servicio, ya no pueden tomarse los datos precisos por haber pasado el momento oportuno.

* * *

La complejidad de datos que hoy requiere el conocimiento de las cuestiones agrícolas planteadas en las diversas comarcas, aconseja la necesidad de crear en

cada provincia una delegación del Gobierno que entienda exclusivamente de ellas; las estadísticas, las cuestiones sociales agrarias, el crédito y toda la parte técnica agrícola de información, tendrían su adecuado lugar en estas delegaciones, que dispondrían de una serie de datos para el estudio de los diversos problemas que nadie más que ellas podrían facilitar.

Estas delegaciones pueden fundarse a base de los servicios agronómicos actuales, debidamente ampliados con este fin, y dando participación en ellos a los agricultores organizados.

Independientemente de esta labor general, ha de tenderse a que los Servicios Especiales Agrícolas encargados de ordenar y dirigir las diferentes modalidades que les incumben, tengan una mayor amplitud que la actual, mediante una organización nacional; hay que evitar la acción dispersa de cada centro de una misma especialidad, procurando, por el contrario, señalar directrices comunes en su actuación que permitan continuar fácilmente y sin cambios de orientación bruscos la labor encomendada, aunque sin prescindir, claro está, del estudio especial de los problemas que planteen en cada comarca sus características fundamentales.

Las granjas agrícolas han de ser, en nuestro concepto, regionales, no estimando preciso prodigarlas demasiado. En ellas han de hacerse todos los ensayos de las diversas modalidades de cultivos y ganadería que sean típicos de la región, y con carácter desde luego experimental. Allí es donde debe residir toda la parte de enseñanza agrícola de carácter general, media y elemental en sus diversas formas, y radiar su influencia cultural a toda la zona por los medios más varios de que pueda disponerse, destacando, si es preciso, parte de sus elementos a puntos

determinados con fines de enseñanza y experimentación.

Si han de subsistir las actuales Granjas sin medios ni personal suficientes para realizar una labor útil, vale más suprimirlas, pues en tales condiciones su actuación ha de ser, necesariamente, deficiente. Por el contrario, si se les dan medios de trabajo, dichos centros pueden realizar una obra de enorme trascendencia.

Base fundamental de todo lo anterior ha de ser la Investigación Agronómica encargada de marcar las normas de trabajo y de la preparación del personal necesario para realizarlas. No se concibe que funcionando en España establecimientos especiales dedicados a la investigación forestal y ga-

nadera, quede sin organizar la investigación agrícola, cuya necesidad tanto se deja sentir. Confiamos en que de una vez se acometa su implantación en condiciones de cumplir el papel importantísimo a que está llamada.

No nos ocupamos por el momento de los servicios que dependen de la Junta Central de Reforma Agraria por no estar aún definido el acoplamiento que han de tener en el nuevo Ministerio, aunque desde luego estimamos un acierto que tanto dichos servicios como los importantísimos de Parcelaciones y Servicios Jurídico-agrícolas pasen definitivamente a depender del Ministerio de Agricultura, corrigiendo la dispersión existente hasta el momento.

La disminución del consumo de abonos

La enorme disminución del consumo de abonos en el actual año agrícola de nuestro país, al ser comparada con la del pasado, es un síntoma que, aunque ha sido acogida con indiferencia por la masa que no toca de cerca estos problemas, es de suma gravedad para la economía nacional.

El agricultor español cada vez se va convenciendo más de la eficacia de los abonos, y, sin embargo, el aumento progresivo que experimentaba el consumo de éstos ha sufrido en poco tiempo un brusco descenso. No culpemos, pues, a éstos del perjuicio que en plazo breve se ha de acusar en nuestra producción agrícola; búsquense las causas, que son más hondas, en el mal estar del campo, en la incertidumbre de lo que puede pasar con la próxima Reforma agraria, y actívese todo lo posible és-

ta, para que, conociendo su alcance, sepan los labradores a qué atenerse.

Mientras ignore el agricultor cómo ha de quedar su propiedad y no conozca hasta dónde ha de llegar las cargas de todo género que ha de soportar, así como las limitaciones de importación, exportación, tasas, etc., no se le debe ni siquiera criticar que emplee pocos abonos, aunque, a decir verdad, esta causa hará disminuir grandemente la futura cosecha y traerá consigo una carestía en la vida de la Nación.

Llamamos, por tanto, la atención del Gobierno sobre este importantísimo extremo, con el fin de que atenúe, en lo que de él depende, las graves consecuencias señaladas, que no tardarán mucho tiempo en dejarse sentir, con daño para todos, productores y consumidores.



El estado social del campo andaluz

El Gobernador civil de Sevilla, señor Sol, ha elevado al Gobierno un informe sobre el estado social en aquella provincia, causas y soluciones de la situación actual.

A continuación damos una referencia, que creemos bastante exacta, del contenido de dicho documento:

Situación en el campo

En la provincia de Sevilla viven del trabajo del campo 186.523 braceros, que no pueden clasificarse en determinado matiz social, dada su escasa cultura y la perjudicial y violenta propaganda social a que se les somete. Entre sindicalistas, comunistas o socialistas se inclinan indistintamente hacia el sector sindical que en sus predicaciones o procedimientos les ofrece más trabajando menos, máxime teniendo en cuenta que desde hace tiempo se les ofrecían ventajas muy superiores a las que se pueden conceder.

El número de fincas rústicas es de 121.211, y el de propietarios de rústica 47.639 en el año 1931. Puede asegurarse que en este momento no quedan diez mil propietarios que cultiven sus tierras directamente, pues las cuatro quintas partes de las tierras en barbecho han sido arrendadas y dadas en aparcería en pequeños lotes, y esto, que significa un importantísimo beneficio para miles de colonos, supone un gravísimo problema por la enorme reducción en la utilización de brazos.

El promedio de gastos por hectárea era en 1929 y en 1931, respectivamente:

	Pesetas	
Trigo.....	415	706
Cebada.....	365	606
Habas.....	375	629
Olivar.....	356	621

El aumento producido en los gastos es debido, por una parte, a los jornales, que por término medio han aumentado un 50 por 100, y por otra, al rendimiento de trabajo, que supone, por lo menos, un menor rendimiento de un 20 por 100, *sin tener en cuenta la enorme carga de los obreros repartidos*, por ser variable, de un pueblo a otro, según la extensión del término municipal, ni tampoco la *décima de contribución*.

La realidad es que el agricultor este año ha perdido dinero por la desvalorización de los productos, que se han vendido a un precio inferior al de tasa.

El porvenir

El porvenir se presenta lleno de inquietudes. Va terminando la cogida de la aceituna y quedan centenares de obreros en paro forzoso y en una *triste situación*, porque en virtud de la táctica impuesta por la Confederación, en la casi totalidad de los pueblos de la provincia los obreros no ganan más que el jornal fijado en las bases, pues al coger el tope de dos o tres fanegas se retiran de la vesana, muchas veces al mediar el

día. Es cierto que por este procedimiento se ha facilitado trabajo a algunos millares de obreros de otras provincias, pero ha trastornado el equilibrio económico tradicional, ya que por virtud del destajo el obrero, al terminar la temporada, ahorra lo suficiente para vivir dos meses. Ahora, al finar la cogida de aceitunas, queda sin poder vivir si no trabaja el día siguiente.

El propietario, por su parte, restringe operaciones del campo y se apresura a arrendar sus tierras, parcelándolas, y sobreviene el paro, mucho más terrible que el anterior, por no poderse utilizar el recurso de los "repartidos"—la mayoría ni son ricos ni llevan sus tierras, no tienen medios económicos.

Soluciones propuestas

Supresión definitiva de las Comisiones de Policía Rural, fracasadas rotundamente, porque se han transformado en instrumento político y sólo sirven para provocar conflictos de orden público, agrandando el odio de los trabajadores en paro forzoso contra el propietario que utiliza el derecho de alzada y consigue en justicia revocar las determinaciones de la Comisión de Policía Rural.

Consignar "doce millones" de pesetas como mínimum a "préstamos a los agricultores", pues de no hacerlo así, la cantidad que en este año habrá de enviarse para remediar el paro—"o sea tirar el dinero"—será mayor.

Para conceder estos préstamos

a modestos propietarios y a los cultivadores sin propiedad, debe disponerse lo necesario para que los trámites no excedan de siete días. Los Pósitos podrían operar muy bien concediendo préstamos colectivos, solidaria y mancomunadamente, en grupos de quince a veinte, añadiéndoles las condiciones de hacerles depositarios de las cosechas sin que puedan moverse sin cancelar el crédito.

Deben ser fácilmente reembolsables, una especie de cuenta de crédito, para que no paguen intereses más que de los días en que dispongan del dinero.

Las Secciones Agronómicas provinciales deben sustituir en absoluto a las Comisiones de Política Rural.

Deben actuar inmediatamente los Jurados mixtos. El provincial debe ser quien redacte las bases de trabajo.

Dar facilidades "urgentes", entregando gratuitas las semillas para el cultivo de "maíz, algodón y plantas de verano", elevando así enormemente el número de colonos y consecuentemente el de peonadas.

En el año actual no habrá cosecha de aceitunas, la principal riqueza y la mayor utilización de brazos, y es necesario suplir esta falta con los cultivos citados, y no será nada difícil conseguir 50 ó 60.000 hectáreas de terreno a este fin, porque los propietarios que carecen de numerario no se lanzarán a estos cultivos por el miedo a los jornales elevados.

La actual constitución de las Bolsas de Trabajo debe modificarse en evitación de lo que ocurre, que no funciona una sola en la provincia, ya que en realidad los patronos están en la proporción de dos a cinco, puesto que los concejales y el alcalde suelen ser obreros.

Deben formarse de dos obreros, dos patronos y el alcalde, concediéndoles un recurso de alzada por

cuarenta y ocho horas ante el gobernador civil, en tanto las Delegaciones de Trabajo tengan determinado matiz político.

Resumen

A fines de enero la situación de los trabajadores será peor que la del pasado otoño. No hay que olvidar que el corazón de Andalucía es Sevilla, y en Sevilla no es posible la revuelta si en el campo hay paz y trabajo. Asistimos a una intensa campaña extremista, de una violencia inusitada, que los partidos republicanos no pueden ni siquiera atenuar y de hecho en la

provincia se ha roto, no ya la cordialidad con el socialista, sino que se está en plena guerra con él.

Si se llevan a cabo las anteriores propuestas, no habrá razón para justificar ningún trastorno, y debe haber trabajo suficiente en la agricultura, con el menor quebranto posible para el Tesoro. Si esas propuestas son irrealizables, el orden y la autoridad de la República en Sevilla y su provincia sólo podrá defenderse con la Guardia civil.

El informe del señor Sol lleva fecha del 5 de este mes.

La transformación agrícola de Castilla

La Escuela de Capataces regadores que está instalando en Palencia la Mancomunidad Hidrográfica del Duero

Cada día se afirma más la gran esperanza que para las regiones castellanas representa la transformación de los terrenos de secano en regadío. Pero a la vez que se desarrolla el plan de riegos es preciso una previa labor de enseñanza que imponga al labrador en los problemas del agua y le capacite para aprovechar fecundamente los medios de riqueza que se van a poner en sus manos.

El labriego de Castilla, dedicado secularmente al secano, debe despojarse de sus hábitos y emprender nuevos cultivos. Para resolver este problema, con respecto a las 50.000 hectáreas que en su día habrán de regarse en la provincia de Palencia, la Mancomunidad Hidrográfica del Duero está ultimando la instalación de la primera Escuela de Capataces Regadores, que puede servir como muestra de la eficaz labor que conviene desarrollar por toda la cuenca del Duero. Con ello también demuestra la Mancomunidad su preocupación por resolver íntegramente el problema, cuidando de que la transformación no consis-

ta solamente en la construcción de pantanos, acequias y canales, sino también en la preparación cultural y técnica de los hombres que han de vivir y trabajar en el futuro sobre las tierras enriquecidas por el regadío.

De todos los problemas que se presentan, el de la enseñanza del nuevo regante es primordial en Castilla, donde el riego es casi desconocido en extensas regiones; estas enseñanzas consisten en cursillos prácticos de una materia concreta sobre el terreno, tal como nivelación de tierras, trazado de acequias, empleo de maquinaria, extinción de plagas, etc., huyendo siempre, en lo posible, del aspecto aparatoso de la conferencia, cuya eficacia es siempre más aparente que real. En los cursillos se auxilian con la proyección de películas, de la que ya tiene en uso la Mancomunidad un buen número; estos cursillos se complementarán con la instalación de una profusa red de campos de demostración, de los que funcionan seis hasta la fecha, y como Centro matriz de toda la enseñanza agrícola.

la en Palencia, la Escuela de Capataces, que a su vez será un Centro de experimentación.

En la Escuela de Capataces se pretende dar medios a los propietarios de fincas de secano que hayan de regarse, para que los encargados o cachicanes de las mismas adquieran y practiquen los conocimientos precisos para transformar la finca; a este efecto, en la Escuela se enseñará a regar, nivelar tierras, construir regueras, prácticas de ensilaje, alternativas más convenientes, etc., y se procurará infundirles la afición y conocimiento de la ganadería, como complementaria que es del riego. Además, se darán cursillos para adiestrar a los que asistan en la técnica y manipulaciones de las industrias derivadas de la leche, que ofrecen un amplio porvenir como anejas a los nuevos regadíos. Constituirá, en fin, la Escuela una explotación modelo, tal como la Mancomunidad concibe los nuevos regadíos, guardando la ganadería ponderación con los cultivos. Como ganados se adoptarán el vacuno y el de cerda, peculiares del riego, y para ello se han construido un establo y porqueriza con todas las condiciones modernas que la técnica aconseja. En la Escuela existirán buenos sementales que facilitarán el incremento de la ganadería en la provincia.

Todas las enseñanzas que se den serán eminentemente prácticas, efectuando los trabajos los propios alumnos. Estos serán, aparte de los que asistan espontáneamente o envíen los propietarios, obreros que pensionen los Ayuntamientos, Diputaciones y entidades agrícolas. De este modo llegará a formarse en cada pueblo un núcleo de labradores especializados en el regadío, que vayan extendiendo entre los demás sus prácticas y conocimientos.

Tiene también la Escuela de Capataces de Palencia como misión importante el ensayo de nuevos

cultivos, y principalmente de maíz. La Mancomunidad del Duero en sus nuevos regadíos puede contribuir, con la mayor eficacia, a saldar el déficit de maíz en la producción española; y por su proximidad a Asturias, Galicia y Santander, grandes consumidoras del cereal, es la llamada a abastecer en su día estos mercados.

El cultivo del maíz en los regadíos castellanos presenta un doble problema; en primer lugar, dado lo extremado de su clima, no llegan a madurar, en la generalidad de los casos, las variedades corrientes. La Mancomunidad lleva ya varios años ensayando variedades de ciclo corto con buenos resultados. La mayor dificultad estriba en hacer económico el cultivo del maíz en regadío hasta poder competir con otras plantas, lo que únicamente se conseguirá con

la selección y mejora por los procedimientos más modernos de genética, a cuyo efecto contará la Escuela de Capataces con un laboratorio dedicado a este particular, y en la primavera próxima se comenzarán los trabajos de mejora hasta conseguir obtener variedades precoces, de gran rendimiento, adaptadas a los regadíos castellanos.

El problema, como ya decimos, es preciso resolverlo simultáneamente a la construcción de las obras, para que cuando el agua llegue a la linde de cada finca, tenga el labrador resuelto económicamente y eficazmente el empleo del riego.

Los edificios y construcciones anejas de la Escuela de Capataces de Palencia quedarán terminados en breve.

Las piezas de recambio

Un acuerdo de la Dirección de Aduanas lesivo para la Agricultura

Con el fin de favorecer el empleo de maquinaria agrícola, ésta y sus piezas de recambio pagaban derechos de importación de 60 pesetas oro los 100 kilos. Pero últimamente, a fines de octubre de 1931, la Dirección general de Aduanas ha tomado el acuerdo de que las piezas sueltas para motores, tractores y tanques se aforen por las respectivas partidas, excluyéndolas de aquel beneficio.

Esta disposición supone que, por ejemplo, los engranes pequeños pagarán a razón de 360 pesetas oro los 100 kilos; lo que, con el premio del oro, supone 838 pesetas los 100 kilos. Las otras piezas pagarán entre 126 y 180 pesetas oro.

En resumen, que las piezas para los tractores agrícolas sufrirán un aumento de tres a diez veces, con relación a lo que venían

pagando. Hay que tener en cuenta que algunas de estas piezas son de difícil y costosa fabricación en España, si han de resultar de buena calidad.

Este enorme recargo sobre las piezas de recambio limitará el empleo de la maquinaria, que es uno de los recursos más poderosos para abaratar la producción.

Además, y aun cuando el acuerdo de referencia dice que las piezas de recambio características para toda clase de máquinas de labranza, cultivo y recolección, no necesitan justificación de empleo en agricultura, lo cierto es que en algunas Aduanas les aplican también dicha disposición, aforándolas por las partidas más caras.

Es de esperar que la Dirección de Aduanas no persista en contribuir a fomentar el atraso de la Agricultura nacional y revoque dicha equivocada disposición.



EL
NITRATO DE CHILE
abono por excelencia del trigo
es tan necesario
para la humanidad
como el trigo mismo.

SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELÉFONOS 94.770 Y 94.779 APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16
MADRID

•
DELEGACIONES

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

NITRATO CORRIENTE
CON 1516 POR CIENTO
DE NITROGENO NÍTRICO

NITRATO GRANULADO
MÁS DE 16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTRICO

SERVICIO AGRONÓMICO
SUS INGENIEROS AGRÓ-
NOMOS ENSEÑAN, GRA-
TUITAMENTE, CÓMO Y
CUANDO DEBE EM-
PLEARSE EL NITRATO

Las obras públicas y la reforma agraria

Con estos títulos publica el diario madrileño "Luz" unos comentarios que juzgamos interesante reproducir, porque señalan una orientación muy acertada y de la mayor trascendencia para la agricultura andaluza:

"El viaje del Sr. Prieto a la cuenca del Guadalquivir para preparar el plan de obras que han de realizarse en aquella zona, precedido en su marcha por el director general de Obras Hidráulicas, Sr. Sacristán, que a su vez iba acompañado del ingeniero agrónomo D. Leopoldo Ridruejo, revela que los planes de obras públicas para remediar el paro forzoso en el mediodía de España van a cambiar de rumbo.

Hasta ahora para remediar el paro forzoso en Andalucía se improvisaban obras, malgastando el dinero, o se llevaban a efecto, en el mejor de los casos, proyectos de construcción de ferrocarriles, carreteras y caminos, reparación de vías de comunicación, obras de puertos, etc., etc.

Bien estaba esto último, pero si parece cierta la nueva orientación que van a tener las obras públicas en la cuenca del Guadalquivir, estaría mucho mejor todavía este nuevo camino.

Se trata, parece ser, de que el dinero de las Confederaciones y el destinado a obras públicas, que hasta ahora era destinado casi únicamente a construcción de pantanos y canales y a vías de comunicación, se emplee preferentemente en nivelar los terrenos que pueden ser inmediatamente regados, por obras hidráulicas ya realizadas.

Las Confederaciones padecían y padecen una enfermedad, que era la "cementación", un afán inmoderado constructivo, que no tiene otro origen ni otra causa que ésta, sencilla y clara: que han confundido el medio con el fin, creyendo que su misión era construir y construir, cuando lo primordial y esencial es regar y regar.

Así, siguiendo esta confusa e inversa política técnica, se ha llegado a extremos como los de almacenar agua abundante en pantanos recién construidos y dejarla trascurrir tranquilamente por los nuevos canales para desaguar limpia y clara otra vez en el río, sin haber sido utilizada "para el riego".

Esto equivale a intentar resolver un problema angustioso como el de la vivienda, construyendo y construyendo casas, mientras los futuros inquilinos aguardan impacientes a la intemperie en espera de que se acabe la construc-

ción total de la barriada para ocupar sus habitaciones. Lo lógico sería, en este caso, ir las amueblando y acondicionando, ocupándolas luego conforme se fueran construyendo. De esta manera se cumpliría el objeto esencial de la edificación—aquí dar vivienda a los que de ella carecían—, comenzando a rendir el capital empleado un interés económico y un beneficio social.

La política de las Confederaciones Hidrológicas ha seguido este camino equivocado, debiendo cambiar en este sentido tan realista y tan eficaz, que es seguramente el que aconsejará el Sr. Ridruejo a los Sres. Prieto y Sacristán.

El Sr. Ridruejo, que es uno de los ingenieros agrónomos más competentes que hay en España, que ha estado al frente de los servicios agronómicos de la REVA (Riegos y Energía Eléctrica de Valencia), y que ha organizado y ejecutado, en grande, planes de nivelación e irrigación, tiene, según referencias fidedignas, hecho un interesante estudio sobre "La puesta en marcha de las grandes zonas regables", estudio que ha ilustrado y plasmado en una interesante película que hace unos días se proyectó ante el Sr. Sacristán, director general de Obras Hidráulicas, y otras personalidades técnicas y políticas interesadas en estos asuntos.

Supongamos que el claro sentido de la realidad política y social de España que posee el ministro de Obras Públicas percibirá la magnitud y altura de este plan, que le ha de llevar sin duda a conectar la política técnica de la Confederación de Guadalquivir con el plan de obras públicas para reme-

diar el paro forzoso, en el sentido de poner en marcha aquella gran zona regable, y uno y otro plan referidos y articulados al proyecto de reforma agraria, para facilitar su ejecución y su realización. Por un lado se tiende a encauzar la política técnica de las Confederaciones, poniendo los bueyes delante de la carreta: construir para inmediatamente regar. Por otro, el empleo del dinero destinado a obras públicas ha de tener una mejor aplicación, preparando el buen éxito de la reforma agraria al acelerar la irrigación de la cuenca, toda vez que regada la del Guadalquivir ella sola absorbería, en trabajo permanente, toda la población obrera andaluza, y aun faltarían brazos quizás. Y por fin, si el objeto inmediato de emprender las obras públicas es un fin político, o, mejor dicho, de sostenimiento del orden público al remediar el paro forzoso, con estos trabajos de nivelación de terrenos el dinero rinde más en jornales que en trabajos de construcción.

No quiere esto decir que todo el dinero presupuestado para obras públicas haya de cambiar de destino, empleándolo en nivelaciones de terrenos, pues las futuras zonas regables acaso no coincidan con los focos de paro; pero una buena distribución y administración puede hacer rendir a ese dinero un mayor y más inmediato beneficio del que se obtenía en épocas anteriores.

Que las cantidades presupuestas en el Ministerio de Obras Públicas para estas obras se emplee en otras que no tengan carácter constructivo, y hasta se salgan en parte de la jurisdicción de ese ministerio, no ha de ser obstáculo para que el recto y claro criterio del Sr. Prieto impida su eficaz utilización."

La nueva Dirección de Ganadería

En nuestro número anterior publicamos bajo este mismo título un escrito que las Asociaciones de Alumnos de Ingenieros han dirigido a las Cortes, en protesta de la estructuración dada a la nueva Dirección de Ganadería, por el estrecho espíritu exclusivista que demuestra. Hemos de rectificar el texto del referido escrito, que, por una involuntaria confusión, no correspondía al presentado a las Cortes. Dice así:

"Los alumnos de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos se diri-

gen respetuosamente a las Cortes Constituyentes, para que, al rendir acatamiento a su decisión aprobando la creación de la Dirección general de Ganadería, les sea permitido expresar su más sentida y enérgica protesta ante la estructuración de aquélla.

"Los campos de actividad profesional del Veterinario y del Ingeniero agrónomo están en su origen, en el fundamento de sus funciones esenciales, perfectamente delimitados. Corresponde evidentemente al Ingeniero, más que el estudio de la biología animal y

vegetal como ciencia objetiva, su conocimiento como base para su aplicación técnica en cuanto al desarrollo económico de la explotación de la tierra en todos sus aspectos. Racionalmente coordinadas deben estar la explotación de la tierra y la ganadería.

"Hay, pues, dos aspectos en lo pecuario: en el primero, el ganado es objeto, y en el segundo, que es el económico, es sujeto o factor de una industria tan compleja como la agricultura.

"Es libre el desarrollo de las actividades intelectuales e industriales, y en esta libertad es forzoso que se produzcan en cualquier campo superaciones que invadan otros que no son los propios literalmente de la profesión; por lo que hemos de admitir que es evidentemente posible que haya Veterinarios capacitados en la explotación agro-pecuaria e Ingenieros especialistas en la alta investigación biológica, y hasta en ciencias puras, sin que por ello puedan confundirse ni allanarse, desde el lugar de la capacitación oficial, terrenos perfectamente separados;

sin embargo, seguros de nosotros mismos, los que estamos en la Ingeniería admitimos la concurrencia del Veterinario en todo aquello en que interfirien en algún punto ambas profesiones, y consecuentemente hemos de protestar con energía de que se amparen unos intereses, hiriendo otros, fuera de toda libre competencia.

"Respecto a la estructuración de la Dirección general de Ganadería, consideramos precisa, en alguna de sus actividades, la libre competencia de los Veterinarios y los Ingenieros agrónomos, pero no que se cree en su seno una organización burocrática cuya provisión se monopoliza por ciertos técnicos pecuarios cuya formación profesional se pretende buscando la capacidad precisa para el ejercicio de las funciones que el Decreto les confiere fuera de la capacidad facultativa en materia ganadera que se desprende de la Ley de Instrucción pública, incluyendo en sus estudios materias que estaban ya en los del Ingeniero agrónomo, cuya capacidad se niega."

dores como hasta hoy, de una manera simplista, en pro de las guías o en contra de ellas. Esto ya no interesa. Lo que interesa es saber si los procedimientos que señalan las guías son insuperables o si hay otros procedimientos para evitar el fraude y tener cifrada matemáticamente la producción. Con esta información aclaratoria y orientadora se establece un plebiscito documentado, que servirá de juicio para la resolución en última instancia del Ministerio. Ni medidas estériles ni perturbadoras, si es que las que se decretaron se teme que lo sean; ni intereses sin freno ni norma, ni falta de noticia exacta y responsable de su valor. El periodo de la anarquía ha de terminar para bien de todos. Para bien igualmente de los intereses hoy en anarquía, que con la disciplina encontrarán una garantía, un crédito y seguramente un rendimiento superior al que tienen."

Nuevos ingenieros agrónomos

Terminados sus estudios, en el curso pasado, han aprobado el proyecto final de carrera, obteniendo el título de Ingeniero Agrónomo los señores:

Don Andrés García Cabezón, D. Eugenio García Ramírez de la Piscina, D. Santiago González Arroyo, D. Enrique de la Guardia Izquierdo, D. Victorino Burgués Conchello, D. Antonio Bartual Vicens, D. Mariano Molina Abela, D. Francisco de la Fuente de la Cámara, D. Wistremundo de la Loma y Fernández de Córdoba. D. Juan de Ros de Ramis, D. Javier Saavedra Patiño, D. Lorenzo Cid Gómez-Rodulfo, D. Cándido Laso Escudero, D. Daniel Trueba Hernáiz, D. Mariano Berdún Clavería, D. José Ruiz Santaella, don Manuel Cerdeiras Alonso, D. Benjamín Escola Diego, D. Andrés Abásolo Herrero, D. Luis Miranda Niveiro y don Isidoro Aguado Smolinski.

El Instituto de Ingenieros Civiles ha hecho una cordial acogida a los nuevos ingenieros, a los que deseamos muchos éxitos en su carrera, y de cuyas dotes de competencia y laboriosidad esperamos una beneficiosa actuación para la agricultura española.

El problema de las guías para los vinos

Nota del Ministerio de Agricultura

En el Ministerio de Agricultura han facilitado la siguiente nota:

"Al llegar al Ministerio encontré, entre otros problemas planteados por esta economía inorgánica, uno que apasionaba a un sector importante de la producción española: el de las guías para los vinos. Se había dado por mi ilustre antecesor un decreto imponiendo el establecimiento de las guías para el día 1.º de enero. Las reclamaciones que llegaron a mí pretendiendo su derogación por un lado y los estímulos para su inmediata aplicación en otro me decidieron, para lograr una información más completa, a aplazar su vigencia hastat el 1.º de febrero.

Próximo ya este día, el ministro comprueba los centenares de documentos que han llegado a él durante este mes. Y éstos se expresan en dos sentidos: en pro y en contra de las guías. Las razones que por una y otra parte se alegan contienen aspectos que merecen la debida atención. Ello me decide a un nuevo aplazamiento, cuya resolución me interesa aclarar.

La producción del vino es una de las más importantes de España. Pero,

como todos los otros factores de la riqueza nacional, se desenvuelve en poco anárquicamente. No hay un control que descubra el encabezamiento de alcohol o mezcla de agua, que sirven para alargar fraudulentamente la cosecha, ni hay tampoco una estadística exacta de la producción y consumo. Este control y esta estadística son indispensables. A propósito de establecerlos venían las guías que extendían a España el sistema aplicado de tiempo y con gran provecho en Francia. ¿Que el empeño causaba molestias, trabajos, sacrificios? Indudablemente. Pero lo que yo deseo es que estos sacrificios, molestias y trabajos sean útiles. Si son útiles las guías se impondrán implacablemente. ¿Que no son útiles? ¿Que hay otros procedimientos de mayor utilidad? Esto es lo que, aparte del juicio del ministro, que lo tiene ya formado, han de decir para mayor asesoramiento los informadores que serán requeridos por una orden de la Dirección general de Agricultura. El plazo que se da para esta nueva y definitiva información es del mes de febrero. No habrán de producirse los informa-

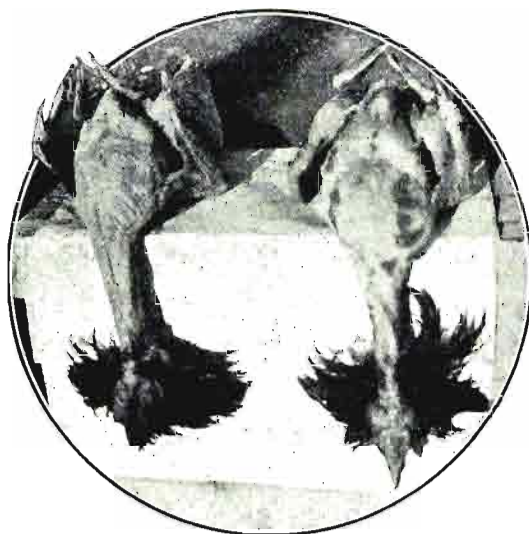
Concurso de aves cebadas en La Coruña

Dada la enorme importancia que tiene en Galicia el cebo de aves para Navidad, y con el fin de estimular a los criadores, enseñándoles al propio tiempo a presentar las aves de una manera más perfecta y agradable a la vista, se organizó por el Sindicato Avícola de la provincia de La Coruña, con la cooperación del Sindicato, Cámara y Granja Agrícola, y patrocinado por el Ayuntamiento de la capital, un Concurso de aves cebadas el día 23 de diciembre, a las diez de la mañana, con arreglo a las siguientes bases:

Sección 1.—Aves cebadas, con preferencia capones, presentados por los socios del Sindicato.

Sección 2.—Aves cebadas, con preferencia capones, presentados

desde las primeras horas de la mañana, enormemente concurrido,



Capones presentados fuera de concurso por la Granja Agrícola de La Coruña.

tanto de expositores como de público, de lo que pueden dar idea las adjuntas fotografías. Pasaron de 1.200 las aves presentadas,

fuera de concurso, dos capones de la raza Rhode Island, preparados en la forma que se presentan en los grandes mercados europeos, y que fueron mostrados a todos los expositores, a fin de que las campesinas aprendan este modo de preparación.

El Concurso, primero en su clase que se celebra en Galicia, ha resultado un éxito completo, proponiéndose las entidades organizadoras repetirlo en años sucesivos, a fin de estimular la industria del cebo y preparación de aves, cuya importancia es mayor cada día.

Estos futuros concursos deberán ser complementados en forma que la industria en cuestión pueda perfeccionarse, hasta llegar a la altura alcanzada en otros países. Nos referimos a cursillos, lecciones o conferencias prácticas, en las que se muestre a los avicultores cómo debe cebarse a las aves, según las



Grupo de expositores esperando ser visitados por el Jurado.

Aldeanas que obtuvieron el primero y segundo premio.

por los criadores que no sean socios del Sindicato.

Sección 3.—Lotes de aves cebadas, con preferencia capones, presentados por traficantes o trahentes en aves.

El amplio espacio de la plaza de María Pita, de La Coruña, donde se celebró el Concurso, vióse,

tanto en muerto como en vivo, presentándose también algunos pavos.

El Jurado procedió a pesar las aves, adjudicándose los premios en número de 14 a las aves que obtuvieron mayor peso dentro de cada Sección.

La Granja Agrícola presentó,

modernas normas, evitando las bajas, o al menos disminuyendo el tanto por ciento de mortalidad ordinario en esta operación; y en los que se enseñe, además, lo que puede lograrse con el cebo intensivo, empleando máquinas cebadoras según los métodos de la alimentación racional.



CONSULTA NUM. 422.

Legislación de Sindicatos

Don Fortunato Mira Pla, de Pinoso (Alicante), nos consulta lo siguiente:

“Deseo saber si se halla recopilada y publicada toda la Legislación de Sindicatos y Cajas rurales y dónde podría adquirirla; en caso contrario, a qué publicaciones oficiales he de recurrir para conseguir las diferentes leyes y decretos referentes a dichas entidades.”

Respuesta

El Ministerio de Agricultura, Dirección General de Agricultura y Montes, hoy dependiente del Ministerio de Agricultura, tiene editadas unas instrucciones muy completas para formación de Sindicatos en un folleto que debe solicitar y leer.

Este folleto, y las publicaciones sobre estas modalidades de asociaciones de tipo cooperativo mutuo, las remiten gratis a quien las solicite. Se rigen por las disposiciones siguientes: Reglamento de 16 de enero de 1908; subvenciones a Sindicatos, 29 de junio de 1911 y 6 de diciembre de 1912, regla 2.ª

En cuanto a las llamadas Cajas rurales, dependen de igual organismo, y asimismo tienen impresas minuciosas instrucciones en la Sección de propaganda y publicaciones que enviarían en cuanto se les solicite. La legislación es muy compleja, por ser los Pósitos una institución de honda raigambre española, la más antigua del mundo de las instituciones de crédito rural.

He de hacerle notar que dentro de los Sindicatos Agrícolas tienen cabida todas las secciones necesarias que satisfagan una necesi-

dad rural, y que ésta encaja perfectamente dentro de aquéllos. Yo le aconsejaría que se enterase, sin perjuicio de solicitar las instrucciones arriba mencionadas, del Reglamento de un Sindicato que tuviera aquella finalidad en sus Estatutos, por ejemplo, el de Santa Cruz de Mudela.

Si quieren documentarse en la materia, vean además “El Estatuto del Ahorro” de 19 abril de 1926 y el decreto del Ministerio de Trabajo de 16 de enero de 1931, organizando y dando normas a las “Cajas de Ahorro popular” no comprendidas en las instituciones generales de Ahorro. — *Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

CONSULTA NUM. 423

Reconstitución del viñedo filoxerado

Don Aventino Ortiz, de Madrigueras (Albacete), nos consulta lo siguiente:

“El Ayuntamiento de este pueblo, del cual formo parte, ha acordado la plantación de un vivero municipal de vides americanas, y me ha nombrado para que haga las gestiones precisas. Por ello me dirijo a ustedes, para si tienen la bondad de ilustrarme sobre el particular, indicándome si hay alguno implantado, para si es preciso ponerme en comunicación con él. De no poder ser lo que pido, suplico a la Redacción haga lo posible por darme un informe lo más completo que se pueda, por ser de verdadera necesidad la replantación del viñedo, pues los cereales pagan muy mal y al agricultor nos lo tienen que dar todo hecho.”

Respuesta

Son muchos los Ayuntamientos, Sindicatos agrícolas, Comunida-

des de labradores y organizaciones de carácter agrario en general, los que solicitan de la Dirección general de Agricultura el estudio por los técnicos dependientes de la misma de la reconstitución de sus correspondientes términos municipales. Para hacerlo de una manera eficaz, entiendo que debe hacerse en un orden escalonado, que puede ser el siguiente:

Reconocimiento de las diferentes clases de terreno del término municipal que ha de ser objeto de la reconstitución, con el fin de tomar las muestras de tierra necesarias en los sitios donde el terreno cambie notablemente, y además reunir los datos de carácter climatológico y agrológico que es preciso para poder aconsejar las diversas clases de portainjertos convenientes para cada clase de terreno.

Una vez conocidos los principales portainjertos que han de constituir la base de la reconstitución, procede preparar el vivero correspondiente que, a mi juicio, debe ser de barbados, si el clima de ese término no es extremadamente frío, como supongo; en caso contrario, convendrá mejor hacer el vivero de portainjertos.

La vinífera para injertar ha de ser, naturalmente, de la variedad que ustedes cultiven en el país, pues es de suponer que desearán seguir produciendo los mismos tipos de vinos que al presente.

De esta clase de viveros municipales o dependientes de Sindicatos o Sociedades particulares, existen bastantes, tanto en la provincia de Madrid como en otras limítrofes, y en la Mancha, donde la reconstitución está ahora en todo su apogeo. La organización de los mismos es muy diversa, y la mayor parte de ellos acuden para proporcionarse plantas a la Estación Ampelográfica Central (Ins-

tituto Nacional Agronómico, Moncloa, Madrid), que, por ser Centro oficial, da preferencia a las peticiones de corporaciones y entidades agrícolas.

Es mi consejo, pues, que se dirijan de manera oficial a la Dirección general de Agricultura, solicitando que por la Estación Ampelográfica Central, antes citada, se proceda al reconocimiento del término y darles las facilidades de adquisición de plantas que por el momento sea posible. Este Centro podrá también dirigirles, como lo hace en otros varios términos municipales, la postura del vivero, cuidados sucesivos y cuanto se refiere con la reconstitución.

Si alguna aclaración necesita referente a cualquier punto concreto de este asunto, con gusto se los facilitaremos nuevamente. — *Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 424

Plantación de árboles en carreteras

Don Víctor Ramírez de Burgos, nos consulta lo siguiente:

"En una finca de mi propiedad que linda con un camino vecinal, el Ayuntamiento ha abierto unos hoyos para hacer una plantación de árboles; dichos hoyos están hechos en la cuneta, y la referida finca tiene una linde de un metro.

Agradeceré me diga si puedo oponerme a la plantación por el daño que puedan originar a la finca en el día de mañana los árboles."

Respuesta

Los caminos vecinales, para los efectos de policía de los mismos y plantación de árboles, están equiparados a las carreteras.

No existe una sola disposición que favorezca el designio de su consulta, esto es, que diga que no se puede plantar árboles a los lados de caminos y carreteras.

En cambio, desde la mitad del pasado siglo, son numerosas las disposiciones que ordenan que se planten especies arbóreas que ayuden a la conservación del firme del camino y tierras colindantes, además de mejorar el ambiente y ayudar al caminante dándole sombra.

Es más. La ley de Policía y conservación de carreteras y su Reglamento de 29 de octubre de 1920, imponen una zona de servidumbre a cada lado del camino, contado desde la línea exterior, dentro del cual "no se podrán cortar los árboles ni será permitido arrancar las raíces que impidan la caída de tierras dentro de la carretera o camino".

Y aquí termina mi misión. Pero no resisto a la tentación de meterme en el cercado ajeno a mi especialidad, previa consulta a los entendidos en la materia. Sus opiniones—por demás sencillas y claras—coinciden con la mía, profana. Se resumen así:

No puede, como regla general, perjudicar a su finca la plantación de esos árboles. Antes al contrario, esa plantación y cuantas en lo sucesivo se hagan, tienden a beneficiarla, al beneficiar a la región. Las razones son muchas y muy conocidas y contrastadas, tanto como conocido y probado es el desamor de nuestro país por el árbol. A evitarlo deben ir nuestros esfuerzos, propagando constantemente esta verdad: "el árbol es siempre útil".—*Paulino Gallego Alarcón*. Abogado.

CONSULTA NUM. 425

Destrucción de juncos

Don Cristóbal del Hoyo, de San Clemente de la Vega (Palencia), nos consulta lo siguiente: "En este pueblo tengo un terreno inculto y que ha estado ocupado anteriormente por plantación de "chopos", y debido a su naturaleza húmeda y a que mientras tuvo las plantas no fué cultivado nunca, está completamente lleno de juncos, y tantas veces como se ha in-

tentado roturarlo ha sido imposible hacerlo por la gran resistencia que oponen estas matas de juncos a la labor de arado, llegando incluso, la vez que se pusieron dos parejas de bueyes, a romper los arados en los arados, sin poder hacer nada. Por otra parte, se carece en esta región de medios mecánicos con que poder hacer la roturación con un poco de éxito, y siendo el terreno de pequeña extensión, resultaría antieconómico el traerlo. Aquí hemos empleado el arado "Oliver", que es el que se usa. Por tanto, desearía me dijeran si conocen algún medio químico con que poder destruir dichas junqueras, para poder hacer después la roturación."

Respuesta

Creo probable que los juncos y toda la vegetación que los rodee mueran repartiendo sobre el terreno una disolución de clorato de sosa al 10 por 100, empleando 1.200 litros de ella por hectárea. Su efecto sería envenenar el terreno y dejarlo estéril durante cierto tiempo, hasta que las aguas de lluvia eliminasen el herbicida empleado. Pero después de conseguir la muerte de los juncos, quedarán los cadáveres de sus raíces ofreciendo la misma resistente trama al ataque del arado, hasta que la acción de los agentes atmosféricos y microbianos lograsen la descomposición de su materia orgánica, lo cual sería desde luego lento.

Si, pues, al señor consultante le urge hacer esta roturación, no sería el procedimiento químico el indicado para ello, y si no da importancia al tiempo, sería más práctico y económico hacer un saneamiento, ya que los juncos no viven sin exceso de humedad.



POTASA
CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

He dado esta solución para satisfacer la curiosidad del señor consultante en relación con el procedimiento químico; pero en realidad mi consejo es que trate de resolver esto mecánicamente, por ser, a mi juicio, la solución más práctica.

Ante todo, supongo que la resistencia encontrada al meter los arados habrá procedido, no solamente de los juncos, sino también, en parte, de las raíces de los chopos cortados. Si hubiera grandes raíces de árboles, no habría más solución que el empleo de tractores de 30 HP. en adelante, arrastrando fuertes púas sin vertedera.

Si no hay grandes raíces de árboles, y la principal resistencia que se encuentra son los juncos, entonces cabría usar el siguiente procedimiento, aplicable al caso que nos dice el consultante de no disponer de tractores.

Así como por medio de un engranaje que multiplica el camino recorrido puede llegarse a levantar grandes pesos con poca fuerza, de la misma manera pueden labrarse terrenos de gran resistencia—sistema “Jean”—por medio de varios pases de diente escarificador, en cada uno de los cuales se profundice una pequeña cantidad (tres o cuatro centímetros), hasta lograr la profundidad deseada.

Recomiendo, pues, al consultante, sobre la base de tracción animal, que utilice algún cultivador energético dando varios pases cruzados, que vayan rompiendo poco a poco el césped o trama de raíces, y entre estos pases sucesivos y la acción de los agentes atmosféricos, podrá durante un invierno levantar su pradera.

Si no tuviese un cultivador adecuado, el mismo arado romano, por carecer de vertedera, puede penetrar cuatro o cinco centímetros, y dando varios pases cruzados conseguirá el mismo objeto que con el cultivador.

Lo único que no debe hacer

nunca es emplear para esto arados de vertedera, porque ello equivale a aumentar la tracción inútilmente, ya que no se trata de voltear, sino de romper.

Lo que no debe de olvidar nuestro consultante es que la profundidad no sólo depende de la potencia de las yuntas, sino también de la resistencia de los arados, y como ésta es pequeña en este caso particular que estudiamos, siempre será preferible poner dos yuntas, separadas cada una con un arado, que den pases cruzados, en los cuales cada vez se aumenta cuatro o cinco centímetros la profundidad, a poner las dos yuntas enganchadas a un arado para hacer un surco profundo.

El asunto de las roturaciones es, en general, un problema de fuerza; pero, además, en este caso particular de nuestro consultante, hay que emplearla con cierta habilidad.—*Leopoldo Ridruejo*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 426

Adquisición de plantas de vid americana

Don Aventino Ortiz, de Madrigueras (Albacete), nos hace la siguiente consulta: “Deseo saber dónde podremos adquirir estaquillas para vivero de la planta americana 161-49.”

Respuesta

La Estación Ampelográfica Central facilita a los viticultores, dando preferencia a las entidades y corporaciones de carácter agrícola, estacas y estaquillas de Riparia X Berlandieri, núm. 161-49. Y si este Centro no tuviera plantas disponibles, por ser muchas las peticiones que se hacen desde toda España, puede usted pedir las a cualquiera de los viveristas que verá anunciados en nuestra Revista y que se dedican a la venta de plantas americanas.—*Redacción*.

CONSULTA NUM. 427

Enfermedades del ganado lanar

Don Angel Cepero, de Monegrillo (Zaragoza), nos consulta lo siguiente:

“Existe en este término municipal una planta venenosa con tallo de unos 40 centímetros, llamada “Cañaheja”, que tiene la propiedad de atacar al ganado lanar, causando algunas bajas.

En los primeros síntomas de enfermedad llevan las cabezas altas, hinchándoseles las orejas y buscando mucho la sombra. A los pocos días se les forman materias en los ojos y acaban algunas perdiendo la vista y otras mueren a consecuencia de la intoxicación.

Desearía me indicaran tratamiento a seguir con los animales atacados de esta enfermedad.”

Respuesta

Si realmente el citado proceso es causado por la “Cañaheja”, nos sorprende el cuadro de síntomas señalado.

Dicha planta, conocida con el nombre oficial de *Cicuta*, pertenece a la especie botánica “*C. maculatum*” (*Cicuta mayor*), que contiene un alcaloide líquido y volátil llamado cicutina o conicina, y sus efectos en el organismo de las reses que la injieren se traduce por salivación, malestar, agitación, vértigos, relajación muscular, pulso pequeño y acelerado, lento a veces, descenso de temperatura, aumento de la secreción urinaria, que ofrece un sedimento gleroso y exhala un olor nauseabundo; incertidumbre en la marcha, turbación de la vista, dilatación pupilar, caída de los párpados, palidez de las mucosas, sudores, etc.; y cuando la cantidad es excesiva, siguen a los anteriores síntomas exageración de los actos reflejos, temblores y convulsiones, postración, debilidad muscular y parálisis, etc.

Tales son los síntomas adverti-

TRATADOS DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Obras de ALFREDO FERNÁNDEZ LATORRE

CULTIVO DEL OLIVO EN LA PROVINCIA DE SEVILLA.—La monografía más completa que se conoce. Lleva 118 figuras en el texto.—Precio: 14 pesetas.

CULTIVO DE LA ALFALFA EN LA MISMA PROVINCIA.—Trabajo muy útil para los nuevos regadíos. Valor: 2 pesetas.

RESES LANARES.—Obra nueva muy interesante. Comprende la historia, desarrollo, explotación, enfermedades y legislación que afecta a los rebaños. Forma un tomo en 4.º de 402 + VIII páginas, con 116 dibujos en fotograbado: de línea.—Precio: 14 pesetas.

Se envían contra reembolso sin gastos. Pedidos al autor.

Calle Exposición, Chalet.—SEVILLA

dos en esta intoxicación y los registrados por nosotros, con ligeras variantes, en algunos casos, sin que en ninguno de ellos hayamos observado *esa formación de materias en los ojos*.

¿Puede, en los casos que cita el señor Cepero, haber obrado la planta directamente sobre el órgano de la vista, dando lugar a ese estado? En este caso, que creemos independiente de la acción interna, reclama el proceso tratamientos distintos. Al interior, inyecciones de ácido tánico al 1 por 100, o de aceite alcanforado al 1 por 10, y para las manifestaciones oculares, lavados antisépticos con permanganato de potasa al 1 por 1.000 e instilaciones de nitrato de plata al 2 por 100.

Lo mejor es arrancar y destruir la planta allá donde se encuentre. *Félix F. Turégano*.

CONSULTA NUM. 428

Cartón asfaltado (Mulch Paper)

Don Luis Herrero, de Castellón, nos consulta lo siguiente:

"Obras editadas en francés o inglés que traten sobre el empleo del cartón asfaltado para cubrir suelos cultivados con naranjos o plantas horticolas en terrenos se-

cos, y casas vendedoras y precios de este artículo."

Respuesta

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (U. S. A. Department of Agriculture, Washington D. C.), tiene editados varios boletines tratando detalladamente y por cultivos este problema. Dirijase a él, detallándole lo que le interesa, y se los remitirán. El precio de cada boletín es de 0,05 \$ (unos 60 céntimos de peseta).

Puede serle muy interesante la lectura del Bulletin 447 de la "Ohio Agricultural Experiment Station, Wooster (Ohio)", titulado "Paper Mulch for the Vegetable Garden". Si usted lo pide a ese centro, de quedarle ejemplares se lo remitirán gratuitamente.

No sabemos de ninguna firma española que trabaje este artículo. Estamos pidiendo al extranjero los datos de precio que nos solicita, y tan pronto recibamos noticia volveremos sobre este asunto.—*E. Sánchez Buedo*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 429

Don Vicente de Urrutia, de Cádiz, nos consulta lo siguiente:

"El que suscribe ha fundado varios Sindicatos, y uno de ellos desea importar patatas de Holanda, Bélgica y Francia, y desearía me manifestara, si le fuera factible, adónde se podía dirigir para relacionarse con los importadores."

Respuesta

Las casas, entre otras, que importan patatas de Holanda, Bélgica y Francia, son las que a continuación se indican:

Don Fidel Benavides, Miguel Iscar, 2, Valladolid.

Don J. Mocoeroa, Apartado 143, San Sebastián.

Don René León, San Martín, 47, San Sebastián; y

J. Vie y Salletes, Hortaleza, 27, Madrid. Esta última importa las variedades siguientes:

Early rose, rosa temprana.

Fin de siècle, tardía y muy productiva.

Quarantaine de la Halle, amarilla. Estas variedades vienen ya vendidas, pues siempre se traen sobre pedido fijo.

Por reciente disposición del Ministerio de Economía Nacional está prohibida la importación de patatas procedentes de Francia, Polonia y Alemania.—*Redacción*.

NITRATO DE CAL IG

Excelente abono azoado de cobertera, de efectos muy rápidos, conteniendo

15-16% de NITRÓGENO
y un 28% de CAL

(Correspondiente a un 50% de Carbonato de Cal)

PARA CONSULTAS TÉCNICAS Y MUESTRAS GRATUITAS:

CONSULTORIO AGRONÓMICO

de la

UNIÓN QUÍMICA Y LLUCH, S. A.

VALLADOLID

Calle Alfonso XII, n.º 2



STICKSTOFF-SYNDIKAT

CONSULTA NUM. 430

Plantación con vid americana

Don Federico Hernández, de Moraleja del Vino (Zamora), nos consulta lo siguiente: "Pensando poner una tierra de vacillar, mandé una muestra de tierra a la Estación Ampelográfica Central para que me dijeran la cal que contenía dicha tierra, la contestación fué: "Que tanto el suelo como el subsuelo no contenían caliza".

Ustedes me pueden decir ahora: ¿qué clase de vacillos pongo? (La tierra es suelta y seca y de mala clase; el clima es seco y frío.) ¿Es mejor poner barbados o injertos?; y en caso de ser esto último, ¿qué clase de uva será la mejor para mucha producción, en tinta? No importa la calidad. Aquí se dice, sin que yo pueda afirmarlo, que duran más tiempo los barbados injertándolos sobre el terreno que poniendo injertos."

Respuesta

Por los datos, la tierra que facilita en su pregunta, así como por el resultado del análisis en cuanto se refiere a la caliza, entiendo que el porta-injerto más adecuado para la plantación del viñedo ha de ser el Rupestris Lot, si la tierra fuera de fondo, o bien, de no encontrar ese patrón, el Richter número 99, muy similar al primero en su adaptación al terreno. La rusticidad de estas plantas está perfectamente comprobada, y para esa clase de terrenos secos y pobres de que me habla, son, como le digo, las más indicadas, no exigiendo nada más que buen fondo para el desarrollo de su sistema radicular.

En cuanto a la conveniencia de poner barbados o injertos, tratándose de clima frío me inclino más a aconsejarle la plantación con injertos que, aunque resulta más caro de momento, tiene la ventaja de ser más seguro, ya que las heladas primaverales, algunas muy intensas, que no dejarán de producirse en esa zona fría, según me indica, habrán de malograr muchos de los injertos hechos de asiento en el terreno.

Respecto a las variedades de uva para producir mucha cantidad, aconsejo a usted se incline por la vinífera del país. El tinto, en sus

diferentes denominaciones, es variedad muy generalizada y muy aconsejable en aquella zona, ya que no es posible pretender introducir variedades exóticas que produjeran tipos de vinos diferentes al del terreno. La garnacha es variedad recomendable y que puede ensayar, así como alguna de las variedades tintoreras, si su deseo es, como dice, obtener mucha cantidad, y especialmente si se desea tener color; pero insisto en mi consejo en que debe atenderse a las variedades del país, injertándolas en las proporciones más convenientes para los tipos de vinos que se proponga usted elaborar. — *Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 431

Decoloración de vinos blancos

Don Cesáreo González, de Cabanelas (Asturias), nos consulta lo siguiente:

"Cosecho una cantidad regular de vino blanco, y este año tuve que hacerlo hervir en un envase de vino tinto, tomando por esta causa un sobrecolor que me perjudica en la venta del referido producto. Deseo me digan si hay alguna cosa para quitarle este sobrecolor y volverlo al estado natural."

Respuesta

Puede conseguirse el efecto que se propone el señor consultante: empleando combinadamente la acción del gas sulfuroso y del negro animal o vegetal purificados, así como también utilizando con el mismo fin la acción moderada del oxígeno del aire atmosférico.

Las operaciones que de una manera escalonada pudieran seguirse teniendo también en cuenta la conveniencia de perder la menor cantidad posible del aroma especial del vino, si ello fuera interesante conseguirlo, son las siguientes:

1.º Airear por manguera larga con alcachofa semi-sumergida para conseguir oxidación ligera, sin gran pérdida de aromas.

2.º Añadir cuatro o seis gramos de gas sulfuroso por hectolitro, para evitar pardeamiento y exceso de oxidación.

3.º Adicionar negro vegetal o negro animal, preferible el prime-

ro por su pureza y por encontrarse productos muy bien preparados en el comercio, en cantidad variable, según el color del mosto, pero siempre inferior a 70 u 80 gramos por hectolitro.

4.º Filtrar para lograr la separación completa del negro.

Como puede observarse, la decoloración del vino puede conseguirse, y es práctica no difícil de emplear, pero sería preferible que, de repetirse la necesidad de utilizar envases con color tinto para almacenar vinos blancos, se procediese previamente a decolorar aquéllos mediante el empleo del hipoclorito de cal (polvos de gas) y el ácido sulfúrico. La acción del ácido sulfúrico sobre el hipoclorito origina el desprendimiento del gas cloro, cuyo poder decolorante es muy grande. Las proporciones a emplear serán aproximadamente tres cuartos de kilo del hipoclorito por medio litro de ácido sulfúrico comercial, teniendo la precaución de echar primeramente el hipoclorito con alguna cantidad de agua y vertiendo posteriormente el ácido sulfúrico, para tapar rápidamente todo el envase y dejar que actúe durante diez o doce horas el gas cloro que se desprende. *Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 432

Tipos de cultivadores

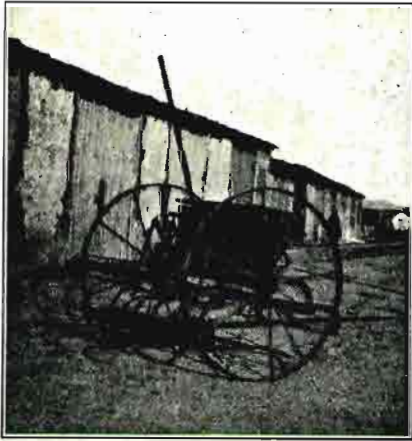
Don Cesáreo Ramón, de Aldehuela de Liestos (Zaragoza), nos pregunta lo siguiente: "Persuadido de las labores superficiales en el barbecho, y para gozar de las ventajas de la sembradora, quiero comprar un cultivador potente, pues las gradas no me satisfacen, y éste quiero que, con un par de caballerías y un hombre encima, haga una buena labor de gradeo. ¿Cuál será el más adecuado y precio aproximado?"

Respuesta

El cultivador cuya fotografía le acompaño creo iría bien para su explotación, a juzgar por los datos que da en su consulta.

Este cultivador lleva un cajón para sembradora a voleo, si como tal se desea utilizar, cosa que no le recomiendo.

Tiene diez rejas colocadas en tres alineaciones transversales: van tres en la primera alineación, otras tres en la segunda y cuatro en la tercera. De esta manera pa-



san mejor los obstáculos, como terrones, malas hierbas arrancadas, etcétera. Es decir, que aquí ya concreto una de mis recomendaciones, diciéndole que las 10 rejas que suele llevar una yunta vayan en tres alineaciones transversales.

Cada una de estas 10 rejas escarificadoras tiene una anchura de unos cuatro centímetros, y todas ellas abarcan 1,20 de labor, lo cual quiere decir que entre cada dos rejas queda un espacio de unos ocho centímetros que la práctica demuestra que queda removido, siempre que la profundidad de la labor sea superior a ocho centímetros. Le apunto este detalle importante porque hay muchos cultivadores cuyo espacio entre bordes de las rejas es superior a la distancia indicada, y éstos sólo sirven para conservar una capa floja de tierra en la superficie; pero no para destruir malas hierbas y ahuecar todo el terreno.

Con un cultivador de un tipo análogo a éste puede usted llegar a 18 centímetros de profundidad en la labor, si lo que se propone es sustituir el arado de vertedera; pero entonces hay que aplicar el sistema de "cultivo Jean" (varios pases consecutivos, aumentando en cada uno cuatro centímetros de profundidad) y poner por lo menos tres caballerías en el último pase.

Ahora bien, de su consulta se deduce que usted lo quiere para labores superficiales, y en ese caso le basta llegar a unos 10 ó 12

centímetros, lo cual puede realizarlo una buena yunta.

En la casa que usted juzgue más conveniente para sus intereses, adquiera un cultivador de las siguientes características:

1.ª 1,20 metros de anchura de labor.

2.ª 10 rejas en dicha anchura.

3.ª Estas 10 rejas deben ir en tres alineaciones transversales.

4.ª El cultivador debe ir dotado de rejas escarificadoras de unos cuatro centímetros de anchura, para el caso de labor corriente, y de rejas triangulares ("cola de golondrina") para alguna labor somera, si hubiese muchas malas hierbas.

5.ª Deberá tener su correspondiente palanca para graduar profundidad.

6.ª Todo ello a base de la más robusta construcción, por ser muy grandes los esfuerzos a que ha de estar sometido desde los 12 centímetros de profundidad en adelante.

7.ª Su precio aproximado con cambio normal es de unas 800 a 1.000 pesetas.—*Leopoldo Ridruejo*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 433

Medios para atenuar la acción de las heladas en el viñedo

Don Manuel de la Torre, "La Aldehuela", Getafe, nos consulta lo siguiente:

"Tengo una finca arrendada en este término, en la que existe mucho viñedo (unas 200.000 cepas). Es terreno arenoso y por la proximidad al río es muy propenso a los hielos de primavera; este año pasado se heló una gran parte en el mes de abril.

Ya sé que está recomendado el podar tarde, pero en este caso, ¿cómo le doy las labores de invierno? Si espero a podar en febrero, por ejemplo, no me da tiempo a labrarlas, y sin podarlas, imposible entrar los arados.

Quisiera me dijese en qué forma haría la primera corta de los sarmientos (que es lo que supongo habrá que hacer) para que no me resulte muy costoso el hacer las dos podas, si es verdaderamente eficaz y si el beneficio que obtenga me compensará estos trabajos."

Es práctica muy corriente en las situaciones expuestas a las heladas primaverales, como aquellas que cita el señor consultante, podar la vid en dos veces, de las cuales, la primera es la verdadera poda, puesto que en ella se deja marcada la forma que crea más conveniente, suprimiendo los pulgares que no hayan de quedar y dejando exclusivamente, si la poda es en redondo, como me figuro, brazos y pulgares que han de subsistir con 5 ó 6 yemas cada uno de estos últimos.

Esto permite el laboreo de la tierra sin inconveniente alguno.

Próximamente en la segunda quincena de marzo, y siempre un poco antes del lloro de la vid, puede efectuar el recorte de los pulgares dejados anteriormente, para que queden dos o tres yemas y la ciega, según la costumbre del país, operación que no puede llamarse propiamente poda y que por su sencillez, ya que ha de hacerse exclusivamente con tijeras, no recarga apenas nada el coste de la operación, consiguiéndose, sin embargo, los efectos de retardar un poco la brotación y salvar de ese modo la producción de los efectos de las heladas primaverales, siempre que no sean excepcionalmente tardías.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 434

Máquinas desterradoras

Don J. M. Aris, de Malgrat (Barcelona), nos consulta lo siguiente:

"Agradeceré se sirva decirme si hay alguna máquina para desmenuzar los terrones que se producen al hacer una labor algo profunda en terrenos algo gruesos o compactos."

Respuesta

Si no le dan resultado las gradas de dientes rígidos o flexibles, debe emplear la grada de discos, que es muy útil en terrenos duros y que con frecuencia se aterronen.

Si fueran insuficientes las gradas para deshacer los terrones, por ser éstos muy resistentes, entonces debe emplear el rulo de dis-

cos independientes o el rodillo Croskill.

Estos dos últimos aparatos, por ser más pesados que la grada de discos, es por lo que se emplean cuando la resistencia de los terrones a deshacerse es muy grande; pero de no ser éste el caso, le recomendamos el uso de la grada de discos, que además tiene la ventaja de ser más barata.

En cualquiera de las casas de maquinaria agrícola que se anuncian en esta Revista puede encontrar esta clase de máquinas.

Una grada de discos, de dos series de 6 discos cada una y de dimensiones a propósito para poder ser arrastrada por una yunta, tiene un precio de unas 500 a 600 pesetas; mientras que un rulo de discos con 26 de éstos y pudiendo realizar una labor de una anchura de 2,75 metros, o un Croskill con 23 discos, propio para realizar una labor de 2,10 metros de anchura, le saldría por unas 1.600 ó 2.000 pesetas, respectivamente.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 435

Arrendamiento de fincas

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

“Habiendo terminado el arriendo de mis fincas rústicas en el verano de 1930, unas, que he abarbecado y después sembrado, y en el verano de 1931, otras, que ahora están en pajas o en rastrojo, ¿tienen algún dominio sobre dichas fincas los colonos que hasta las fechas señaladas arriba las han cultivado?

¿Cómo se interpreta el artículo 1.º del Decreto aclaratorio de revisión de rentas de fincas rústicas que se ha publicado en la *Gaceta* de 1.º de noviembre?”

Respuesta.

A las tierras que barbechó y sembró, por haber terminado el arriendo de las mismas el verano de 1930, no les alcanza ni podría alcanzarles el artículo 1.º del Decreto de 31 de octubre (publicado en la *Gaceta* de 1.º de noviembre). Vamos a reproducirlo:

“Los contratos de arrendamiento

de fincas rústicas en explotación agrícola o pecuaria que hayan vencido o venzan antes del día 2 de marzo de 1932, siempre que el arrendatario continúe en la tenencia de la finca, se entenderán prorrogados obligatoriamente por una anualidad, a no ser que el arrendatario renuncie a la prórroga dentro de los quince días siguientes al vencimiento del contrato.”

La interpretación es, por tanto, muy sencilla:

Las tierras cuyo arrendamiento terminó en 1930, como los arrendatarios cesaron en la tenencia o posesión, están, como digo al principio, fuera de toda duda.

Las tierras cuyo arrendamiento ha terminado el año 1931, si los colonos las siguen teniendo por actos indudables como, por ejemplo, aprovechar la rastrojera, efectuar labores, abonar, etc., pueden seguir un año más en el arrendamiento. Si, por el contrario, todos los actos indican que han dejado de efectuar aquellas labores precisas para sucesivos disfrutes, con arreglo a la citada disposición y al espíritu del Decreto del Laboreo forzoso de las tierras, ha de interpretarse como un deseo de no continuar y debe usted apresurarse a ejecutar actos de aprovechamientos que ante el Jurado Mixto le darían un valor grande de prueba en caso de contienda.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

CONSULTA NUM. 436

Aprovechamiento de aguas para usos industriales

Don Emiliano Muñoz, de Torro (Cáceres), nos consulta lo siguiente:

“Hará usted el favor de darme una explicación en su revista de la Ley de aprovechamientos de aguas para usos industriales, porque en el verano, en la época del estiaje, funciona un molino por encima de mi industria, es decir, aguas arriba, que proporciona flúido eléctrico para el servicio público. Como el propietario de aguas arriba tiene que moler a represas, me quedo sin aguas y, por lo tanto, parado mientras represa el de arriba, sufriendo grandes perjuicios, tanto en el molino

como en la parte eléctrica, pues cuando no tiene que moler, el agua queda desviada hacia una vega, que la mayor parte queda empanañada, no volviendo dicho caudal al río.

Este verano enrasé mi presa, levantando unos 10 centímetros, y me dice: que esto le impide a su molino trabajar porque se reahoga; pero esto le pasaba ya antes, pues siempre que crece el río, reahoga; pero al bajar, desaparece este obstáculo.

Quiero que me digan lo que dicen las leyes a este respecto.”

Respuesta

Sería preciso conocer las concesiones del propietario del molino aguas arriba y la suya, para poder contestar debidamente su consulta.

En las concesiones estará determinado el caudal de agua por unidad de tiempo (por segundo), altura de las presas y demás características. Ningún concesionario puede apartarse de los términos de su concesión y mucho menos si es con perjuicio de tercero. Por tanto, si su convecino desvía y represa las aguas sin tener concesión para ello, puede usted evitarlo sin más que ponerlo en conocimiento de la División hidráulica, por medio del Gobierno civil de su provincia, sin perjuicio, claro está, de poder exigirle la reparación del daño causado e indemnización de perjuicios correspondientes ante el Juzgado de primera instancia.

Pero también debo advertir que lo anterior también es aplicable a usted, cuando enrasó su presa 10 centímetros, ya que es indudable el perjuicio que ocasiona al convecino, pues no es argumento el hecho de una crecida, que es fuerza mayor y que no es imputable a nadie.

Por último, como complemento de las ideas generales expuestas más arriba, le diré que el uso y aprovechamiento de las aguas se adquiere por concesión o por prescripción de veinte años. Cualquiera modificación de la concesión se adquiere o consolida en la misma forma. — *Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

CONSULTA NUM. 437

Descubrimiento de aguas subterráneas

Don Gil Ramos, de Val de Santo Domingo (Toledo), nos consulta lo siguiente: "Desearía saber procedimientos para descubrir corrientes de aguas subterráneas, y al mismo tiempo sociedades o casas que se dediquen a este asunto".

Respuesta

Procedimientos científicos que permitan averiguar la existencia de aguas subterráneas, no se conocen.

Se anuncian aparatos, en Alemania, fundados en procedimientos geofísicos, que permiten, según sus inventores, descubrir corrientes de agua en un radio de 2 kilómetros, aunque ya indican es necesaria gran práctica operatoria para poder interpretar los resultados.

Se emplean en España los procedimientos de varilla y péndulo que, manejados por personas sensibles, pueden proporcionar, sobre todo cuando estas personas operan en terrenos conocidos, algunas probabilidades de éxito.

En España hay casas que se encargan de estos estudios, recordando, entre otras, don Arturo Alcobér, de Valencia; la casa Prast, de Valencia; "La Fertilizadora", de Murcia, y "The François Company", especializada en perforaciones profundas y de gran diámetro.—*Manuel Herrero Egaña*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 438

Corrección de un vino abocado

Don Juan Gil Galán, de Logroñán (Cáceres), nos consulta lo siguiente: "Al hacer la vendimia coloqué todo el producto líquido y sólido de la misma en varios tinos de cemento. Recientemente y pasada la fermentación tumultuosa, se ha sentado la cosca en todos los tinos y el vino resulta completamente claro y limpio, pero muy dulce, aunque de un dulce agradable. Como este sabor menosprecia el vino y además le expone a agriarse en los primeros calores de la primavera, desearía ser

aconsejado sobre lo que debo hacer para quitar ese dulce al vino. Además, ¿debo separar inmediatamente las coscas del vino? ¿Se le podría volver a hacer fermentar? ¿Usando de qué procedimientos? En fin, repito a usted que el objeto principal de la consulta es: ¿cómo quitaría al vino ese sabor dulce?"

Respuesta

Un poco tarde es ya para completar la fermentación de esos vinos antes de la primavera, lo que, como apunta muy bien el señor consultante, es de la mayor conveniencia.

Sería, además, preciso conocer el grado de alcohol y el de dulce que tienen ahora esos vinos, pues si el primero es muy elevado, cosa posible en esa zona, sería muy difícil el hacer desaparecer ahora el dulce y quizás sería preferible elaborar vinos licorosos. Suponemos que no será así y que el grado de alcohol actual no pasa de 13°-14°, y en este caso puede intentar los procedimientos siguientes:

1.° Calentar la bodega con estufas o braseros hasta tener en ella una temperatura de unos 20°, y entonces sacar el mosto por la canilla y echarlo por arriba, procurando que se airee bastante; por ejemplo, dejándolo caer en chorro desde la canilla a un cubeto, del que lo toma una bomba que lo eleva a la boca superior del mismo tino. Este remontado debe durar hasta que se calcule que todo el mosto-vino ha sido, así, aireado.

2.° Si tuviera aún algún mosto en fermentación, el resultado sería más seguro operando como sigue: Reparta este mosto (previo calentamiento del local, como en el caso anterior) en dos o tres tinos, que quedarían así mediados o con dos tercios o poco más de vacío; en el tino en que estuviera fermentando el vino que se reparte en otros tinos, deben dejarse las madres u orujos escurridos, pero no prensados. Los vinos que le han quedado dulces, se van añadiendo, cada dos o tres días y en pequeñas porciones sobre los mostos en fermentación y sobre las madres últimamente citadas; por ejemplo, sobre los mostos se añade un 10 por 100 de vino dulce cada tres días y sobre las madres, el primer día se añade vino dulce

hasta cubrir las por completo, y en los sucesivos y cada dos o tres días un 10 por 100 más.

En todos los casos habrá que observar que la fermentación no se interrumpa, aunque sea lenta, y limitar las cantidades de vino dulce que se añadan, si se ve que las fermentaciones tienden a paralizarse sin que los vinos queden secos.

Muchos enólogos aconsejan, en estos casos, adicionar a los vinos que se quedan dulces, pequeñas cantidades (10 a 15 gramos por hectolitro) de fosfato amónico, para activar la fermentación. Nosotros no compartimos esta opinión y creemos muy peligrosas estas adiciones, de no estar justificadas, en casos excepcionales, por un estudio muy detenido de la composición del vino que ha quedado dulce; en efecto, es preciso estar seguro de que las levaduras que han de terminar la fermentación, consuman todo el amoníaco que se añade con el fosfato, pues de lo contrario, el vino queda muy expuesto a alteraciones (picado, vuelta, etc.).

Por eso nos parece muy oportuna la adición del fosfato amónico al mosto antes de todo comienzo de fermentación, cuando la levadura ha de multiplicarse mucho, pero no en fermentaciones casi terminadas en medios muy alcohólicos, en los que es difícil el gran aumento de levadura.

Para sucesivas campañas, puede el señor consultante prevenir fácilmente lo que este año le ha ocurrido, corrigiendo la acidez de los mostos, sulfitándolos de modo adecuado, aireando discretamente antes de esta sulfitación y correcciones, meciendo o basuqueando bien los orujos o madres en los tinos y vigilando las temperaturas de fermentación.

También le será útil al señor consultante ver lo aconsejado en la consulta núm. 91, publicada en AGRICULTURA en el núm. 14 (febrero 1930).—*Juan Marcilla*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 439

Impuesto de Pesas y Medidas

El señor secretario del Sindicato Agrícola de Sotillo de la Ribera (Burgos), nos consulta lo si-

guiente: "Los pequeños vinicultores de esta villa, que se reúnen en aparcería en los lagares para elaborar sus vinos, usan una romana para pesar las uvas que se introducen con el único objeto de poder apreciar la cantidad de cada uno que ha de servir de base para el reparto de los vinos. Los señores ayudantes del Fiel Contraste de pesas y medidas de esta provincia se empeñan en querer cobrar los derechos de aferición por cicha romana, así como también por las medidas que ni usamos ni tenemos, pues no podemos tener tales medidas, porque cuando se venden los vinos tenemos que medir forzosamente con las del Ayuntamiento, ya que éste tiene creado un arbitrio de pesas y medidas de uso forzoso y cobra su alcabala o tributo.

Dichos vinicultores se niegan al pago de tales derechos, fundados en que ellos están exentos de los mismos, porque no ejercen tráfico alguno de compras ni ventas.

Dichos señores del Fiel Contraste los denuncian a juicio de faltas, para que se les castigue al pago de tales derechos y multa, invocando en su apoyo el artículo 592, caso 3.º, del Código penal, así como el 93 del Reglamento de pesas y medidas, y precisamente tales disposiciones se refieren claramente a los traficantes o vendedores y no a otros.

Deseamos saber si estamos obligados por alguna disposición a contrastar tales romanas y medidas, que no tenemos ni usamos, y a pagar los derechos de 13 pesetas que se reclaman; y en caso negativo, qué procedimiento podemos emplear para librarnos de él, si el Juzgado de Instrucción nos castigase.

Y como último recurso, pensamos elevar instancia a los Poderes públicos para que por dichas autoridades se declare de un modo concreto si estamos obligados o no a tener surtido de pesas y medidas en los lagares y, por tanto, a contrastar. Díganos si en este caso hemos de acudir al Ministerio de Economía o a la Dirección general de Estadística.

Respuesta

Nada de extraño tiene que los vinicultores de referencia se nie-

guen al pago de los derechos de aferición de pesas y medidas, que no tienen más que en parte (no olvidemos que poseen y usan una romana), teniendo en cuenta una duplicidad de servicios al tener que servirse forzosamente de los del Ayuntamiento de referencia.

La cuestión no es nada clara, pues si bien, por una parte, el Reglamento de pesas y medidas parece de modo indudable dar la razón a los señores Fieles Contrastes, por otra, la Real orden de 28 de mayo de 1926 parece sostener su punto de vista.

Dice el Reglamento de 4 de mayo de 1917: "Deberán estar provistas de pesas y medidas del sistema métrico decimal, adecuadas para su tráfico, en todos los establecimientos industriales o de comercio de cualquiera especie, como tiendas, almacenes, ferias, mercados, puestos de venta fijos o ambulantes, en las fábricas, depósitos, bodegas..." Este criterio lo corrobora el art. 93 del mismo Reglamento en cuanto prohíbe la sola *tenencia* de ningún aparato que no sea del sistema métrico decimal, o que siéndolo no esté contrastado, así como el no tener el surtido de pesas y medidas que prescriben los correspondientes artículos.

Así es que, mi parecer coincide en un todo con el de estos señores, quienes pondrán en la defensa de este criterio todo el celo que incumba a su función.

Pero, por otra parte, yo no puedo silenciar la Real orden de 28 de mayo de 1926, que dejaba sin efecto otra circular de 1 de diciembre de 1923, que no llegó a publicarse en la *Gaceta*, y que declara: "Que los labradores y cosecheros que en establecimientos dedicados a ello comprenden y vendan productos obtenidos de sus tierras o adquiridos por ellos para su transformación en otros sucedáneos, se hallan en la obligación de tener pesas y medidas del sistema métrico decimal adecuadas para su tráfico, debidamente contrastadas, y aquellos otros labradores que no tengan establecimientos dedicados a estas operaciones, no están obligados a estar provistos de dichas pesas y medidas para los contratos de compra o venta que se celebren de tales productos, pudiendo valerse libremente de los que tengan los Ayuntamientos de

las localidades respectivas, siempre que sean las del sistema oficial y estén debidamente contrastadas, salvo que voluntariamente prefieren tenerlas propias, en cuyo caso quedarán sometidas a la comprobación por los Fieles Contrastes de pesas y medidas de la provincia."

Esta Real orden, no derogada, parece sostener su criterio. Según ella, todo consiste en saber si la bodega de referencia entra en la primera parte — establecimiento dedicado a compra y venta de los productos, etc.—, o si, por el contrario, este establecimiento puede ser considerado como si fuera una persona particular.

Mi opinión queda arriba apuntada. No obstante, el caso puede ser objeto de consulta, por conducto del Gobierno civil, la Dirección General de Comercio e Industria, Ministerio de Economía Nacional (hoy Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio).— *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 440

Tratamiento del manzano

Don Félix Alonso, de Venta de Baños (Palencia) nos hace la siguiente consulta: "Me atrevo a hacerle algunas preguntas sobre cómo se deben tratar los manzanos, con el fin de evitar la "royega", o como se llame el sapito o larva que deposita el huevo en la flor del árbol y que después queda cerrado, según yo creo, dentro del fruto, y, una vez éste crecido, sale fuera estropeando la manzana.

El tratamiento que vengo dando a los frutales manzanos hace ya varios años, es éste: En enero, se hace un buen lavado del tronco con creolina Vilá, y cuando están en flor, se les rocía con el insecticida Geroges. El lavado de los troncos se hace con un 5 por 100, y el de floración 1 por 50; y aun así no puedo evitar los gusanillos de las manzanas.

Mucho agradeceré me diera alguna instrucción para conseguir la limpieza del fruto."

Respuesta

A juzgar por los detalles que

indica, la "royega" es el insecto que se designa en otras camarcas con el nombre vulgar de "gusano" de las manzanas y peras.

Estos insectos pasan el invierno en las resquebrajaduras y bajo la corteza muerta de los troncos y gruesas ramas, protegidos, además, por un capullo sedoso. Por esta razón, desconfío mucho de la eficacia del lavado del tronco con la creolina Vilá, por la sencilla razón de que difícilmente llegará a mojar bien los insectos.

Más útil sería a este respecto un descortezado con destrucción de los insectos que se descubrieran, y quema de todos los detritus separados.

Un insecto que se destruya en esta época puede suponer luego muchos frutos libres de "gusano".

Respecto al tratamiento de primavera con el insecticida Geroges, como desconocemos dicho producto, y por tanto su composición, nada podemos decirle; pero nuestro consejo es que se emplee al caer los pétalos una pulverización con arseniato de plomo en polvo, a la dosis de 500 gms. por cada 100 litros de agua.

Más detalles respecto al tratamiento de la plaga, los encontrará en la hoja divulgadora de la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa, que por correo le remitimos.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 441

Cultivo del tabaco en España

Don José Vía, de Aldea (Taragona), nos pregunta lo siguiente:

1.º Los troncos de las plantas del tabaco ¿pueden facilitar económicamente un jugo insecticida?

2.º ¿Qué manipulación debe emplearse en caso afirmativo?

3.º ¿Qué cantidad y dosis?

Respuesta

1.ª El reglamento por que se rigen los Ensayos del Cultivo del Tabaco en España, aprobado por Real orden de 26 de julio de 1929, no autoriza a los cultivadores de tabaco a obtener nicotina de ninguna parte de la planta. Tampoco es posible emplear los

troncos para extraer el líquido insecticida que usted desea, por tener el monopolio de este producto la Compañía Arrendataria.

2.ª Omitimos la descripción de las manifestaciones, puesto que están prohibidas.

3.ª La riqueza en nicotina de los troncos de tabaco es variable, pero raramente llega al 1 por 100.

Ahora bien, como dicho reglamento en su artículo 26 dice que el concesionario podrá utilizar los tallos y troncos de sus plantaciones como combustible o como abono, indicamos a usted que los troncos de tabaco contienen del 2 al 3 por 100 de nitrógeno, de 4 a 5 por 100 de potasa, y una pequeña cantidad de ácido fosfórico. Para emplearlos como abono deben llevarse al estercolero con un poco de agua y cal viva para favorecer su descomposición, incorporándolos al terreno cuando estén en condiciones.—*Redacción*.

CONSULTA NUM. 442

Gusanos de los manzanos

Don Ramón Mir, presidente de la Sociedad de Agricultores de la Vega de Valencia, nos consulta lo siguiente:

"Interesaba conocer la manera de combatir el gusano de los manzanos, cuyo nombre no sé, pero que se distingue de cualquier otro porque vive en el interior del tronco, sube perforando interiormente las ramas, dejando seco por donde pasa y acaba matando el árbol."

Respuesta

Por los detalles que indica, parece tratarse de la oruga de la mariposa, "Zeuzera pirina", L., que vive en los árboles frutales, especialmente manzanos y perales, y también en castaños y otras especies arbóreas.

Las mariposas, que son blancas, con numerosas manchitas azules en las alas, aparecen en junio y julio (en climas cálidos, como el de esa zona, tal vez en mayo), y las hembras hacen la puesta de huevecillos en las grietas del tronco o ramas.

Las larvas u orugas son amarillas, con líneas de puntos negros

y cabeza también negra; nacen unos diez días después, se introducen bajo la corteza y abren una galería irregular. Las ramas roídas interiormente se secan, rompiéndose muchas repentinamente en primavera, por el viento.

Viven dos años en estado de oruga, verificando la crisalidación ordinariamente a principios de mayo del segundo año, cerca del orificio de entrada.

Contra este insecto pueden emplearse los siguientes medios de lucha:

Primero. Cortar las ramas dañadas por bajo de la apertura de la galería, quemándolas pronto para destruir la larva o crisálida que contienen.

Segundo. En algunos sitios hay obreros muy prácticos en encontrar las orugas en las galerías, extraviéndolas con un alambre terminado en gancho.

Tercero. Más fácil es introducir en las galerías sustancias mortíferas para la oruga (sulfuro de carbono), bencina (carburo de calcio), tapando luego con barro, cemento o un mastic. Es preferible el sulfuro de carbono en cantidad de 2 c. c. por galería, fáciles de medir usando una jeringa de vidrio graduada. Otros introducen un algodón empapado en el insecticida, cosa sobre todo práctica para los orificios que van de abajo a arriba.

Actualmente se emplea en sustitución del sulfuro de carbono el cianuro de calcio a la dosis de un cuarto de gramo por cada orificio de salida del insecto, procurando repartirlo en toda la galería, y también se aplica por algunos el Paradiclorobenceno a la dosis de medio gramo por orificio.

La parte más delicada es la busca de los agujeros de las galerías abiertas por la Zeuzera, que se descubren sobre los ramos, porque salen por ellos los restos de madera roída con aspecto de serrín rojizo.

El reconocimiento de los frutales debe hacerse en otoño.

Si el señor consultante viera no coinciden los detalles del insecto a que nos hemos referido con el que encuentra en sus árboles, no tenga inconveniente en remitir algún ejemplar, al objeto de confirmar o rectificar el diagnóstico y aconsejarle en consecuencia.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Legislación de interés para los Agricultores



El cultivo del maíz en secano

La "Gaceta" del 19 de enero publica la siguiente Orden del Ministerio de Agricultura:

"Conviniendo continuar la campaña de implantación del cultivo del maíz en los secanos del interior de España, se hace preciso establecer las reglas a que ha de sujetarse la campaña del presente año, en relación a las subvenciones que se otorguen y al reparto de semilla, habiendo de procurarse el aumento de la superficie que a dicho cultivo se dedique.

La subvención de 200 pesetas por hectárea de maíz sembrado en secano, concedida en los años 1930 y 1931, además de la semilla, como estímulo a los agricultores, para que ensayaran este cultivo para ellos no conocido, ya que los garantizaba el percibo de esa cantidad que, aun en el caso de no tener cosecha, les compensaría los gastos hechos en las labores, puede hoy reducirse a su mitad, sin cuidado de que decrezca el deseo manifiesto de explotar el maíz entre los agricultores que aun no lo han ensayado, y permitirá al Comité de Cerealicultura ampliar este año el número de los beneficiarios de la subvención y aun atender a otros muchos de ellos, repartiéndoles la semilla necesaria para sus ensayos, que se fija sea sobre una hectárea de terreno en el caso de recibir subvención, y una o dos, en el caso de recibir sólo semilla. Siendo la principal característica de la implantación del cultivo la de transformar el barbecho limpio por este barbecho sembrado de maíz, la distribución del número total de beneficiarios (9.000) entre las provincias, será según la superficie que en cada una de ellas se destina anualmente a dicho barbecho.

Por lo expuesto, este Ministerio ha tenido a bien disponer que la campaña de implantación del cultivo del maíz en secano en el año 1932 se hará atendiendo a las indicaciones siguientes:

Primera. El Comité de Cerealicul-

tura subvencionará con 100 pesetas y facilitará 20 kilos de semilla apropiada a cada zona a determinado número de agricultores de las provincias de Albacete, Avila, Badajoz, Cáceres, Burgos, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Granada, Guadalajara, Huelva, Huesca, Jaén, León, Lérida, Logroño, Madrid, Málaga, Navarra, Palencia, Salamanca, Segovia, Sevilla, Soria, Teruel, Toledo, Valladolid, Zamora y Zaragoza que destinen durante el presente año una hectárea de tierra de secano al cultivo del maíz, sujetándose a las condiciones que se especifican en esta disposición.

Esta subvención se ha de conceder tan sólo a los agricultores que no hayan sido subvencionados anteriormente por el Comité de Cerealicultura con este motivo, y se ha de hacer este ensayo precisamente en tierras que hasta el presente no hayan sido sembradas de maíz en secano.

El número de agricultores que podrán percibir subvención como cultivadores de maíz se distribuirá, por provincias, en la forma siguiente:

Albacete, 512; Avila, 190; Badajoz, 515; Burgos, 275; Cáceres, 514; Cádiz, 15; Ciudad Real, 504; Córdoba, 157; Cuenca, 664; Granada, 366; Guadalajara, 283; Huelva, 35; Huesca, 283; Jaén, 397; León, 274; Lérida, 201; Logroño, 98; Madrid, 163; Málaga, 87; Navarra, 169; Palencia, 300; Salamanca, 301; Segovia, 256; Sevilla, 105; Soria, 242; Teruel, 430; Toledo, 583; Valladolid, 525; Zamora, 239, y Zaragoza, 319, que hacen un total de 9.000. En el caso de que en algunas de las provincias referidas los agricultores que se inscribieran fueran menos de los señalados, se aplicará el sobrante a otras provincias en que se hayan inscrito mayor número, sin que rebase la cifra total de 9.000.

Los agricultores que se inscriban, además de reunir las condiciones que se fijan en la presente disposición, ha-

brán de cumplir las instrucciones referentes al cultivo que se dicten por el Instituto de Cerealicultura, de las que recibirán un ejemplar con la semilla.

Segunda. El Comité de Cerealicultura podrá, además, facilitar semilla apropiada a cada zona a todos los agricultores que lo soliciten, en cantidad de 20 kilos por hectárea, pudiendo conceder hasta para dos hectáreas como máximo, siendo de su cuenta los gastos de transportes desde el domicilio de la Sección Agronómica de la provincia en que haya de aplicarse la semilla a cargo del peticionario.

Tercera. En las Secciones Agronómicas de las provincias antes dichas se abrirá un Registro, que se denominará "Registro de Cultivadores de maíz en secano", donde se inscribirán por riguroso orden de solicitud los nombres y demás circunstancias de los agricultores que deseen cultivar maíz en secano en el presente año.

Dicho Registro se formulará en las Secciones Agronómicas mencionadas, ateniéndose al modelo que se inserta al final de esta disposición y teniendo en cuenta los ingenieros de las Secciones Agronómicas que no han de ser adoptadas las solicitudes de los agricultores cuyas fincas estén enclavadas en zonas donde no sea posible la maduración de los frutos de la vid. Además, en Navarra sólo se inscribirán agricultores y fincas de zona media y baja, y en la de Lérida los de la zona esencialmente cerealífera del Sur de la provincia.

Cuarta. Las solicitudes se harán en carta certificada dirigida al ingeniero jefe de la Sección Agronómica respectiva a partir del día de la publicación de esta disposición, debiendo ser precisamente la fecha inscrita en el sello de correos de la central que certifica la que sirva para determinar oficialmente la antigüedad de la solicitud. El plazo de admisión de solicitudes finalizará el 10 de febrero para Andalucía y Extremadura y el 20 de febrero próximo para las demás regiones.

Quinta. En la semana siguiente a

la fecha de la terminación del plazo mencionado en el apartado anterior, los ingenieros jefes de las Secciones Agronómicas remitirán al Comité de Cerealicultura (La Moncloa), Casa de Oficios (Madrid, 8), el duplicado de la inscripción, con objeto de que por la Secretaría se haga la distribución prevista en la disposición primera de la presente orden y proceder al envío de la semilla en cada caso.

En caso de que en una provincia se diera la circunstancia de que los primeros solicitantes, en número igual al de beneficiarios designado para aquélla, pertenecieran a un reducido número de pueblos de la misma, y a mayor abundamiento si pertenecen a uno solo, la distribución prevista en la disposición primera de esta orden se hará procurando que el cultivo se haga en todos los pueblos donde haya solicitantes y el número a asignar en cada pueblo se procurará fijar de un modo equitativo.

Sexta. Cada agricultor de los que soliciten la subvención hará constar en la carta en que solicita el auxilio el nombre, domicilio y lugar de residencia, estación a la que ha de enviarse la semilla y el emplazamiento de los terrenos en que ha de ser sembrado el maíz para poder comprobar en todo momento la superficie que al cultivo de maíz se destina (una hectárea), y que se compromete a cumplir las instrucciones que ha de recibir para llevar a cabo el cultivo mencionado.

Séptima. Cada agricultor de los comprendidos en las relaciones definitivas que forme la Secretaría del Comité de Cerealicultura de los que reciban subvención y semilla, queda obligado a remitir al Comité o al Instituto de Cerealicultura y a las secciones agronómicas cuantos datos relacionados con el cultivo les pidan.

Octava. Los agricultores que sólo hayan solicitado semilla harán constar análogamente, en su carta de solicitud, el nombre, domicilio y lugar de residencia, estación a la que ha de enviarse la semilla y el emplazamiento de los terrenos en que ha de ser sembrado el maíz que reciban de este Comité.

Novena. Los tipos de maíz a emplear serán:

En Cádiz, Córdoba, Huelva, Málaga y Sevilla los amarillo y blanco de Huelva y Moguer y el amarillo de la zona de Carmona, Ecija, Paradas y pueblos limítrofes de la provincia de Sevilla.

En Granada y Jaén, los blanco de Villena (Alicante) y Fuente de la Higuera (Valencia).

En Extremadura, Castilla la Nueva, Albacete, Aragón, Lérida, Logroño y zona baja de Navarra, el rojo vinoso temprano de Aragón y el amarillo temprano de Aragón y maíz precoz amarillo de Succi y Pioneer White Dent, si se encuentra en suficiente cantidad de estos últimos en Italia y Estados Unidos de América del Norte.

En la zona de Navarra (media), el maíz montañés de la baja montaña de Navarra.

En la cuenca del Duero, el maíz llamado "morro de vaca"; en Navarra, el maíz precoz amarillo de Succi y Pioneer White Dent.

Se gestionará por la Secretaría del Comité de Cerealicultura y el delegado de España en el Instituto Internacional de Agricultura de Roma la adquisición en Italia del maíz precoz amarillo de Succi, y por la misma Secretaría y el ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de España en Washington, la del maíz Pioneer White Dent.

Los poseedores de los demás tipos de maíz citados que deseen cederlos al Comité de Cerealicultura se dirigirán al mismo en la Moncloa, Casa de Oficios, Madrid (8), participando:

a) Cantidad de grano de la última cosecha que se compromete a ceder en venta y el nombre del maíz de que se trate y cantidades que disponen del mismo, indicando los depósitos o almacenes en que se halle.

b) Que dicho maíz se encuentra sano y limpio, y por tanto totalmente exento de semillas extrañas. Que su poder germinativo es satisfactorio y el peso de 100 litros no es inferior a 70 kilogramos.

c) Precio de cesión en venta al Comité de Cerealicultura sobre vagón estación de origen de los 100 kilogramos netos, ensacados en sacos nuevos, conteniendo cada envase 20 a 40 kilogramos de maíz netos.

d) Domicilio del que hace la oferta, situación de los depósitos o graneros y estación de ferrocarril en la que entregará el maíz sobre vagón. Las ofertas deberán remitirse o presentarse en pliegos lacrados, indicando al exterior "Ofertas para el concurso de adquisición de maíz para semilla".

Décima. Se acompañará a la proposición de venta una muestra del maíz ofrecido de 250 gramos y los justificantes de haber depositado en la Caja de Depósitos 5.000 pesetas en metálico o valores, o pondrán a disposición del Comité una garantía equivalente a la citada cantidad para responder del buen cumplimiento del servicio, la

cual deberá estar avalada por un Banco de la banca asociada.

Undécima. El día 4 de febrero próximo se abrirán las ofertas recibidas, y a su vista el Comité de Cerealicultura determinará las que juzgue más convenientes para su aceptación, empeñándose las expediciones por las más ventajosas.

No obstante, el Comité de Cerealicultura seguirá recibiendo ofertas hasta que termine el reparto de la semilla, y conforme éste se realice se tomarán las determinaciones que juzgue más convenientes para que el suministro tenga lugar en condiciones de economía y rapidez.

Las facturaciones las habrán de hacer él o los vendedores en el orden de prelación que se fije por el Comité de Cerealicultura o la Secretaría del mismo.

Duodécima. El pago del maíz que se adquiera se realizará a los treinta días de su facturación si la adquisición se hace por concurso, y lo más pronto posible si se hiciera la adquisición por administración, en caso de que no hubiera ofertas o no fueran aceptadas las que se presentasen.

Décimotercera. Para intervenir la compra del maíz, la Dirección General de Agricultura, a propuesta del Comité de Cerealicultura, designará el personal agrónomo que crea necesario para la realización del servicio.

Décimocuarta. El personal agrónomo que intervenga en las compras nombrará, cuando lo crea necesario, vigilantes para las operaciones de pesar, ensacado, transporte y carga, quedando autorizado para abonar por estas operaciones de 0,25 a 0,50 pesetas por cada 100 kilogramos que se carguen.

Décimoquinta. Los talones de ferrocarril serán remitidos por el personal agrónomo que intervenga en las compras, a los interesados por conducto de las respectivas alcaldías.

Décimosexta. Al terminar el suministro, el personal agrónomo que lo haya intervenido rendirá las debidas cuentas al Comité de Cerealicultura.

Décimoséptima. El importe de la semilla facilitada y todos los gastos del personal y material que se precise se anotará con cargo a los fondos del Comité de Cerealicultura y de la cuenta de "Mejora de Plantas y Animales".

Décimooctava. Con el fin de resolver cuantos incidentes de carácter urgente puedan presentarse en la compra del maíz, y en general en el cum-

plimiento de las disposiciones de esta orden, actuará, en representación del Comité de Cerealicultura, una delegación compuesta por el director general de Agricultura, uno de los representan-

tes de los agricultores, el representante del Ministerio de Hacienda, el director del Instituto de Cerealicultura y el secretario del Comité de Cerealicultura.

Cañeros y remolacheros

La cuestión remolachera

El ministro del Trabajo ha dictado recientemente la orden que a continuación insertamos.

“Las circunstancias especiales que se ofrecen para la contratación de los productos de las campañas remolachera y cañera del año actual aconsejan recoger la mayor suma posible de asesoramientos y elementos de ilustración para proveer con rectitud a las múltiples y contradictorias instancias recibidas de las dos partes interesadas en el problema.

Para procurarlo, este Ministerio ha acordado lo siguiente:

Primero. Que la Sección remolacheroazucarera de la Comisión mixta arbitral agrícola se reúna el 26 del corriente, a las diez de la mañana, y que las Sociedades de cultivadores de remolacha y de caña de azúcar y las Empresas transformadoras de estos productos, que a continuación se indican, se consideren invitadas por la presente disposición a designar representantes para que asistan a aquella reunión, pudiendo ponerse de acuerdo varias de ellas para nombrar un delegado común:

Unión de Remolacheros y Cañeros Españoles, Zaragoza.

Federación Nacional de Trabajadores de la Tierra, Madrid.

Unión de Sindicatos Agrícolas de Cataluña, Barcelona.

Asociación de Labradores, Granada.
Cámara Oficial Agrícola, Sevilla.

Asociación de Labradores, Zaragoza.

Sindicato Central de Aragón, Zaragoza.

Sociedad General Azucarera de España, Madrid.

Ebro, Compañía de Azúcares y Alcoholes, Madrid.

Compañía de Industrias Agrícolas, Barcelona.

Fábrica San Isidro, Granada.

Fábrica San Pascual, Bujaira (Granada).

Azucarera Motrileña, Motril (Granada).

Monzón (Huesca).

Bética, Los Rosales (Sevilla).

Fábrica Santa Victoria, Valladolid.

Segundo. En la reunión convocada solamente se discutirá el precio para la contratación de la caña y de la remolacha y la conveniencia o inconveniencia de reducir por este año la zona de cultivo de los referidos productos, y en su caso, la forma procedente para la reducción. Todos los asistentes podrán intervenir en la discusión, aportando datos y noticias para el más completo conocimiento de los asuntos debatidos.

Tercero. La Sección remolacheroazucarera de la Comisión mixta arbitral agrícola, reunida después de celebrada la sesión anterior, propondrá a este ministerio las disposiciones que considere oportunas, acompañadas del acta en que consten detallados los distintos criterios expuestos.”

Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

“Gaceta” del día 25 de diciembre de 1931.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que sentación de las declaraciones de cosechas de vino y de las guías de circulación de los vinos, mostos y mistelas.

“Gaceta” del día 27.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que la Cámara Agrícola Provincial de Baleares, existente en la Isla de Mallorca, se denomine en lo sucesivo “Cámara Oficial Agrícola Provincial de Mallorca”.

Otra, del mismo Ministerio, disponiendo se cree en la Isla de Ibiza una Cámara Oficial Agrícola Provincial.

“Gaceta” del día 19 de enero de 1932.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo que la campaña de implantación del cultivo del maíz en secano, en el año 1932 se haga atendiendo a las indicaciones que se insertan.

“Gaceta” del día 20.

Ley disponiendo que, a partir del siguiente día al de la publicación en la “Gaceta de Madrid” del Decreto de 6 de noviembre de 1931, el maíz exótico que se declare para el consumo, devengará, por derechos de importación, cualesquiera que sea su procedencia y fecha de embarque, la cantidad de 7 pesetas oro, en vez de las 10 fijadas en la partida 1.340 de los vigentes Aranceles de Aduanas.

“Gaceta” del día 24.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio referente al servicio de valoraciones oficiales de mercancías.

“Gaceta” del día 27.

Decreto declarando aplicable a las provincias de Valladolid y Salamanca la ley de 23 de septiembre de 1931 sobre laboreo forzoso y siembras de fincas rústicas, y decreto complementario de la misma, de 2 de octubre próximo pasado.

De interés para nuestros suscriptores

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

Para recibir estas tapas deben enviarnos su importe por Giro postal, a nombre de esta Revista y a su domicilio: CABALLERO DE GRACIA, 34, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID



LEGISLACION

HUESO BALLESTER (José M.), Abogado.—*Legislación agraria de la República*, recogida y anotada (abril-noviembre 1931). Edición de la "Cámara Agrícola Oficial de la provincia de Zaragoza". 551 páginas y un apéndice, 1931.

La Cámara Agrícola de Zaragoza, para contribuir a la divulgación de las múltiples cuestiones que afectan actualmente a la propiedad rústica, ha recopilado en un tomo todas las disposiciones legales referentes a la tierra dictadas desde la implantación de la República en España.

Breves comentarios y normas de interpretación para el mejor conocimiento de lo legislado, hacen esta obra de gran utilidad para los agricultores, que consultándola pueden prevenirse de cualquier tergiversación de los textos legales, inspirada en la ignorancia o en la malevolencia.

OLIVO Y ACEITE

PRIEGO (J. Manuel), Ingeniero agrónomo.—*Olivicultura*. "Biblioteca Agrícola Salvat", 210 páginas, 71 grabados. Barcelona (Salvat, editores, S. A.), 1932.

Aparte de la obra del Ingeniero agrónomo D. Zoilo Espejo, ya anticuada aunque todavía útil, y de alguna monografía—como la excelente del también Ingeniero agrónomo D. Vicente Crespo, sobre *El olivo en la cuenca del Ebro*—, carecíamos actualmente de un manual moderno de olivicultura, a pesar de ser España el primer país olivarero del mundo.

El Profesor Priego, cuyas anteriores publicaciones sobre Arbo-

ricultura son bien conocidas, ha resumido en este volumen una gran suma de conocimientos útiles para los olivicultores. Unos antecedentes históricos preceden a los ocho grandes capítulos de que consta el libro, cuyos temas respectivos son: Estudio botánico del olivo. Variedades. Ecología. Multiplicación. Estudio cultural. Recolección y aprovechamientos. Estudio económico y Patología del olivo.

El capítulo de las variedades del olivo está especialmente cuidado, por ser este asunto objeto de los trabajos del autor durante algunos años.

ESCARIO (Rafael).—*Anuario de la industria y comercio del aceite* (Año I, Campaña 1929-30). 560 páginas. Madrid, 1931.

Constituye este anuario una obra de considerable utilidad para los olivareros, comerciantes y exportadores de aceite. Comprende, entre otras indicaciones y datos comerciales, legislativos, estadísticos y técnicos: un índice de cosecheros ordenado por provincias y pueblos, y alfabéticamente; otro de molinos y prensas; fabricantes de aceite de orujo; relación de exportadores de aceite de oliva; constructores de maquinaria olivarera, fabricantes de envases de vidrio y madera, cachos, correas y demás elementos necesarios en la industria aceitera; agencias de Aduanas y de Seguros marítimos.

La parte de legislación abarca las disposiciones por que se rige la producción y comercio del aceite de oliva en España. Las estadísticas de producciones, superficies, precios, etc., y diversos temas de técnica olivarera completan esta obra, cuya edición representa un esfuerzo considerable.

CULTIVOS

LAPAZARÁN (José Cruz), Ingeniero agrónomo.—*La alfalfa. (Su importancia en la Agricultura española. Modernas orientaciones en su cultivo. Su utilización en la alimentación de los ganados.)* "Biblioteca Agrícola Salvat". 120 páginas y 23 grabados. Barcelona, 1932.

El cultivo de la alfalfa, de una enorme trascendencia social, está llamado a extenderse y a intensificarse en los nuevos regadíos, e incluso en algunos secanos, siguiendo las orientaciones de agrónomos como Cascón, Quintanilla, Benaiques, Arana y otros.

El señor Lapazarán, conocedor profundo de la agricultura aragonesa, ha escrito un libro sobre el cultivo de la alfalfa, donde se tratan, con gran competencia y criterio práctico, las cuestiones relacionadas con este cultivo: desde las variedades y la preparación del terreno, siembra y semilla, abonos, riegos, hasta la recolección y preparación del heno, y el aprovechamiento de esta forrajea por el ganado y las aves.

Es, en suma, uno de los manuales más útiles de la nueva Biblioteca Agrícola Salvat.

AGUAS

DIÉNERT (F.).—*Hydrologie agricole, et alimentation en eau des exploitations rurales*. "Encyclopedie Agricole Wery". 3.^a edición completamente refundida, 464 páginas y 175 grabados. París, 1932 (J. B.-Baillièrre, 24 francos.)

El autor ha resumido en este volumen el estado actual de la ciencia hidrológica, sus métodos y resultados.

El origen y la circulación de las aguas subterráneas constituyen la primera parte de este volumen. Los métodos utilizados para la busca de aguas son objeto de la segunda parte, o Hidrología especial.

La tercera, trata de la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, y de los procedimientos (físicos, químicos y biológicos) empleados para utilizar las aguas defectuosas.

El importante problema de la captación de aguas constituye otra parte, en que el autor proporciona los elementos indispensables para proyectar una conducción de aguas en la finca.

La evacuación de aguas industriales o domésticas es asunto de la quinta y última parte de este útil volumen de la conocida Enciclopedia Wery.

ALIMENTACION DEL GANADO

ISAACHSEN (Prof. H.).—*Influencia de los factores vitamínicos en la alimentación*. "Asociación General de Ganaderos de España", 76 páginas. Madrid, 1931.

Con motivo del concurso nacional de ganaderos de 1930 estableció la Asociación de Ganaderos, como de costumbre, un concurso de Memorias, de las que se han impreso las premiadas y las recomendadas por el Jurado.

Uno de los temas era referente a Vitaminas, al cual las Memorias publicadas marcan una aportación interesante, por recoger experiencias efectuadas sobre mamíferos domésticos.

Los trabajos del autor han sido efectuados sobre terneras, vacas y cerdos, en el Instituto de Alimentación animal de Haas (Noruega).

GORDONOFF (Dr. T.).—*Influencia de las vitaminas en la alimentación*. "Asociación General de Ganaderos de España", 37 páginas y dos gráficos. Madrid, 1931.

Otro de los trabajos presentados al concurso antes citado es el del doctor Gordonoff, que enfoca el asunto desde un punto de vista general, fisiológico. Deduce la conveniencia de suministrar a los animales preparados complejos de

vitaminas, que han demostrado su utilidad sin ocasionar daños en ningún caso.

INDUSTRIAS DE LA LECHE

MATALLANA (Gregorio), Perito agrícola.—*La "cinta colorada" y el "estremecido" o hinchazón del queso manchego*. "Asociación General de Ganaderos de España", 28 páginas. Madrid, 1931.

El queso manchego y otros de pasta dura elaborados con leche de oveja, presentan una alteración conocida con el nombre de "cinta colorada", que si no estropea el queso le hace desmerecer y perder valor. El Sr. Matallana—que tan importante labor viene desarrollando en los Cursos prácticos de industrias lácticas que la Asociación de Ganaderos da en la Casa de Campo—ha logrado determinar el origen de esta enfermedad y hasta averiguar el modo de evitarla.

Origina también muchos daños en la industria quesera, sobre todo en primavera y verano, el "estremecido" o hinchazón de los quesos, alteración muy extendida y que cabe prevenir remediando sus efectos.

Lo indicado basta para mostrar el gran interés práctico del folleto que reseñamos.

AGENDAS

AGENDAS BAILLY-BAILLIERE para el año 1932.

La editorial Bailly-Baillièrre ha puesto a la venta sus nuevas agendas para el año actual. El *Diario americano* se publica por primera vez, presentando una disposición más práctica que la *Agenda de bufete*, en las columnas de entradas y salidas. La *Agenda de bolsillo* es un librito para anotaciones, de dos días o uno por plana, con lapicero y datos de interés general: Muy prácticos también, por su reducido tamaño (12 × 8 centímetros y 10 × 6 cm.), son los *carnets de bolsillo*, para notas, de dos o de tres días en plana.

La calidad del papel y el esmero de la presentación, unido a sus precios reducidos, hacen estas agendas muy recomendables.

WERY (G.), Ingeniero agrónomo. *Agenda aide-memoire agricole pour 1932*. 432 páginas (en rústica, 11 francos; en tela, 22 francos). París, 1932.

La edición de este año de la conocida Agenda Wery, comprende las acostumbradas secciones, puestas al día, particularmente los datos administrativos.

Es un manual práctico de bolsillo, que contiene multitud de indicaciones útiles sobre las faenas agrícolas, ganadería e industrias. Lleva también hojas de contabilidad y hojas para notas diarias.

REFORMA AGRARIA

AZPEITIA (Mateo), Abogado.—*El problema de la tierra en España*. "Cámara Agrícola de la provincia de Zaragoza". Folletos de propaganda y divulgación, núm. 14. 34 páginas. Zaragoza, 1932.

La Cámara Agrícola de Zaragoza ha editado la conferencia dada recientemente en aquella capital por el Abogado y Notario señor Azpeitia, sobre la proyectada reforma agraria, examinando el problema en sus aspectos jurídico, social y económico. Propugna soluciones de armonía, huyendo extremismos, tanto de izquierda como de derecha.

PLAGAS DEL CAMPO

SERVICIO AGRONÓMICO NACIONAL. *Los servicios de plagas del campo en el año 1930, Provincia de Madrid*. Edición de la "Cámara Oficial Agrícola". 72 páginas, con grabados. Madrid, 1931.

La Sección Agronómica de Madrid ha establecido en diversos pueblos de la provincia, depósitos de aparatos pulverizadores y azufradores, así como de productos insecticidas y anticriptogámicos, efectuando demostraciones para el tratamiento de las plagas más importantes que se han presentado en los cultivos. La desinfección de semillas en seco se ha divulgado también y se han publicado hojas divulgadoras, dando instrucciones para combatir las enfermedades más importantes en la provincia.



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—El mercado continua sin importancia. Se hacen pocas transacciones; el ganado de labor no tiene mercado.

El mercado de trigos, muy paralizado, no hay demandas, lo poco que se compra no sobrepasa el precio de tasa.

Avila vende el quintal métrico de trigo a 47 pesetas.

Navarra ofrece a 47,50 pesetas el quintal métrico (10,23 ptas. el robo).

Guipúzcoa paga a 50 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña cotiza a 53 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 21,56 pesetas la fanega.

Valencia opera a 49,50 el candel de La Mancha; jeja a 49 pesetas y hembrillas a 47; todo por 100 kilogramos.

En Murcia vale el quintal métrico a 52 pesetas.

Tarragona paga los 100 kilos del catalán monte, fuerza superior, a 56 y 59 pesetas; ídem fuerza, a 53 y 54; media fuerza a 51, Castilla a 50 y comarca a 51 pesetas.

Barcelona opera el candel a 47 y 49 pesetas quintal métrico.

En Jaén se vende a 49 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece al precio de tasa.

Aragón vende los 100 kilos a 49 pesetas (mercado sostenido).

Cebada.—Avila vende a 37,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 38 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa paga a 40 pesetas la misma unidad.

La Coruña cotiza a 46 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 11,50 pesetas la fanega.

Valencia paga la del país a 42 pesetas el quintal métrico.

En Murcia se cotiza a 38 pesetas el quintal.

Barcelona paga a 45 pesetas los 100 kilos.

Jaén ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende a 35 pesetas la misma unidad.

Aragón paga a 36 pesetas el quintal métrico.

Avena.—Avila ofrece a 38 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 30 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa paga a 36 pesetas la misma unidad.

La Coruña opera a 44 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 8 pesetas la fanega.

Valencia paga a 34 pesetas los 100 kilos.

En Murcia se vende a 37 pesetas el quintal métrico.

Barcelona ofrece a 36 pesetas el quintal métrico.

En Sevilla se vende a 29,50 pesetas los 100 kilos.

Aragón ofrece a 30 y 31 pesetas el quintal métrico.

Centeno.—Navarra ofrece a 38,50 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 14,70 pesetas la fanega.

Aragón paga a 40 pesetas el quintal métrico.

Maíz.—En Navarra se vende a 50 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 48 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 43 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende a 40 pesetas el quintal métrico.

En Murcia vale 47 pesetas la misma unidad.

Barcelona opera a 37 pesetas los 100 kilos.

Jaén cotiza, en granero, a 43 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende el del país a 36 y 37 pesetas los 100 kilos.

Aragón ofrece a 39 y 40 pesetas el quintal métrico.

Habas.—Navarra ofrece a 50 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa vende a 55 pesetas la misma unidad.

En Murcia se pagan a 56 pesetas los 100 kilos.

Barcelona cotiza a 59 pesetas el quintal métrico.

Jaén opera a 52 pesetas los 100 kilos.

Sevilla vende las moradas a 49 y 50 pesetas el quintal métrico.

Aragón paga a 48 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—En Avila se vende el quintal métrico a 140 y 160 pesetas.

La Coruña paga a 150 pesetas los 100 kilos, de los finos, y corrientes, a 140 pesetas.

Ciudad Real cotiza la fanega de la clase superior a 84,75 pesetas, y corriente a 61,60 pesetas.

Barcelona vende los finos a 130 pesetas el quintal métrico.

Jaén ofrece de 60 a 110 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga, por quintales métricos, a los precios siguientes: blancos tiernos, de 140 a 145 pesetas; ídem duros, de 65 a 67 pesetas; mulatos tiernos, de 110 a 115 pesetas, y mulatos duros de 65 a 67 pesetas.

Aragón opera a 130 pesetas los 100 kilos, según clase.

Lentejas.—Avila ofrece a 95 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 140 pesetas el quintal métrico.

Valencia opera a 80 pesetas la misma unidad.

Barcelona cotiza a 115 pesetas el quintal métrico.

Jaén vende a 60 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga de 138 a 140 pesetas la misma unidad.

Algarrobas.—Avila vende a 46,50 los 100 kilos.

Navarra ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

Valencia cotiza a 2,50 pesetas la arroba.

Aragón paga de 38 a 40 pesetas los 100 kilos.

Yeros.—Navarra ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 46 y 48 pesetas el quintal métrico

Jaén ofrece a 40 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga de 36 a 37 pesetas la misma unidad.

Guisantes.—Navarra ofrece a 160 pesetas el quintal métrico.

Aragón vende de 155 a 158 pesetas la misma unidad.

Judías.—Avila vende a 145 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece la blanca a 0,90 pesetas kilo y la roja a 1,10.

La Coruña paga a 55 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza a 1,10 pesetas el kilo.

Valencia vende a 83,50 pesetas el quintal métrico de Monquili; Francesas a 81 y Pinet a 80 pesetas.

Aragón ofrece a 138 pesetas los 100 kilos.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—Avila ofrece a 48 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende de 62 a 66,50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 67 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 60,50 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale el quintal métrico a 66 pesetas.

Tarragona paga por 100 kilos a los precios siguientes: fuerza superior a 75 pesetas; fuerza, a 70, y media fuerza, a 67.

Barcelona paga la extra media fuerza a 71 pesetas; extra blanca superior a 67 pesetas, y corriente a 62 pesetas.

Jaén vende a 57 pesetas la misma unidad.

Sevilla ofrece los 100 kilos de fina extra a 61 pesetas; 1.ª semolada, a 59, y 1.ª corriente a 58 pesetas la misma unidad.

Harina de maíz.—En Navarra se paga de maíz molido a 49 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 50 pesetas el quintal métrico.

Salvados.—Navarra ofrece el salvado a 27 pesetas quintal métrico; menudillo a 27,50 y remy a 50 pesetas.

Guipúzcoa paga el quintal métrico de salvado a 30 pesetas; menudillo 1.ª a 42 pesetas, y 2.ª a 38 pesetas.

Ciudad Real vende el quintal métrico de los cuartos a 34 pesetas; de hoja, a 30 pesetas, e inferior a 28 pesetas la misma unidad.

Tarragona cotiza los 22 kilos de salvado a 7,50 pesetas; menudillo a 10,50 pesetas los 30 kilos, y cuartos a 21 pesetas los 60 kilos.

Barcelona opera a 5,53 pesetas los 100 litros de salvado, y salvadillo, a 7,67 pesetas.

Jaén vende el afrecho a 30 pesetas el quintal métrico.

Sevilla paga el fino a 26 pesetas los 50 kilos, y basto, al mismo precio.

Aragón ofrece cabezuela a 21 y 21,50 pesetas saco de 60 kilos.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—Navarra ofrece el quintal métrico a 24 pesetas.

Barcelona vende a 8 pesetas los 40 kilos, sobre vagón Barcelona.

Aragón paga los 100 kilos de la empacada a 23 pesetas.

Henos.—La Coruña vende a 15 pesetas el quintal métrico.

En Murcia vale el quintal métrico de alfalfa a 24 pesetas.

Paja de cereales.—Navarra ofrece a 7,85 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 10 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real opera a 0,85 pesetas la arroba.

Murcia cotiza a 1,25 pesetas arroba.

Barcelona ofrece a 4 pesetas los 40 kilos.

Aragón vende a 7,50 pesetas los 100 kilos.

FRUTAS

Peras.—Guipúzcoa ofrece a 1,40 pesetas el kilo.

Aragón vende el kilo a 0,80 pesetas.

Manzanas.—Guipúzcoa paga el kilo a 1 peseta.

La Coruña opera a 0,80 pesetas el kilo.

Aragón cotiza a 1 peseta la misma unidad.

Naranjas.—Navarra vende a 3 pesetas el ciento.

Murcia paga el millar de la común de 18 a 25 pesetas, y sangrina, de 20 a 30 pesetas.

Castañas.—Aragón ofrece a 0,50 pesetas el kilo.

Navarra paga el almud a 0,60 pesetas.

La Coruña vende a 30 pesetas el quintal métrico.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Repollo.—Navarra paga a 0,20 pesetas la unidad.

Guipúzcoa ofrece a 0,30 pesetas.

La Coruña vende a 0,20 pesetas.

Tomates.—Murcia ofrece los 100 kilos a 50 pesetas.

Pimientos.—Murcia vende a 150 pesetas los 110 kilos (de los gordos).

Cebollas.—La Coruña ofrece a 20 pesetas el quintal métrico.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Avila ofrece a 22 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga a 15 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa vende el kilo a 0,37 pesetas.

La Coruña cotiza el quintal métrico a 25 pesetas.

Ciudad Real ofrece a 2,50 pesetas la arroba.

En Murcia valen los 100 kilos 38 pesetas.

Barcelona ofrece a 32 pesetas la misma unidad.

Aragón opera a 28 y 30 pesetas los 100 kilos.

Remolacha.—Navarra paga la forrajera a 3 pesetas quintal métrico, y azucarera, a 80 pesetas la tonelada.

Aragón ofrece a 81 pesetas la tonelada.

FRUTOS SECOS

Almendras.—Valencia paga a 440 pesetas el quintal métrico, de largueta; común, a 400, y marcona, a 430 pesetas la misma unidad.

Murcia vende a 115 pesetas el quintal métrico con cáscara.

Tarragona ofrece la mollar con cáscara a 68 pesetas los 50 kilos; y Fias Ibiza, a 69 pesetas la misma unidad.

Barcelona vende la mollar con cáscara a 165 pesetas quintal métrico; y largueta, a 460 pesetas.

Aragón vende la tostada, clase superior, con sal, a 7,50 pesetas kilo.

Avellanas.—Valencia paga el quintal métrico de la clase 1.ª grano a 385 pesetas, y segunda, a 365 pesetas.

Tarragona ofrece la negreta a 90 pesetas los 58 kilos, y cribado, a 88 pesetas.

Barcelona cotiza la negreta a 195 pesetas los 100 kilos.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—Navarra ofrece la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Ciudad Real vende a 4,75 pesetas la onza.

Valencia cotiza de 95 a 105 pesetas la libra de 400 gramos.

Aragón opera a 115 pesetas la libra de 460 gramos.

ACEITES

Aceite de oliva.—Hay poca animación para emplear aceites, y sus cotizaciones han sufrido poca alteración.

En Jaén se vende a 15,75 pesetas la arroba.

Sevilla paga a 17 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece las clases superiores de un grado a 1,75 pesetas kilo.

Barcelona cotiza a 191 pesetas los 100 kilos de la clase corriente.

Tarragona paga los 15 kilos de la clase primera a 30 pesetas, y segunda, a 29 pesetas.

En Murcia vale la arroba 17 pesetas.

Ciudad Real vende a 20 pesetas la arroba.

La Coruña afrece a 197 pesetas hectolitro del fino, y corriente, a 175 pesetas.

Navarra cotiza a 30 pesetas arroba. Avila opera a 165 pesetas el quintal métrico.

Aceite de orujo.—Barcelona paga el verde primera de 100 a 104 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece el verde primera a 90 pesetas el quintal métrico.

VINOS

En Avila se vende el hectolitro a 50 pesetas.

Navarra ofrece el litro del tinto a pesetas 0,60; moscatel a 1,90, y rancio, a 1,55 pesetas.

La Coruña paga los del país a 48 pesetas por hectolitro, y manchego a 40 pesetas.

Murcia ofrece el decalitro a 3,50 pesetas.

Tarragona vende por grado y carga de 121 litros a los precios siguientes: priorato tinto, a 10 reales y medio; campo blanco, de 10 y 1/2 a 11; ídem tinto, de 10 a 10 y 1/2, y mistela blanca, de 13 a 13 y 1/2.

Barcelona ofrece por grado hectolitro a 1,75 pesetas el panadés blanco; Tarragona blanco, a 1,75; priorato tinto, a 2,10, y mistela blanca, a 2,35 pesetas.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—En Navarra se cotiza a 3,25 pesetas el litro.

La Coruña ofrece a 2,47 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 2,40 pesetas el litro.

Valencia vende el destilado corriente de 95° a 2,24 pesetas el litro.

Tarragona ofrece el rectificado víni- co a 2,40 pesetas.

En Barcelona vale 2,60 pesetas la misma unidad.

Aragón opera a 260 pesetas por hec- tolitro.

Vinagres.—En Navarra vale el litro 0,40 pesetas.

La Coruña ofrece a 0,40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 5 pesetas la arroba.

Aragón paga a 40 pesetas el hecto- litro.

Sidras.—Navarra vende el litro a pe- setas 0,60 (paga 0,21 pesetas de im- puesto).

Guipúzcoa opera a 0,30 pesetas el litro.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—En Avila se vende el cien- to a 27 pesetas.

Navarra ofrece la docena a 3,50 pe- setas.

Guipúzcoa opera a 3,75 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 23 pesetas el ciento.

Ciudad Real vende a 29,25 pesetas el ciento.

Murcia ofrece a 3,50 pesetas la do- cena.

Barcelona opera a 3,25 pesetas la docena.

Aragón paga a 2,50 pesetas la mis- ma unidad.

Manteca.—Navarra ofrece a 3,40 pe- setas kilo.

Guipúzcoa vende la extrafina de me- sa a 9 pesetas kilo.

La Coruña paga a 7 pesetas la mis- ma unidad.

Barcelona ofrece a 3,25 pesetas el kilo.

Aragón cotiza a 7 pesetas la misma unidad.

Quesos.—Navarra ofrece a 8 pesetas el kilo.

Guipúzcoa vende a 5 pesetas la mis- ma unidad.

La Coruña paga a 5 pesetas el kilo.

Ciudad Real ofrece el fresco a 5 pe- setas kilo.

Barcelona cotiza a 7 pesetas kilo.

Aragón vende de 6 a 8 pesetas el kilo, según clase.

Leche.—En Avila se vende a 0,75 pesetas el litro.

Navarra ofrece a 0,50 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa paga el litro a 0,45 ptas.

La Coruña ofrece a 0,60 pesetas el litro.

En Ciudad Real vale 0,60 pesetas la misma unidad.

Murcia vende a 0,80 pesetas el litro.

Aragón cotiza a 0,75 pesetas el litro.

Miel.—Navarra ofrece el kilo a 3 pe- setas.

Aragón vende a 1,25 pesetas el kilo.

VARIOS

Lanas.—En Avila se paga la fina a 215 pesetas el quintal métrico; entrefi- na, a 210, y basta, 200 pesetas.

Navarra vende la churra a 95 pese- tas arroba, y de corcho, a 3,30 kilo.

Ciudad Real ofrece la arroba de me- rina a 35 pesetas, y negra, a 25 ptas.

Pieles.—Navarra vende el kilo de ternera en fresco a 2,30 pesetas; va- cuno mayor, a 1,80 pesetas; vaqueta curtida, a 10 pesetas, y suela, a 7 pe- setas kilo.

Ciudad Real paga el kilo de vaca en fresco a 1,10 pesetas; ternera, a 1,50 cabrito, 4 pesetas una, y cordero, 6 pe- setas.

Aragón cotiza las clases de primera a 2,50 pesetas kilo de carnero; cabri- tos, 3,50 ptas. la piel, y cabras, 6 pe- setas una.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—En Navarra se paga el quintal métrico de 18/20 a 11,85 pe- setas.

Guipúzcoa ofrece a 14,50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende el de 18/20 a 13,50 pesetas, y el de 14/16, a 12,50 ptas.

Ciudad Real opera a 15,70 pesetas el quintal métrico del 18/20; el de 16/18, a 14,70, y el de 13/15, a 13,70.

Valencia paga el quintal métrico de 13/15 a 11,25 pesetas; de 14/16, a 11,50; de 16/18, a 11,75, y de 18/20, a 14,25 pesetas.

En Murcia vale el de 18/20 14,50 pesetas quintal métrico.

Tarragona ofrece a 13,80 pesetas los 100 kilos del de 18/20.

Barcelona vende el de 18/20 a 13,50, y el de 12/15, a 11,20 pesetas.

Jaén opera a 13, 50 psetas quintal métrico del de 18/20.

Sevilla vende el quintal métrico de 18/20 a 13,45, y el de 13/15, a 12,45 pesetas.

Cloruro potásico.—En Navarra se ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

La Coruña opera a 30,50 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende a 33,85 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 29 pesetas la mis- ma unidad.

En Murcia vale 31,50 pesetas el quin- tal métrico.

Tarragona vende a 29,50 pesetas los 100 kilos.

Barcelona ofrece a 29,50 el quintal métrico.

Jaén paga a 30 pesetas los 100 ki- logramos.

Sevilla cotiza a 29,50 pesetas el quin- tal métrico.

Sulfato potásico. — En Navarra se vende a 36 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 36,75 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 40,60 pesetas la misma unidad.

Valencia opera a 35 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende a 36,75 pesetas quintal métrico.

Barcelona paga a 36,25 pesetas la misma unidad.

Jaén vende a 36,75 pesetas los 100 kilos.

Sevilla opera a 36,00 pesetas quintal métrico.

Kainita. — La Coruña vende a 14,25 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 18,10 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 10 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale 15,75 pesetas los 100 kilos.

Jaén ofrece a 14,25 el quintal métrico.

Sulfato amónico. — Navarra ofrece a 37 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 35,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 36,85 pesetas quintal métrico.

Valencia opera a 29,50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza a 32 pesetas quintal métrico.

Jaén ofrece a 33 pesetas la misma unidad.

Sevilla vende a 31 pesetas quintal métrico.

Nitrato sódico. — Navarra ofrece a 38 pesetas quintal métrico.

La Coruña opera a 53,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 52,85 pesetas la misma unidad.

Valencia paga a 50 pesetas quintal métrico.

Barcelona cotiza a 50 pesetas los 100 kilos.

Jaén opera a 49 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende a 51 pesetas la misma unidad.

Nitrato de cal.—Ciudad Real opera a 53,85 pesetas quintal métrico.

Murcia ofrece a 43 pesetas los 100 kilos.

Barcelona vende a 47 pesetas el quintal métrico.

Jaén paga a 50 pesetas los 100 kilos.

ABONOS ORGANICOS

Estiércol.—Navarra ofrece a 5 pesetas la tonelada.

Gipúzcoa vende a 6 pesetas el carro.

Ciudad Real paga a 8 pesetas el carro.

Barcelona vende a 8,50 pesetas la tonelada.

Aragón cotiza a 7 pesetas la tonelada.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS

Azufre.—Navarra vende el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 55 pesetas la misma unidad.

Tarragona paga el "cañón" a 485 pesetas la tonelada.

Barcelona opera a 23 pesetas los 50 kilos.

Sulfato de cobre.—Navarra ofrece a 105 el quintal métrico.

La Coruña vende a 120 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 109 pesetas la misma unidad.

Valencia vende a 90 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga el "Cros" a 100 pesetas quintal métrico.

En Jaén vale 106 pesetas el quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña vende a 17,50 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 14,50 pesetas los 100 kilos.

Jaén paga a 13,50 pesetas la misma unidad.

Carbonato de cobre.—El carbonato de cobre en polvo finísimo para la desinfección de semillas en seco se vende en Madrid a 6 pesetas kilo, en cajas de 6 kilos.

Cianuros.—Valencia ofrece el cianuro de sodio 128/130 por 100 a pesetas 5,50 kilo. "Calcid", 88/90 por 100, 9,70 pesetas la misma unidad.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—Navarra paga el kilo de vaca en vivo a 1,30 pesetas, y ternera a 1,55 pesetas.

La Coruña ofrece a 2,15 pesetas kilo de ternera; novillo, 2,05 pesetas; buey, a 1,30 pesetas, y vaca, 1,25 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba de vaca a 36 pesetas, y ternera, a 44 pesetas.

Murcia ofrece las vacas del país de 600 a 800 pesetas cabeza.

Aragón paga las terneras a 2,10 pesetas kilo; novillas, a 2 pesetas; buey, a 1,25 pesetas, y vaca, a 1,25 pesetas.

Vacuno de leche.—Navarra paga las holandesas a 1.200 pesetas cabeza, y suizas a 1.500 pesetas.

Guipúzcoa vende las suizas a 2.300 pesetas una, y terneras, a 150 pesetas cabeza.

Ciudad Real paga las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas; novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas ídem, de 600 a 1.100 pesetas cabeza.

Ganado cabrio.—Ciudad Real vende las cabras para leche de 80 a 125 pesetas, y para carne, a 3,25 pesetas kilo.

Jaén paga las cabras de leche de 100 a 110 pesetas una, y para carne, de 30 a 32 pesetas cabeza.

Aragón ofrece las cabras de 80 a 85 pesetas una, y cabritos, de 15 a 20 pesetas.

Ganado lanar. — Navarra ofrece las ovejas a 65 pesetas una, y corderos, a 40 pesetas.

Ciudad Real vende las ovejas de 30 a 45 pesetas una, y corderos, a 3,10 pesetas kilo.

Murcia paga las ovejas segureñas paridas de 50 a 70 pesetas, y primales segureños, de 35 a 50 pesetas cabeza.

Jaén vende las ovejas para cría de 50 a 60 pesetas una.

Aragón ofrece de 65 a 70 pesetas cabeza, y corderos, de 35 a 40 pesetas.

Ganado de cerda.—Guipúzcoa ofrece las cerdas de cría a 200 pesetas una, y gorrinillos, a 50 pesetas cabeza.

Ciudad Real paga los cebados a 19 pesetas arroba, en vivo.

Murcia ofrece las cerdas de vientre de 150 a 200 pesetas una.

Aragón vende a 2,85 pesetas kilo.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Navarra vende de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

Guipúzcoa ofrece la yunta a 3.000 pesetas.

Ciudad Real paga la yunta de 1.500 a 2.000 pesetas.

Aragón vende la yunta de 2.000 a 2.500 pesetas.

Vacas. — Guipúzcoa ofrece a 3.200 pesetas la yunta.

Ciudad Real opera de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

Murcia vende el par de las murciañas de 1.250 a 1.800, y lorquinas, de 950 a 1.200 pesetas.

Aragón ofrece las vacas de 1.300 a 1.500 pesetas.

Mulas.—Navarra paga el par de las buenas a 2.000 pesetas, y superiores, a 2.500 pesetas.

Ciudad Real vende la yunta de hembras de 2.500 a 5.500, y de machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Aragón ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas el par.

Caballar.—Navarra vende la jaca navarra a 250 pesetas, burguetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real paga los caballos de 350 a 600 pesetas, y yeguas, de 600 a 1.000 pesetas.

Aragón ofrece los caballos de 500 a 800 pesetas uno, y yeguas, de 600 a 900 pesetas una.

Ganado asnal. — Aragón vende de 125 a 150 pesetas uno.

Ciudad Real paga de 250 a 400 pesetas cabeza.

Navarra ofrece a 200 pesetas uno.

MATADERO

Ganado lanar. — Madrid vende los corderos a 3,50 pesetas el kilo; ovejas, a 2,80 pesetas; carneros a 3,15 pesetas; corderos lechales de primera, a 3,40, y de segunda, a 2,85 pesetas.

Barcelona paga el kilo de oveja a 3 pesetas, carneros, a 3,50 pesetas, y corderos, a 4 pesetas.

Avila ofrece el kilo en canal de cordero a 2,80 pesetas.

Navarra vende el kilo de oveja en muerto, a 3 pesetas, carnero a 3,70 pesetas, y cordero a 3,80.

Guipúzcoa ofrece las ovejas a 60 pesetas una, y corderos, a 20 pesetas.

La Coruña paga el kilo a 2,70 pesetas.

Ciudad Real vende el kilo en canal de oveja a 2,65 pesetas; carnero, a 2,80 pesetas, y cordero lechal, a 2,75 pesetas.

En Murcia vale el kilo de oveja segureña a 3,15, y cordero, a 4 pesetas.

Jaén vende los corderos antes de mudar a 3,80 pesetas kilo.

Sevilla ofrece el kilo de oveja a 2,50 pesetas, y carnero, al mismo precio.

Aragón paga el kilo de oveja a 4 pesetas; carnero a 3,50 pesetas, y corderos, de 4,25 a 5,50 pesetas.

Ganado vacuno.—Madrid vende los buyes gallegos de 3,10 a 3,20 pesetas kilo; vacas, de 3 a 3,05 pesetas; toros, a 3,10 pesetas; novillos, de 3,10 a 3,20 pesetas, y terneras de Castilla, finas, de primera, a 4,78 pesetas.

Barcelona paga el kilo de buey a

3,20 pesetas; vaca, a 3,20 pesetas, y ternera, a 3,80 pesetas.

Avila ofrece el kilo de vaca a 3,10 pesetas, y ternera, a 3,60 pesetas.

Navarra cotiza, el kilo de vaca 3,70 pesetas, y ternera, a 3,90 pesetas.

Guipúzcoa vende el kilo en canal de buey a 3,30 pesetas; vaca, a 3,40 pesetas; novillo, a 3,06, y terneras en vivo, a 150 pesetas una.

La Coruña ofrece el kilo de ternera a 3,70 pesetas; novillo, a 3,50 pesetas; buey, a 2,30 pesetas, y vaca, a 2,30 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba en canal de buey a 33 pesetas; vaca, a 36 pesetas; toros y novillos, a 39 pesetas, y terneras, a 44 pesetas.

En Murcia vale el kilo de buey 3,25 pesetas; vaca, 3,50 pesetas; novillo, 4,20 pesetas; toros a 3,85 pesetas, y terneras, 4,60 pesetas.

Jaén paga las terneras de uno a tres años, de 3,70 a 3,75 pesetas kilo.

Sevilla vende el kilo de buey a 2,70 pesetas; vacas paridas, a 3,35 pesetas; novillos, a 3,40 pesetas; toros, a 3,30 pesetas, y terneras, a 4 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de vaca a 3,35 pesetas, y ternera a 3,90 pesetas.

Ganado de cerda.—En Madrid se pagan los extremeños de 2,20 a 2,25 pesetas kilo; blancos, de 2,65 a 2,70 pesetas, y murcianos, de 2,35 a 2,40 pesetas kilo.

Barcelona vende los del país a 2,95 pesetas kilo; mallorquines, a 2,70 pesetas, y valencianos, a 2,95 pesetas.

Avila ofrece los extremeños y del país a 16 y 19 pesetas arroba en vivo.

Guipúzcoa paga los del país en vivo a 2,20 pesetas kilo.

La Coruña opera a 3,10 la misma unidad.

Ciudad Real vende la arroba en vivo a 19 pesetas.

Jaén paga los cebados en cebadero a 20 pesetas arroba.

En Sevilla vale 2,10 pesetas kilo.

Aragón cotiza la arroba de los murcianos a 36 pesetas (en canal).

Ganado cabrío.—La Coruña vende a 2,70 pesetas kilo.

Ciudad Real paga el kilo en canal de cabra a 2,55, y de cabritto, a 3,25 pesetas.

Aragón ofrece las cabras de 75 a 80 pesetas, y cabritos, de 15 a 20 pesetas uno, en vivo.

VARIOS

Barcelona vende el par de conejos a 8 pesetas; gallinas, a 15 pesetas; pollos, a 10 pesetas, y capones, de 30 a 40 pesetas el par.

Navarra ofrece a 4 pesetas las perdices; liebres, a 7 pesetas; gallinas, a 10 pesetas, y palomas, a 2,50 pesetas.

En Guipúzcoa vale el par de pollos 14 pesetas, y de gallinas 16 pesetas.

Ciudad Real vende los conejos a 2,75 pesetas uno; perdices, 4,75 pesetas el par; gallinas, 6 pesetas una; pollos, 5,50 uno, y gallinas, 8 pesetas.

Aragón ofrece a 5 pesetas los conejos, y gallinas a 6 pesetas.

Estado de los campos

GALICIA

La Coruña.—Desaparecieron las heladas de la última quincena, y con ello la presencia de lluvias que tan beneficiosas son en la provincia para todos los cultivos, pero especialmente para las praderas y pastizales.

No obstante, la mejora de los pastos, el ganado tiende al alza en los mataderos.

Tanto los cultivos de cereales de invierno como el de nabos han adelantado bastante en los últimos días.

CASTILLA

Avila.—Con las fuertes heladas, no hay actividad en el campo. La capa de tierra helada llega a veces a 25 centímetros, y las labores se hacen imposibles. Las tierras parecen que no es-

COMPRAMOS NÚMEROS ATRASADOS

Aquellos de nuestros suscriptores a quienes no linterese coleccionar todos los números de **AGRICULTURA**, pueden dirigirse a nuestra Administración, **Caballero de Gracia, número 34, 1.º, Madrid**, para enterarse del precio a que adquirimos cada ejemplar.

Los números que compramos son: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del año 1929; 13, del año 1930 y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.

tán sembradas, de pequeñas y mustias que están las plantas; pero esto no anuncia mala cosecha, sino al contrario. Estos años de invierno tan seco, suelen ser los de mayor cantidad de grano. Las cosechas se hacen durante la primavera, y por eso nada importa que apenas se vean las plantas ahora.

En la zona del olivo, se está en plena actividad para la recolección, y esto alivia a obreros y patronos, que apenas cogieron nada la cosecha anterior. El campo está como en agosto, y el ganado no encuentra nada que comer, teniendo que darle piensos.

NAVARRA

La quincena se caracteriza por sequía pronunciada en las partes bajas de la provincia y fuertes descensos de temperatura que amenazan perjudicar notablemente a los sembrados. Continúa el arranque de remolacha, y quedó terminada la recolección de aceituna.

LA MANCHA

Ciudad Real. — Estamos pasando una época de fríos intensísimos; los sembrados con buen aspecto, aunque pequeños, efecto de los fríos. Se procede con gran actividad a la recolección de aceituna. La cosecha en la provincia puede considerarse como regular, habiendo una gran paralización en las transacciones de venta de este fruto, por lo que el precio es bastante bajo, cotizándose el kilo de 25 a 27 céntimos. Las labores casi paralizadas también por efecto del frío, pues la uncida no pueden hacerla mientras que no se verifique el deshielo, con lo que pierde casi toda la mañana, por lo que las operaciones de barbechera van despacio.

LEVANTE

Murcia.—Las grandes lluvias habidas en esta segunda quincena, y que han abarcado toda la provincia, han mejorado notablemente la situación angustiosa por que atravesaba la agricultura y la ganadería, pues la casi totalidad de la provincia se encontraba sin sembrar.

Aunque algo tarde, se efectúa actualmente con gran intensidad las operaciones de siembra, encontrando gran número de agricultores dificultades para su realización por su apurada situación económica y la carencia de semillas, por llevar siete años en que la recolección de cereales ha sido prácticamente nula en las zonas de secano.

ANDALUCIA

Sevilla.—La falta de lluvias y los fríos intensos de estos meses tienen la sementera muy atrasada y, sobre todo, han impedido casi por completo el primer ahijamiento que en esta zona tiene lugar en el otoño.

Las habas han sido muy castigadas por las heladas, lo que realmente no tiene importancia, pues lo único que originará será un retraso en la floración, hasta cierto punto ventajoso, pues suprime el peligro de que ésta sea dañada por las heladas a fines de invierno.

JAEN

El tiempo ha permanecido seco y bastante frío en la última quincena de diciembre y primeros días de enero, habiéndose iniciado unas lluvias en el momento de redactar estas líneas, que han de ser extraordinariamente beneficiosas para todos los cultivos. Prosigue la recolección de aceituna, rindiendo bien en aceite el fruto.

CATALUNA

Barcelona.—Toca a su fin la recolección de aceituna, dejando muy disgustados a los agricultores por lo mediana que ha resultado la cosecha. Los fríos extremados con que se despidió el año han perjudicado notablemente a las plantaciones de algarrobos, helándose buena parte de "garrofina".

En los regadíos, también las heladas han causado grandes perjuicios, sobre todo en las plantaciones de alcachofas, mermando considerablemente la exportación de receptáculos.

En las comarcas fruteras, se trabaja actualmente en las operaciones de la poda de frutales.

ARAGON

La situación de los campos de nuestra región es mediana debido a los sucesivos hielos de los pasados días y a falta de humedad, pues la baja temperatura, sobre todo para los trigos sembrados, que son abundantes, hace que las raíces se sequen.

El ideal hubiera sido, aun con estos hielos, que hubiera caído un poco de agua o nieve, con el fin de que la tierra hubiera obtenido la humedad que le era necesaria.

El tempero, pues, no está en las condiciones que desearían los labradores.

Estos continúan actualmente en gran animación la recolección de remolacha, cuya cosecha, tanto en calidad como en cantidad es verdaderamente excelente, pero entre los remolacheros existe algún disgusto por la tardanza en pagarles en las fábricas azucareras.

También en los olivos se efectúa la recolección de la aceituna con gran actividad, si bien esta operación está dando casi a su fin.



TOPICO FUENTES

PARA VETERINARIA

Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.

66 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE

ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES

INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA

PALENCIA



3 cribas "Graepel" en su trilladora evitan pérdida de granos, aumentan rendimiento de granos y mejoran el trabajo. Se pueden poner fácilmente en cada trilladora antigua.



Criba sacudidora patentada, para sacudidores de toda clase.

Criba perfeccionada patentada, para la criba grande de la paja cortada.

Criba de gran rendimiento "Graepel", para las limpias.

Pidan precios e informes a cada casa de este ramo, o directamente a la casa C. GRAEPEL, Halberstad B 2 (Alemania). Cada criba lleva la marca "Graepel" estampada.

EXPLOTACION AGRICOLA
DE
VENTOSILLA

(Aranda de Duero)

Pollitos:

Recién nacidos, desde 1.º de febrero a fin de abril, los lunes, miércoles y viernes:

Leghorn... 20 ptas. doña, y 155 ptas. el ciento.
Wyandotte. 23 " " 180 " "

(Incluido embalaje.)

Pedid con anticipación, para escoger la fecha.

Lechones:

York-Shire, al destete (dos meses), 150 pesetas macho, 100 ptas. hembra; selectos para preparar reproductores.

Se venderán en febrero, siendo conveniente hacer los pedidos con anticipación.

Productos derivados:

Leche en polvo Mantequilla centrífuga, fresca y salada, garantizada pura.
Queso de oveja, tipo Villalón.

Pedid detalles al Ingeniero Director.

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

DOMINGO OREIRO

INGENIERO AGRICOLA

SEGORBE

(CASTELLON)

Arboles frutales seleccionados

Cultivos propios, en gran escala, de variedades comerciales, garantizadas para todos los climas.

ARBOLES FORESTALES Y ORNAMENTALES

ARBUSTOS Y PLANTAS DE FLORES

INJERTOS UVAS DE MESA

VIDES AMERICANAS

CONSTRUCCION Y REFORMA DE PARQUES, JARDINES Y ROSALEDAS

Exportación a toda la Península y extranjero. Catálogos y consultas gratis para los lectores de **AGRICULTURA**

Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres

Naranjas.

En la primera semana de la quincena el mercado estuvo surtido en exceso, y con tal motivo los precios continuaron flojos y bajos. Más tarde, las ofertas fueron más razonables, y habiéndose también recibido noticias de cortos embarques, la demanda aquí ha venido animándose, y a última hora las

cotizaciones enseñan un alza de 1/- a 1/6 por caja.

Los arribos de Brasil ya han terminado prácticamente, pudiéndose dar por acabada la temporada.

De Jaffa han sido muy moderados los arribos directos, habiéndose recibido en compensación envíos de otros mercados.

Las cotizaciones a últimos de quincena son las siguientes:

en mal estado de condición, han realizado de 4/- a 10/-, según su estado, etc.

Puede darse por terminada la temporada, pues de hoy en adelante ya nada se espera de España.

Cebolla.

Los arribos durante esta quincena han sido muy moderados, y habiendo desaparecido las existencias de arribos anteriores y siendo el *stock* insuficiente para surtir las necesidades, la demanda ha venido afirmándose de día en día, mejorando considerablemente las cotizaciones, que últimamente han sido como sigue:

	240	300	360	504				
Valencia y Gandia... ..	8/- 31/-	8/- 21/-	8/- 13/6	8/6 13/-				
(Mayoría).....	9/- 12/-	9/- 11/6	9/- 11/-	9/3 11/-				
Murcia.....	7/6 16/-	8/- 14/-	9/- 13/-	9/- 13/-				
(Mayoría)	8/6 11/6	8/6 11/-	9/- 11/-	9/- 11/-				
	96/100	126	144	160	180	200-210	240	270/300
Jaffa... ..	7/-10/-	7/-10/-	9/-12/	9/12	9/12/-	9/-11/-	9/-11/3	8/-9/-

De Almería no hemos tenido nada a la venta últimamente, y los

últimos arribos vendidos realizaron:

VALENCIA y GANDIA	4's	5's	6's
Partidas sanas y de aguante.....	12/- 14/-	13/- 15/-	12/- 13/6
d. averiadas	8/- 10/-	10/- 12/-	8/- 10/-

	240	300	360	504
Almería (Mayoría).....	11/- 14/-	12/-14/-	11/- 12/6	10/- 14/-

Mandarinas.

Las ofertas fueron bastante importantes en las subastas de antes de fiestas de Navidad, y muy reducidas en las posteriores. La condición ha sido muy variada, y en bastantes casos deficiente.

El mercado ha estado bastante animado, pero debido sin duda al temor en la condición y aguante de la fruta, los precios no han sido todo lo elevados que fuera de desear, habiéndose cotizado como a continuación:

Naturalmente, estos precios no pueden tomarse como base, pues son debidos a la casi carencia absoluta de cajas en plaza, y tan pronto llegaran cantidades normales, volverían a bajar.

Holanda.—También la demanda para estas cebollas ha sido muy activa y los precios se han afirmado nuevamente, habiéndose cotizado a últimos de quincena, de 10/- a 11/-, por saco de 50 kilogramos.

Valencia, Gandía y Murcia..	50	55	60	65	70	75 m/m.
Cajitas de 25.....	5d 10d	7d 11d	8d 10/2d	10d 1/3	1/- 1/4	1/- 1/4
Idem de 96.....	1/3 2/-	1/6 3/2	1/9 4/-	2/6 4/3	3/- 4/-	—
Cajas de 420.....	—	9/-10/6	10/- 12/-	12/-13/6	12/-13/6	12/-13/6

Uva de Almería.

Los arribos esta quincena han sido ya insignificantes, y el género de inferior calidad y en condición nada satisfactoria generalmente.

La demanda ha sido buena, y de haberse presentado a la venta gé-

nero en condiciones aceptables, se hubieran conseguido precios excelentes. Las cotizaciones para las mejores partidas ofrecidas han sido de 10/- a 16/- por barril, según calidad y condición, siendo el precio de la mayoría de 10/- a 13/-.

Las partidas más inferiores, y

Tomates de Canarias.

Los arribos fueron algo más reducidos durante la pasada quincena, y habiendo mejorado también considerablemente la calidad y color del género llegado en los últimos vapores, y con motivo de las fiestas de Navidad, el mercado ha venido animándose de subasta en subasta, mejorando al mismo tiempo los precios.

Londres, 5 de enero de 1932.