

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO I.—Núm. 9

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

SEPTIEMBRE 1929

Tarifa de suscripción. } España, Portugal y América: Año, 18 ptas. Semestre, 10 ptas.
} Restantes países: Año, 25 pesetas.

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

EDITORIAL

Notas para el nuevo contrato de arrendamiento

Ante la proximidad de la fecha de reforma de las normas que regulan actualmente este contrato, vamos a exponer algunos ligeros comentarios, por si nuestras razones pudieran influir en el ánimo de los que han de modular las nuevas reglas legales por que han de regirse los arrendamientos de fincas rústicas.

Oblíganos a ello la crecida importancia que en España tiene este sistema de explotación agrícola. Véase si no lo que se decía en la página 377 del número 7 de AGRICULTURA (mes de julio), en el artículo "El régimen de la propiedad en España", firmado por J. Gabriel G. Badell. En efecto, allí se hace constar—tomado de la Memoria-resumen del estado de los trabajos de Catastro en 31 de diciembre de 1925 (1), publicada por el Ministerio de Hacienda—, que las fincas arrendadas en la parte catastrada suponen el 32 por 100 de la superficie total catastrada (18 millones de hectáreas en aquella fecha), es decir, que ascendía a cerca de seis millones de hectáreas la extensión de las fincas que estaban arrendadas. Ahora bien, si admitimos que para el resto de España siga habiendo la misma relación (32 por 100) entre la extensión de fincas arrendadas y la superficie total, tendremos que las fincas que se explotan en nuestra nación en régimen de arrendamiento sumarán aproximadamente unos 16 millones de hectáreas.

La cifra, pues, merece que dediquemos unas lí-

neas a comentar lo que hasta ahora conocemos de orientación oficial para la reforma del contrato por que han de regirse esos millones de hectáreas.

Es plausible, desde luego, la idea y la orientación de reformar y modificar las arcaicas e incompletas normas legales que regulan actualmente los contratos de arrendamiento de fincas rústicas. Pero es menester advertir a los que en definitiva han de decir su última palabra, dictando el oportuno Real decreto, que no olviden que el precepto ha de obligar a fincas que suman, como hemos dicho, 16 millones de hectáreas y que, por estar repartidas por toda España, representan costumbres, necesidades, exigencias y modalidades muy diversas, contra las cuales no se debe ir.

Cierto que la Ley no puede ni debe recoger todas las variantes de este contrato; pero cierto también que no debe encerrarse dentro de estrechos moldes, en los que no quepa toda la gran variedad de arriendos que la costumbre ha venido practicando y consintiendo, con satisfacción y contento de comarcas enteras; que ya que la Ley no las ampare, que deje, al menos, que la supla el Derecho consuetudinario.

Por eso pedimos flexibilidad y amplitud en las bases o artículos que han de definir las nuevas normas del contrato de arrendamiento de fincas rústicas.

(1) Nuestro deseo aspiraba a haber argumentado sobre datos más recientes; pero nos hemos tenido que conformar con eso: con el deseo.

En el proyecto de Real decreto-ley redactado por la Sección séptima de la Asamblea Nacional, se dice, en su artículo 4.º: "Cuando en un contrato se hubiere concertado un precio, merced o renta notoriamente abusivos en relación con los arrendamientos de la comarca para fincas y cultivos análogos, y desproporcionados con las posibilidades de producción de la finca y el valor de los frutos, podrá ser pedida su anulación por el contratante que se considere perjudicado, ante el Juzgado de primera instancia del partido, dentro de los seis primeros meses de vigencia del contrato."

Pues bien, suponemos que el señor ministro del Trabajo reflexionará sobre la trascendencia y gravedad de lo que en ese artículo se contiene. Fíjese que en la mayoría de los contratos de arrendamiento de fincas rústicas sólo podemos enterarnos material y prácticamente de las producciones de la finca y del valor de sus frutos, cuando estos frutos se obtienen, y ya sabemos que los productos de la tierra exigen preparación del terreno (que se lleva meses); requieren siembra, nacimiento, desarrollo y maduración de tales frutos (que también se lleva meses), ocupando entre todos estos aspectos del cultivo mucho más tiempo que el plazo máximo de seis meses que el proyecto señala como límite para poder reclamar dentro de él en contra de la renta concertada, cuando aquélla fuese notoriamente abusiva.

Consecuencia: El colono, antes de arrendar finca alguna, procurará—y hará bien—ser parco en la renta; porque si se equivoca y nota la equivocación después de los seis meses de la firma del contrato, entonces la Ley (fijarse bien en lo absurda e inmoral que había de resultar esta injusticia) le diría que ya no es hora de reclamar, que para hacer justicia y reparar abusos había que ejercer la reclamación dentro de los primeros ciento ochenta días de vigencia del contrato.

Esto confiamos en que sólo se quedará en proyecto. No creemos que pueda haber precepto alguno que se funde en el contrasentado ético y moral de obligar a una de las partes contratantes—pasado un plazo que, además, es impracticable, según hemos demostrado—a tolerar el abuso y la explotación sin remedio legal para reparar esta anomalía.

Sinceramente creemos que el plazo de seis meses es improcedente y debe desaparecer, dejando a los contratantes el camino abierto para deshacer los errores o los atropellos que en el contrato se pudieran haber cometido, en el momento que aquellos defectos se notaran. Esto es lo sensato; lo

otro, si prevalece, será legislar en contra del contrato de arrendamiento.

* * *

Establécese también en el proyecto que comentamos la posibilidad de subarrendar con determinadas restricciones. Fundaméntase esta tolerancia—según el dictamen de la ya citada Sección séptima—en que la supresión del subarriendo acarrearía mayores perjuicios, ya que, mediante él, se podrá en algunos casos subdividir la finca total arrendada a un colono, para que éste, a su vez, la subarriende a modestos colonos en pequeñas parcelas.

La razón indicada es la única que se aduce para legitimar el subarriendo, y ésta es ofensiva para el propietario, porque esa parcelación la puede hacer él (por sí o por su administración, si su comodidad no le permite molestarse en estas *minucias*), y con ello se suprime al odioso intermediario, tan funesto y tan encarecedor siempre de los frutos de la tierra.

Además, si toleramos el subarriendo, cuando éste se establezca no será para realizar ese bienhechor reparto social con el tope del 10 por 100 de sobreprecio como máximo que sobre el del arrendamiento tolera el proyecto, sino que, permitida su existencia, el subarrendador se ingeniará para burlar la tasa legal y explotar cómodamente, sin trabajo alguno, a los que han hambre de parcelas arrendadas donde ganarse la vida.

Por eso estimamos que lo procedente es suprimir a rajatabla, en forma concluyente, toda ocasión de explotación, tanto para el propietario como para el verdadero colono, y ello se consigue, en este respecto, prohibiendo el subarriendo.

* * *

En cambio, veríamos con agrado que se estableciese en el nuevo Real decreto el derecho de tanteo y preferencia en favor del arrendatario de una finca cuando esta finca se vendiese, es decir, que, *en igualdad de condiciones, fuese siempre preferido para adquirir la finca el que la cultiva, quien la tiene en arrendamiento, tomando para ello, en la Ley, las oportunas y necesarias medidas, para evitar que fuese burlada esta sana disposición.*

No creemos que sea necesario justificar la razón que abona esta preferencia, porque estimamos que nadie puede alegar mejor derecho a la posesión de una finca rústica que el que la cultiva, que aquél que la hace producir... Y si, además, encima la paga...



La industria sericícola ¿puede desarrollarse en todos los lugares del suelo español?

por Adolfo VIRGILI, Ingeniero agrónomo (1)

Tal es el problema fundamental que debe plantearse al tratar de difundir la Sericicultura si no queremos fracasar. No basta el propósito, no es suficiente el deseo, sino que como toda producción agrícola y la Sericicultura más que ninguna, ya que además del cultivo de la morera integra la crianza del gusano, tiene que sujetarse a condiciones determinadas que, de no satisfacerse, darían por resultado el fracaso inmediato.

Empecemos por ver qué condiciones limitan su desarrollo.

El clima de España es muy a propósito para el cultivo de la morera, pues ésta vegeta en toda la costa desde la provincia de Ge-

rona hasta Portugal, y en las del interior, como Toledo, Soria y Valladolid. No es la temperatura la que dificulta en España la propagación de este

árbol. En cambio, la falta de agua imposibilita el cultivo o lo anula, quedándose los árboles raquíticos sin producir hoja apenas, siendo buena prueba de ello las tres provincias de Levante, Almería, Alicante y Murcia, en donde no prosperan más que en regadío.

Y aquí surge otra cuestión. ¿Convenría en todos los casos destinar al cultivo de la morera tierras de regadío? Indudablemente, no. Allí donde existan cultivos más productivos, como el del naranjo y limonero, por ejemplo, no es económico plantar moreras, y este caso es el que se presenta en Alcira y Carcagente, en donde, lejos de aumentar la superficie cul-



Preparándose para coger hoja de morera para los gusanos de seda.

(1) Este ilustre Ingeniero agrónomo, pocos días antes de su reciente fallecimiento, escribió el presente trabajo sobre industria sericícola, una de las ramas de la agronomía, a la que con más entusiasmo dedicó su valioso trabajo y actividad profesional.

tivada de moreras disminuye constantemente.

Lo mismo ocurrió en Francia con el viñedo, pero allí en secano, pues este cultivo resulta, desde luego, más productivo que el de la morera, y de igual modo ocurriría en Andalucía con el propio viñedo y con el olivo. ¿Cabe aconsejar la producción de hoja cuando el fin que se persigue es exclusivamente económico?

Es muy frecuente entre los apologistas de la Sericicultura recomendar que se pongan viveros y se planten moreras en todas partes, sea donde sea, sin tener en cuenta el régimen de lluvias y el aspecto económico del cultivo.

Pero no es sólo esto, sino que la hoja de la mo-

trata de una industria que se desarrolla en menos de dos meses, pero durante uno de ellos requiere gran actividad y mucha mano de obra: no es preciso que sean hombres los que trabajen; al contrario, las mujeres reúnen mejores condiciones para ocuparse de las crianzas, en las cuales son ayudadas por los hijos. El hombre coge la hoja y la lleva a la casa, y no tiene generalmente más intervención hasta la venta del capullo o cuando más se limita a ayudar a la mujer en los últimos días de la larva.

Una mujer auxiliada por dos o tres hijos de mediana edad y el marido pueden criar dos onzas de seda trabajando mucho en la última semana,



Huertana de Murcia cebando gusanos en su última edad.

rera no es más que la primera materia para la industria, y naturalmente, las plantaciones están sujetas a la vez a las condiciones que rigen las crianzas. Tener hoja buena, abundante y económica es un gran paso para producir buena seda, pero no es suficiente si no existen en la localidad las condiciones apropiadas para la industria, las cuales vamos a estudiar.

Entre todas, la más importante tal vez sea la población rural.

Sin que exista una población rural densa no cabe intentar la implantación de la Sericicultura. Se

pues hay que deslechar diariamente y cebar los gusanos cinco o seis veces cuando la temperatura alcanza 19 ó 20 grados y menos si desciende.

El beneficio líquido obtenido en Murcia con la crianza de dos onzas de simiente de 30 gramos alcanza a unas 500 pesetas, incluyendo los jornales del hombre y el valor de la hoja de sus bancales, cuyo beneficio, aunque pequeño, multiplicado por el número de familias que pueblan la huerta resulta cuantioso en conjunto.

La falta de población rural no puede suplirse, como pudiera creerse a primera vista, llevando

obreros de otras partes, no sólo porque no sería económico tratándose de una industria casera, sino también porque no existen obreros expertos que puedan cuidar día y noche las andanas de gusanos ni, de haberlos, tendrían el interés que requieren estos cuidados.

La familia del labrador que percibe directamente los beneficios de la industria es la única que puede hacer las crianzas en

condiciones ventajosas y, por tanto, donde no abunden los labradores no puede extenderse la Sericultura.

Es preciso disponer de mano de obra inteligente, interesada en el trabajo y suficiente y tenerla además al pie de las moreras para evitar transportes, que después de encarecer la crianza, estropean la hoja, perdiendo condiciones para la alimentación del gusano.



Un grupo de obreras trabajando en el "sacaño" de hijuela.

¿De qué nos servirá, según lo expuesto, hacer grandes plantaciones de moreras en La Mancha, si no habría quien pudiera hacer las crianzas?

El clima también es factor importante, pero no por lo que respecta a la temperatura sino al estado higrométrico, pues está probado con las crianzas hechas por la Estación Sericícola con buenos resultados en las provincias de Palencia,

Soria y Zaragoza, que el frío no perjudica al gusano de seda, y en cambio, en Murcia mismo, estando la temperatura a 18 y 20 grados, se pierden las crianzas cuando sobreviene una lluvia de varios días o se satura la atmósfera de vapor acuoso, desarrollándose con frecuencia la flacidez en las larvas. Tal vez por eso no se consiga implantar la Sericultura en Asturias y Galicia, a pesar de las mag-



Obreras murcianas dedicadas a la operación de lavado de la hijuela (pelo de pesca en bruto).

níficas condiciones de aquel clima para la producción de moreras y de la abundancia de la población rural.

También constituye una dificultad de gran importancia la falta de enseñanza práctica para efectuar las crianzas, pues sin ella y sin crear el ambiente favorable de la implantación de toda obra nueva, sobre todo cuando se trata de trabajos penosos, no porque sea necesario desarrollar en ellos grandes esfuerzos, sino por la persistencia y continuidad de la labor, nos expondríamos a no obtener resultados satisfactorios, pues hoy todas las clases sociales tienden a descansar lo más posible, y de esta tendencia no se exige la clase labradora, cuyas mujeres han dejado de amasar pan en los campos, prefiriendo comprar el fabricado con harinas adulteradas sólo por evitarse el trabajo en perjuicio de la salud y del bolsillo. Tal comodidad no es precisamente síntoma muy favorable para establecer una industria como la sericícola.

Se tropieza también con la carencia de locales para destinarlos a obradores de crianzas donde no existan o las casas de los labradores no reúnan condiciones para emplearlos temporalmente con este objeto, es inútil intentar las crianzas, pues no habrán de dar el resultado apetecido. En la huerta de Murcia, a pesar de ser la cuna de la sericultura española, no hay locales destinados expresamente a crianzas, pero gracias a la benignidad del clima, los labradores pueden abandonar la casa en que viven y dormir en las cuadrás y debajo de los árboles para instalar las andanas en sus habitaciones. Esto no puede hacerse en los climas fríos, y si no se dispone en ellos de locales que reúnan condiciones de ventilación y calefacción para sostener la temperatura a un grado conveniente, será imposible hacer las crianzas.

Queda otra dificultad que vencer de indiscutible importancia que no es de orden técnico ni social, sino mercantil, y tal vez pudiera resolverse con la intervención directa de la Comisaría. Me refiero a la colocación y venta del producto cosechado,

pues de no encontrar mercado, el fracaso sería fulminante.

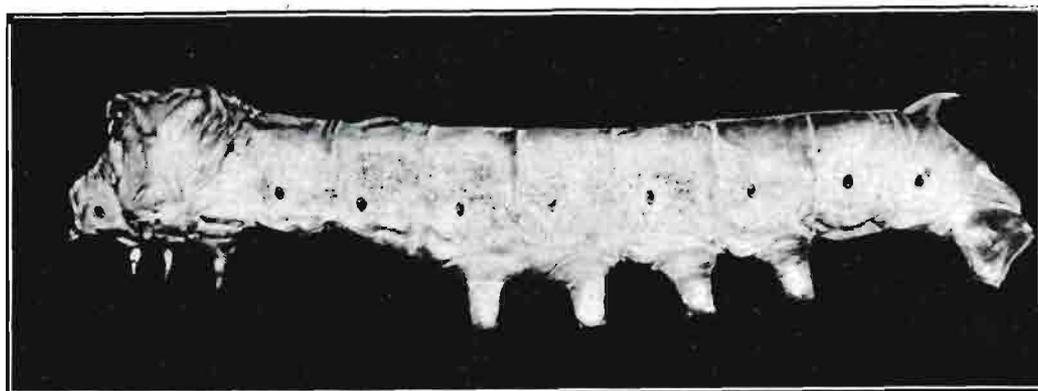
Es lo más elemental saber si lo que vamos a producir tiene valor y si éste es remunerador, lo cual, a pesar de constituir la base de todo negocio, no siempre se calcula acertadamente originando la quiebra consiguiente.

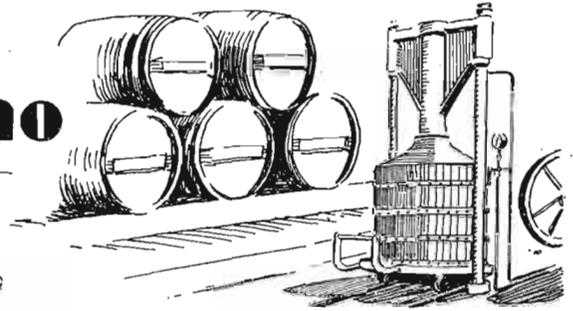
Para que los exportadores y filaturas se interesen en la compra del capullo de seda es menester que el negocio se presente bien y se trate de grandes cantidades, lo cual no puede ocurrir al empezar la industria, no siendo fácil colocar las primeras partidas como no se vendan a los especuladores a bajo precio.

Decíamos que la Comisaría podría intervenir en este asunto, bien poniendo en relación a los nuevos sederos con las filaturas y exportadores para favorecer la contratación, bien facilitando a los productores por su mediación las ventajas de los préstamos que concede el Servicio Nacional de Crédito Agrícola o, finalmente, comprando por su cuenta las pequeñas partidas de capullo, para la cual sería preciso aumentar la consignación que por este concepto figura en su presupuesto de 1927.

La Estación Sericícola de Murcia ha venido facilitando esta labor con el capullo obtenido en las crianzas experimentales hechas por sus obreros en diferentes provincias, así como el cosechado por sederos que se han puesto en relación con dicho centro, vendiéndolo a las filaturas siempre en pequeña escala; pero este medio no sería suficiente en el caso de ser importantes y numerosas las producciones.

Con todo lo expuesto hemos enumerado solamente los puntos más substanciales que afectan a la industria sericícola para que se comprenda la complejidad que encierra el problema de su implantación en una región determinada, a fin de que se tengan en cuenta para vencer oportunamente cuantas dificultades se opongan al desarrollo de tan importante fuente de riqueza que quisiéramos ver muy pronto multiplicada en España.





EL MOSCATEL ESPUMOSO

por Juan MARCILLA, Ingeniero agrónomo.

La escena en Madrid... o en cualquier población de España, al atardecer de un día de verano. En la terraza todas las mesas ocupadas por gentes que buscan un alivio al bochorno del día y un descanso a las tareas cotidianas, o se proponen matar una hora más tras las inútiles anteriores. Sobre las mesas, los "bocks" de cerveza predominan en proporción exorbitante, y a nuestra mente viene el recuerdo de algunas tardes pasadas en país extraño, en donde se nos obsequiaba con excelentes vinos, que en España, país vitícola por necesidad y por primacía de sus caldos, no encontraban a tales horas y en tales sitios ningún consumidor.

Pero, pensábamos, ¿podrá exigírsenos a los españoles, en aras de la viticultura nacional, el sacrificio de consumir a la hora del refresco veraniego, un vino de pasto u otro licoroso, perfumado, exquisito, pero alcohólico y "caliente"? Y nosotros, entusiastas de la enología, convencidos de la precisión y de la justicia de auxiliar a la industria viti-vinícola, nos confesábamos a nosotros mismos que quizás esta industria no se ha preocupado bastante del problema de producir vinos adecuados para todos los gustos y todos los momentos, manteniendo en todos los terrenos la competencia con las demás bebidas alcohólicas, más o menos exóticas, y que esta brecha en el frente vitícola ha contribuido, con el snobismo, al enorme auge alcanzado por la cerveza en España en los últimos treinta años.

Recordamos los años de nuestra mocedad, cuando la juventud masculina concurría a las tres o cuatro cervecerías entonces instaladas en Madrid, para ingerir, a veces con heroico esfuerzo, digno de mejor causa, la amarga bebida nortea.

Falta en la vinicultura nacional un vino fresco, afrutado, "muy poco alcohólico", que pueda ser

consumido sin perjuicio de la salud y aun con beneficio para ella en cantidades relativamente grandes, y creemos firmemente que una bebida de esta especie hallaría con relativa facilidad campo amplio en el consumo. Podría objetársenos que existen ya, y con el máximo crédito, los champagnes legítimos, los espumosos elaborados por análogos procedimientos, y aun los vinos gasificados; pero los primeros son muy costosos para la gran masa de público, y los segundos pobres gaseosas de vino, apenas presentan otro atractivo que el ilusionador taponazo.

Debemos añadir que no se trata, ni podría tratarse, de eliminar a las selectas manzanillas sanluqueñas ni a los olorosos amontillados, a los excelsos vinos de Jerez y de Málaga, a los rancios del Ampurdán, etc., etc., sino de completar nuestra lista de vinos nacionales para satisfacer las exigencias de todos los paladares. Y para ello no es preciso crear nada. En las provincias italianas de Alejandría y Cuneo, en Asti, Alba, Acqui y Alejandría se elabora desde tiempo inmemorial el "moscato spumanti", espumoso de moscatel, vino blanco de poquísimo color, ligeramente verdoso, a veces en elaboración menos perfecta, turbio, algo lechoso, dulce, afrutado, aromático, fresco, con solo cinco a ocho grados alcohólicos... y en el cual no sería difícil encontrar alguna vitamina que contribuyera a desarrugar el ceño de los severos doctores, hoy generalmente muy "secos", que cuidan de nuestra preciosa salud; además, los 150 a 200 gramos de azúcares que, por litro, contienen estos vinos, son indudablemente un no despreciable factor nutritivo, y a estas cualidades higiénicas (a las que podría añadirse la presencia de levadura en los vinos turbios, lechosos), acompaña una gratísima sensación de los sentidos del gusto y del olfato.

Estos moscateles espumosos italianos son muy poco conocidos en España, y su generalización se hace difícil por el precio elevado que aquí alcanzan.

Pero en España se cultiva mucho la cepa Moscatel en sus diversas variedades, y si bien a los frutos de las de grano grueso y excelente presentación no podemos encontrarles mejor destino que el de la mesa, ni a los de los moscateles paseros de Málaga y Denia otro que sustituya con ventaja a la pasificación, existen también variedades de grano menudo, de madurez rápida y fugaz, que se pasan pronto y carecen de presentación, aunque no de aroma; con estas uvas suelen elaborarse vinos dulces moscateles, y, más frecuentemente, mistelas; entre los vinos dulces de moscatel los hay selectos, de acreditadas marcas, pero muchos no tan perfectos, y la mayor parte de las mistelas no logran alcanzar altos precios, por lo cual, y teniendo en cuenta el elevado del alcohol que su elaboración precisa, no rinden siempre al productor todo lo que podría obtener al dedicar estos frutos a la producción de los espumosos que nos ocupan, y, por otra parte, es ya difícil la ampliación de su mercado actual.

Cercana nuestra residencia a una zona vitícola donde abunda el moscatel, hace tiempo que nos preocupa este problema y han sido varios los tanteos y ensayos que hemos realizado en esta vía. Desgraciadamente, sólo hemos podido operar en pequeña escala sobre el fruto de poco más de un centenar de pies, y nada podemos apuntar acerca de la parte económica e industrial del asunto, porque no queremos opinar sobre previsiones, siempre algo teóricas, por lo cual nos limitamos a reseñar la elaboración por nosotros seguida después de no pocos fracasos al querer aplicar literalmente los clásicos métodos italianos, fracasos lógicos, pues operamos con frutos y con levaduras bien distintos de aquellas de la enológicamente famosa zona piamontesa.

El proceso de la segunda y lenta fermentación, en botella, que hace espumosos a los "moscatos" italianos, es totalmente diferente del que ocasiona la formación de espumas en los vinos de la Champagne. La explicación científica del proceso que nos ocupa ha sido dada hace pocos años solamente; la práctica ha precedido en éste como en tantos otros casos a la ciencia; pero aquí también la última ha racionalizado la producción y ha permitido obtener resultados constantes.

Para obtener moscateles espumosos, tipo de Asti o de Canelli, se comienza por procurar la mayor depuración posible al mosto; a ella deben seguir una intensa multiplicación de las levaduras y una subsiguiente separación de la mayor parte de

las mismas, repitiéndose una segunda y aun una tercera vez tales procesos. Con ello se consigue que las sucesivas generaciones de fermentos consuman la mayor parte de las sustancias nitrogenadas asimilables por aquéllos, que el mosto contiene y que caldos que encierran aún enormes cantidades de azúcares y todavía muy poco alcohol no sean medios propicios para la fermentación alcohólica, que solo puede seguir lenta y perezosa en la botella (1). Quizás, y probablemente, otros factores contribuyan a esta incapacidad de tales mostos para la fermentación rápida; pero no hemos de insistir ahora en cuestiones científicas, pues nuestra finalidad es, por el momento, orientar a los que vinifican el moscatel en España.

La práctica de la elaboración de los espumosos naturales de moscatel es bastante delicada con nuestros mostos, muy ricos en nitrógeno, y con nuestras levaduras, dotadas de una enorme actividad fermentativa en la mayor parte de los casos. Respecto al primer extremo, encontramos, en análisis de mostos italianos realizados por C. Mensio, riquezas en nitrógeno normalmente próximas a 0,2 gramos por litro, mientras que los españoles por nosotros elaborados se rebasaban siempre los 0,5 gramos; pero estas especiales condiciones no implican imposibilidad ni aun sería dificultad para el bodeguero que posea conocimientos precisos, aunque sean elementales de enología.

En aras de la brevedad prescindimos de seguir paso a paso nuestras experiencias y nuestros fracasos y de anotar los análisis de los vinos más o menos defectuosos obtenidos antes de conseguir un aceptable resultado.

Sin dar al método carácter de regla invariable, detallaremos el proceso que nos parece más conveniente en las zonas cálidas españolas. El fruto, bien maduro, pero no pasado, es pisado por cualquier procedimiento, pero enérgicamente. La prensada primera debe ser también rápida (tres horas a lo más en prensas corrientes), procurando al final presiones bastante elevadas. No hay que decir que las prensas hidráulicas son las más adecuadas para este trabajo.

Reunidos los mostos de yema y de primera prensada (los de reprensada se elaboran aparte como moscatel no espumoso), se procede a sulfitarlos ligeramente y a añadir unos 200 gramos de tierra de Lebrija por hectolitro. La sulfitación no nos parece que debe exceder en ningún caso de los 10 gramos de anhídrido sulfuroso por hectolitro, y aun hay que procurar reducir la dosis todo lo po-

(1) Se consultarán con provecho las obras: Sannino, "Tratado de Enología" (traducción de A. Mestre); A. Strucchi y M. Zecchini, "Il moscato de Canelli", y los trabajos de C. Mensio en "Le Stazioni Sper. Agr. Italiana, 1929".

sible y aun prescindir del sulfitado si se dispone de un local fresco (una buena cueva, por ejemplo), indispensable para esta elaboración. La adición de grandes dosis de gas sulfuroso, capaces de procurar por sí solas un retraso de veinticuatro o más horas en la fermentación, son eficacísimas para el aclaro perseguido, pero disminuyen el afrutado y el aroma del futuro vino.

Al cabo de doce horas, o más si es posible, pero siempre antes de la menor iniciación de fermentación, se trasiega el mosto, aireándole moderadamente y adicionando por hectolitro unos 12 a 15 gramos de tanino, y seguidamente 15 gramos de gelatina (ó 10 de albúmina de sangre), disueltos en un poco de agua caliente; la fermentación se inicia pronto y comienza por hacer subir a la superficie a los gramos del clarificante, que se espuman y separan antes de que se forme la espuma, que indica fermentación tumultuosa; este espumado debe ser muy cuidadoso, y con él se consigue la separación de una gran cantidad de levadura y una notable disminución de la riqueza en nitrógeno del mosto.

Este último es en seguida filtrado por filtros de mangas, siendo preferibles los que trabajan bajo presión y al abrigo del aire; es muy conveniente disponer de mangas o cuadros de repuesto, pues los filtros se colmatan pronto y su rendimiento baja rápidamente, lo que es grave inconveniente, pues en el filtro la fermentación puede avanzar mucho.

El mosto filtrado pasa a barricas poco azufradas, colocadas en la cueva, y casi siempre en ellas la fermentación será lentísima. En el caso de que así no fuera se haría precisa una segunda filtración, lo más perfecta posible, por filtros de mangas (con filtrolina o cola) o por filtros de celulosa o amianto.

Durante el invierno conviene procurar que el

mosto se enfríe mucho, sin llegar a temperaturas bajo cero, lo que nosotros hemos conseguido subiendo, en enero, las barricas a local no soleado y abierto, salvo las horas de la noche. Al cabo de cuatro o cinco días de reposo en este local frío se trasiega el mosto, separando las heces, ya poco abundantes.

En el mes de marzo, en el clima de Madrid, embotellamos los mostos en botellas de champagne, resistentes a las presiones; taponamos con excelentes corchos, a los cuales sujetamos con grapas o con bramante cruzado sobre el gollete, y colocamos las botellas echadas en la cueva, en la que pasan el verano.

En nuestros ensayos no hemos tenido que lamentar ninguna rotura de botella; pero esto no es evidentemente lo normal, y sólo es debido al corto número de las conservadas y a la casualidad. De todos modos, si la proporción de botellas estalladas sube del 2 ó 3 por 100, convendrá colocar las restantes de pie algunos días.

Al final del verano, al año justo de obtenido el mosto, el vino es ya espumoso; pero en las botellas aparece turbio y con depósito, y para separar éste pueden seguirse dos procedimientos, uno elemental, que consiste en dejar las botellas en pie, en local frío, y trasegar rápidamente el líquido a otra botella, que se encorcha y capsula sin pérdida de tiempo; otro, más perfecto, reproduce las operaciones de colocación en pupitre y degüello (degorgement) de los vinos de Champagne. Evidentemente este último da vinos de lujo, de mejor presentación, aunque el enturbiamiento, ligero, lechoso, no tiene nada de desagradable a la vista.

Nos satisfaría mucho saber que algún vinicultor, por esta modesta iniciativa, realiza ensayos, para guiarle en los cuales nos ofrecemos desde las columnas de AGRICULTURA.



Construcciones rurales



ESTABLOS por Manuel NAREDO, Ingeniero agrónomo.

Los locales destinados para alojamiento de ganado vacuno se designan con el nombre de establos. Deben reunir las condiciones higiénicas exigidas por esta clase de ganado en cuanto a ventilación y regularidad de temperatura, presentando al propio tiempo las disposiciones más convenientes para que los servicios de limpieza y distribución de alimentos se hagan del modo más cómodo y económico posible.

Los establos tienen generalmente planta rectangular y su superficie depende del número de animales que han de alojarse y de las dimensiones de la plaza o espacio destinado a cada uno de ellos. El ancho de la plaza varía de 1,20 a 1,50 metros, según la talla de los animales y se disponga o no de pasillo de alimentación. La longitud, variable también con la talla, suele estar comprendida entre 2,70 a 3 metros, incluido el ancho del pesebre.

Los establos pueden ser simples o dobles, según que los animales se dispongan en una sola fila o en dos; la primera disposición se adopta cuando se trata de pequeño número de cabezas (10 ó 12), y en ella se colocan los pesebres a lo largo de uno de los muros perimetrales mayores; detrás de la plaza está la cuneta de evacuación de las deyecciones líquidas y aguas de limpieza de 0,20 a 0,25 metros de ancho y un pasillo de servicio de 1,50 a 1,75 metros, con lo que el ancho total del establo es de 4,50 a 5 metros.

Para mayor número de cabezas debe recurrirse

a establos dobles, disponiendo los animales en dos filas, con pasillo de servicio común para ambas, limitado a uno y otro lado por las cunetas de desagüe. Con esta disposición, a la vez que se hace más cómodo el servicio y hay alguna economía en la mano de obra, se reduce el espacio, y en consecuencia, los gastos de construcción, ya que el ancho total que se precisa es de 8 a 8,50 metros.

En la figura núm. 1 se indica la planta de un establo de esta

clase, capaz para 20 cabezas, y cuya planta mide 8 × 17 metros. En A y B hay dos compartimientos aislados por medio de tabiques que pueden utilizarse el uno para el encargado de la vigilancia durante la noche, y el otro para depósito

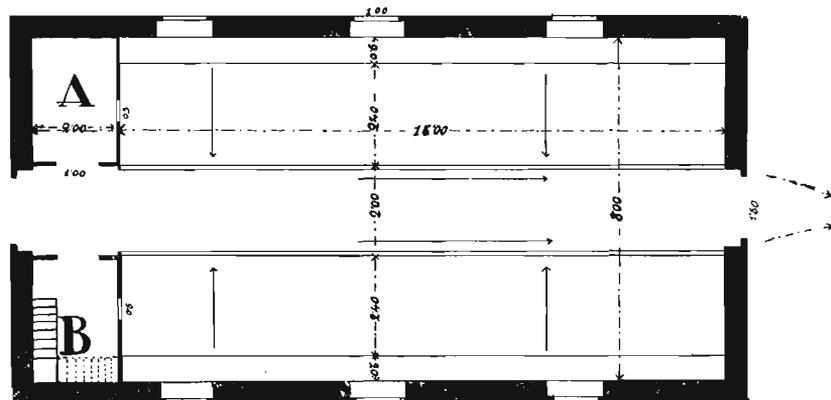


Fig. 1.—Planta de establo doble, con pasillo de servicio. Las flechas indican la pendiente y salida de líquidos.

eventual de alimentos y para establecer la comunicación con el henil superpuesto al establo. En el caso de que se trate de vacas de leche, dejarán en el otro extremo del establo otros dos compartimientos para terneros. Los tabiques de separación en este caso basta que tengan una altura de 1,50 metros, de modo que la aireación e iluminación del local sea uniforme.

Cuando se trate de vacas de leche y de ganado de cebo, es muy conveniente disponer un pasillo para la distribución de alimentos; los pesebres se disponen en este caso hacia el eje del establo, y los animales, en dos filas, enfrentados cabeza con cabeza, quedando entre ambos pesebres un pasillo de alimentación de 1,20 a 1,50 metros de ancho. Con esta disposición, aparte de la comodidad del

servicio, se puede reducir algo el ancho de las plazas, en las que no precisan entrar los encargados de los animales con los forrajes; de este modo, el mayor ancho del establo por la existencia de este pasillo, queda compensado en parte por la menor longitud, debido al menor ancho de "plazas". Los pasillos de servicio se colocan a lo largo de los muros perimetrales, quedando limitados en su borde interno por las cunetas de desagüe.

En la figura 2.^a se indica la planta de un establo de 10,50 × 16 metros apropiado para ganado de cebo, con capacidad para 20 cabezas, con compartimientos A y B para el encargado de la vigilancia, depósito eventual de alimentos y comunicación con el henil, y la figura 3.^a

muestra la planta de un establo análogo, propio para vacas de leche, en el que además de los compartimientos A y B utilizados como en el caso anterior, hay los C y D para alojamiento de terneros.

Puede adoptarse también en los establos la disposición transversal, que consiste en colocar los animales en filas paralelos a los muros perimetrales menores, como se indica en la figura 4.^a, que representa la planta de un establo para vacas de leche con los departamentos A y B para terneros. En los extremos existen dos locales, E y D, separados por medio de tabiques, que pueden utilizarse para establecer la comunicación con el henil y para el encargado de la vigilancia.

La altura de los establos depende, en parte, del clima; generalmente debe estar comprendida entre 3 y 3,50 metros, sobre todo en climas fríos,

pues en éstos una altura excesiva produce en la estación invernal disminuciones grandes de temperatura, con perjuicio de la salud y producción de los animales.

Por lo general, sobre el establo se coloca el henil (fig. 5.^a), disposición que si bien presenta inconvenientes por los daños que pueden sobrevenir en casos de incendios, tiene la ventaja de hacer más cómodo el servicio, reduciéndose también al mínimo el desperdicio de heno y paja por el transporte, a la vez que permite utilizar el espacio que quede debajo de la cubierta, y se consigue, por último, mantener el establo al abrigo de temperaturas extremas.

Con la disposición de henil superpuesto al establo se precisa que el piso que cubra a éste impida el paso a su través de las emanaciones perjudiciales a los forrajes, que presente la mayor seguridad en caso de incendio y se preste a la completa limpieza y desinfección. Para atender a todos estos requisitos son preferibles a los pisos de madera los formados con viguetas de hierro y bovedillas tabicadas, o los pisos de hormigón armado. En establos sencillos cuyo ancho no exceda de los cinco metros, puede recurrirse al empleo de bóvedas rebajadas de ladrillo apoyados en los muros perimetrales mayores.

Las paredes y techos de los establos deben enlucirse empleando el mortero de cemento para formar un zócalo de 1 a 1,50 metros de alto, con objeto de que, al mismo tiempo que el pavimento, se puedan lavar las paredes por la parte inferior; para el resto de paredes y techo puede hacerse uso del mortero ordinario, procu-

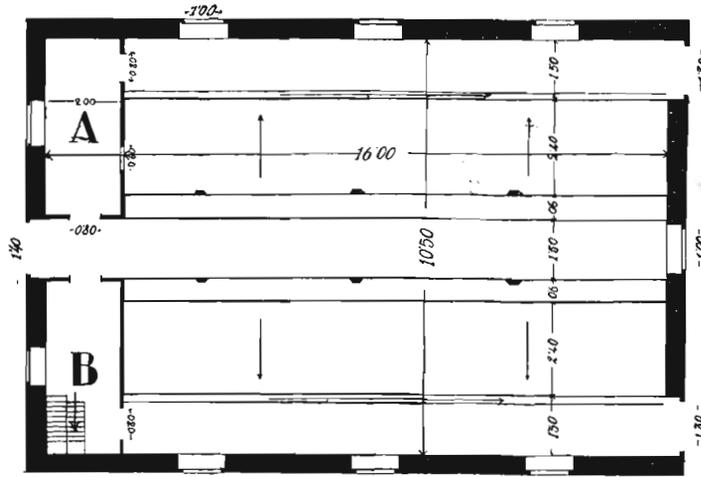


Fig. 2.^a—Planta de establo doble, con pasillos de alimentación para ganado de cebo.

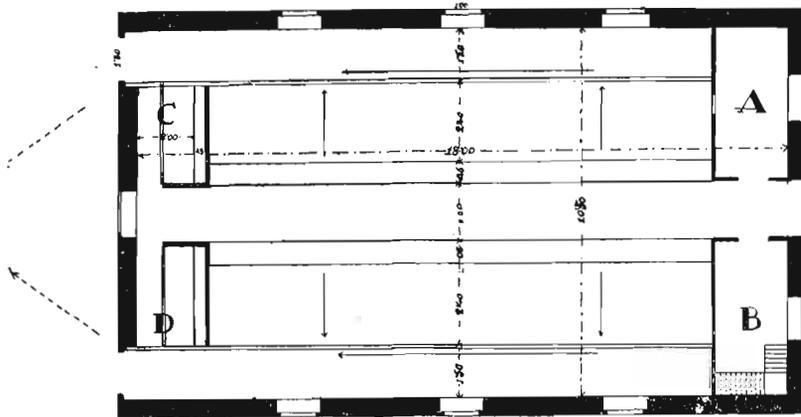


Fig. 3.^a—Planta de establo doble, con pasillo de alimentación para vacas de leche.

rando en todos los casos que las aristas entrantes de intersección de las paredes entre sí y con el techo y pavimento queden redondeadas para la mayor facilidad en la limpieza.

La puerta o puertas principales del establo deben tener de 1,20 a 1,50 de ancho y 2,20 a 2,30 de alto; conviene que las aristas de las jambas estén redondeadas hasta 1,50 metros de altura sobre el suelo, o bien que queden protegidas con rodillos de un metro de altura, fijados en el muro de modo que puedan girar sobre un eje vertical y que sobresalgan algo de la arista respectiva. Además de las puertas de entrada y salida de los animales, conviene disponer otras que conduzcan directamente a los pasillos de alimentación.

La ventilación e iluminación conveniente de los establos se consigue por medio de las ventanas colocadas en muros opuestos a 3 ó 3,50 metros de distancia. Los huecos de ventanas suelen ser de forma rectangular, con la menor dimensión en el sentido de la altura, o terminar en la parte superior en forma de arco rebajado, quedando el borde inferior a 1,80 ó 2 metros sobre el pavimento.

Para evitar o disminuir las corrientes directas de aire, se dispondrán las vidrieras que cubren los huecos de ventanas de modo que abran hacia adentro, girando alrededor del eje horizontal inferior, y que aun con la máxima abertura queden inclinadas hacia el techo (fig. 5.^a). En las ventanas expuestas al Mediodía, cuando no existe pórtico delante del establo, conviene disponer persianas exteriores, que al mismo tiempo que moderan la luz, protejan al ganado contra la acción directa de los rayos solares.

Cuando no basten las ventanas para obtener una aireación conveniente, se recurre a las chimeneas de ventilación, que pueden disponerse mediante aberturas practicadas en el piso del establo hacia el eje medio, en comunicación con las cuales se colocan tubos de palastro que atraviesen el hennil; dichas chimeneas aspiran el aire viciado y provocan la entrada de volúmenes iguales de aire puro a través de convenientes aberturas practicadas en los muros.

El pavimento del establo debe ser resistente, impermeable y de fácil limpieza, pudiendo construirse con ladrillos bien cocidos, colocados de plano sobre capa de hormigón y tomados con cemento; también puede

hacerse, y esto es lo más conveniente, de hormigón recubierto con una capa de mortero de cemento, el cual, estando aún fresco, se comprime con moldes para obtener una superficie reticulada o simplemente rugosa.

El plano general del pavimento debe quedar algo elevado sobre el nivel del suelo, y el espacio reservado a los animales con ligera pendiente hacia la cuneta de desagüe (fig. 5.^a); ésta puede tener el fondo horizontal, y en este caso debe estar provista de aberturas seguidas de conductos que van a parar a un canal que va debajo del pasillo de servicio con la inclinación conveniente para conducir los líquidos a un pocillo exterior o directamente al pocillo del estercolero.

También pueden conducirse los líquidos al exterior por las mismas cunetas de desagüe que corren a lo largo de las "plazas", dándoles inclinación hacia uno de los extremos, y en este caso, para evitar la distinta profundidad a que tendría que quedar el fondo de la

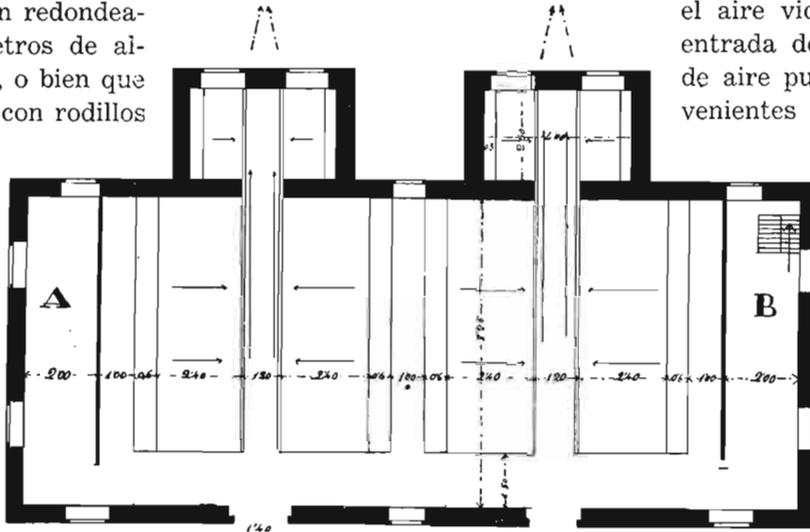


Fig. 4.ª—Planta de establo transversal para vacas de leche.

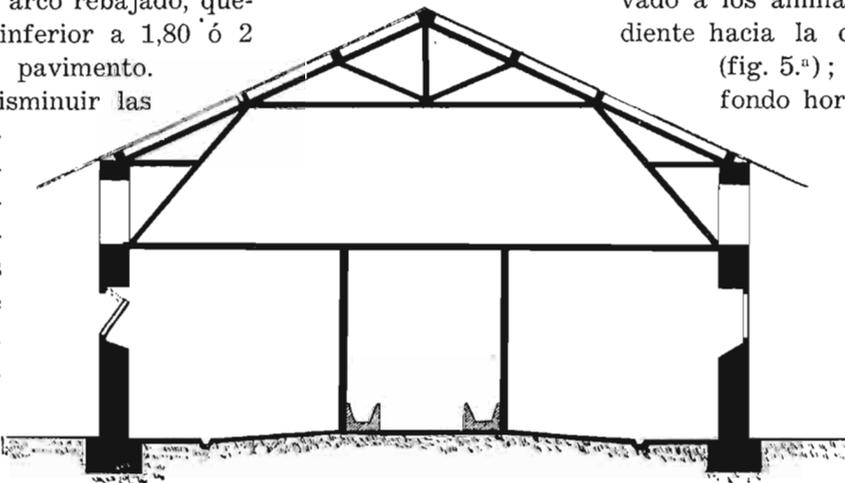


Fig. 5.ª—Sección transversal de la figura 2.ª.

cuneta, basta inclinar longitudinalmente en el sentido de la pendiente el pavimento de plazas y pasillos.

Los pesebres para el ganado vacuno deben ser espaciosos, con el borde superior a una altura de 0,60 a 0,80 metros sobre el suelo; suelen ser de sección trapecial, de 0,50 metros de anchura media y 0,30 metros de profundidad. Aunque los más económicos son los pesebres de madera, éstos se prestan mal a la limpieza y desinfección, por lo que son más recomendables los de fábrica, con revestimiento interior de cemento, procurando que las aristas del fondo queden redondeadas; también puede adoptarse la forma de canal semicircular sobre basamento de fábrica.

Cuando se trata de ganado de cebo o vacas de leche, es conveniente disponer en los pesebres una

especie de rastrillo vertical, que impide el desperdicio de forrajes.

En regiones poco ventiladas, para poder dejar abiertas las ventanas durante el verano sin que los rayos solares directos molesten a los animales, es conveniente disponer un pórtico de unos tres metros de ancho, adosado a la fachada que da al Mediodía, prolongando la vertiente correspondiente del tejado hasta una fila de pilastras colocadas paralelamente al muro perimetral, las cuales se unen por la parte superior por arcos o vigas que sirven de apoyo a la cubierta. Estos pórticos prestan útiles servicios para almacenar forrajes, para depósito de herramientas, permanencia del ganado al aire libre, etc., y sirven también para aumentar la capacidad del henil disponiendo un piso a la altura del del establo.



UNA CUESTION AGRARIA

LOS "OPTANTES HUNGAROS"

por F. MARTÍN-SANCHEZ JULIA

Ingeniero [agrónomo].

Lleva años rodando por la Prensa una frase que titula una cuestión agraria de interés ejemplar; nos referimos a los "optantes húngaros". No son muchos, sin embargo, y ello es explicable por los escasos contactos de la agricultura y la diplomacia, los propietarios de tierras que han reparado en la importancia que, como precedente favorable, tiene para sus derechos legítimos la controversia internacional titulada con aquellas sibilinas palabras.

Para la reunión de Madrid, el Consejo de la Sociedad de Naciones puso en el "orden del día" la ya vieja cuestión de los "optantes húngaros", pendiente entre Hungría y Rumania, y consecuencia de la radical reforma agraria de esta últi-

ma, y ello la dió actualidad y difusión en España.

El Tratado del Trianon, de paz entre magiares y rumanos, dispuso la anexión de la extensa y fértil Transilvania a Rumania. El mismo Tratado protegía las personas y los bienes de los habitantes de Transilvania que, siendo de raza húngara, "optasen"—de aquí la denominación de "optantes"—por continuar con esta nacionalidad, y no con la rumana, que les correspondía después de la anexión.

Para realizar su gran reforma agraria, inmediatamente después de la guerra, Rumania expropió, sin grandes miramientos, las extensas fincas del "Viejo Reino"—la Rumania de 1914, compuesta por Moldavia y Valaquia—en su casi totalidad;

por otra ley se incautó de las tierras de Besarabia arrebatada a Rusia. Y le llegó su turno en la reforma agraria a Transilvania.

La "Marele Sfat National", que fué a modo de un gran Consejo de Transilvania, propuso a la Asamblea Nacional, reunida del 18 de noviembre al 1 de diciembre de 1918, en Alba Julia, la "expropiación de tierras" para llevar a cabo la reforma agraria, y así se acordó. Basados en estos acuerdos, de muy discutible autoridad, la Cámara rumana, y el Senado después, aprobaron por inmensa mayoría la "ley sobre reforma agraria para Transilvania", que el difunto Rey Fernando promulgó en 23 de julio de 1921, siendo jefe del Gobierno el general Averesco.

La ley de reforma agraria dispuso la expropiación total de las tierras pertenecientes a personas jurídicas, las arrendadas y las de los "ausentes", con excepciones que no son del lugar. Además fueron expropiadas todas las de los particulares, aunque las cultiven por sí mismos, menos una cierta extensión que se reserva al

propietario. Basta la enumeración de tan radicales disposiciones para comprender a cuántos súbditos húngaros, dueños de buena parte de Transilvania, alcanzarían.

Pero el perjuicio, la expoliación, se aumentó por la forma de "pagar"—valga el verbo—las indemnizaciones a los expropiados. Se les entregaba el valor de la tierra en títulos de renta "cuyo valor nominal se supone igual al valor real", según palabras textuales de la ley. Si una finca valía mil lei oro (equivalentes a mil francos oro), el propietario recibía una lámina de renta que valía, a la par, mil lei papel (30 lei oro); pero como esos títulos se cotizaban en Bolsa sólo del 40 al

50 por 100 de su valor nominal, en realidad el propietario "expoliado" recibía 15 lei oro (15 francos oro) por la tierra, que tenía un valor real de mil lei oro (mil francos oro). El despojo era evidente, y surgió la reclamación de Hungría.

La tesis húngara se apoya en el Tratado del Trianon, que protege personas y bienes de los súbditos de Hungría en Transilvania. Si no se les han pagado sus tierras al precio que tenían, si han arruinado a muchos de ellos, la reforma agraria rumana les resulta una verdadera confiscación de bienes extranjeros. Piden una indemnización equitativa.

Tiene Hungría a favor de su tesis un hecho de

indudable importancia: Inglaterra, Francia e Italia han logrado del Gobierno rumano, tras laboriosas gestiones, y quizás como "arras" de su firma, conforme a la anejió de Besarabia, que las tierras expropiadas a sus súbditos se paguen en oro, no en títulos de mísero valor.

La tesis rumana se reduce a sostener que la reforma agraria es una

"ley interior". Si la propia Rumania no indemniza mejor a sus súbditos de Transilvania, ¿por qué ha de pagar de modo privilegiado a quienes no han hecho otra cosa que declararse húngaros, viviendo o poseyendo bienes en Rumania, con cierto menosprecio de esta nacionalidad?

El pleito fué a ser juzgado por el Tribunal arbitral mixto húngaro-rumano que el Tratado del Trianón creó en París, compuesto de un presidente neutral, un juez rumano y otro húngaro, al que llegaron las primeras 29 reclamaciones en 15 de diciembre de 1926. Los abogados del Estado húngaro mantuvieron con empeño la "tesis jurídica" de la cuestión: unos particulares dañados en sus

RUMANIA antes de la guerra
y después de la guerra —



bienes. Los rumanos aferráronse al aspecto político de las reclamaciones—una acción internacional impidiendo la igualdad en la aplicación de una ley interior—, y sostuvieron la incompetencia del Tribunal mixto de París.

Nada interesantes son los inacabables incidentes surgidos desde entonces en el pleito de los “optantes húngaros”—retirada del juez rumano, apelación a la Sociedad de Naciones, intervención de Chamberlain, etc.—hasta ahora. El final, acaso ya próximo, al cabo de seis años, quizás se logre por las negociaciones particulares entre Rumania y Hungría, que parecían en buen camino, aunque

acaban de sufrir un tropiezo más. Por eso los altos dignatarios internacionales, nuestros pretéritos huéspedes, pasaron por fórmula sobre el epígrafe “optantes húngaros”.

Sirva el ejemplo de la enojosa cuestión—que no es la única, aunque sí la más importante de las suscitadas por las radicales reformas agrarias de las naciones del Centro y el Oriente europeos—de invitación a la parsimonia para los que dentro de España pretenden caminos rápidos y radicales en la reforma agraria, que, indudablemente—esto sí—, precisa nuestra Patria.

Madrid, agosto, 1929.

CONTESTANDO A D. VENANCIO DEL REY

por “UN AGRONOMO”

Su artículo inserto en AGRICULTURA demostrando que “con buena organización sobraría trigo en España”, que he releído con gran fruición, quizás sea la observación mejor fundamentada y sinceramente expuesta que se dirige a la entraña de la causa del retraso de nuestra agricultura, no obstante el indiscutible progreso en estos últimos decenios.

Y como quiera que en su último párrafo abriga la esperanza de que su opinión sea compartida por otras personas, a fin de que llegue su voz hasta los Poderes públicos para engendrar ese movimiento que encauce la agricultura por el camino de la ciencia, nos hemos decidido a comentar su admirable escrito agrícola.

En efecto, en nuestra ya larga actuación agronómica jamás habíamos saboreado unas manifestaciones tan ecuanímes como las que expone, aunque se enfoquen al problema triguero, que es uno de tantos que afectan a la agricultura española, que adolece del mismo defecto, o sea de la falta de técnica agronómica, que la casi totalidad de los problemas de la producción agrícola.

Es evidente, y no se puede negar, que existe un divorcio entre la técnica agronómica y el agricultor español. Cuando aquél no existe, cuando van del brazo ambos sectores, el progreso agrícola, la industrialización de la tierra es un hecho. Y no es posible otra cosa, ya que en esta industria, como en todas las manifestaciones de la vida humana, hay una técnica a la que hay que atender y rendir tributo.

Cuando las necesidades de la vida no eran tan grandes e intensas como en la actualidad, la pro-

ducción de la tierra y la transformación de sus derivados no preocupaban mucho, a no ser en épocas de escasez, de grandes sequías, de hambre, etcétera. Hoy no basta que la cosecha de la tierra sea lo que la naturaleza rinda casi espontáneamente, sino que hay que guiar, exprimir a esa naturaleza para que dé todo lo que sea posible y dentro del menor precio de coste. Pues la verdadera potencialidad de las naciones, en agricultura, está en ese aprovechamiento máximo de las energías naturales, para que cada nación se baste a sí misma, como es la tendencia de los grandes estadistas después de las enseñanzas de la Gran Guerra europea.

Véase la labor que se está haciendo en Italia con su “batalla del grano”, que va dando sus resultados con la gran intervención agronómica, y con los medios económicos necesarios para conseguirlo. Aquí quizás hayamos adelantado algo con el reciente decreto referente a cerealicultura, con el que se debe aspirar a que el labrador disponga de semillas seleccionadas, factor que tanto influye, con los demás, al mayor rendimiento de los cereales. El éxito dependerá del apoyo que conceda el labrador a este avance agronómico y de la competencia que en él pongan los técnicos.

Y recientemente, para no citar más casos, la fotografía que inserta AGRICULTURA en el número de agosto próximo pasado, por cierto sin ningún comentario (“no es menester alaballo, pues solo ello se alaba”), el Presidente Hoover, de los Estados Unidos, firmando la orden de pago de 500.000.000 de dólares de “crédito extraordinario” a la administración de agricultura, que será he-

cho efectivo inmediatamente para los trabajos de rehabilitación de la agricultura americana. Así se hace grande una nación.

Aquí nos contentamos con unas 0,20 pesetas que por hectárea se gastan en el presupuesto de la nación con destino a la agricultura, y en cambio nos llenamos la boca con decir que la agricultura es la primera riqueza de España; ahora, con la reciente organización agropecuaria, se podrá disponer de algunas pesetas más al año, aunque, desgraciadamente, salgan por modo extraordinario, es decir, además de la contribución corriente, del bolsillo del mismo agricultor y ganadero. Y menos mal si con ello se llega a la modalidad más adecuada para el deseado progreso agrícola después de los intentos descentralizadores del vizconde de Eza, que fracasaron por completo por falta de preparación en el país agricultor; o las medidas centralizadoras del Gobierno del Directorio, con su Real decreto-ley de mayo de 1924, que ha sido radicalmente abandonado por esta nueva organización.

El éxito dependerá del personal que forme esos Consejos agropecuarios, de los técnicos que actúen y, sobre todo, de que el agricultor español adopte una actitud francamente colaboradora a esa nueva organización, en la labor agronómica, que con más acierto y adaptación puedan efectuar los referidos Consejos agropecuarios.

Recuerdo en estos momentos unas acertadas frases de un inteligente agricultor, a propósito de este divorcio entre el técnico y el agricultor. ¿Falta de interés del primero? ¿Falta de cultura en el segundo? ¿Falta de comprensión de ambos sectores? Lo cierto es que ese divorcio existe como en ninguna otra nación y que cuesta tanto dinero al contribuyente; y, sobre todo, un retraso considerable en la producción agrícola y una pérdida importante en la Economía de la nación, como lo demuestra la balanza comercial, que todos los años nos es desfavorable.

Aquí discutimos bizantinamente aun la técnica y la práctica, siendo necesario que con gran acierto defina estas cosas en su artículo Juan Labrador; pudiéndose agregar que una práctica que no tiene su fundamento técnico es una rutina, y que una técnica que no tiene aplicación práctica es una utopía.

Se necesita, pues, en el técnico, que sea un apóstol, y aun así con frecuencia no vence. Preguntando hace poco a un afamado médico de un pue-

blo de Cataluña qué resultado le daba la poda racional del olivo explicada técnica y prácticamente en una conferencia y dirigiendo la poda del olivo en su finca, tuvo la sinceridad de contestarme: "Estoy por completo conforme con ella; pero los aparceros me han amenazado que de continuar el sistema de poda ensayado le abandonarían las fincas." ¿Se puede pedir más al técnico? ¿Puede dar menos de sí el labriego?

Otro caso, entre muchos: Por un medio quizás un poco oficioso logré esta primavera pasada visitar una gran finca de la provincia de Toledo, donde se cultivan 18.000 olivos, admirablemente podados y labrados; pregunté cómo y en qué período se abonaban, atribuyendo su falta de producción a esta deficiencia de fertilización. Se me contestó que no se habían abonado nunca, y el ingeniero del Servicio Agronómico de la provincia me confirmó que el 95 por 100 de olivares no se abonan. Conseguí un lote de 100 olivos, que se abonaron inmediatamente. Así penetra alguna vez el técnico en la propiedad rural, y esto es lo frecuente, pues hay muchos propietarios agricultores que saben poco para sí solos y demasiado para que colaboren los técnicos.

El señor Del Rey, con gran clarividencia y a propósito de la intensificación del cultivo del trigo, que tiene una abundante orientación en el tomo primero del Congreso Cerealista de Valladolid (aspecto técnico del cultivo), recientemente publicado, nos brinda con una verdadera "dictadura" a base de una intervención agronómica en la vida agrícola de España, y lo demuestra en lo que afecta a este cultivo en el uso de sembradoras, de semillas seleccionadas, etc.

Es muy laudable esa orientación del señor Del Rey; pero creo que nos contentaríamos con menos. Que el agrónomo actuara cerca del labrador, aunque fuera impuesto a esos grandes latifundios en los que falta, con frecuencia, inteligencia y capital; que el agrónomo actuara también en las asociaciones agrícolas, del cual se prescinde; que los centros agronómicos se articulasen con la propiedad particular; que los nuevos Consejos agropecuarios se propusieran vencer esa resistencia al técnico por todos los medios posibles; que se creara el ministerio de Agricultura que asumiera todos los problemas del agro español; en una palabra, que se conceda a la agronomía el lugar que le corresponde en el progreso agrícola de España, base esencial de la riqueza patria.



Problemas interesantes para el establecimiento del riego

por S. PANIAGUA, Ingeniero agrónomo.

(Continuación.)

$$MM_1 = \frac{2}{3} x \left(1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} \right) = \frac{2}{3} x \cdot \frac{2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha}$$

$$g'_1 = \frac{x^2}{8} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} \cdot \frac{1}{3} x \cdot \frac{2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} p_t =$$

$$= \frac{x^3}{24} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)}{(\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2} p_t$$

$$g_1 = g'_1 \cdot \frac{10.000}{x} = \frac{10.000}{24} x^2 \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)}{(\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2} p_t \quad [2]$$

Los gastos que forman el tercero de los conceptos anotados, que son verdaderos gastos indirectos, están formados por el valor actual de los productos que se pierden por el cultivo de las superficies ocupadas por los taludes y por el lugar que ocupa la reguera, más el borde del tablar situado junto al talud descendente; como la superficie ocupada por los taludes en un caso determinado es la misma en todos los casos, únicamente es variable con la anchura de tablar la superficie correspondiente al lugar ocupado por la reguera y el borde indicado, y por ello a estos últimos nos referimos en los cálculos que desarrollamos a continuación:

$$g_1 = g' \frac{10.000}{x} = \frac{10.000 a p}{x} \text{ pues } g' = a p$$

y capitalizando al 4 por 100, obtenemos:

$$g = \frac{g_1}{0,04} = \frac{10.000 \cdot a p}{0,04 x} \quad [3]$$

Por último, siendo G el gasto total que representa la transformación de una hectárea, tenemos:

$$G = g_t + g_r + g = \frac{10.000 x^2}{24} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)}{(\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2} p_t +$$

$$+ \frac{10.000 x}{8} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} p_r + \frac{10.000 a p}{0,04 x}$$

La solución más económica corresponde, según hemos indicado, al valor de x que hace mínima

esta expresión, y, por tanto, ha de ser una de las soluciones de la siguiente ecuación:

$$\frac{10.000}{12} x \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)}{(\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2} p_t + \frac{10.000}{8} \times$$

$$\times \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} p_r - \frac{10.000 a p}{0,04 x^2} = 0 \quad [4]$$

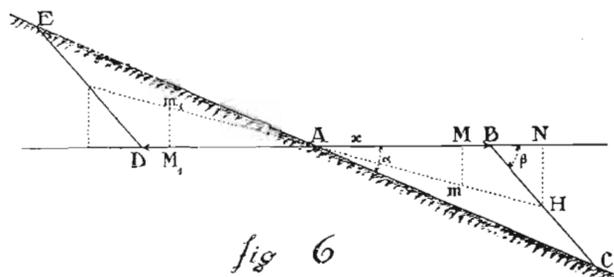


fig 6

que después de simplificada toma la siguiente forma:

$$x^3 + \frac{3 p_r}{2 p_t} \cdot \frac{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha}{2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} x^2 -$$

$$- \frac{300 (\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2 a p}{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha) p_t} = 0 \quad [5]$$

La ecuación establecida nos da, en todo caso, el valor de x (anchura de tablar), en función de la $\operatorname{tg} \alpha$ o sea de la pendiente del terreno, después de fijar los parámetros p , p_t , p_r , a y $\operatorname{tg} \beta$ que dependen del medio en que se encuentra la superficie a transformar.

Dicha ecuación tiene en la práctica sus tres coeficientes positivos, puesto que, si fuera alguno de ellos negativo, debería cumplirse la desigualdad siguiente:

$$\operatorname{tg} \beta < \operatorname{tg} \alpha$$

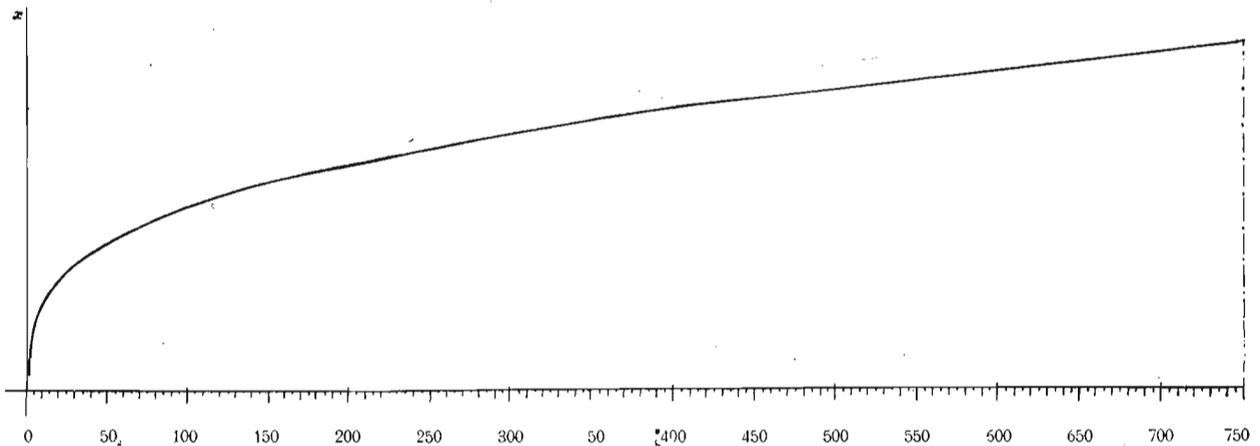
lo cual indica que el ángulo β del talud natural de las tierras, es menor que el de la pendiente actual de las mismas, cosa imposible, por estar éstas en un equilibrio estable, originado por la

influencia constante de los agentes meteorológicos y geológicos, ayudados por la acción del hombre y demás seres vivos.

Según esto, la ecuación establecida tiene la forma:

$$x^3 + Kx^2 - H = 0$$

en la que los parametros K y H son dos números positivos; su análisis nos indica que no puede tener más que una raíz real y positiva, y que ésta existe siempre; esta solución es, por tanto, la que nos interesa, por ser las restantes negativas o imaginarias, las cuales no constituyen solución para nosotros, dada la índole del problema. Por otra parte, dicha solución, que lo es también de la ecuación [4], sustituida en la expresión de la segunda derivada de G le da un valor positivo,



indicando que se trata de un valor que hace mínimo al referido valor de G .

En la práctica es más cómodo y más rápido la medida de longitudes que la de ángulos, y teniendo en cuenta que:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{D}$$

puede sustituirse dicho valor en la expresión, con lo que aparece en la ecuación la longitud D , y no el ángulo α ; por otra parte, en el mayor número de los casos prácticos, el valor del ángulo β oscila alrededor de 45° , difiriendo muy poco de dicho valor, por lo cual podemos dar a $\operatorname{tg} \beta$ el valor 1; con estas modificaciones la ecuación toma la forma que sigue:

$$x^3 + \frac{3p_r}{2p_t} \cdot \frac{1 - \frac{1}{D}}{2 - \frac{1}{D}} x^2 - \frac{300(1 - \frac{1}{D})^2 a p}{\frac{1}{D}(2 - \frac{1}{D}) p_t} = 0$$

$$x^3 + \frac{3p_r}{2p_t} \cdot \frac{D-1}{2D-1} x^2 - \frac{300(D-1)^2 a p}{(2D-1)p_t} = 0 \quad [6]$$

De lo expuesto se deduce que las ecuaciones [5] y [6] son las que han de aplicarse para la deter-

minación de la anchura de tablar; pero así presentadas son, al parecer, de difícil utilización, puesto que son ecuaciones de tercer grado, resultando el cálculo de sus raíces de imposible utilización en un caso práctico; para salvar este inconveniente, en cada caso especial se construirá una gráfica representativa de la ecuación, en la cual se habrán sustituido sus parametros por los valores reales y constantes que se calculen en las circunstancias especiales del problema, para luego resolver todos los casos de la práctica de una manera rápida y sencilla.

Un ejemplo ilustrará sobre este punto de una manera más completa, rápida y sencilla, que todas las descripciones, por muy detalladas que sean.

En efecto: supongamos que en circunstancias

especiales los parametros toman los siguientes valores:

$$\begin{aligned} a &= 1,50 \text{ m.} \\ p &= 0,15 \text{ pts.} \\ p_r &= 0,025 \text{ " } \\ p_t &= 0,025 \text{ " } \end{aligned}$$

Con esta hipótesis, la ecuación [6] toma la siguiente forma:

$$x^3 + \frac{3}{2} \cdot \frac{D-1}{2D-1} x^2 - 2.700 \frac{(D-1)^2}{2D-1} = 0$$

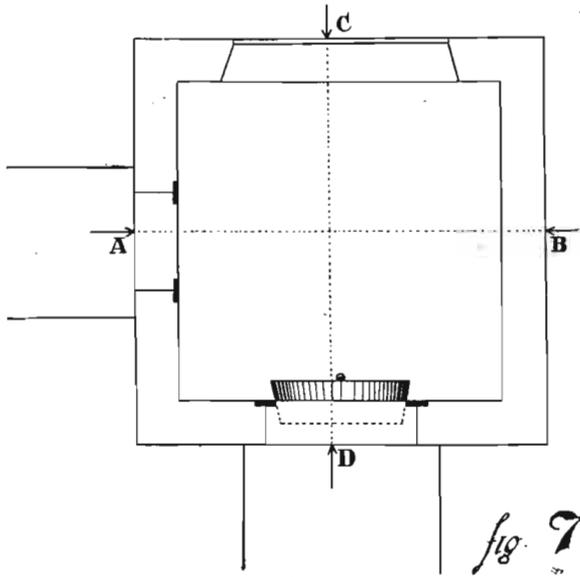
Si en esta ecuación damos valores a D , podemos obtener los correspondientes valores de X y representarla gráficamente, tomando sobre las abscisas los valores de la variable D y las ordenadas los valores correspondientes de x , resulta de esta manera la curva adjunta, que nos servirá para resolver el problema en todos los casos en que los parametros permanezcan constantes.

Con el fin de que sea aplicable una misma gráfica a planos construidos en diversas escalas, debe usarse el compás de reducción adaptado convenientemente.

Como el uso repetido del compás inutiliza rápi-

damente la gráfica, si aquél se aplica directamente sobre ésta, debe idearse un sistema protector adecuado que impida la aplicación directa del compás sobre ella.

Un dispositivo práctico puede obtenerse cons-



truyendo sobre un vidrio poco grueso, o sobre una lámina de mica transparente (1), dos rectas perpendiculares, con lo cual se puede adaptar dicha lámina sobre la gráfica, de forma que una de las líneas quede paralela al eje de abscisas e inferior a ella y la otra coincida con la división que sobre la escala gráfica correspondiente, indica el valor de la magnitud D tomado en el plano, así dispuesta la lámina reticulada, puede tomarse el valor de la anchura de tablar sobre el segundo eje, donde queda comprendida entre la curva y el eje de abscisas.

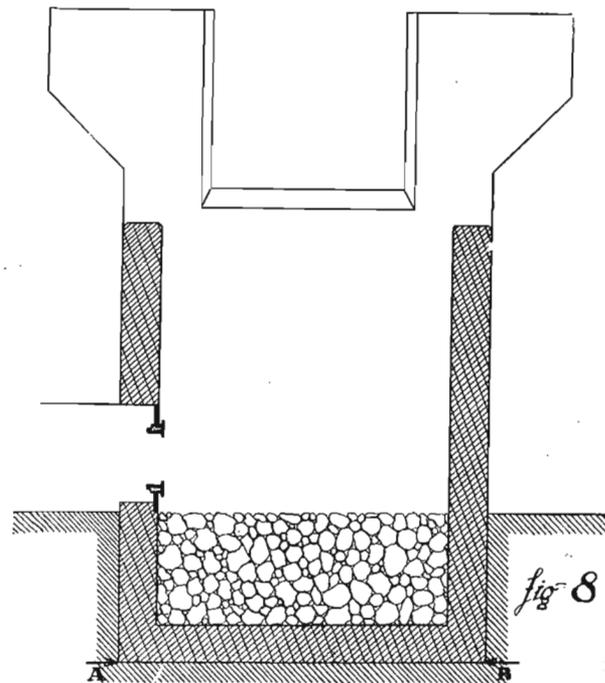
PRÁCTICA DE LA LIMITACIÓN DE TABLARES.

Limitación del tablar más elevado.—Para la limitación de los tablares se iniciará la operación siempre por el tablar más elevado, al cual se aplica el criterio especial que vamos a describir, para luego proceder a la limitación de los restantes, siguiendo el método que más adelante detallamos.

Cuando se trata del primero, se procede a la construcción de la línea neutra del mismo, la cual se trazará a partir de la solera del canal o reguera que nace en la toma de agua en su parte más

elevada, dentro de la finca a transformar, dándole la pendiente que en cada caso se conceptúe más adecuada, según la naturaleza del terreno, y teniendo presente que a menor pendiente mayor zona regable comprenderá la finca. Trazada dicha línea, se señalan en ella puntos regularmente distribuidos, y por ellos se trazan rectas muy finas y que sea normales (aproximadamente) a las dos curvas de nivel que están más próximas a dichos puntos, se mide con instrumento adecuado la distancia que separa las dos curvas de nivel citadas sobre la recta transversal en que operamos (en el caso que las cotas de las curvas de nivel no difieran en un metro, se hará la reducción conveniente), anotando dicha longitud en el eje de abscisas, para lo cual llevará su escala gráfica correspondiente, tómesese la ordenada que corresponde a dicha abscisa con el compás de reducción, adaptado para llevar la mitad de dicha ordenada a un lado y a otro del punto en que la transversal corta a la línea neutra trazada en el plano y sobre dicha línea; operando de esta manera en todas las líneas transversales, tendremos dos series de puntos, una a cada lado de la línea neutra, las cuales marcarán los dos límites del tablar que nos ocupa.

En todas las operaciones deben tenerse muy presente las escalas del plano y del gráfico, y para



simplificar todas ellas es imprescindible tomar las medidas a que nos hemos referido con reglas graduadas, o como hemos indicado anteriormente, mediante el compás de reducción.

(1) En la práctica es conveniente emplear una lámina de vidrio dispuesta de forma que, moviéndose sobre una regla fijada de manera adecuada, pueda tomar rápidamente todas las posiciones sobre la escala gráfica.

Limitación de los tablares inferiores.—Una vez limitado el primer tablar, los siguientes han de tener ya marcado uno de los límites, que coinciden con el inferior del último limitado; por tanto, en lugar de trazar primeramente la línea neutra, nos servirá de directora la última línea límite construída, y sobre ella operamos de forma análoga a la indicada en el primer caso, aunque teniendo presente que todo el tablar ha de quedar al mismo lado de dicha línea.

Como es frecuente que estos segundos tablares queden con una pendiente excesiva en algunas de sus partes, se dividirán mediante líneas transversales, para cuyo trazado seguiremos las mismas normas antes indicadas; el criterio particular del proyectista completará todos los restantes detalles que deben tenerse presentes en cada caso especial. Para la realización del tercer trabajo de

los necesarios en toda obra de nivelación científicamente establecida, se determina con el auxilio de los métodos geométricos la cota de la línea neutra, y conocida ésta, se construye por puntos sobre el plano siguiendo los métodos ordinarios.

La resolución del cuarto trabajo está dentro del contenido de los métodos topográficos y sus normas son las que deben seguirse en nuestro caso.

Práctica de la nivelación en el campo.—Una vez marcados en el terreno los límites de cada tablar, así como las líneas neutras de los mismos, tenemos indicadas las superficies en que ha de hacerse el desmonte y aquellas que han de rellenarse; con el fin de efectuar el trabajo de una manera regular, se colocarán en el borde inferior de la zona a rellenar pies derechos cuyo extremo superior quede a la misma altura que la línea neutra del tablar, procediendo seguidamente a la nivelación, removiendo y transportando la tierra de la zona cuya cota es superior a la de la línea neutra, para conducirla hacia los lugares cuya cota es inferior a dicha línea, y guiándonos para su distribución por los referidos pies derechos, con el fin de no acumular cantidades exageradas en determinados lugares, con lo cual se haría más costosa la labor de acabado que ha de suceder a esta primera operación fundamental.

La sexta parte de los trabajos de nivelación la integra la construcción de regueras (cuyas características y distribución debe ser fijada con anterioridad, aun considerándolas incluídas en la tercera parte del estudio de transformación), y el acabado de las obras antes efectuadas. Ninguna aclaración es necesaria para la construcción de regueras; pero sí indicaremos que las labores de acabado, cuya misión es conseguir y conservar la horizontalidad de la superficie del tablar, pueden considerarse reunidas en dos grupos, el primero está integrado por todas aquellas necesarias para la corrección de las irregularidades que no es posible evitar en las anteriores operaciones; los instrumentos adecuados para ellas son las rastras en todas sus formas. El segundo grupo está integrado por todas aquellas operaciones que han de repetirse durante un número determinado de años, destinadas a corregir las irregularidades originadas por apelmazarse la tierra en mayor proporción en la zona rellenada que en la zona desmontada; estas labores pueden y deben efectuarse simultáneamente con las labores de barbecho,

dando a éstas una modalidad y orientación adecuada para la consecución del fin que nos proponemos.

Por último, debemos observar que este segundo grupo de labores han de practicarse durante toda la vida

del regadío, para compensar en lo sucesivo las acumulaciones que hace el agua de los materiales que arrastra.

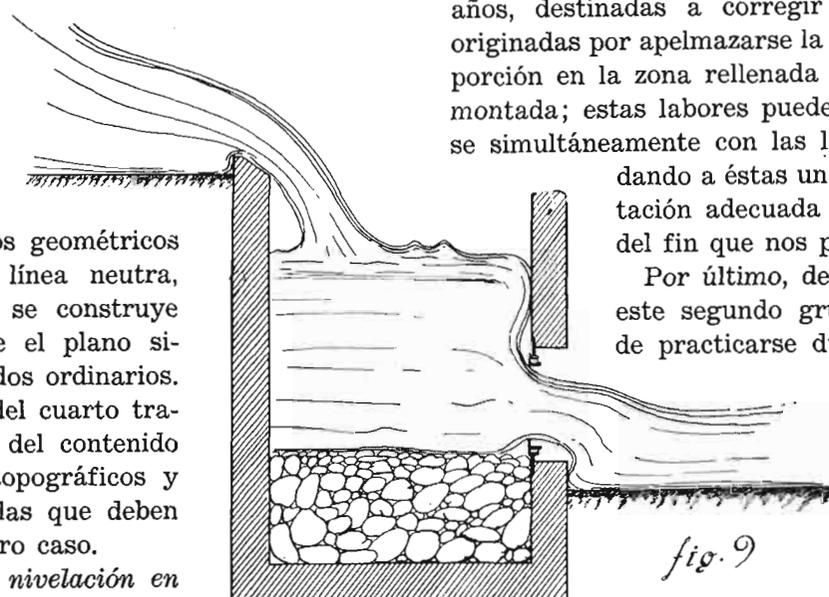


fig. 9

III

CONSTRUCCIONES NECESARIAS PARA LA DERIVACION DEL AGUA EN LAS REGUERAS

Dos clases de derivaciones podemos considerar: una para el paso de unas regueras a otras de igual o menor caudal, y otra para el paso del agua de las regueras a las parcelas que se han de regar.

La primera se puede conseguir mediante un verdadero partidur dispuesto en la siguiente forma: se construye un depósito al cual llega el agua de la reguera alimentadora y del que parten todas las restantes que han de ser alimentadas en dicho lugar, con las cuales comunica el depósito mediante orificios construídos en sus muros y dispuestos según se indica en las figuras 7, 8 y 9,

(Continuará.)

A VUELA PLUMA

EL COMERCIO DE HUEVOS

por **Juan J. FERNANDEZ UZQUIZA**
Ingeniero agrónomo.



En estos momentos en que adquiere importancia preeminente el estado de nuestra divisa monetaria y salen a relucir los numerosos factores a que se atribuye, en menor o mayor grado, influencia notoria en su cotización, parece un deber general aportar nuestro modesto grano de arena para contribuir a su mejor conocimiento y solución.

Por ello nos atrevemos a señalar, aunque muy sucintamente, que en nuestro comercio de importación hay un renglón cuya influencia en el saldo desfavorable de nuestra balanza comercial excede a su aparente importancia, y que, en consecuencia, merece tratarse por el Estado con la decisión e intensidad que corresponde a su verdadera magnitud.

En el tomo I de la "Estadística del comercio exterior de España", correspondiente al año 1927, que es la última publicada por el C. de la E. N., se encuentran los curiosos datos siguientes:

Huevos frescos importados en 1925, 129.601 quintales métricos; en 1926, 172.262 ídem; en 1927, 238.832 ídem.

Pasta de huevo en conserva, sin azúcar, importado en 1925, 1.120 quintales métricos; en 1926, 598 ídem; en 1927, 646 ídem.

La exportación de huevos frescos fué: en 1925, 105 quintales métricos; en 1926, 138 ídem; en 1927, 83 ídem.

Pasta de huevo no se exportó.

El C. de la E. N. fija un valor de 277 pesetas para el quintal métrico de huevos frescos o de su conserva no azucarada; precio que equivale al de 2,50 pesetas la docena de huevos de 75 gramos de peso medio, o al de 2 pesetas la docena de a 60 gramos por huevo. Precios que resultan razonables.

Pues bien, a tal precio resulta que en 1927 nos costó un saldo de 66.280.115 pesetas el abastecernos de huevos, pesetas que hubimos de pagar a

Francia (cerca de 16 millones a la metrópoli y más de 12 millones de pesetas a su zona marroquí), a Italia (más de 10 millones), a Turquía (cerca de ocho millones de pesetas), a Alemania (más de cuatro millones y medio), etc. Nuestra zona marroquí nos envió 4.533 quintales métricos, evaluados en 1.255.641 pesetas.

La pasta de huevo procede de China (303 quintales métricos) y Alemania (260 quintales métricos).

* * *

No hemos logrado encontrar datos del consumo de huevos en nuestra patria, ni los de la producción nacional, ni un censo de nuestras aves de corral. Pero la marcha del comercio exterior que acusan los datos anteriores sirven sobradamente para justificar que actualmente y en el porvenir previsible de futura marcha ascendente de población, hayamos de necesitar, a lo menos, unos 300.000 quintales métricos de huevos para suplir la deficiente producción española, sin que con tal cifra haya de esperarse cubrir todas las exigencias consumidoras.

Esta cantidad de huevos equivale a la respetable cantidad de más de 33 millones de docenas, suponiéndoles de un peso medio de 75 gramos, con que nos daríamos por muy satisfechos los consumidores. Y si nos imaginamos que nuestras gallinas dan un promedio de 10 docenas anuales de tan hermosos huevos, necesitaríamos que nuestra población avícola aumentara en más de tres millones de ponedoras. O también, suponiendo que nuestro déficit huevero hubiere de suplirse con explotaciones industriales a base de medio millar de

gallinas en puesta de hasta 200 huevos anuales de a 60 gramos cada uno, habría que llegar a montar 5.000 explotaciones de esas características.

Claramente se comprende que el asunto merece unos puntos de atención, por lo menos. La importancia de que disfruta el huevo como alimento y lo difícil de su sustitución, apoyan tal opinión.

* * *

Pensar en reemplazar los huevos por otros alimentos similares en poder nutritivo y coste, prescindiendo de ellos, es pensar en algo irrealizable. Pero aspirar a reducir notablemente su importación y hasta lograr que por tal concepto no haya n de hacerse pagos al extranjero, es pretensión que puede resultar perfectamente practicable.

Evidente es que, hasta la fecha, la iniciativa privada no ha logrado avances de consideración nacional en el aumento global de nuestra producción huevera. Y evidente, asimismo, que las subvenciones concedidas por el Estado a algunos centros semi-oficiales no parecen haber servido

tampoco de acicate suficiente para acometer acertadamente este problema.

Y es que el problema no se ha planteado todavía en sus términos precisos, pues, aparte de la insignificancia de los auxilios del Estado, sucede que los avicultores de talla se han preocupado de la producción huevera con finalidades demasiado concretas; casi podría decirse que con una sola finalidad útil: aumentar el número de huevos puestos anualmente por cada ave. Lo demás casi puede reducirse a concursos para premiar las aves de mejor presentación, que será muy conveniente en aves de pelea o de lujo, pero que apenas interesa para el rendimiento de huevos y para su más económica crianza; y a la fabricación de aviculto-

res diplomados en escuelas particulares con programas oficiales, que, aun supuestos todos excelentes, tienen una influencia homeopática en nuestra producción huevera, por aquello de que ha de ser la función antes que el órgano, y no al revés.

El deseado aumento en nuestra producción de huevos no podría conseguirse con llegar al tope máximo de puesta anual por ave mientras éstas no aumenten en número. Es indispensable pensar en aumentar, y muy rápidamente, el número de ponedoras; este es el punto fundamental y alrededor suyo ha de girar cuanto se haga para tratar de resolver esta cuestión.

Todo lo demás: aumento de puesta anual por ave, mejoras en la habitación y alimentación del

ganado, registros genealógicos, obtención de razas adecuadas, regularización de la puesta en el transcurso del año, aumento del peso medio del huevo y tantos detalles más que deben tenerse en cuenta, han de trabajarse siempre con la vista fija en el aumento de nuestro censo avícola.

¿Y cómo aumentar nuestras explotaciones avícolas?

Hasta hace poco se tenía por artículo de fe el

refrán: "Ave de pico no hace al amo rico"; pero, afortunadamente, ya se ha logrado demostrar la inexactitud que quería expresar el refrán. Claro está que no en todas las circunstancias es económico tener aves de corral, y sencillamente este es el motivo de no extenderse su aprovechamiento.

Las instalaciones industrializadas, los parques en grande con todas sus complejidades de incubación, cría de polluelos, sección de reproductores, etcétera, han demostrado plenamente que son negocio, y negocio lucrativo. Los criadores de pocos ejemplares a los que proporcionan directamente sus cuidados o que pueden criar con residuos de la finca, también dejan dinero. Pero queda en blanco lo que podría llamarse clase media de las



Cuando en España abunden estas Granjas avícolas, que son verdaderas fábricas de huevos, habrá mejorado notablemente la cotización, con el consiguiente beneplácito del consumidor y de nuestras bellas compatriotas, que al igual que estas lindas americanas, podrán lograr magníficas colocaciones. (Foto Vidal.)

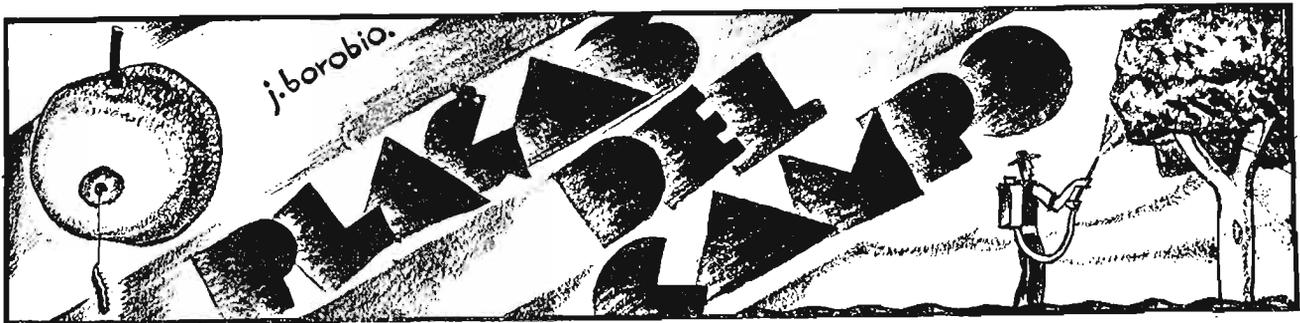
instalaciones avícolas; las de varios centenares de ponedoras, dedicadas a este exclusivo objeto, sin combinaciones con la obtención de huevos incubados selectos, de polluelos de un día, de aves cebadas, sino exclusivamente dedicadas a la producción de huevos para consumo inmediato.

De estas instalaciones medias apenas existen en España, y ello por un motivo harto perogrullesco (permítase la palabreja), porque son imposibles de instalar, porque necesitarían poder comprar pollas en el momento de arrancar a poner, y pollas selectas y a precio razonable para poder emprender el negocio. Y esto es lo que resulta imposible actualmente; los precios a que se encuentran gallinas que ya han pasado su primer año de puesta son demasiado altos, y no cabe aprovechar-

las con suficiente rendimiento para tales instalaciones; y pollas de cinco a seis meses casi puede decirse que ni siquiera se venden. Y a esto es a lo que hay que llegar.

El Estado debe estimular a todo coste la producción y venta económica de estas pollas de cinco a seis meses como base para la instalación de gallineros de puesta al alcance de la masa de agricultores, que con ello entrarían por el camino de la avicultura como complemento ventajoso para sus explotaciones. No hacerlo es descuidar el medio más eficaz y rápido de evitar que nuestro consumo huevero contribuya con la intensidad de ahora a pesar en el saldo desfavorable de nuestra balanza comercial.

Agosto, 1929.



La plaga de mosca mediterránea en Florida

Organización de la campaña de extinción y reglamentación de las cuarentenas.

por Fernando SILVELA, Ingeniero agrónomo.

Dificultad de deslindar la zona infectada.

No es posible por el momento juzgar de un modo exacto de la extensión de la zona agrícola de los Estados Unidos, invadida por la mosca mediterránea, y la situación puede revestir mucha más gravedad de la que se le ha concedido en un principio, con ser ésta mucha, pues es el caso que con anterioridad al descubrimiento de la plaga en los términos de Orlando, primero, y después en Gainesville, que son los centros de la invasión, cerca de las tres cuartas partes de la producción frutera de Florida, y en especial del distrito de Orlando, habían sido vendidas y distribuidas, según los cauces normales de la demanda, con el consiguiente riesgo de propagar la enfermedad en la inmensa amplitud de la zona templada de los Estados Unidos. Debido a sus favorables condiciones climatológicas, la zona más amenazada es la del cultivo agodonero (cuyo fruto es uno de los llamados de

enlace, o sea, apto para la aovación de la mosca), que comprende varios Estados, desde Texas y Oklahoma hacia el Este; es decir, precisamente los Estados receptores durante los pasados invierno y primavera de la fruta de Florida. Gran parte de las frutas remitidas a los Estados próximos, como Georgia y Alabama, y tal vez también a Missisipi, ha sido por camiones automóviles, es decir, consistía en fruta sin clasificar ni seleccionar y contenía mucho fruto de ínfima calidad y aun averiado, y, por tanto, sospechoso de ser vehículo de infección. De los mencionados Estados, los más occidentales han recibido fruta en expediciones por ferrocarril, unas al por mayor, en vagones; otras envasadas y mandadas en vagones frigoríficos. Gran parte de esta fruta se consumió a poco de llegar a su destino; pero una porción considerable de los envíos, junto con la procedente de otros varios puntos del Estado de Florida, que posteriormente se reconocieron invadidos

por la mosca mediterránea, ha permanecido mucho tiempo en los mercados locales y en los almacenes de los puntos de destino.

Guerra sin cuartel a la "Ceratitis Capitata".

Salvo los Entomólogos precisos para efectuar reconocimientos en los puertos de entrada, todos los especialistas en la materia han sido movilizados al Estado de Florida para reconocer y delimitar las zonas "sucias" y a los demás Estados de que hemos hablado para investigar si la plaga se ha propagado a ellos.

En la actualidad, la totalidad del Estado de Florida se halla sometida a Cuarentena, quedando terminantemente prohibida la salida del mismo de todas las frutas y vegetales "matrices" de la mosca mediterránea (es decir, de todas las frutas, salvo el plátano, la piña, el coco y la sandía, y de tomates, berenjenas, pimientos y judías), con destino a los Estados algodonereros, desde Carolina del Norte y Tennessee al Sur y Oeste, incluyendo Arkansas, Oklahoma, Arizona, Nuevo Méjico y todos los Estados situados al Sur de éstos, así como también a California, Nevada, Utah, Idaho, Oregon y Washington.

Para organizar la campaña de desinfección en el Estado de Florida, han procedido del modo siguiente: a los efectos de la lucha contra la plaga se divide el Estado en tres zonas:

a) Zona infectada.—Comprende todas las fincas situadas dentro de un radio de kilómetro y medio de los puntos invadidos, entendiéndose que la totalidad de la finca queda comprendida en la zona infectada, aun cuando solo parte de ella esté en el radio del kilómetro y medio.

Esta zona se caracteriza por la obligada ausencia de frutas de enlace. Los inspectores del Departamento de Agricultura se obligan a comprobar que ninguna fruta o vegetal matriz de la mosca llega a maduración. Para ello, se destinan a la preparación de conservas o se destruyen.

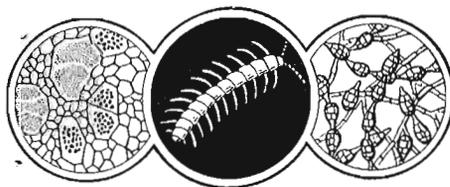
b) Zona de protección.—Se extiende a un ra-

dio de 14 kilómetros de la zona infectada. En ella, y durante un período de seis meses todos los años, que comenzará a contar a partir del primero de mayo, queda prohibida la presencia de frutos de enlace en estado de maduración o próximo a ella.

c) Resto del Estado de Florida.—Queda éste sujeto a continuas revisiones, a las limitaciones impuestas anteriormente en cuanto a exportación dentro de los Estados Unidos, pero no se establece ninguna cortapisa para la exportación a otros países. Otro tanto ocurre con las dos zonas anteriores.

Con la reseñada división en zonas se pretende matar por "hambre" la mosca mediterránea, mejor dicho, por falta de medio donde efectuar la ovación, lo que se logra haciendo desaparecer las frutas de enlace, que es el medio que utiliza la especie para su propagación.

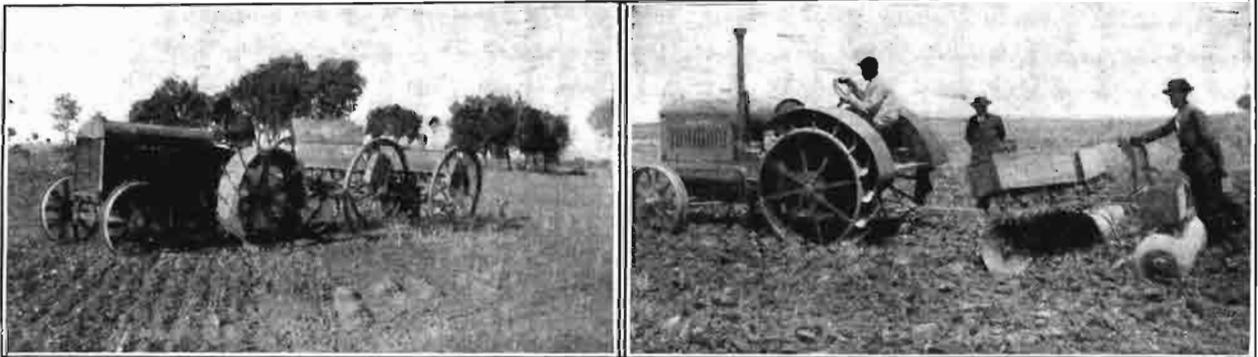
Cuidadosas experiencias realizadas en Hawai, y que datan del año 1918, llevadas a cabo, más que con el ánimo de combatir allí la plaga de que tratamos, con el de aleccionarse para un posible caso de que el insecto invadiera el continente de los Estados Unidos, pusieron de manifiesto los medios de resistencia de la mosca y su poder de propagación, y en dichos experimentos se fundan los métodos que ahora se ponen en práctica para combatirla y para cercarla. Preténdese por este sistema salvar, cuando menos, alguna cosecha, especialmente la de los citrus, tanto de la zona denominada Resto del Estado de Florida, como de la Zona de Protección. Si transcurrido el período de ausencia de frutas de enlace no se ha comprobado contaminación o ésta es de tal naturaleza que garantiza la selección de un producto comercialmente sano, se autorizará la exportación de esta fruta a la zona fría del continente, o sea al distrito de Columbia y Estados de Virginia, Maryland y Pensilvania, y los Estados al Norte y Este de los dichos; y el tránsito a través de estos Estados de la fruta consignada a otros países. Es decir, precisamente lo que pretendemos en España para nuestros frutos de exportación a los Estados Unidos.



HABLANDO CON NUESTROS AGRICULTORES

DON ANDRES REVUELTA Y MELGAREJO

Un día en "Las Terceras" por Carlos MORALES ANTEQUERA, Ingeniero agrónomo.



En la magnífica explotación "Las Terceras" se emplean los tractores y la moderna maquinaria agrícola con tal intensidad que parece estar la finca enclavada en una de las más adelantadas regiones americanas.

La modestia es una rara virtud que anida en el corazón de algunas gentes. Sin embargo, observarán ustedes que es cada día mayor el número de personas modestas. Pero verán el truco.

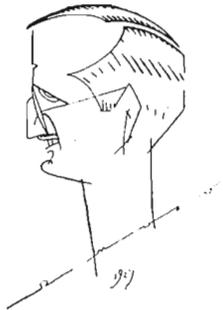
Hay dos clases de modestia: una, que podemos llamar centrífuga, de dentro afuera, verdad o "fetén", y otra, centripepa, de fuera adentro, de "doublé". La primera es una virtud y la segunda un comodín. El hombre modesto "per sé" suele ser poco feliz. El de la modestia alquilada, un vivo, pero que le saca más partido que a un liliputiense que sepa hacer juegos malabares. Para la generalidad de las gentes, que no dicen de exquisiteces espirituales, no llega esta distinción, y más le envenena la modestia bien administrada de un frescales que la purísima de un hombre que le rebosa por toda su alma.

Y digo que son poco felices los primeros porque, en verdad, creen que nada de lo que ellos hacen tiene importancia, que están empeque-

ñecidos ante sus semejantes porque su labor es ínfima y poco digna de comentarse, etc., etc. Y esto, en una época de superaciones, generalmente ficticias, es causa de una inferioridad que se siente y duele como una neuralgia. Por esto las personas modestas deben hacer lo posible por "deshacerse" de esa virtud si quieren medrar en el mundo. O, por lo menos, transformar la centrífuga por centripepa, y saber administrarla, como esas estrellas que son maestras en el arte de repartir "rentois" y sonrisas.

Y mi querido amigo Andrés Revuelta está invadido por la primera. ¡Es modesto hasta jugando al tennis! Yo, que

conozco su enorme labor como agricultor de primera línea, tenía una gana loca de hacer una información gráfica y charlar un rato con él sobre todo lo que hace en sus fincas "Las Terceras", para presentarlo como lo que es: como un modelo. Pero el amigo Andrés cree que todo lo que él hace es una bobada, que nada en ello hay digno de contar



Don Andrés Revuelta Melgarejo, entusiasta agricultor y ganadero, propietario de la finca "Las Terceras".



Recolección de cereales. La abundancia de la cosecha hace imprescindible la trilla mecánica, ya que de otro modo esta operación resultaría interminable y exigiría un crecido número de obreros.

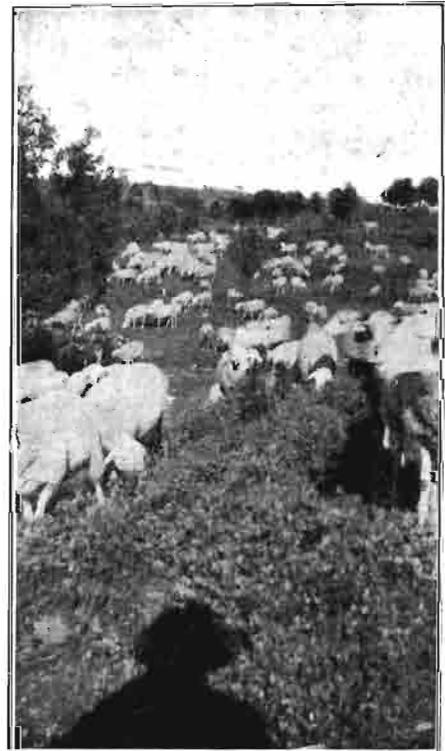


Otra de las operaciones que se tienen que hacer en gran escala es la del esquila del ganado lanar. Este grabado nos muestra a varios esquiladores que, auxiliados de las máquinas correspondientes, se dedican a tan penosa faena.

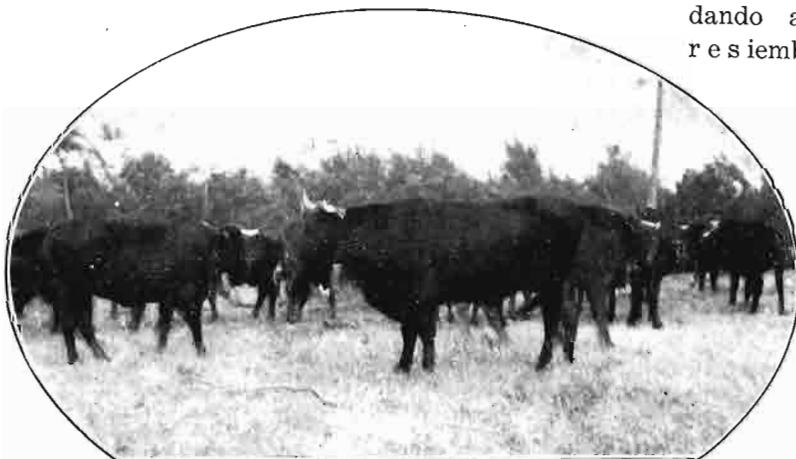
ni de conocer, y se me encastilla una y otra vez en una poderosa negativa que no había manera de vencer. Y como yo conozco muy bien a este señor y sabía que con mi insistencia le hacía pasar un mal rato, desistí por completo de mi empresa. Pero enterado del caso mi buen amigo y compañero Pepe Luis, hermano de Andrés, que sabe cuán digna de divulgarse es la labor que éste viene realizando en "Las Terceras", "carga sobre él" y hasta que lo cansó a lo güacharo no cejó. Y un buen día me dice Pepe Luis: "Puedes ir cuando quieras a "Las Terceras", que Andrés ya no tiene alientos para oponerse. ¡Buen trabajito que me ha costado!".

Llegamos cierto día a la gran finca. El dueño no había recibido mi recado y se hallaba ausente. Empezamos a curiosear todo aquello, y es tal la organización, que pudimos enterarnos de casi todo con los informes que me daban los dependientes. Sacamos distintas fotos, que se acompañan, y así hacemos hora a que regrese el señor Revuelta.

renta (que serán olivar dentro de muy pocos años), y las otras 1.050 a cultivo de cereales y leguminosas. Y aun dentro de éstas hago otra división: próximamente la mitad, por ser terreno pobre, difícil y en mala situación, lo exploto en la alternativa clásica de año y vez dando algún r e s i e m b r o y



En invierno y primavera pasta el ganado lanar los pastizales de Sierra Morena.



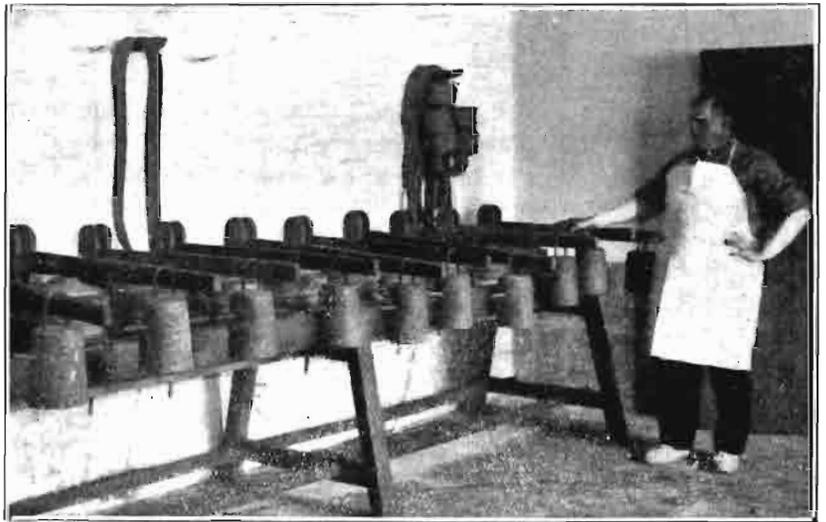
Ganado vacuno de raza murciana, destinado al trabajo y carne.

utilizando motores animales, de mulas y vacas murcianas. La otra mitad, de buena calidad y fondo con alternativa intensiva, con supresión absoluta de barbecho holgón y como cereal el trigo, dejando la cebada para la otra mitad. Divido el terreno en cuatro hojas, y pongo: Primero, medio barbecho con siembra de yeros en enero y algo de garbanzos; segundo, trigos; tercero, veza para forrajes; cuarto, trigo.

El barbecho se hace a base de una

labor profunda y tres o cuatro superficiales en otoño, y en enero se siembran los yeros en líneas pareadas, cultivando las calles con plantas. La siega se hace con guadañadora, quedando el terreno sin una hierba que eche semilla y más limpio que una patena. En agosto se da un gradeo con canadiense.

Se echa el abono en octubre, y a un tractor se le engancha una grada de discos, y detrás (en la misma operación) la sembradora para el trigo, dispuesta a líneas pareadas a 10 centímetros y 55 en las calles. La primera labor al trigo se da con un arado especial, sistema Arana, y los pasos siguientes, en número de dos e



En la elaboración del queso manchego se pone gran atención y esmero, logrando obtener una clase de queso, tan selecto, que es muy solicitado por el mercado.



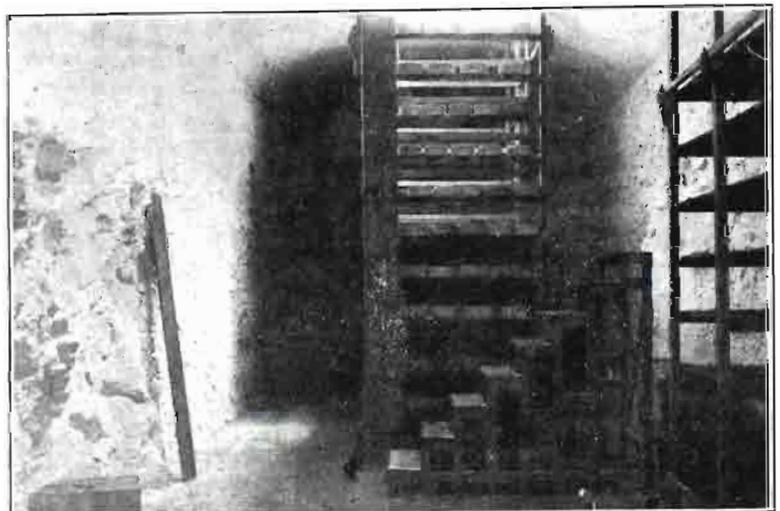
Departamento y útiles empleados para la formación del cuajado.

tres, con cultivadores Planet, dejando estas labores en el momento de espigar, pues hemos visto prácticamente que, de seguir más tiempo, se formarían unas espigas muy grandes que no granaban más que a medias y además se caían. Pero dejando estas labores en el momento de salir las espigas el resultado es siempre el que usted ve.

Se levanta el rastrojo con dos pases de grada de muelles y discos, sembrando la veza muy temprano con sembradora y abonando bien. La siega de forraje para henificar se hace con guadañadora. En junio se levanta el ras-

trojo con arado de disco y tractor, trabajando en esta faena por las mañanas y por las tardes, desterronando con grada de discos antes que se endurezcan los terrenos, extendido del abono en octubre, cubrirlo con grada y siembra del trigo con sembradoras en líneas espaciadas.

Es posible que me falle algún año este sistema intensivo; pero van seis años que lo sigo, y cada vez estoy más satisfecho. Yo abono muy intensamente, laboreo en verano, ¡en verano!, y todo lo hago con gran rapidez gracias a la batería de tractores y máquinas de todo género que me permiten tener hechas mis siembras en octubre.



Cueva de fermentación y crianza de los quesos manchegos.

En mi finca, al menos, no hay tal problema de humedad, ni creo que la haya en toda la región central; por eso labro en verano, se seca la tierra, se mueren los microbios o se atontan, y luego deben resucitar o regenerarse, porque mis siembras son espléndidas por lo general. Vea usted el resumen de seis años de observaciones tomadas en mi modesta instalación termoplumiométrica. Tenemos una precipitación media de 525 milímetros, que es sobradísima para obtener las más pingües cosechas. Y, además, días antes o después, caen en las épocas oportunas. Así, en octubre, el año que menos, el 23, cayeron 34,5 milímetros, y el 26 cayeron 112. No hay, pues, problema de humedad ni tenemos por qué dejarnos influenciar por los bellos trabajos de Windsoe, que no nos interesan. Aquí lo que nos mata son las heladas primaverales, de las que no hay manera de defenderse.

.....

El resultado económico con mi sistema es espléndido. Vea usted mis libros y lo puede comprobar.

Nos pasamos una hora larga tomando datos y haciendo sencillas operaciones aritméticas, resultando un gasto por hectárea y año de 282 pesetas, y un producto medio de 393, con un beneficio de 111 pesetas. Incluimos entre los gastos 60 pesetas en concepto de renta de terrenos; pero como nada se pone por gastos generales, dirección técnica e intereses del capital, podemos, en números redondos, y en una contabilidad que no lleva ningún agricultor (¡y eso les vale!) dejar estos beneficios por hectárea en 95 pesetas, pecando de generosos. ¡Que es un señor beneficio en secano en la Mancha y el cultivo cereal!

.....

Casi no quisiera hablar de ganado, porque se me parte el corazón.

Las ovejitas son mis amores en el negocio agrícola, las tenga, como usted ha visto, a todo lujo; están hermosísimas; creo que sean de lo mejor que hay en la Mancha. Tengo un rebaño de 840 ovejas de parir; las pobrecitas rinden el máximum, pues este año me han dado 1.011 crías, con sólo 20 machorros, vendiendo 680 corderitos a nueve duros. Queso, dan mucho; lana, mucha; estiércol, abundantísimo; pero... ¡apenas cubro gastos con ellas! Yo no sé lo que harán otros agricultores que tan entusiasmados se encuentran con sus ganados. Bien es verdad que mi contabilidad es "sanguinaria" y aquí se valora todo y a los altos precios que las cosas tienen.

No sé, no sé... Acaso haya exceso de cuidados... Y el bueno de Andrés, lleno de pena y contrariedad, movía la cabeza tristemente.

El queso lo fabrico con verdadero lujo. Vea usted las instalaciones. Cuaajo Hansen, caldera, horno, lira, cajón de desuerar, etc., etc. Todo como la Asociación nos ha enseñado, y "a todo meter", como ahora se dice.

Para sala de fermentación tengo esta cueva, hecha en forma de barreno sobre la roca viva y con un sistema especial de ventilación que impide haya humedad. Vaciar la cueva y arreglarla me ha costado 5.000 pesetas. Pero aquí tenemos la temperatura constante que deseamos para los procesos de fermentación, y los quesos se conservan, como usted ve. Me los quitan de las manos, al punto de que vendería yo solo todos los de la Mancha si fuera capaz de fabricarlos.

Y no es más que el escrúpulo, la higiene y no tener miedo a gastar dinero en instalaciones adecuadas.

Parafino algunos; pero no precisa por qué me los quitan de la mano en fresco.

.....

Dedico gran atención a las industrias rurales, que me proporcionan saneados productos. De todas ellas es la apicultura la de más rendimiento. Verdad es que tengo la miel muy acreditada y la expendo en estos lindísimos botes talaveranos, que han tenido un gran éxito. La avicultura me da bastante; pero más me dedico a obtener cantidad para el gasto enorme de mi casa que calidad.

.....

Llevo unos años dedicado a la repoblación forestal; he tenido bastantes fracasos hasta dar con la variedad de pino conveniente. Empecé con el Laricio, luego con el Albar, y, por último, me he decidido por el Negral, que es el que mejor "se pega" a mi terreno. Tengo estos grandes viveros, donde los voy criando para luego transplantar.

.....

Estoy satisfecho de la finca y de sus rendimientos; responde bien a los sacrificios y me da bastantes pesetas. Tengo el disgusto de la escasez de agua; he de hacer un pozo a cuarenta varas, que no me cuesta menos de 10.000 pesetas. Luego la maquinaria para elevarla. ¡Un horror! Ya estoy aburrido de gastar dinero y no doy con el venero que yo necesito.

.....

Tiene usted razón, y ya me vengo preparando. Una finca como esta, solo de cereal y pastos, no es conveniente en la Mancha. Por eso tengo ya esa plantación de 50 fanegas de olivar, que riego penosamente, pero riego, con el agua de un enorme aljibe que me ha costado una fortuna. Pero sé la importancia que tiene para el porvenir de un olivar regarles en los primeros veranos de su vida,

que, como usted decía muy bien en uno de sus artículos sobre la materia, "cueste lo que cueste", hay que regarlos. Por esto hice un aljibe en el centro, y haré los que sean precisos cuando ponga las otras 100 fanegas que proyecto.

Viña, hasta ahora he tenido una espléndida en otros sitios; pero ya casi está destruída por la filoxera, y pondré aquí, para que haya de todo en "Las Terceras".

Todo esto se hará, sobre todo, cuando me vea libre de albañiles, que no me acordé advertir a usted eran, con las heladas tardías, los mayores enemigos de los agricultores. Cada año le echo encima a la finca las ganancias muy colmadas, y como esto no tiene fin, no sé dónde voy a parar. Pero, en fin, todo esto ahí está, y, por lo menos, mis hijos no podrán decir con razón que su padre no se preocupó de dejarles todo en forma que, con poco trabajo, se llenen "de ganancias", "Deo volente".

Estercoleros modelos, con pozos para recoger el purín; en cada cuartelada, albergues espléndidos para el ganado, depósitos de hormigón armado para recoger las aguas de lluvia y que sirvan de abre-

vaderos a los ganados; palomares, locales espléndidos para toda la dependencia, almacenes, cuadrás, hangares de dimensiones colosales (uno de 60 metros de largo por 12 de ancho)... ¡Qué sé yo lo que vimos en aquella finca, pues es un pueblo!

Pero, ¿a que no saben ustedes lo que no hay manera de ver, ni con la linterna de Diógenes? Ni un rizoma de grama, ni una gatieña, ni, en general, una mala hierba de esas que los agricultores llaman "raíces". Y es que, señores, en la Mancha esas labores de verano son bendiciones del cielo, y donde se practican se obtienen opimos resultados.

Lo digo por lo que veo y por experiencia propia.
... ..

Pero, ¿será posible que no gane dinero don Andrés Revuelta con su ganado lanar, de cuyas ovejitas selectas más de una tercera parte tienen partos dobles y dan, además de la lana y el queso, dos corderos que valen 18 duros? ¡Confieso que me ha hecho una impresión el caso...!

Ahora que lo creo firmemente, por decirlo quien lo dice.



ARRENDAMIENTO DE PASTOS

por Aureliano QUINTERO, Ingeniero agrónomo.

Atento siempre al desenvolvimiento de la riqueza agrícola y ganadera, veo con verdadero dolor la disminución de la ganadería conquense, y, como consecuencia, la de las distintas producciones agrícolas, puesto que las tierras de labor, en su mayor parte, se cultivan desde tiempo secular y no se emplean más abonos orgánicos que los que nos proporcionan las yuntas de labor y el ganado de renta.

Para darnos cabal cuenta, consignamos las cifras de las estadísticas de los años 1916 y 1926, que son las que a continuación se indican:

CLASE DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS EN LOS AÑOS		DIFERENCIA	
	1916	1926	En más.	En menos.
Ganado caballar..	3.460	3.199	»	261
» mular....	43.088	43.096	8	»
» asnal....	33.999	31.785	»	2.214
» vacuno...	4.566	3.279	»	1.287
» lanar....	737.811	458.999	»	278.812
» cabrío ...	111.644	69.974	»	41.670
» porcino...	52.944	39.699	»	13.245
TOTAL.....	987.512	650.031	8	337.489

De la comparación de estas estadísticas deducimos que, excepto el ganado mular, que ha aumentado en ocho cabezas durante un decenio, el ganado caballar ha disminuído en un 7 por 100, el asnal disminuye en un 3 por 100, el vacuno el 28 por 100, el lanar el 37 por 100, el cabrío el 36 por 100 y 25 por 100 el de cerda.

El total de la ganadería acusa una baja de 337.489 cabezas, cifra que sería mucho mayor si hiciéramos el mismo estudio con estadísticas más antiguas, puesto que esta provincia tuvo un carácter netamente ganadero, como lo atestiguan las grandes cabañas hoy desaparecidas.

Al investigar la causa de la disminución ganadera, encontramos entre las que afectan a toda Castilla una de marcado carácter provincial, que ha influído de una manera decisiva: la carestía del arrendamiento de pastos y su forma de contratarlos, en relación con el sistema de explotación.

Diversas maneras de hacer los contratos de arrendamiento.—En la zona de la Sierra y en gran parte de la Mancha, los pastos de un término municipal los aprovechan en común. En unos pueblos estos aprovechamientos son gratuitos y en otros se paga un tanto alzado por cabeza, variable para cada especie de ganado; cada vecino tiene completa libertad para explotar el número de reses que estime pertinente.

El término municipal queda dividido en hojas de barbechera y siembra; en la zona que corresponde estar de barbecho no se puede efectuar ninguna clase de siembra. Este procedimiento tiene el inconveniente que no permite adoptar más rotación de cultivos que la clásica de año y vez, con barbecho blanco; en algunos pueblos no tienen esa limitación, y cada agricultor adopta la alternativa de cosecha que estima más beneficiosa.

La ganadería de las citadas zonas está sometida a régimen de hambre, puesto que en las épocas de abundancia de hierbas surgen los ganaderos temporeros que explotan mayor número de cabezas durante ese tiempo, y como estos animales se alimentan exclusivamente de la vegetación espontánea, no llegan nunca a estar gordos, entran en el invernadero con pocas reservas y muchos mueren extenuados durante la larga parada invernal, que comienza en el mes de diciembre y termina en el mes de abril.

Es verdaderamente curioso ver entrar las ganaderías en la hoja de rastrojera; todos los ganaderos quieren que sus rebaños aprovechen las primeras espigas y someten a sus rebaños a una gimnástica funcional del aparato locomotor, como si tuvieran necesidad de entrenarlos para un con-

curso en carreras de resistencia; así acontece que los pastos no los aprovechan, pues como refleja bien un aforismo popular, “comen más las patas que las bocas”.

El pastoreo abusivo en los sembrados da lugar a fomentar el odio entre agricultores y ganaderos, ya que en muchas ocasiones no se logra averiguar qué ganado ha ocasionado daños en los sembrados, odios que se manifiestan al segregar los agricultores sus predios del aprovechamiento común, acotando previamente las fincas, y decir acotar es tanto como decir que desde ese momento los Tribunales de Justicia tienen intervención en los asuntos pecuarios.

Consignamos, por último, un extremo verdaderamente interesante; lo hemos comentado reiteradas veces con el competente y entusiasta pecuario señor Moraleda, inspector provincial de Higiene pecuaria. Las enfermedades de carácter infeccioso en esos pueblos ocasionan grandes pérdidas; el ganadero que descubre una enfermedad en su rebaño, no da cuenta oficial de la misma, hasta que lo instala en los mejores pastos del término municipal, para que lo aislen en el terreno por él elegido; como es natural, cuando esto acontece todos los ganados están atacados por la misma enfermedad.

En otros pueblos el ganadero adquiere una extensión de terreno llamada cuarto, o una fracción del mismo (medio cuarto, maravedí); el arrendamiento se hace por un año, y queda en libertad de aprovecharlo como mejor le convenga.

El contrato lo hace directamente con el propietario de los pastos, si la finca es grande; con una junta formada por agricultores, o con el vecindario en pleno en sesiones presididas por el señor alcalde en los pueblos pequeños.

Veamos ahora la influencia que tiene el modo de adquirir el aprovechamiento de pastos en la explotación pecuaria.

En esta provincia se explota el “sistema trashumante” en la zona de la Sierra, y para algunas ganaderías de la Mancha. Estas ganaderías permanecen en la provincia desde mediados del mes de mayo hasta primeros días de noviembre; los agostaderos suelen ser fincas grandes de particulares o montes de propios y dehesas boyales, donde se limita el número de cabezas que han de pasar en cada finca; en muchas ocasiones aprovechan pastos en común y el bienestar del ganado indígena está en relación inversa con la bondad de la invernada de los países más cálidos, puesto que una buena invernada para el ganado trashumante representa tener muchas crías y haber reducido notablemente el número de bajas del ga-

nado de cría y recría; en esta situación llegan a los agostaderos, única época de pastos abundantes en la Sierra, y determinan que a mayor número de cabezas de ganado trashumante peor agostadero le está deparado al ganado indígena.

Sistema estante y transterminante.—Con este sistema se explota la ganadería en una extensa zona de la provincia. La explotación principal es el cordero hasta su destete; el terreno lo adquiere el ganadero en el término municipal de su residencia o en pueblos limítrofes. Lo contrata en la forma que antes hacemos mención y en subastas públicas con pujas a la llana.

Ganadería estante y semiestabulada.—Este sistema lo observan en la zona manchega. Se explota la aptitud lactífera de la oveja, degollando la cría a las cuatro semanas de su nascencia. El ganado recibe una ración suplementaria todas las noches del invierno, y muchos días permanece en las tinadas, cuando el agua, la nieve y las heladas no permitan el pastoreo.

Necesitan los ganaderos que siguen este sistema disponer de construcciones fijas para albergue de ganados, pajares, heniles y graneros, y locales para la elaboración del queso. La quesería debe estar a corta distancia de la tinada, condición indispensable para obtener quesos de primera calidad, y como la industria quesera requiere mucho esmero, precisa la intervención directa del ganadero o de su administrador, razón por la cual el rebaño permanece en el término municipal donde reside el ganadero o su representante.

Los pastos integrados en su totalidad por barbecheras, rastrojeras y pequeños eriales, se arriendan por un año en igual forma que exponemos para las explotaciones del ganado estante-transterminante.

La propiedad de esta zona está muy dividida; no pasa de 30 áreas la extensión media de una finca; la rotación de cultivos es bastante intensiva y el agricultor tiene libertad completa para cultivar sus fincas en la forma que mejor le plazca, sin tener en cuenta los intereses pecuarios.

Los agricultores, percatados de que los ganaderos no pueden desplazar los rebaños del término municipal de su residencia, por estar en esta época (24 de junio) en plena producción láctea, han exigido cantidades fabulosas por el aprovechamiento de pastos; pueblos hay en que por una fanega de 32 áreas, 20 centiáreas, se han pagado 2, 2,25 y hasta 2,50 y 5 pesetas por dicho aprovechamiento.

En las sesiones celebradas para las ventas de pastos no ha reinado en muchos casos la mejor armonía; entre ganaderos y agricultores se han

suscitado violentas discusiones, y ha sido preciso celebrar varias sesiones para llegar a un acuerdo. Acontece en muchas ocasiones que algunos agricultores, al no ver realizadas sus aspiraciones, heridos en su amor propio, segregan sus fincas; las acotan para impedir en ellas el pastoreo, y se inician entonces pleitos y litigios; ello ha motivado que competentes ganaderos abandonen una explotación por la que sentían especial predilección, y no son pocos los que siguen siendo ganaderos solamente por conservar tradiciones de familia.

Podríamos citar pueblos que han tenido sin vender sus pastos durante dos años consecutivos, y fué precisa una intervención directa del excelentísimo señor Gobernador civil de la provincia para dar fin a aquel estado de cosas que perjudicó a los agricultores que vieron sus fincas invadidas de abundante vegetación espontánea y dejaron de percibir unas pesetas, y a los ganaderos que se vieron obligados a mal vender las cabezas, para los que no encontraron pastos en los términos colindantes.

Por cuanto queda expuesto, estimamos que precisa una intervención directa de los Poderes públicos para evitar los perjuicios que acarrea a la economía nacional la disminución de una explotación que nos suministra artículos de primera necesidad y de uso indispensable.

Acaso sea un tanto radical la solución que proponemos, ya que limitan el uso de la propiedad privada; pero lo hacemos así porque entendemos que dicha limitación redundará en beneficio de la sociedad.

La explotación pecuaria no debe estar regida por el capricho de intransigencia de algunos agricultores. Ganaderos hay que desean pagar cantidades justas por los arrendamientos; pero es preciso convencerles de que tendrán garantida su explotación, porque encontrarán terrenos en cuanto los paguen a un precio justo, sin que tengan que pensar en hacer una liquidación de la ganadería en día fijo porque no encuentren pastos. En otras ocasiones son los ganaderos los que cometen verdaderos abusos, no pagando nada por los pastos o pagando pequeñas cantidades, porque no hay demanda de pastos. Los agricultores deben percibir por los aprovechamientos de sus terrenos, no las cantidades que les ofrecen dos o tres señores que se pusieron de acuerdo previamente, sino lo que en justicia estimen que debe percibir en virtud de los acuerdos de las Juntas de que hablaremos a continuación.

Como medio de resolver asunto de tan capital importancia para esta provincia, precisa:

Primero. Que todos los propietarios de fincas

rústicas menores de una extensión determinada (en esta provincia 100 hectáreas) bajo una misma linde, queden obligados a ceder el aprovechamiento de los pastos de barbecho, rastrojeras, eriales, etc., a una Junta local, para que pueda contratar libremente con los ganaderos. Si en alguna finca de mayor extensión que la señalada hubiera enclavados, los propietarios de éstos quedan obligados a ceder al dueño del predio dominante el aprovechamiento de pastos, cobrando por esta concesión la cantidad que estipule la Junta local o provincial.

Segundo. El contrato de arriendo de pastos se hará por un plazo nunca menor de un año, ni mayor de cinco; en las zonas donde se explote el ganado por sistema semiestabulado se procurará que los arrendamientos duren, como *mínimum*, tres años.

Tercero. Los términos municipales se dividirán en polígonos o cuartos, limitados, a ser posible, por vías permanentes y que tengan una extensión mínima (variable para cada término municipal, y aun dentro de un mismo término municipal con la calidad del terreno), susceptible de proporcionar los pastos que necesiten consumir los animales que integran los rebaños de 100, 125, 150, 200 cabezas, variable con el sistema de explotación y con las épocas ganaderas, *invernadero* y *agostadero* y rastrojeras.

Cuarto. En cada término municipal funcionará una Junta de ganaderos y agricultores, con ponderada representación de intereses, que si hoy son contradictorios, día llegará en que estén perfectamente identificados y no sean precisas medidas coercitivas para armonizar la explotación de dos riquezas que no se concibe que puedan estar separadas. Estas Juntas estarán formadas por el alcalde, juez municipal, cura párroco, maestro, inspector municipal de Higiene pecuaria, dos labradores y dos ganaderos, que serán vecinos de

la localidad, desempeñando la secretaría de la Junta un vocal designado por la misma, y presidiéndola el alcalde, que podrá delegar en cualquiera de los concejales.

Quinto. La primera sesión se celebrará con un mes de antelación de la fecha en que haya de comenzar el contrato de los nuevos arrendamientos; dentro de los diez días primeros del citado plazo la Junta podrá celebrar hasta tres sesiones, y si no llegaran a un acuerdo elevarán un escrito razonado cada una de las partes disidentes a la Junta Provincial, que resolverá en el plazo más inmediato.

Sexto. En cada capital de provincia funcionará una Junta, que dictará laudos en todos aquellos casos en que las Juntas locales no hayan llegado a un acuerdo; las soluciones propuestas por estas Juntas serán apelables ante el excelentísimo señor director general de Agricultura.

Séptimo. Serán vocales natos de estas Juntas el excelentísimo señor Gobernador civil, que las presidirá; el ingeniero jefe del Servicio Agronómico, el ingeniero jefe de la Granja Agrícola o Estación Agropecuaria (donde la hubiere), el ingeniero jefe del Servicio Catastral de Rústica, el ingeniero jefe del Servicio Forestal, el inspector provincial de Higiene pecuaria, y el presidente de la Cámara Agrícola. La parte electiva estará integrada por un representante de la Junta Provincial de ganaderos, un representante de la Cámara Agrícola, un representante designado por la Junta administrativa de los Servicios Agrícolas y un representante de los ganaderos y otro de los agricultores, por cada partido judicial o zona agronómica en que para estos efectos se divida la provincia (1).

Cada una de las citadas entidades designarán el vocal suplente del propietario.

(1) Nota de la Redacción.—Este artículo fué escrito con anterioridad al Real decreto de Organización agropecuaria.





LA CATEDRA AMBULANTE

por Andrés DÍAZ

El Servicio de Cátedra Ambulante, que tan perfectamente organizado tienen diversas naciones extranjeras, alguna de las cuales, como Italia, podemos considerar y temer como peligrosa competidora en los mercados agrícolas europeos y americanos, ha alcanzado una nue-

giones agrícolas que abraza su tupida red de ferrocarriles, presntando a los agricultores un utilísimo servicio.

Hora es que nosotros pensemos de nuevo en llevar también a los nuestros, a sus propios hogares, reorganizándolo debidamente, el Servicio Nacional de

rrido ha sido en todo tiempo culpable a la rutina de nuestros labradores del atraso de la agricultura patria, modernamente no se puede, en conciencia, escudarse en este sentido. El carácter de la masa campesina ha experimentado una progresiva evolución, y si no lo ha hecho



Tren francés de abonos y semillas seleccionadas. Los agricultores tienen libre acceso a él, facilitándoseles toda clase de datos sobre los efectos de los abonos en los distintos tipos de terreno y según las condiciones climatológicas (Foto Vidal.)

va modalidad en la vecina República francesa.

Conocedores de los grandes beneficios que obtiene el agricultor al llevar hasta él para inculcarle con facilidad las nuevas orientaciones que sobre los cultivos consigue el técnico con su trabajo, tienen establecido en un tren completo una exposición ambulante de abonos y semillas seleccionadas que recorre dos veces por año las extensas re-

Cátedra Ambulante, que desde el pasado mes de enero estamos esperando con impaciencia ver renacer.

Todos los que se relacionan con la agricultura saben que, por fortuna, es cada vez menor el número de los clásicos y testarudos agricultores de antaño que, poseídos de una terquedad irritante, se oponían abiertamente a todo lo que fuese innovación de sus cultivos. Si soco-

con mayor intensidad, es por falta de más contacto con los que la pueden y deben guiar.

Buenas pruebas de lo que acabamos de exponer nos la proporcionan cualquier Congreso de carácter agrícola que se organiza. Todos los que asistimos al pasado Congreso Nacional Cerealista pudimos comprobar cómo responde al llamamiento la gran masa de agricultores; allí los vimos mezclados con los



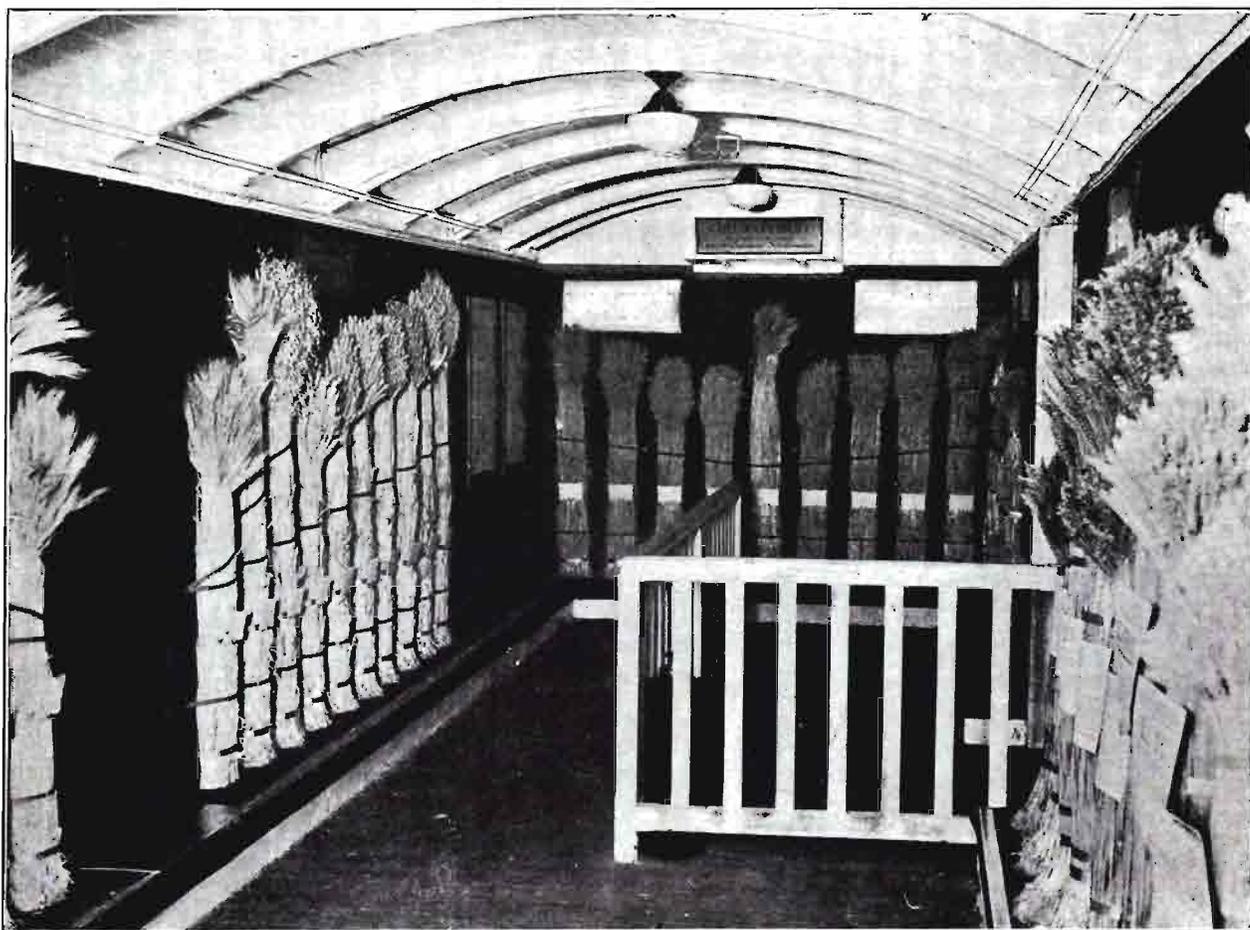
técnicos, discutiendo e interesándose con los variados asuntos que se estudiaron y que luego habían de trasladar, sirviendo de portavoz, a los que forzosamente se habían quedado en los pueblos.

También vimos allí cómo, aprovechando la interrupción de una de las más movidas sesiones para que pudieran comer los

Aquel congresista, vestido con su ceñido calzón, sus polainas y su chaquetilla negra, que indicaba muy a las claras se trataba de un agricultor, no de un señorito agrícola, pedía sinceramente que se ocupasen de su problema, y se lo pedía a quien había visto que ponía el dedo en su llaga. Como este, muchos más casos podríamos citar.

ra ha sido el Servicio de Cátedra Ambulante que, después de algunas tentativas efímeras, quedó definitivamente establecido por Tito Poggi, en el año 1886, y desde entonces viene funcionando cada vez más extensamente, con gran beneplácito del agricultor.

Pero no es solamente Italia; Francia, Bélgica, Estados Uni-



Interior del vagón de propaganda de semillas seleccionadas, en el que se muestran y dan detalles de las variedades de cereales adaptables a cada región agrícola. (Foto Vidal.)

congresistas, se acercó uno de ellos, agricultor de pura cepa, que vestido de charro había asistido a la sesión, a uno de los ingenieros que más activa parte había tomado en la misma, para animarle a seguir discutiendo en la forma que lo acababa de hacer, diciéndole: “;Eso mismo que usted dice está ocurriendo en mi pueblo, señor! ;Dígalo, definiéndolo esta tarde, que yo, con mi manera ruda de hablar, no me atrevo! ;Hable, señor, hable de eso para que nosotros aprendamos!”.

¿Y por qué no se ha de aprovechar este despertar del labrador? ¿Por qué no se acude a él, buscándole en su campo, en sus casas, en su medio, que no puede abandonar fácilmente sin desatender a sus labores, para impedir que vuelva a su letargo, a su indiferencia, a su miedo por todo lo que sea progreso agrícola?

En Italia, ya que a ella nos referimos al iniciar estas líneas, la forma de instrucción rural que más ha contribuido al adelanto y mejora de su agricultu-

dos, etc., tienen montado y conceden gran importancia a este Servicio.

Hagamos votos porque el Estado, las Diputaciones, o quien sea, reorganicen rapidísimamente el Servicio de Cátedra Ambulante en favor de la masa agrícola. Pero reorganícese, a ser posible, sin nuevas cargas sobre el agricultor, para que éste acoja con cariño y simpatía al que lo desempeña y vea en él a un amigo, a un consejero, y no a un representante del recaudador de contribuciones.

ORIENTACIONES

Algunas consideraciones sobre la reconstitución de los viñedos filoxerados de La Mancha

Las anomalías observadas en la invasión filoxérica de los viñedos de La Mancha han dado origen a una serie de teorías que pretendían explicar este fenómeno.

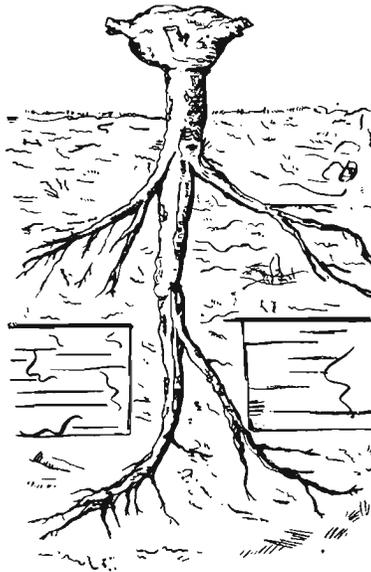
Cuando se presentaron los primeros síntomas de ataque en las regiones de Valdepeñas y Manzanares hace más de veinte años, se observó que la invasión fué muy rápida en los primeros años, apareciendo rodales en plantaciones diversas que destruyeron por completo algunos viñedos. Posteriormente, vino una paralización en la labor destructora del insecto, que ha durado más de quince años, observándose de nuevo durante estos últimos una mayor actividad y rapidez de propagación del insecto.

Es conocido de todos los técnicos y algunos profanos que han observado estos viñedos, el hecho de existir una variedad de vid europea denominada "Colgadero" o "Crugidera", que manifiesta una cierta resistencia a la filoxera, pudiendo observarse cepas aisladas de esta variedad con relativo vigor en viñedos totalmente destruidos. Este mismo hecho se manifiesta, no tan acusado, en regiones distintas, como la de Navarra.

De la misma manera, en la región valenciana es conocida la mayor resistencia filoxérica de la vinífera Bobal. Esta resistencia relativa no debe tomarse en sentido de poder replantar con estas viníferas; pero es lástima grande que este carácter, observado desde hace tantos años, no se haya utilizado para obtener, mediante hibridaciones con especies americanas apropiadas a las condiciones de las diferentes regiones, injertos que, verosímilmente, habrían de conservar este marcado carácter de resistencia.

Algunos de los fenómenos ya

observados en la invasión filoxérica de los viñedos de La Mancha pudieran tener una concisa explicación en algunas comarcas. Aparte de las condiciones de *m a r c o*, generalmente amplio, utilizado en la región, se ha pretendido explicar la lenta invasión del insecto que nos ocupa por la emigración de la filoxera alada en los días cálidos y extraordinariamente secos del estío; pero esta explicación no pa-



Cepa típica de la Mancha, en la que puede verse la distribución de sus raíces en las diferentes capas del suelo. Las raíces profundas atraviesan la capa de lastra, mientras las superficiales quedan sobre ella.

rece tener fundamento de observación directa que lo avale. Más racional, aunque sólo aclararía el hecho en algunas localidades manchegas, es suponer que la constitución especial del suelo influye decisivamente en la propagación de la filoxera; en unos casos, el suelo es muy arenoso

y en otros, y a ello nos referimos especialmente, el suelo es poco profundo y está separado del subsuelo por una capa de lastra que el viticultor rompe al hacer el hoyo; las capas profundas resultan en esta estructura del terreno sumamente frescas, apareciendo el agua a profundidades variables, pero no excesivas en la mayor parte de los terrenos manchegos. La vid plantada en estas condiciones posee dos clases de raíces, según aparece en la figura, unas relativamente superficiales, que viven y se nutren de las capas de tierra más fértiles, que constituyen la parte superior del suelo; otras raíces profundizan mucho y hacen el papel de lo que se ha llamado "raíces-bombas"; estas raíces permiten la vida de la cepa aun en los períodos de máxima sequía, y así podría quizás explicarse el que las cepas conserven en tales casos su verdor y frescura en las épocas de mayor sequía, aunque su crecimiento sea nulo en tal época y la frondosidad escasa por dificultades de "nutrición" por las raíces relativamente superficiales. Sería un caso análogo a la conservación de un ramo verde sumergido en un florero lleno de agua. La filoxera, en tales casos, no encontraría ambiente favorable y su ciclo biológico sería breve, pues no viviendo fácilmente en las raíces-bombas y estando detenida la actividad de las menos profundas en la larga época estival, la alimentación del insecto ha de ser difícil.

De desear es que estos estudios de reconstitución se prosigan de una manera continuada para que puedan dar un resultado práctico.

Ofrécese agricultor moderno para dirigir explotación agropecuaria. Referencias de honorabilidad a satisfacción.

Señas en esta Administración.

Conferencia convocada por la Segunda Comisión de la Asociación Internacional de la Ciencia del Suelo

En los primeros días de julio se reunió en Budapest una Conferencia Internacional, convocada por el presidente de la segunda Comisión, Mr. A. A. S. de Sigmond, y a la que acudieron representantes de Alemania, Austria, Argentina, Checoslovaquia, España, Estados Unidos, Egipto, Francia, Finlandia, Hungría, Holanda, Inglaterra, Italia, Japón, Polonia, Rusia, Rumania, Suiza, Sudán y Yugoslavia.

Al mismo tiempo que la se-

do más de una semana. La segunda Comisión discutió los siguientes cuatro puntos: *Primer. Acidez del suelo y absorción. Segundo. Extracto por el ácido clorhídrico. Tercero. Determinación de las materias nutritivas. Cuarto. Materia orgánica.*

Las discusiones más interesantes tuvieron lugar en las sesiones dedicadas a la materia orgánica, en donde las dos escuelas, inglesa y alemana, lucharon para imponer sus pun-

explicación teórica satisfactoria, que la determinación del pH. se haga sobre muestras en estado natural de humedad o desecadas a la temperatura del Laboratorio, debiendo siempre indicarse en qué condiciones se ha verificado la determinación. De las cuestiones de determinación del pH., poder amortiguador, necesidad de cal y relación entre acidez del suelo y desarrollo vegetal se admitieron las proposiciones de los ponentes, hasta que las nuevas inves-



Delegados de las naciones asistentes a la Conferencia Internacional convocada en Budapest por la segunda comisión de la Asociación Internacional de la Ciencia del Suelo.

gunda Comisión, celebró también sus sesiones la Subcomisión de Estudio de los suelos alcalinos y salinos.

En estas Comisiones, España estuvo representada oficialmente por el ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de Berlín, señor Casado de la Fuente; por los ingenieros agrónomos de la Confederación Hidrográfica del Ebro señores Trueba y Jordana de Pozas, y por el químico señor Vilas.

Los trabajos de las Comisiones han sido laboriosos, duran-

tos de vista. Esta misma lucha se patentizó con caracteres más violentos en las discusiones sobre la acidez y absorción del suelo.

Como conclusiones se admitieron las siguientes, que a su vez la Comisión presentará el próximo año en el II Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo que se celebrará en Rusia, para ser admitidas o rechazadas de una manera definitiva.

Primer punto. Acidez y absorción del suelo.—Se propuso, hasta que sea encontrada una

tigaciones puedan dar una solución definitiva.

Segundo punto. Extracto por el ácido clorhídrico.—Se admitió por votación recomendar como método oficial el de Bemmel-Hissink, operando sobre 10 ó 20 gramos de suelo con una cantidad diez veces mayor de ácido clorhídrico, de 110° de punto de ebullición, y dejando hervir durante una hora. Sin embargo, para fines determinados, cada autor puede utilizar el método que su experiencia le aconseje como mejor, debiendo

siempre indicar en sus trabajos qué método ha empleado.

Tercer punto. *Determinación de las materias nutritivas.* Se admitió la proposición del profesor Lemmermann, con la adición de que se emplease también el método bacteriológico de Niklas, al mismo tiempo que el químico.

Cuarto punto. *Materia orgánica (Humus).*—Se formó un Comité, constituido por los doctores Page (Inglaterra), Waksman (EE. UU.) y Pater 'y Kotzman (Hungría), así como de otros miembros, para el ulterior estudio de esta cuestión. Este Comité estudiará métodos "standard" para la caracterización de la materia orgánica. Estos métodos serán de tres clases: primera, análisis de la materia orgánica total; segunda, fragmentación de ésta y análisis de las fracciones, y tercera, estudio de la facilidad de descomposición de la materia orgánica.

Todas estas cuestiones se volverán a tratar en el Congreso de Rusia, y allí podrán considerarse algunas conclusiones como definitivas o ser aplazadas para un ulterior estudio.

La Comisión de suelos alcalinos y salinos no hizo más que recoger trabajos y datos para preparar un estudio mancomunado de esta clase de suelos.

Después de los trabajos de las Comisiones, se organizó una excursión por la llanura húngara, donde los delegados pudieron ver diferentes perfiles de suelos y tipos de la agricultura magyar.

I. AGREMBER.

Notas necrológicas.

Cuando ya teníamos ajustado el presente número, llega a nuestra redacción la triste noticia del fallecimiento de la señora de nuestro querido amigo y compañero don Balbino Rioja.

Con tan triste motivo, queremos testimoniar al señor Rioja nuestro muy sentido pésame por tan irreparable y gran desgracia.



Algunas ferias y mercados de ganados del mes de octubre

NAVARRA.

Ferías: Alsasua, tercera decena del mes; Aoiz, día primero; Echarri-Aranaz, primer domingo; Elixondo, jueves siguiente a San Lucas (día 18); Lecumberrri, segunda decena del mes; Los Arcos, días 28 al 30; Bete-lu, último viernes del mes; Echarri-Aranaz, días 5 y 19; Leiza, último sábado del mes; Ulzama (Valle), un jueves sí y otro no.

Mercados: Alsasua, todos los domingos; Aoiz, el día 8; Bete-lu, último viernes; Burguete, un sábado sí y otro no; Elixondo, un sábado sí y otro no; Echar-lar, un sábado sí y otro no; Echarri-Aranaz, los sábados (de cerda); Sangüesa, los sábados; Estella, los jueves; Lesaca, los jueves; Huarte (Pamplona), días 3 y 18; Pamplona, los sábados; Puente la Reina, los miércoles; Santisteban, domingos y un viernes sí y otro no; Tafalla, martes y viernes; Urroz (Villa), día 14; Vera del Bida-soa, un jueves sí y otro no.

GUIPÚZCOA.

Irún, feria semanal los jueves; Oyarzun, ídem íd. los lunes; Hernani, ídem íd. los jueves; Villabona, mercado semanal los martes y feria los primeros jueves de mes; Tolosa, mercado semanal los sábados y feria se-ma-nal los lunes; Villafranca, mercado y feria semanal los miércoles; Beasaín, mercado y feria semanal los sábados; Az-pe-itia, mercado semanal los martes; Mondragón, mercado los domingos y feria los viernes de cada semana; Oñate, mercado los sábados y feria los primeros viernes de cada mes.

TARRAGONA.

Ferías: Vendrell, días 15, 16 y 17; Hospitalet del Infant, día 18; Uldecona, días 20, 21, 22 y 23; Vandellós, días 23 y 24; Mora la nueva, días 26 y 27; Tivisa, días 28, 29 y 30; Altafulla, último domingo; Brafin, segundo domingo; La Selva, último domingo; Santa Coloma de Queralt, primer lunes; Valls, domingo, lunes y martes, después del 21; Villalonga, primer domingo.

CUENCA.

Ferías: Belmonte, 1 y 2 de octubre (feria importante en ganado mular de gran alzada; concurre bastante ganado joven para recría); Villarejo de Fuentes, días 4, 5 y 6 (no tiene importancia); San Lorenzo de la Parrilla, segundo domingo de octubre (de poca importancia).

Nota importante.—Con la presente relación empezamos a publicar una lista de las principales ferias y mercados de España. Claro está que las reseñadas en este número son muy escasas, por la precipitación con que ha tenido que ser recogida, sin tiempo a penas para que nuestros corresponsales nos hayan podido dar datos y fechas más completos.

Rogamos a todos nuestros agentes y a cuantas personas tengan interés en estos asuntos nos notifiquen cualquier error u omisión que en nuestras listas puedan notar, en la seguridad de que, además de agradecerse-lo, contribuirán a difundir el conocimiento y publicidad de estos pequeños centros de contratación agrícola.



Consulta núm. 36.

Adquisición de semilla de "esparcilla" y datos para su cultivo.

Don Gregorio de la Fuente Velasco, de Roa (Burgos), nos pregunta:

"¿Dónde podría encontrar siemiente de "esparcilla", con la garantía de que por ella no me den "esparceta"?" Igualmente, interesa se le faciliten datos para la siembra y cultivo de dicha planta.

Respuesta.

Las semillas de "esparcilla" o "espérgula", como también se la conoce vulgarmente, las puede encontrar en España, entre otros, en los establecimientos de semillas siguientes: Viuda de Vie, Hortaleza, 27, Madrid; Díez Obeso, Hortaleza, 90 y 92, Madrid; Fidel Benavides, Miguel Iscar, 2, Valladolid. Quizá existirán otros que nosotros en este momento no recordamos. Si quiere semillas francesas, se las puede proporcionar la Casa Vilmorin, de París.

Descripción y cultivo.

La espérgula (espérgula arvensis) es una planta forrajera anual, cuyo cultivo se encuentra muy extendido en la Europa Central y en Holanda.

Es planta de crecimiento rápido, con hojas estrechas, pubescentes y verticiladas; flores blancas y colocadas en los extremos de los ramos; los frutos, en cápsulas redondeadas, contienen en su interior las semillas, que son también sensiblemente redondeadas.

Se cultivan dos variedades: la común y la gigante. Los tallos de la primera alcanzan una altura de 35 a 50 centímetros, y los de la segunda, de 60 a 80.

Vegeta bien en los terrenos

arenosos sueltos y húmedos, siendo muy sensible a la sequía. Teme los terrenos duros, compactos y calizos.

La siembra se efectúa desde abril hasta septiembre, a razón de unos 18 kilogramos por hectárea para la variedad común y de unos 27 para la variedad gigante. Operación previa para la siembra es la de preparación del terreno con una labor menor de 15 centímetros.

Pasados unos cincuenta días, en la variedad común, desde su siembra, las plantas habrán adquirido su completo desarrollo, pudiendo ser entonces pastadas o segadas para consumir en verde o para henificar (esta operación es larga y difícil de efectuar).

Aunque es planta que puede desarrollarse sin abonado (siempre que el terreno no sea infértil), su rendimiento se acentúa mediante la adición de abonos fosfatados, potásicos y nitrogenados, en proporciones variables según el suelo y clima.

La variedad gigante tarda un mes en alcanzar su desarrollo y exige mejor terreno y buen abonado.

La producción puede evaluarse, para la común, de 12 a 15 toneladas métricas de forraje verde por hectárea, y aproximadamente el doble para la variedad gigante.

Esta planta parece ejercer una beneficiosa influencia sobre la calidad de la manteca obtenida con leche de vacas que la consuman.

Algunos de estos extremos podrá usted comprobar en el número 6 de esta revista, donde el Ingeniero agrónomo señor Lama publicó un trabajo sobre "El forraje de esparcilla".

Como complemento, y por si quisiera ampliar estas notas, le

cito a continuación algunas obras que tratan de esta planta:

Le Coltivazione da foraggio, profesores E. Bassi y Bresaola, Torino (Italia), Unione Tip. Editrice Torinese.

Prairies et plantes fourragères, por Garola. París, Libraire Bailliere et Fils.

En menor extensión trata la siguiente:

Les plantes alimentaires sauvages, por V. Ducomet, París. Librería Bailliere et Fils.

En español, pero muy resumido, tiene la obra *Plantas forrajeras*, por García Moreno.— J. Aguirre Andrés, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 37.

Cultivo y poda del albaricoquero.

Don Gabriel Gilabert, de Denia (Alicante), pide datos sobre la forma en que debe cultivarse y podarse el albaricoquero.

Respuesta.

El cultivo del albaricoquero resulta facilísimo en las zonas de clima cálido y primavera precoz y uniforme, como es aquella donde vive el señor consultante, porque en ellas se puede armar el árbol a todo viento y en tallo largo, su vegetación es normal, tiene menos propensión a ser invadido por la goma y resulta muy remoto el peligro de que se hielen o inutilicen las flores por las inclemencias del tiempo, como sucede con frecuencia en las comarcas frías, donde son frecuentes los descensos bruscos de temperatura durante la primavera y donde llueve mucho en la época en que flora este frutal.

Para crear un alberchigal en tales condiciones hacen falta pocas precauciones; basta con

elegir con acierto la variedad y hacer que vaya injertada en un porta-injerto adecuado a las circunstancias, espaciar bien el arbolado y, como es lógico, poner en tierra los plantones con el debido esmero.

Acerca del primer extremo, la elección de variedades, poco puede decirse al señor Gilabert que ya no sepa, sobre todo si, como es probable, se ha ocupado ya de los problemas relacionados con la explotación de este árbol.

Tenemos en España una gama de variedades tan completa, nos ofrecen los viveristas extranjeros, franceses e italianos, variedades de aptitudes tan diversas, que basta buscar en los catálogos para encontrar en seguida lo que se desea.

La variedad *Bulida* nos puede suministrar frutos precoces, de carne amarillo-rojiza, consistente y aromática, aptos para la conservería, la desecación, el verdeo y la exportación.

La llamada *Moniqui*, en Murcia, produce en abundancia frutos redondeados y de buen tamaño, que resisten muy bien el transporte.

La conocida con el nombre de *Carmela* o *Inglesa*, tan explotada en Valencia, produce frutos de buen volumen, piel lisa y brillante, cuyo aspecto y aroma, así como la consistencia de su pulpa, los hace adecuadísimos para el abastecimiento de los mercados nacionales y extranjeros.

Y a ellos hay que añadir los conocidos con los nombres de albaricoque *Real*, de *Alejandría*, *Patriarca*, *Porquins* de Valencia, de *Toledo*, los *Blancos*, etcétera, etc., entre los nacionales; el de *Nancy*, los *Loizet*, el denominado de *Amic*, el de *Chatenoy*, el de *Tours*, el *Moscatel* y otros muchos, entre los franceses, y el *Romano* y el de *Mazesse*, por no citar otros, entre los italianos.

En la copiosa colección de variedades que, de desearlo, podríamos citar al señor Gilabert, los hay de madurez temprana, media y tardía; de carne amarillo-rojiza, amarillo-pálida, blanco-rojiza y netamente blanca; de forma redonda, ovoidea, regular y deprimida, con piel

lisa y luciente, y vellosa, en los más diversos grados; con hueso adherente y suelto; los hay, en fin, aptos para el verdeo y el transporte, para lo primero sólo, para la conservería y la desecación, para la preparación de dulces y confituras, etc., etcétera; pero en esta elección hay que ser muy cauto; la adopción de una variedad poco adecuada a la finalidad perseguida, que no tenga las condiciones exigidas por el negocio que se va a emprender, y que debe ya estar estudiado, lleva indefectiblemente el fracaso y produce, cuando menos, pérdidas de tiempo dignas de atención; el preciso para reinjertar los pies y transformar su producción.

Por eso creemos prudente dejar consignado, antes de pasar adelante, que la elección de variedades, cuando se trata de establecer una explotación frutera, es problema que hay que resolver con cuidado y verdadera atención.

También resulta trascendental para el resultado de las plantaciones todo lo relacionado con la elección del porta-injerto.

El albaricoquero se puede injertar sobre franco, esto es, sobre plantel obtenido sembrando huesos del albaricoquero; sobre cirolero *Mirobolano*, *San Julián* y hasta *Damasco*, sobre almendro y sobre melocotonero.

El uso del primero de estos porta-injertos da longevidad a ese frutal y permite cultivarlo en tierras pedregosas no muy fértiles; injertándolo sobre cirolero, que es como más fácilmente se le encuentra en los viveros, fructifica con precocidad, mejora la calidad de los frutos y puede ser plantado en los regadíos o en las tierras de gran fresca natural, pero no extremadamente húmedas, aunque resulten superficiales por la mala calidad del subsuelo, por lo bien que se adapta al cirolero, sobre todo el *Mirobolano*, a esas condiciones; al injertarlo sobre almendro se consigue poder llevar este frutal a las tierras áridas, calizas y secas y a las sueltas y permeables, siempre que sean profundas donde va también el almendro, y por último, injertándolo

sobre melocotonero, práctica poco frecuente en la actualidad en los viveros, se aumenta la fertilidad de este frutal y se pone en condiciones de ser plantado en terrenos calizos y secos.

Es, sin embargo, en la práctica algo relativo todo lo relacionado con las aptitudes que el porta-injerto comunica a éste y a los demás frutales; si un albaricoquero injertado en melocotonero se planta en un suelo extremadamente seco no vive, y si lo hace, produce frutos tan menudos que alcanzan precios muy reducidos en el mercado, y si un albérchigo injertado sobre almendro se sitúa en tierras extremadamente áridas, sucede una cosa igual si no se provee a la vida del árbol por copiosos abonados y otros cuidados, que, por su coste, llegan bien pronto a anular los beneficios de la explotación frutal.

Se debe, por eso, interpretar lo que antecede, cuando se trata de obtener fruta comercial y no de que viva el árbol, en el sentido de que el porta-injerto melocotonero está indicado para aquellos terrenos que resulten secos o calizos, o ambas cosas a la vez, dentro de los que parecen ser adecuados para el cultivo frutal, y que el patrón almendro permite plantar albaricoquero en las tierras más áridas y más permeables, de las que constituyen ese grupo.

Dijimos que los albaricoqueros deben espaciarse bastante al realizar su plantación, y es facilísimo justificar el consejo; la experiencia ha demostrado que el frutal que nos ocupa exige, para vivir a satisfacción, calor, mucha luz y buena ventilación, porque sus yemas no evolucionan a botones de fruto, en la debida proporción, más que cuando las copas de este árbol están sometidas a una amplia iluminación y a una ventilación satisfactoria.

Precisa, por ello, espaciar los pies de seis a siete y hasta ocho metros, en todas direcciones, cuando las plantaciones son regulares, sobre todo, si la tierra es fértil o se trata de variedades propensas a dar gran desarrollo a sus copas. En la plantación en líneas se puede reducir a cinco o seis metros la dis-

tancia entre los pies, sobre todo si se planta con buena orientación, porque el mayor espaciamiento de los pies asegura entonces la buena ventilación e iluminación del ramaje.

El estudiar, con algún detalle, las precauciones a tomar para realizar una buena plantación nos conduciría a ocupar en AGRICULTURA un espacio de que no disponemos; precisaría tratar de la época en que conviene hacer la plantación, de la elección de los plantones, de los cuidados que hay que prestarles al recibirlos y, en su caso, al conservarlos, de la preparación del suelo y de la planta y, por no alargar más, de la colocación de los plantones en tierra, o sea de la plantación propiamente dicha, y éstos son demasiados asuntos para ser tratados al contestar a una consulta.

Nos limitaremos, por tanto, a consignar que la plantación debe ser temprana por tratarse de un árbol que entra en movimiento con gran precocidad y que no debe hacerse nunca tal operación mientras los fríos son demasiado intensos y que los plantones conviene que sean vigorosos, jóvenes y sanos, lo que se conoce en la turgencia de su piel, en la longitud de los entrenudos, que indica crecimiento rápido, y en la falta de cicatrices y lesiones de las que producen las plagas frecuentes en los viveros, contando, además, con que deben tener un sistema radicular abundante y bien constituido y un aparato aéreo fuerte y bien organizado.

Si durante el transporte perdieran humedad convendría tenerlos veinticuatro horas en agua limpia, y, a ser posible, corriente, para que la recobren, y si se helaron, por deficiencias del embalaje o por las condiciones de la zona, que cruzaron durante el viaje, será preciso depositarlos en él cuatro o seis días para que se deshielen.

Inmediatamente antes de la plantación convendrá proceder al arreglo o *toilette* de los plantones, sometiéndolos a una limpieza esmerada; en el sistema radicular se amputarán todas las raíces secas o heridas y en la copa se suprimirá todo lo que no sean los 3,

4 ó 5 brazos a que se hará referencia más adelante, al tratar de la poda de formación.

No precisa, por último, razonar lo conveniente que resulta preparar el suelo para la plantación con un fuerte laboreo; un desfonde a hecho, que alcance de cincuenta a sesenta centímetros de profundidad, complementado por un fuerte abonado da lugar a que los árboles se desarrollen con gran rapidez; es lo mejor que se puede hacer, pero resulta muy caro, y lo mismo sucede, aunque en menor escala, con las zanja corridas con que en ocasiones se prepara el suelo para las plantaciones. A falta de estas labores hay que hoyar, pero haciendo hoyos grandes, de sesenta y cincuenta centímetros de profundidad como mínimo.

Al plantar conviene poner en el fondo, formando un pequeño montón, la mejor tierra, esto es, la procedente de la capa superficial, poner encima el plantón, con las raíces bien distribuidas, de modo que ocupe con toda exactitud el lugar correspondiente, y que el cuello de la planta quede al nivel del suelo, extremo importantísimo para el porvenir del árbol, terminando luego de cerrar el hoyo, de modo que se establezca íntimo contacto entre la tierra y las raíces, que es lo que asegura el prendido.

La tierra que, al parecer, resulta sobrante después de estas operaciones, debe acumularse en un pequeño montón o aporcado alrededor del pie del árbol.

Los cuidados que exige el alberchigal, una vez creado, son también escasos por tratarse de un árbol de vegetación potente y muy rústico, cuyas exigencias se cubren con relativa facilidad.

El laboreo anual del suelo se reduce, cuando se trata de plantaciones regulares, a una reja dada en invierno, antes de los grandes fríos, que alcance profundidad moderada, de 10 a 15 centímetros, sobre todo, si los albaricoqueros están injertados sobre ciruelero, por ser muy superficiales las raíces de esta planta. Esta labor se completará con la cava de las zonas no removidas por el arado.

Después, cuando el árbol ha florado, se darán las binas precisas para destruir las malas hierbas y romper la costra superficial que se forma tras los riegos y las lluvias.

El abonado es poco menos que indispensable en un frutal tan fecundo.

Cierto, que hay árboles de esta especie que rinden sin abono pingües cosechas; pero eso nada prueba en contra de la anterior afirmación. Si tales frutales recibieran periódicamente el beneficio de un inteligente abonado rendirían más frutos, y éstos serían de mejor calidad y mayor tamaño, con lo que el fruticultor obtendría, sin contar otros beneficios, un aumento de ingresos considerable a cambio del gasto exiguo del abonado.

Sin detallar, pues falta espacio, los efectos que producen en el albaricoquero las copiosas estercoladuras y los diversos abonados minerales, recomendamos, de acuerdo con los resultados obtenidos en ensayos recientemente realizados en Italia, Túnez y Estados Unidos la siguiente fórmula media por árbol adulto, cuya copa cubra en proyección horizontal una superficie de 20 a 25 metros cuadrados.

A. {	Superfosfato cálcico 18-20...	400 gramos.
	Sulfato potásico.....	250 —
B. {	— amónico.....	200 —
	Nitrato de sosa.....	100 —

Los elementos A se aplicarán mezclados una vez que haya caído naturalmente la hoja, y el B en primavera, después de cuajado el fruto, y tanto los unos como el otro se esparcirán a voleo por la zona de tierra cubierta por la copa y se cubrirán con una labor que, en el caso del elemento B, convendría va seguida de un riego.

Al pie del árbol, sobre todo si es corpulento, podrá dejarse sin abonar la superficie de un círculo de cincuenta a setenta y cinco centímetros de diámetro.

La poda del albaricoquero, por último, que, a primera vista, parece faena difícil y complicada, resulta fácil de realizar cuando se conocen las características de su floración y se trata de pies armados a todo viento, que es el caso general en España.

La Arboricultura nos enseña:

a) Que el albaricoquero florece en ramos del año anterior.

b) Que este árbol tiende a alejar la fructificación de las ramas principales, pero con menos intensidad y de modo menos radical que el melocotonero, debido, de una parte, a que las yemas que un año no se desarrollan ya no lo hacen en los sucesivos, y, de otra, a que suele producir, aunque no con extremada frecuencia, yemas adventicias.

c) Que es sumamente fructífero; y

d) Que su vegetación es muy vigorosa, tiene entrenudos cortos, resulta relativamente propenso a la goma y su copa exige amplia ventilación.

Por eso la poda de formación, esto es, la destinada a constituir la copa, tendrá que ajustarse a las siguientes normas.

El primer año se dejarán a la altura debida las ramas que han de constituir los brazos principales, cuidando de que su distribución, alrededor del tronco, sea tan homogénea como permita la conformación primitiva de la copa del plantón y que su longitud oscile de veinte a veinticinco centímetros.

El segundo y tercer años se cuidará de ir dejando dos brotes opuestos en la extremidad de cada uno de los brazos respetados por la poda del año anterior para iniciar la formación del vaso que habrá de constituir la copa para asegurar su perfecta ventilación. A estos brotes se les dará, también, de veinte a veinticinco centímetros de longitud.

En los años sucesivos, hasta que empiece la fructificación, las podas serán más largas, pues bastará recortar las ramas para contener su crecimiento. En todos los casos se amputarán los chupones y se suprimirán las ramas superfluas, esto es, que vayan hacia el interior de la copa, que se crucen con las aceptadas como buenas o estén demasiado próximas a ellas, etc.

Cuando el árbol fructifique, la poda es aún más sencilla; se suprimirán, como antes, los chupones, las ramas heridas y

muertas, las roñosas, defectuosas y enfermas de goma y las que diputemos como innecesarias; se tiende con amputaciones moderadas a mantener el equilibrio entre los brazos para que no se deforme la copa y, por último, se evitará con despuntes el alargamiento excesivo de las ramas de madera para forzar la producción de nuevas ramas, que son las que han de fructificar al año siguiente y evitar que se aleje la vegetación del tronco y se cortarán los brotes del año a 10 ó 12 centímetros, esto es, dejando 5 ó 6 yemas, para que dando fruto abundante se desarrolle en ellos un brote de madera en la base capaz de mantener la fructificación del año siguiente.

La poda debe hacerse en febrero o marzo, época en que las yemas están más acusadas que en diciembre, por ejemplo, procurando que tal operación no coincida con días de fuertes fríos, porque es perjudicial que quede expuesta a sus efectos la madera fresca de los cortes.

Al podar se cuidará de hacer secciones limpias de desgarraduras y magullamientos, porque podrían producirse invasiones de goma.—F. P. de Quinto, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 38.

Libros sobre abonos.

Don José Blanco Soler, de Melilla, nos pide le indiquemos "algunos autores de libros de Agricultura que contengan una buena información sobre abonos".

Respuesta.

Aunque algo antiguos, son todavía de cierta utilidad la obra de Wagner: *Los abonos químicos y su empleo* (traducción de Marchessi), y la de A. Llorente: *Los abonos*.

Es ya clásico el libro de Garola: *Engrais* (Enciclopedia Agrícola Wery, última edición en dos tomos. Hay una traducción española.) La obra de Fortí: *I concimi e le concimazioni* (1924), que forma parte de la Enciclopedia Agraria Italiana, es también bastante moderna y

completa. Otra obra, traducida al español, es la de Griffith: *Abonos naturales y artificiales*.

Son igualmente interesantes las *Disposiciones oficiales sobre abonos*, publicadas por la Dirección General de Agricultura, y el folleto de García Luzón: *Cómo se compra un abono* (Catecismos Agrícolas Calpe, núm. 48).

La *Viticultura*, de Salmones y Marcilla, tiene un buen capítulo sobre abonado de la vid, y en las publicaciones de la Estación Agronómica se encuentran experiencias y datos importantes sobre el empleo de abonos en diversos cultivos (*Memoria sobre la remolacha azucarera*, *Memoria acerca de las experiencias sobre variedades de cereales y alimentación vegetal*).

La Granja de Zaragoza publicó en 1897 una *Guía práctica para el empleo de los abonos en regadío*, por M. Rodríguez Ayuso, y otro folleto del mismo eminente agrónomo, titulado: *Los abonos minerales en el cultivo del trigo en regadío*. Ambos están incluidos en la colección de trabajos de dicha Granja, editada en 1906.

Para las comarcas áridas es importante la conferencia de G. Quintanilla sobre *Los abonos minerales y el cultivo de secano* (Semana Agrícola de Salamanca, 1916).

El empleo racional de los abonos requiere conocimientos sobre química del suelo, que puede encontrar en los libros de Química Agrícola. Elemental, pero bastante práctico, es el de Chancrin (*Chimie agricole*), del que hay una edición española. Más moderno es el excelente *Manuale di Chimica Agraria*, de U. Prato-longo.

Para abonos orgánicos vea la consulta núm. 41.—José del Cañizo, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 39.

Mezcla de superfosfato y Palomina.

Don Gregorio Herencia, de Madridejos (Toledo), formula la siguiente consulta:

"Tengo bastante palomina y he comprado un vagón de superfosfato 18/20 para emplearlo como abono de mis tierras de

secano, mezclándolo con aquélla, y desearía saber qué proporción debo emplear de superfosfato para cada 100 kilos de palomina; así como la cantidad que de esta mezcla de abonos debo echar a cada hectárea de terreno, y si conviene hacer la mezcla antes de esparcirla en el campo, o si es preferible despararramar separadamente la palomina y el superfosfato, y en este caso, díganme épocas y cantidades de cada uno de dichos componentes. Finalmente, agradecería me indicase si sería conveniente y económico triturar bien la palomina (aquí algunos la trillan) y su mezcla previa con estiércol antes de llevarla al campo."

Respuesta.

La palomina es un abono orgánico excelentísimo, de efectos sorprendentes en toda clase de cultivos, y que tiene principal aplicación en los intensivos o de regadío. Tenemos a la vista un análisis reciente que nos merece crédito y da para este abono la siguiente composición centesimal:

Nitrógeno	3,00
Acido fosfórico.....	1,78
Potasa	1,01

limitándonos a los elementos fertilizantes más preciados. Otros análisis que circulan por libros y folletos acusan diferencia en composición con los datos presentes, pero yo me atengo más a éstos.

Se trata de un abono esencialmente nitrogenado, con ácido fosfórico y potasa, si bien en pequeña proporción estos últimos.

Realmente no hay relación entre el *cartel* que tiene la palomina y sus resultados sorprendentes, con su composición en principios nutritivos. Tres kilos de nitrógeno (en nuestro caso más favorable) por 100 kilos de sustancia no parece que sea para conmoverse, y sin embargo así ocurre ante los resultados. Pero éstos son óptimos cuando se establece una fórmula de abonos a base de palomina, completando con superfosfato y sulfato de potasa en la siguiente proporción:

Palomina	200 Kg.
Superfosfato 18/20	100 "
Sulfato potásico.....	25 "
Sulfato de hierro.....	10 "

Estas cantidades a emplear por hectárea.

Acaso extrañe algo la presencia del sulfato de hierro en la fórmula, y sin embargo, yo se lo recomiendo vivamente, porque he visto en la práctica la enormísima importancia que tiene su asociación con la palomina.

Desde luego es más que conveniente, necesario, pulverizar esa palomina que se extrae de los palomares apelonada, y de esta forma no cabe una repartición por el suelo tan perfecta como si estuviera reducida a polvo. Esto es indudable. Cualquiera sistema a emplear es bueno; pero éste de la trilla será más cómodo para usted, por lo que creo debe emplearlo.

Una vez pulverizada, puede proceder a la mezcla de las otras sustancias, revolviendo muy bien con palas, a fin de que aquélla sea lo más intensa posible.

Deduzco por su consulta que carece usted de sulfato de potasa y de hierro. El adquirir estas sustancias es tan sencillo como económico. Los 25 Kg. de sulfato de potasa no deben costarle más, en Madridejos, que 9,50 pesetas; y los 10 Kg. de sulfato de hierro, 1,90 pesetas; total que complica usted la fórmula en 11,40 pesetas. De todas formas es cara. Pero depende de la idea que tenga usted de lo caro y lo barato. Esta fórmula, *cara*, es para mí mucho más barata que cualquiera de esas *fórmulas-trucos*, de 23 pesetas, que en esta época del año inundan los mercados y que estamos hartos de conocer. Como yo estimo que es mucho más barato un traje inglés de sesenta duros que uno catalán de veinticinco.

Hecha la mezcla pulverulenta en la forma dicha, se esparce sobre el terreno, si es posible, con un mes de antelación a la siembra y se entierra con una labor de grada o arado ordinario.

Hay que procurar, en cuanto sea posible, emplear estas fór-

mulas a base de palomina en terrenos fuertes, absteniéndose de aplicarla en los muy sueltos o arenosos.

Como pudiera ocurrir que no dispusiera usted de palomina bastante para abonar todas sus tierras en la proporción indicada, y con el fin de que todas disfruten de sus beneficios, puede sustituir 100 gramos de ella con 15 de sulfato de amoníaco. Así tendrá usted, aproximadamente, el mismo nitrógeno y algo menos de ácido fosfórico y potasa, pero le irá bien y los resultados serán muy buenos.

En este caso la fórmula a emplear por hectárea sería:

Palomina	100 Kg.
Superfosfato 18/20.....	100 "
Sulfato potásico.....	25 "
Sulfato amónico.....	15 "
Sulfato de hierro.....	10 "

TOTAL..... 250 Kg.

En cuanto al estiércol de que puede usted disponer, como es la joya de las casas de labor, debe emplearlo, aparte de la palomina, a razón de doce carros (como *mínimum*) por fanega de tierra y 100 Kg. de superfosfato. Claro que si dispone usted de *todo* el estiércol que falta en su explotación, no tendría que preocuparse de abonos químicos, y con él y la palomina era usted el *as* de los agricultores. Pero comprendo que esto no será así, y de ello me convence esa compra de un vagón de superfosfato que ha realizado. Para repartir esos abonos orgánicos como pan bendito en sus tierras, eche en unas la palomina y en otras la basura, completándolas con los abonos químicos, según le indico.

¡¡¡Cualquiera nos tosería si tuviéramos todo el estiércol que nuestras tierras necesitan!!...
Carlos Morales, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 40.

Daños causados por los conejos.

Don Vicente López, de Castillo de Sepúlveda (Segovia), nos hace la siguiente consulta:

"En este término municipal existe un monte en el que se crían muchos conejos, los cuales nos hacen tanto daño en los

sembrados que tenemos que dejar perdidas muchas parcelas de las de alrededor; hemos reclamado a los dueños para que nos abonen los perjuicios, y éstos dicen que, como además de los conejos de su monte los hay que también se crían en cuevas que no son del dominio de nadie, los daños lo mismo los pueden hacer los suyos que los otros, y que, por tanto, no tienen obligación de abonar nada. Desearíamos nos dijese la forma de hacer valer nuestro derecho, si le tenemos, o medio de evitar los daños."

Respuesta.

El derecho a reclamar los daños causados por los conejos del monte de caza colindante aparecen concedidos de una manera clara y terminante por el art. 1.906 del vigente Código civil, respondiendo al principio general sentado en el art. 1.902 de dicho Cuerpo legal.

Dos son los requisitos esenciales para que la reclamación pueda prosperar, aparte, claro es, de la realidad del perjuicio y su prueba:

1.º Que la finca sea una heredad de caza (no siendo obstáculo para obtener tal calificación el que la misma no sea "vedado"—sentencia del T. S. de 21 de febrero de 1911); y

2.º Que el dueño de la misma no haya hecho lo necesario para impedir la multiplicación de la caza o haya dificultado la acción de los perjudicados para perseguirla. (Por ejemplo: Cuando no haya cercado su heredad.)

Sobre la cuestión apuntada de la existencia de otros viveros públicos y la disculpa de los propietarios del monte, es una cuestión simplemente de hecho el apreciar cuáles son los causantes directos del daño (dependiente principalmente de la distancia de unos y otros viveros a la finca dañada); siendo, por tanto, imposible contestar al mismo.

Ahora bien; los reclamantes no tienen más que alegar y probar que: a) Que han sufrido daños; b) Que la finca colindante es una heredad de caza, y c) Que el dueño no ha toma-

do precauciones para impedir el daño.

La prueba de que son otros conejos los causantes del daño, corresponde a los demandados (*Incumbit probatio, qui dicit, non qui negat*) y a ustedes en nada afecta.

Con respecto al procedimiento a seguir para lograr el resarcimiento de los perjuicios, como quiera que éstos no excederán de mil pesetas, consiste en proceder a demandar en juicio verbal a los señores propietarios, con arreglo a las prescripciones del capítulo 4.º del Título II del libro 2.º de la ley de Enjuiciamiento civil, las que no copio por su mucha extensión. Tan sólo es de advertir que es Juez competente para conocer en dicha demanda el municipal del domicilio del demandado (Sentencias del T. S. de 7 y 10 de julio de 1909), y que para asistir al juicio no es necesaria la asistencia de Letrado ni Procurador, pudiéndole servir de fundamentos legales para fundar su demanda todos los que en la presente consulta dejo consignados.

José María Ayllón, Abogado.

Consulta núm. 41.

Libros sobre la preparación de abonos orgánicos e insecticidas.

Don Miguel Mañez Galarza, de Alcalá de Chivert (Castellón), desearía se le indicasen "qué obras son las que tratan de modo más completo y perfecto todo lo relativo a la fabricación de abonos orgánicos. Igualmente agradecería me indicasen qué libros tratan de la fabricación de insecticidas, tanto líquidos como en polvo".

Respuesta.

Entre las obras que tratan de la preparación y empleo de abonos orgánicos, la más interesante para nuestra agricultura es, sin duda, la de Cascón: *El estiércol y la alimentación animal*.

Es también muy práctico el de Ringelmann: *Amenagement des fumiers et purins* (Nouvelle Bibliotheque du Cultivateur).

De algunos años a esta parte se viene introduciendo en España la preparación del llamado

"estiércol artificial". Además del artículo del Ingeniero agrónomo don Daniel Nagore: *El estiércol artificial o sintético*, publicado en el número de abril de esta Revista, puede ver la consulta núm. 25 (núm. 7, página 441), referente al mismo asunto.

Para la transformación y empleo como abono de los desperdicios e inmundicias de las poblaciones se emplean modernamente las cámaras de fermentación Beccari. Hay instalaciones pequeñas para fincas rústicas y otras capaces incluso para grandes ciudades.

Puede consultar sobre el particular las publicaciones editadas por el Stab. Tip. G. Ramella & C.º de Firenze (Vía Orti Oricellari, 12):

V. Raçah: *Le camere di fermentazione Beccari per il trattamento dei concimi delle Aziende Rurali per lo smaltimento ed utilizzazione delle immondizie delle Città*.

G. Gasperini: *L'Autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali nelle celle zimotermiche Beccari*.

El libro de Pluvillage: *Industrie et commerce des engrais et des anticryptogamiques et insecticides*, de la Enciclopedia Agrícola Wery, está traducido al español por la Editorial Salvat. Se refiere muy principalmente a la fabricación de abonos minerales.

Vea también la consulta número 38, por si le interesa alguno de los libros sobre abonos que en ella se recomiendan.

Respecto a la fabricación de insecticidas, es una verdadera gran industria, por lo cual conviene generalmente adquirir los productos químicos que ofrece el comercio, con garantía de composición.

En el libro de Pluvillage antes citado encontrará algo (aunque no mucho) sobre el particular. Una de las obras más completas y recientes sobre insecticidas es la de Walter Trapman: *Schädlingsbekämpfung* (Léipzig, 1927. Hirzel, editor), pero no ha sido traducida hasta ahora.

En español se ha publicado poco sobre este asunto. Puede consultar el *Formulario de Te-*

rapéutica Agrícola, de los Ingenieros agrónomos Clarió y Nonell (Barcelona, 1915), y el *Formulario de Terapéutica Vegetal, de Azanza*, publicado por la editorial Calpe.

En el diario "A B C" del sábado 3 de agosto (Páginas Agrícolas) se publicó un artículo mío sobre *Los insecticidas en Agricultura*, en el que encontrará algunos datos prácticos.—*J. del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 42.

Rendimiento de trigos facilitados por el Gobierno para la siembra.

Don Juan Creus Vega, de Pinto, dice que el trigo que cultiva en esta provincia es de simiente renovada de candeal que importa de Los Navalmorales, provincia de Toledo, y pregunta si las variedades que ofrece el Gobierno dan mejor resultado que éste y cuáles le convendrán. Tiene terrenos arcilloso-calizos, y otros arenosos o silíceos con falta de caliza (término municipal de Pinto). Desea saber qué rendimientos han dado en los ensayos en estos terrenos los diferentes que facilita el Gobierno, y si se garantiza por éste la venta a precio remunerador.

Respuesta.

Por Real orden de 23 de julio del corriente año se asignan a la región del consultante las variedades de Catalán de monte o huerta y Trigo Castilla número 1, selección Arana, cosechado en la Real Casa de Campo.

Del primero, Catalán de Monte, procedente de la Estación de ensayo de semillas del Instituto Agrícola de Alfonso XII, se tiene a l g u n a experiencia en la Moncloa, pero en condiciones especiales no concurrentes en el gran cultivo.

En efecto, en una tierra de reciente roturación, bien preparada de labores, aunque la tierra es arenosa y de mala calidad, se abonó a razón de 197 kilos de escorias por hectárea y 354 kilos de Sylvinita; se sembraron cuatro variedades de trigo: Catalán de monte, Candeal, de la Sagra y Moncloa 48, procedentes de la Estación citada, el último, como indica su nu-

meración, verdaderamente seleccionado por el centro y un trigo mocho o chamorro procedente de un cambio por simientes de la granja. Las condiciones de las parcelas, eran lo más iguales posibles en esta variada finca.

Las producciones por hectárea fueron por este orden:

1.º Moncloa 48, con una producción de 2.843 kilogramos.

2.º Mocho o chamorro, kilogramos 2.478.

3.º Catalán de monte, 2.391 kilogramos.

4.º Candeal de la Sagra, kilogramos 2.254.

Las producciones por simientes siguieron esta gradación:

1.º Moncloa 48, con 29,8 simientes.

2.º Candeal de la Sagra, simientes 26,66.

3.º Catalán de monte, 24,31 simientes.

4.º Mocho o chamorro, 17,6 simientes.

Como primera experiencia, no es concluyente para un dictamen, pues regulada la máquina sembradora para una cantidad dada de candeal de la finca, las diferentes dimensiones de los granos originan diferentes cantidades por hectárea, pues en el Moncloa 48 y en el Catalán de monte se emplearon 100 kilogramos por hectárea; el mocho, a 150 kilogramos, y el candeal de la Sagra a 84 kilogramos.

La siembra se hizo muy tardía, fines de noviembre, y la siega de los trigos el 22 de junio.

En el cultivo extensivo de la finca se cultivó el trigo candeal corriente procedente de antiguo del Sagreño y trigo aragonés de Cinco Villas, comprado a un fabricante de harinas, y el candeal dió mejor resultado: netamente 1.705 kilogramos por hectárea, contra 1.048 y 1.485 en otra parcela mejor.

En cuanto a rendimiento del primer trigo, podemos decir al consultante respecto del terreno silíceo o arenoso dominante en la Moncloa, sin que sepamos ensayos de otros cultivadores.

Respecto al Castilla número 1, Selección Arana, no tenemos antecedente ninguno; pero el nombre de selección en pura técnica no suele emplearse de ligero, y cuando así se denomina y es oriundo de la región, tiene

muchas garantías de ser bueno, aunque por el sitio de procedencia es algo sospechoso, pues la Real Casa de Campo, aunque el terreno no es de clase superior y peca de arenoso, hay que tener en cuenta que es terreno de reciente roturación, donde ya se sabe que las producciones son excepcionales. El número de selección suele aplicarse a la línea que dió mejor resultado entre las observadas y que sea la primera es una casualidad muy afortunada para su experimentador.

De todos modos, esta variedad es desconocida en la Estación de ensayo de semillas. A mi parecer no tiene estado científico y para el público también es desconocido, o sea (con relación a las circunstancias actuales médicas): ni ha pasado por la Academia, ni tiene clientela.

Respecto a si tendrán a la venta precio remunerador, la experiencia nos enseña que ninguna variedad no corriente en la región tiene aprecio entre los harineros. Ahora bien, si se dispone como obligatoria su adquisición a los precios de tasa corrientes, es lo menos que puede hacerse con los agricultores que se arriesguen a esta experiencia; pero en la citada Real Orden no se prevé el caso.—*Andrés F. Cuervo*, Ingeniero agrónomo.

Exposición de flores en Lérica

Con objeto de desarrollar la afición a la floricultura ha organizado el Ateneo de Lérica una Exposición de flores, que se celebrará en dicha capital el próximo mes de octubre.

Si, como es de esperar, la Comisión organizadora termina con éxito sus trabajos, se logrará dar un avance muy notable en esta rama de la Agronomía, y con ello lograr nuevos beneficios y rendimientos a las tierras catalanas.

HIPOTECAS sobre toda clase de fincas en toda España. Interés muy módico. Reserva absoluta

MANUEL VAZQUEZ OCAÑA

Campana, 10.

SEVILLA

EXTRACTO E INDICE DE REVISTAS

La utilización de algunos subproductos de las industrias rurales. — *Arturo M. Hyde.* LA HACIENDA. Nueva York, agosto, 1929.

Muchas personas de las poco familiarizadas con la investigación se extrañan y critican que los hombres de ciencia se detengan en el análisis de objetos de poca monta, cuando precisamente muchos de los grandes descubrimientos han tenido su punto de partida en esos pequeños estudios que miran con desprecio los poco versados en estudios de investigación.

La pequeña semilla proveniente de la elaboración del jugo de los tomates se desperdiciaba hasta que los investigadores nos dijeron que de ella podía extraerse aceite; aceite que hoy día se emplea en la alimentación y en la fabricación de jabones finos.

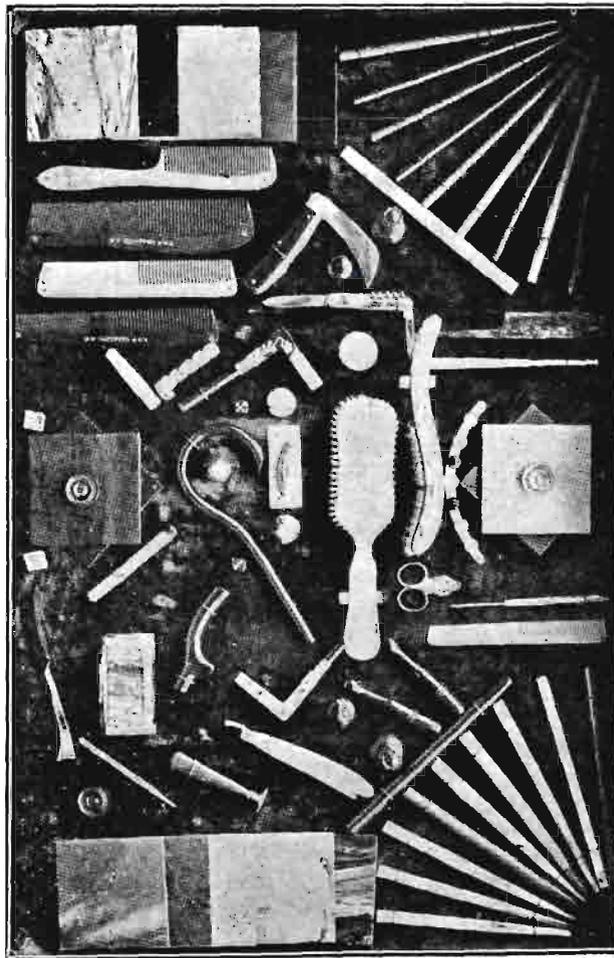
La simiente de las uvas y pasas era otro producto desaprovechado; pero después de diversos estudios llegó a extraérsele aceite de sabor tan exquisito como las pasas y que se emplea ahora para conservar éstas frescas.

De las glándulas pancreáticas del ganado vacuno se ha obtenido el importante producto insulina, que tan valioso remedio es para los diabéticos. Este descubrimiento hizo elevar considerablemente de precio el valor de un producto que antes estaba muy depreciado por todos.

El almidón del maíz, que solo se empleaba en ciertas preparaciones culinarias, hoy tiene una gran aplicación en la elabora-

ción de glucosa. Posteriormente se descubrió que el aceite obtenido de la semilla de maíz tiene propiedades comparables a las del mejor aceite de oliva.

Pero no se detiene en esto el aprovechamiento industrial del maíz, pues el subproducto que se obtiene de la extracción del aceite o del almidón es empleado en la alimentación del ganado, con lo cual se consigue sal-



Todos estos artículos están fabricados a base de caseína, lo cual pone de manifiesto las múltiples maneras en que pueden utilizarse los subproductos de la leche.

var un crecido número de millones de dólares que antes se desaprovechaban.

¿Quién puede vaticinar los productos que se pueden obte-

ner del tallo del maíz? De él se ha logrado un magnífico papel para libros y revistas, de él se ha conseguido derivar utilísimas clases de cartón, unas porosas y livianas como el corcho, otras densas y duras como el hierro, otra saisladoras. Además, la obtención de estas clases de cartón no entraña grandes dificultades en su parte mecánica.

Hasta finales del siglo pasado la única aplicación que tenía la semilla de algodón era la de proporcionar fibras para la fabricación de telas. Mas gracias a los trabajos de investigación se ha logrado obtener de sus semillas un aceite muy apreciado en el comercio por sus distintas aplicaciones. Otro de los usos

que se les da a las semillas es para alimento del ganado.

La conservación de frutos y hortalizas, que tuvo su origen en la retención de los frutos para conseguir mejor cotización, y en aprovechar el exceso de cosechas, es hoy en algunas naciones una industria permanente de primer orden.

Las sociedades cooperativas, secundadas por la investigación científica, no sólo salvaron de una ruina inminente el cultivo frutal de los agrios, sino que independizaron a los Estados Unidos de las naciones extranjeras en cuanto a producción de ácido cítrico, aceite de limón y pectina.

N. de la R.—Es de lamentar que no dispongamos en España de un Instituto de Investigaciones Agronómicas que permita colaborar con los extranjeros, en el sentido de buscar nuevas aplicaciones a productos y subproductos agrícolas que hoy no se aprovechan por creerse de escaso valor.

Estos institutos contribuyen al progreso de la agricultura y hacen que a las naciones que los poseen se les conceda mayor importancia en los Congresos.

Uomini e cosi d'altre paesi. (Hombres y cosas de otros países.)—C. Meurio. GIORNALE VINICOLO ITALIANO, febrero, 1929.

Se ocupa el autor en este artículo de las ventajas e inconvenientes que presentan las prensas continuas en los sistemas de vinificación modernos.

Alude al concurso internacional de prensas continuas celebrado en Alcázar de San Juan en octubre de 1927, concurso al que asistió el autor. Dedicó con este motivo grandes elogios a la labor que en el mismo realizaron los Ingenieros agrónomos españoles señores Mestre, Morales y Marcilla.

En dicho concurso, el Jurado, tras muchas observaciones, emitió dictamen en el que se reconocía la posibilidad de usar, a veces con ventaja, las prensas continuas en la vinificación, no sólo de los vinos comunes, sino también de los finos, pero siempre que el proceso del prensado se verificara en condiciones que se fijaban a continuación en el fallo del Jurado. Si éstas no existen, el vino obtenido con las prensas continuas será siempre de calidad inferior al que se consigue con las prensas simples y comunes.

Concede el autor especial importancia a este dictamen, que califica de magnífico trabajo de la técnica española, por el afán que hay en algunas comarcas vinícolas italianas de ir a la mecanización del prensado y vinificación, sin que se acompañe a la rapidez en las operaciones la necesaria perfección de las mismas. Y así se obtienen tipos de vinos de mediana calidad.

Estima Meurio que no basta tener la moderna maquinaria necesaria para una vinificación perfecta. Si ésta no sabe usarse, será perjudicial, y mejor es en tal caso continuar con los antiguos sistemas de prensado y vinificación, mientras se adquieren los conocimientos necesarios para aplicar la técnica moderna.

Pide que experiencias como las de Alcázar de San Juan se repitan en Italia, por los grandes servicios que pueden reportar a la Enología.



Enfermedades del ganado.

LOMBARDELLI (R.).—*Oto-rino-laringología Veterinaria* (en italiano). Catania, 1929, Biblioteca de Veterinaria, núm. 1. 145 págs., 22. figuras. F. Battiato, editor (10 liras).

La casa editorial Battiana inicia con este pequeño volumen una Biblioteca práctica, dedicada especialmente a los veterinarios. En ellos se tratarán diversos temas con el suficiente detalle y en armonía con los últimos progresos realizados en el campo de la medicina zoológica.

No siempre es fácil a los profesionales—especialmente al veterinario rural—consultar extensos tratados y revistas de cada especialidad. De aquí la utilidad de manuales como el presente, en que el autor ha resumido los conocimientos precisos para el diagnóstico y tratamiento de las diversas enfermedades del oído, nariz y garganta de los animales domésticos.

Cultivos de regadío.

QUINTANILLA (G.), Ingeniero agrónomo.—*Alternativas de cultivo a base de remolacha azucarera y medios de intensificar la producción de ésta por unidad de superficie*. Zaragoza, 1929, Unión de Remolacheros y Cañeros Españoles (23 páginas).

La Unión de Remolacheros y Cañeros Españoles ha publicado la ponencia que el ilustre agrónomo, hace unos meses fallecido, desarrolló en el pasado Congreso Nacional Remolachero que se celebró en Zaragoza.

El Consejo Directivo Nacional de dicha entidad dedica esta edición "al Cuerpo de Ingenieros agrónomos y a todos los que laboran en pro de la Agricultura patria, con el anhelo de que sus enseñanzas y trabajos sean, en todo momento, provechosos a los hombres del campo, cual lo fueron los de aquel maestro que se llamó don Guillermo de Quintanilla y Fábregas".

Por nuestra parte, nos limitaremos

a transcribir dos de las conclusiones que fueron aprobadas por aclamación y que merecen meditarse.

Dice la conclusión 5.ª: "Deben establecerse normas para que, sin dejar de garantizar a la industria la remuneración debida a los enormes capitales que tiene invertidos en la fabricación de azúcar y en todos los medios que adjuntos a la misma necesita poner en juego, tenga el cultivador la suficiente garantía para que su trabajo y su capital obtengan el beneficio que le corresponda, de tal manera que pueda satisfacer las necesidades de la vida "no pobremente, como un instrumento mal pagado de la industria", sino con todo el bienestar que merece quien labora como él por el desarrollo de la riqueza del país.

El acuerdo a que se refiere la conclusión 6.ª en su último apartado es el siguiente: El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, por medio de sus Estaciones Agronómica y de Patología Vegetal, estudiarán las causas del "cansancio" del terreno, experimentando la desinfección de las tierras, concretando, divulgando y aplicando los resultados que de estos estudios se obtengan, así como los medios de combatir las enfermedades que atacan a esta planta, "a sean independientes o en relación con el expresado "cansancio del suelo".

MUÑOZ PALAO (F. M.).—*La alfalfa, planta prodigiosa*. (Apuntes sobre su cultivo y explotación racional.) Totana, 1921 (100 págs).

El autor resume en estos apuntes sus experiencias de veinte años sobre la alfalfa, "planta prodigiosa, gran fertilizante y gran aliado para hacer la transformación del secano en regadío".

Aunque cultivada en España desde los tiempos de la dominación romana, no se ha extendido más que en limitadas zonas, sin que se haya sacado de esta planta todo el partido de que es susceptible. Su importancia es tal, que según frase del economista inglés W. H. Koebel, "la alfalfa es una planta cuyo cultivo pue-

de influir poderosamente en la marcha administrativo, política e ideológica de una nación”.

Los agricultores leerán con provecho el interesante folleto del señor Muñoz Palao.

Cerealicultura.

ARANDA (J. M.) Ingeniero agrónomo. *Los trigos de la provincia de Zaragoza*. 1929 (57 págs. y seis láminas).

La Sección Agronómica de Zaragoza ha publicado la Memoria relativa a los trigos cultivados en aquella provincia, la cual contiene interesantes informes sobre las variedades indígenas y exóticas, zonas en que se cultivan, sus cualidades agrícolas e industriales y datos económicos sobre su cultivo.

Jardinería y Floricultura.

TIROCCO (G. B.).—*El crisantemo. Variedades, cultivo, recolección* (en italiano). Catania, 1929. Biblioteca de Agricultura e Industrias Afines. Vol. 118 (95 págs y 12 láminas. 10 liras).

A todos los floricultores y aficionados a las flores interesará esta monografía del crisantemo, en que se hace historia de esta flor, se describen sus variedades y se explica el cultivo detallando los medios de obtener plantas de crisantemos de flor grande y crisantemos arbustivos. Un breve capítulo sobre las enfermedades y enemigos del crisantemo completa este librito, muy bien editado por la casa Battiato.

Ganadería.

LA GANADERÍA ESPAÑOLA.—*Asociación General de Ganaderos*. Madrid, 1929. (Un tomo, ilustrado con numerosas fotografías, mapas y gráficos.)

Este libro es una ampliación del folleto anteriormente publicado por la Asociación de Ganaderos con el título de “Razas españolas selectas”, cuyo éxito ha sido muy grande, tanto en la Prensa como en las Asociaciones y Centros ganaderos y de enseñanza de todo el mundo.

Comprende cinco capítulos, de los cuales el primero trata del ganado caballar en España, dedicando algunas páginas al ganado asnal catalán, zamorano y andaluz.

Las principales razas vacunas explotadas en España son objeto del segundo capítulo, y las razas lanares lo son del siguiente, con datos muy interesantes sobre su distribución en la Península, y descripción del prototipo de las principales.

En el capítulo cuarto se describen nuestras razas de cabras y las de cerda en el quinto y último.

El libro está lujosamente editado, y su publicación constituye un nuevo acierto de la meritoria Asociación, a quien tanto debe el resurgimiento de nuestra ganadería.

EL HONRADO CONCEJO DE LA MESTA Y LA ASOCIACIÓN GENERAL DE GANADEROS DEL REINO (1273 - 1929). Madrid, 1929 (98 págs.).

En este folleto, publicado también por la Asociación de Ganaderos, se resume la historia del famoso Concejo de la Mesta, extinguido en 1836, sucediéndole desde entonces hasta nuestros días la mencionada Asociación.

Preceden unos antecedentes históricos en los períodos celtíbero, romano y gótico-árabe. La transhumación, el régimen de pastos y los fueros municipales, son precedentes necesarios para comprender mejor las atribuciones y privilegios que se otorgaron al Concejo de la Mesta, que durante siglos defendió los derechos de la ganadería.

La actual organización de la Asociación de Ganaderos y servicios que tiene establecidos para sus asociados, completan este interesante y bien editado folleto.

Lo ilustran un mapa de los caminos más antiguos y la reproducción fotográfica de varios documentos, ejecutorias y cartas de privilegio concedidas al Honrado Concejo de la Mesta.

Conejos.

GONIN (C. A.).—*Los conejos de piel y de pelo* (en italiano). Catania, 1929, Biblioteca Battiato de Agricultura. Vol. 117 (126 págs. y nueve lámina. 7,50 liras).

Hace algunos años, la explotación predominante del tímido roedor era para la obtención de carne, y en este sentido estaban orientados los manuales y libros de Cunicultura.

Pero las cosas han cambiado, y la piel de conejo, de las razas de pele-

tería, ha adquirido un valor que sobrepasa (a veces mucho), al de la carne, y merece, por tanto, atraer la atención de muchas personas hacia la cría de estos animalitos.

El autor de este libro, Carlos A. Gonin, muy conocedor de esta moderna industria, expone en él de un modo claro los principales conocimientos necesarios para la explotación de las modernas razas especiales para piel y la utilización y conservación de las pieles.

El conejo de pelo, llamado de Angora, ha adquirido un interés especial desde que se ha descubierto el medio de hilar este pelo mecánicamente, utilizándolo para diversos tejidos. Esta magnífica raza es objeto de la segunda parte del libro, donde se dan consejos prácticos sobre su alojamiento, alimentación y utilización de su pelo.

Economía Agrícola.

ALCARAZ MARTÍNEZ (E.), Ingeniero agrónomo.—*La evolución de la agricultura y ganadería españolas*. Madrid, 1929 (31 págs.).

Ha reunido el autor en este folleto dos conferencias, leídas ante el micrófono de Unión Radio en las noches del 18 de julio y 14 de noviembre de 1928.

El objeto de las mismas, como el título indica, es el examen de la evolución y porvenir de nuestra agricultura, en la cual aparecen tres direcciones fundamentales, que son: riego artificial, en las regiones áridas donde sea posible; arbolado en donde sean extremadas las oscilaciones de la humedad por la irregularidad de las lluvias; en los cultivos herbáceos, labores repetidas y profundas con alternancia de forrajes y piensos, con la complementaria crianza de ganado estabulado y producción de estiércoles, cuya materia orgánica, de consumo con las labores, acelera la transformación del suelo estepario en terreno laborable, y el terreno laborable en suelo de centuplicada fertilidad.

Poesías.

R. SEDANO (D.).—*Poesías*. Prólogo de S. y J. Alvarez Quintero. Ilustraciones de María Castresana.—Madrid, 1929.

En esta obra se manifiestan los entusiasmos de su joven autora, poe-

sa todavía poco formada, que inicia con estos versos su carrera literaria.

Su inexperiencia le hace caer en algunas deliciosas ingenuidades, que muestran el candor de un alma niña. Pero esperamos que el tiempo, al formar su espíritu con la lectura de los grandes maestros, desarrollará plenamente su vena poética, ahora tímidamente iniciada.

La Agricultura en el Extranjero.

ABAD (E.): *Un viaje a Norteamérica. Sus bellezas y progreso agrícola y pecuario.* Con un prólogo del doctor Pittaluga. Madrid, 1929 (256 páginas, con numerosos grabados).

El autor refleja en este libro las impresiones recogidas durante su viaje a los Estados Unidos para asistir al Primer Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo.

Su interés por las cuestiones agri-

colas le hace exponer preferentemente todo lo más interesante que tuvo ocasión de ver en Norteamérica sobre enseñanza agrícola, plagas del campo, avicultura y otros muchos aspectos, que son objeto de sendos capítulos.

En toda la obra hace destacar los magníficos resultados que ha logrado ese progresivo país, de tan preponderante sentido práctico, por sus institutos y centros de investigación agronómica, dotados de toda clase de medios y con millares de técnicos especialistas.

El contraste es grande si se compara esto con lo que ocurre en España, donde los servicios agrícolas están miserablemente dotados, criterio que no parece próximo a modificarse. Como muy bien dice el autor, "el agricultor español sólo sabe que existe el Estado por las contribuciones que paga".

J. del C.



Ingenieros Agrónomos.

Don Rafael Herrera Calvet, ingeniero primero, ha sido declarado disponible con residencia en Ciudad Real.

Don Luis García Hurtado, reingresado en servicio activo, ha sido nombrado jefe de la Sección Agronómica de la Coruña.

Don Manuel Gutiérrez del Arroyo y Losada, ingeniero tercero, pasa a su instancia a situación de supernumerario.

Don Juan José Fernández Uzquiza, ingeniero tercero en situación de disponible, pasa por concurso a la Confederación Hidrográfica del Duero, quedando supernumerario en el Cuerpo de Agrónomos.

Don Francisco Fernández de Navarrete y Rada, ingeniero segundo, reingresa en servicio activo, siendo nombrado jefe de la División Agronómica de Experimentaciones de Sevilla, director de la Estación de Horticultura y Escuela de Jardinería.

Don Francisco Javier Zorrilla Dorronsoro, Ingeniero tercero, pasa a situación de supernumerario a petición suya.

Don Pedro Burgos Peña, Ingeniero tercero, es destinado a la Granja Escuela de Capataces Agrícolas de Córdoba, sirviendo hasta nueva orden en Parcelaciones.

Ayudantes del Servicio Agronómico.

Don Guillermo Miralles más, afecto al Servicio Agronómico de Guadalajara, es destinado hasta nueva orden al Servicio de Parcelaciones.

Don Manuel Castedo Barba, afecto a la Sección Agronómica de Huesca, es destinado hasta nueva orden al Servicio de Parcelaciones.

Don Manuel Brescané Cabedo, afecto al Catastro, dependiente del Ministerio de Hacienda, es trasladado a la Estación de Agricultura Meridional de Málaga.

Concurso.

La Dirección General de Agricultura anuncia concurso para proveer plaza de ingeniero agrónomo en la Confederación Sindical Hidrográfica del Duero. La "Gaceta" publicará dicho anuncio, dando plazo de ocho días para formular la petición.

Legislación de interés para nuestros Suscriptores



"Gaceta" del día 3 de septiembre.

Real orden disponiendo que la margarina no podrá fabricarse, circular, tenerse en depósito ni venderse más que completamente decolorada y blanca y en las condiciones previstas en el Real decreto de 2 de marzo de 1928.

"Gaceta" del día 4.

Dirección general de Marruecos. Pliegos de condiciones para las subastas de 150 hectáreas para cultivos especiales en el sitio denominado Basagil.

Real decreto concediendo la Gran Cruz de Beneficencia con distintivo negro y blanco al Ingeniero agrónomo y geógrafo don Santiago Reyes Sanz.

"Gaceta" del día 5.

Reales decretos concediendo la Gran Cruz Civil del Mérito Agrícola a don Manuel de Saro Lorite y a don Manuel Guerrero Lozano.

Otros concediendo la Encomienda de la Orden Civil del Mérito Agrícola a don Rafael Romero Benítez.

Anuncio de vacantes de Jefes de Secciones de Veterinaria en diversos Institutos Provinciales de Higiene.

"Gaceta" del día 7.

Real orden dictando disposiciones relativas a la designación de Vocales representantes de cultivadores de remolacha y Empresas Azucareras en las regiones que lo han solicitado.

Otra dictando las normas que se indican relativas a los individuos del Cuerpo de Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias.

"Gaceta" del día 8.

Real decreto constituyendo en cada provincia una Cámara de la Propiedad Rústica.

"Gaceta" del día 10.

Real decreto organizando los servicios del Ministerio de Economía Nacional.

HIPOTECAS sobre toda clase de fincas en toda España. Interés muy módico. Reserva absoluta.

EDUARDO CUBERO FIERRO

**Cánovas del Castillo, 57.
SEVILLA**



Cereales y leguminosas.

Trigo.—Sigue flojo y desanimado este mercado; se opera lo preciso para irse sosteniendo. De algunas regiones recibimos noticias de que el trigo es vendido por los labradores que les urge realizarlo, a precios inferiores a los de tasa; sin embargo, el precio no ha bajado oficialmente del tope que la ley impuso. He aquí las cotizaciones de las principales plazas:

En Palencia se paga la fanega (92 libras, que equivalen a 42,320 kilos) a 19,75 pesetas, o sea a 46,66 pesetas el quintal métrico.

Avila lo vende, con mercado en baja, a 50,50 pesetas los 100 kilos.

En Cuenca no se cotiza "oficialmente" más que a precio de tasa.

En Baleares vale 49 pesetas el quintal métrico.

Murcia paga, con mercado sostenido, a 48 pesetas el quintal métrico.

Valencia paga, con mercado sostenido y por 100 kilos sobre vagón procedencia: candeal, a 49 pesetas; geja, a 48,50; hembrillas, a 48; de la huerta valenciana, averiado, de 40,50 a 43,50, según tasa y calidades, y el de la huerta, bueno, a 47 pesetas.

En Tarragona se cotiza, sin envase y sobre vagón origen, de 49 a 49,50 pesetas los 100 kilos del de Aragón huerta, y de 49,50 a 50 pesetas, los trigos rojos y blancos, así de Urgel como de la comarca.

La Coruña cotiza en baja respecto a la pasada quincena, pagándose el quintal métrico a 54,85 pesetas.

También Navarra cotiza más barato que hace quince días, pagando los 100 kilos a 47,25 pesetas (10,40 pesetas el robo).

En Guipúzcoa se paga a 55 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza cotiza el superior de monte de 54 a 55 pesetas la misma unidad, mercado animado.

En Valladolid, los precios del grano acusan alguna debilidad a consecuencia de la abundancia de oferta,

cotizándose los 100 kilos a precios que oscilan entre 46,54 a 47,12 pesetas.

Poco se puede decir del mercado triguero en Badajoz (Higuera la Real), continuando los precios de tasa y negociándose preferentemente con los granos de la última cosecha. Vale 21 pesetas los 46 kilos.

En Jaén, los 100 kilos valen 45 pesetas (precio en fábrica).

En Ciudad Real, con mercado sostenido, se cotiza la fanega de 42 kilogramos a 19,75 pesetas, o sea a 47 pesetas los 100 kilos. La escaña se paga a 34 pesetas por 100 kilos.

Cebada.—Palencia la cotiza a 31,85 pesetas el quintal métrico, o sea a 10,25 pesetas la fanega.

En Avila se vende, con mercado en alza, a 35,04 pesetas los 100 kilos.

En Cuenca se paga a 10 pesetas la fanega de 32 kilos.

En Baleares se vende, con mercado encalmado, a 39 pesetas los 100 kilos.

Murcia la cotiza a 34 pesetas el quintal métrico.

En Valencia se paga la del país a 34 pesetas los 100 kilos.

En Tarragona vale la nueva, de Urgel, con doble envase y sobre vagón origen, de 35 a 35,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga los 100 kilogramos a 41 pesetas (5,75 pesetas el robo).

La Coruña, con mercado en baja, paga el quintal métrico a 45,80 pesetas.

Guipúzcoa sostiene su precio de 50 pesetas los 100 kilogramos.

En Zaragoza ha mejorado el mercado, y se paga de 36 a 37 pesetas la misma unidad.

Valladolid cotiza de 33 a 34 pesetas los 100 kilogramos, mercado animado.

Se cotiza a 35 pesetas los 100 kilogramos en Badajoz y Sevilla.

Jaén la paga a 37.

La fanega de 33 kilogramos vale

en Ciudad Real 10,55 pesetas, lo que equivale a 32 pesetas los 100 kilogramos.

Avena.—Vale en Palencia a 26,36 pesetas los 100 kilos, o lo que es lo mismo, 7,25 pesetas la fanega.

En Avila se cotiza, con mercado en baja, a 35 pesetas quintal métrico.

Baleares la paga a 40,50 pesetas los 100 kilos, mercado en calma.

En Murcia se vende a 34 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga la de nueva cosecha de 35 a 36 pesetas el quintal métrico.

En Tarragona se cotiza la de Extremadura, con doble envase y sobre vagón origen, de 31 a 31,50 pesetas los 100 kilos.

Vale en La Coruña a 41,50 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra cotiza la misma unidad a 41 pesetas (5,75 pesetas el robo).

En Guipúzcoa vale 47 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza opera de 35 a 36 pesetas la misma unidad.

En Valladolid se cotizan los 100 kilogramos a 31 pesetas.

La avena rubia se paga en Sevilla a 31 pesetas los 100 kilogramos.

En Badajoz (Higuera la Real) se cotiza a 30 pesetas los 100 kilogramos.

Y en Ciudad Real, la fanega de 27 kilogramos vale 7,50 pesetas (30 pesetas los 100 kilogramos), con precio sostenido.

Centeno.—Palencia: No ha concurrido al mercado este producto.

En Murcia se paga a 14,50 pesetas la fanega, con mercado en alza.

Avila lo vende, con mercado en baja, a 37,66 pesetas los 100 kilos.

La Coruña cotiza a 41,50 pesetas los 100 kilogramos.

En Valladolid es muy abundante la oferta, cotizándose los 100 kilogramos a 35,50 pesetas.

La fanega de 42 kilogramos se paga en Ciudad Real a 14,70 pesetas (35 pesetas los 100 kilogramos).

Maiz.—En Tarragona se cotiza el Plata, con doble envase y sobre vagón origen, de 39,50 a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga el del país a 41 pesetas y el Plata a 39,50 pesetas, ambos por 100 kilos.

En Murcia vale, con mercado en baja, a 42 pesetas el quintal métrico.

Avila lo cotiza, con mercado en baja, a 43,50 pesetas los 100 kilos.

En Baleares se paga a 40 pesetas el quintal métrico.

En Guipúzcoa y La Coruña han mejorado algo los precios, pagándose en la primera a 43 pesetas los 100 kilogramos del argentino, y en la segunda, a 40,55 la misma unidad.

En Navarra vale el quintal métrico 46 pesetas (9,15 pesetas el robo).

Zaragoza opera, con mercado firme, de 45 a 46 pesetas el quintal métrico.

El del país se paga en Sevilla a 38 pesetas los 100 kilogramos, y en Jaén, a 36.

Arroces.—Valencia: La recolección ha empezado ya en estos últimos días, tanto en la ribera baja del Júcar como en la alta, pero sin entrar todavía en el período de intensa actividad, que aún tardará unos días (esta impresión se transmite a primeros de septiembre). De momento, el tiempo es favorable a la recolección de esta gramínea, siendo de desear perdure hasta finales de septiembre, a fin de que se termine en buenas condiciones la recolección en todas las zonas arroceras de esta región. Se espera buena cosecha, tanto en cantidad como en calidad; un buen año arrocerero si el tiempo favorece la recolección.

La actividad comercial, y en cuanto se refiere al arroz de nueva cosecha, se halla concentrada casi toda ella en Alberique, por ser el sitio de recolección más temprana. Todo cuanto se ofrece se paga a 35 pesetas los 100 kilos, en cáscara, y los elaborados, a 53 pesetas. Los arroces viejos han declinado en sus precios, ya que al comercio le interesan más los nuevos, por su excelente calidad.

Habas.—La Coruña y Zaragoza cotizan en alza, valiéndose en la primera a 78,80 pesetas los 100 kilogramos, y en la segunda, 45 pesetas el cahiz (140 kilogramos).

En cambio, Navarra y Guipúzcoa operan más barato que la pasada quincena, pagándose en la primera a 46 pesetas el quintal métrico (9,15

pesetas el robo) y en la segunda a 48,50 pesetas los 100 kilogramos.

Algo han decaído los granos para pienso y las leguminosas, estando poco animados los precios de las habas.

Se pagan en la provincia de Badajoz (Higuera la Real) a 42 pesetas los 100 kilogramos.

Las mazaganas blancas valen en Sevilla a 41 pesetas los 100 kilogramos, y las chicas, a 40 pesetas. Las tarragonas se pagaron a 46, por la misma unidad.

Jaén las paga a 44 pesetas.

En Ciudad Real, la fanega colmada (45 kilogramos) de habas gruesas vale 18 pesetas (0,40 pesetas el kilogramo).

En Valencia se pagan las de nueva cosecha a 49,50 pesetas el quintal métrico.

Murcia las cotiza, con mercado en baja, a 46 pesetas los 100 kilos.

En Avila se venden a 48,50 pesetas el quintal métrico.

Baleares paga a 40 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—Palencia los paga entre 125 y 200 pesetas los 100 kilos, según clases.

En Guadalajara (Brihuega) valen a 17 pesetas la arroba.

Se cotizan en Avila, con mercado en alza, a 135,83 pesetas los 100 kilos. Continúan solicitadas todas las clases.

Sevilla cotiza los blancos tiernos grandes de 128 a 130 pesetas los 100 kilogramos; tiernos regulares, de 95 a 100 pesetas; duros grandes, de 85 a 90 pesetas; pequeños, de 65 a 68 pesetas; mulatos tiernos pequeños, a 75-78 pesetas; mulatos duros regulares, de 55 a 58; medianos, a 48-50, y pequeños, de 46 a 48 pesetas. Todo por 100 kilogramos.

En Jaén se pagan de 60 a 90 pesetas, según clase.

Valen en Ciudad Real, por fanega de 41 y medio kilos, a 55 pesetas.

Zaragoza: Los sin cribar, superiores, valen a 112 pesetas los 100 kilogramos; mercado firme.

La Coruña vende la misma unidad a 142,50 pesetas.

Judías.—Guipúzcoa paga las del país, blancas, a 1,30 pesetas el kilo, y rojas, a 1,60 pesetas.

Valencia: Sigue el mercado activo; pero debido a las mayores existencias, los precios van descendiendo, pagándose a los siguientes: "Monquili" y "Mallorquinas", a 104 pesetas los 100 kilos; francesas, a 111 pesetas igual cantidad.

En Baleares se venden a 102 pesetas el quintal métrico.

Lentejas.—En Guadalajara (Brihuega) se pagan a razón de 8 pesetas la arroba.

En Jaén se pagan a 38 pesetas los 100 kilogramos.

Yeros.—En Cuenca se venden a razón de 15 pesetas la fanega.

Jaén paga los yeros a 35 pesetas los 100 kilos, y Ciudad Real, a 18 pesetas fanega de 43 kilogramos (41,90 pesetas los 100).

Almortas.—En Palencia valen a 30,30 pesetas el quintal métrico, o sea a 12,50 pesetas la fanega.

Cuenca las paga a 15 pesetas la fanega.

Altramuces.—A 24 pesetas los 100 kilogramos se pagaron en Sevilla.

Alverjones.—Valen en Sevilla 35 pesetas los 100 kilogramos.

Veza.—Se cotiza en Sevilla a 36 pesetas los 100 kilogramos.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Este mercado, reflejo del negocio triguero, vive a la espera de lograr precios inferiores al mínimo legal. Sería lamentable que depreciasen todavía más el trigo.

Tarragona paga el quintal métrico, con envase y sobre vagón origen, las de trigo de fuerza, de 68 a 70 pesetas; las de clase extra, de 62 a 68 pesetas, y la clase superior, de 61 a 62 pesetas.

En Valencia se cotiza, por 100 kilos y sobre vagón Valencia: las de fuerza, a 73 pesetas; semi-fuerza, a 69,50 pesetas, y blanca, a 66 pesetas.

Murcia paga, por 100 kilos, con mercado sostenido: a 64,50 pesetas las de trigo recio, y a 61 pesetas las de trigo candeal.

En Avila vale a 65 pesetas los 100 kilos; mercado en baja.

En Sevilla se paga la de trigo recio, fina, extra, a 65 pesetas los 100 kilogramos; primera semolada, a 62; primera corriente, a 61; segunda corriente, a 60; tercera corriente, a 50. Todo por 100 kilogramos.

Las de trigos blandos valen: Primera fuerza, de Aragón, los 100 kilogramos, 72 pesetas; primera, media fuerza, 70; primera, candeal, de Castilla, a 70; primera, candeal, de Andalucía, a 68.

Badajoz la cotiza a este último precio.

Jaén paga a 58 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra cotiza en alza respecto a

la pasada quincena, pagándose a 68 pesetas los 100 kilogramos.

Zaragoza cotiza los 100 kilogramos de extra de 67 a 68 pesetas; las de fuerza corriente, de 66 a 67 pesetas, y los de blanca, de 62,50 a 63 pesetas. La procedente de trigo extranjero se paga de 61 a 62 pesetas.

En La Coruña vale el quintal métrico de la corriente 70,15 pesetas.

Harina de maíz.—Guipúzcoa: Continúa firme el mercado, vendiéndose a 47,50 pesetas el quintal métrico.

Harina de arroz.—En Valencia se cotiza a razón de 44 pesetas el quintal métrico.

Salvados.—Tarragona paga, por 100 kilos, con envase y sobre vagón origen: harinilla, de 32 a 34 pesetas; terceras, de 25 a 26 pesetas; salvadillo, de 27 a 28, y hoja, de 29 a 30 pesetas.

En Valencia rigen los siguientes precios, por 100 kilos y sobre vagón Valencia: Cuarta, duro, a 30,50 pesetas; floreta, duro, a 27 pesetas; hoja, duro, a 27 pesetas; tercerilla, candeal, a 42; cuarta, candeal, a 34; floreta, candeal, a 28,50, y hoja, candeal, a 32 pesetas.

Zaragoza cotiza a los siguientes precios: Harina de tercera, de 25 a 26 pesetas los 60 kilos; cabezuela, de 17 a 18 pesetas la misma unidad; menudillo, de 9 a 9,50 pesetas los 35 kilogramos; salvado, de 7 a 7,75 pesetas los 25 kilogramos. Todo con envase.

Los salvados procedentes de trigo extranjero se cotizan a 1 peseta menos que los expuestos.

Guipúzcoa vende: Salvadillo, a 26,50 pesetas; remolluelo, de primera, 34 pesetas; ídem de segunda, 30 pesetas. Todo por 100 kilogramos.

Navarra opera a 25 pesetas la misma unidad de menudillo.

En Sevilla se cotiza a 35 pesetas los 70 kilogramos, la harinilla; a 29 pesetas, 60 kilogramos, la rebaza; el salvado fino, a 25 pesetas los 50 kilogramos, y el basto, a 25 pesetas los 30 kilogramos. El triguillo de primera, vale a 34 pesetas los 100 kilogramos, y el de segunda, a 25.

El afrecho se paga en Jaén a 35 pesetas los 100 kilogramos.

En Ciudad Real vale 36 pesetas el quintal métrico de cuartas, 30 el de hoja y 28 el inferior.

Despojos de arroz.—En Valencia se pagan los 100 kilos, puestos en el molino: medianos, a 38 pesetas; morret, de 28 a 29 pesetas, y cilindro, de 25 a 26 pesetas.

Forrajes y piensos.

Alfalfa.—En Palencia se paga, en verde, a 4,35 pesetas los 100 kilos (2 pesetas el quintal ordinario de cuatro arrobas).

Murcia la paga, con mercado sostenido, a 5 pesetas los 100 kilos, sin variación con respecto a la anterior quincena.

Valladolid cotiza la alfalfa en verde a 3,50 pesetas los 100 kilogramos.

Zaragoza paga a 17 pesetas los 100 kilogramos de la empacada y de 12 a 13,25 pesetas los de sin empacar.

Guipúzcoa sostiene el precio de 4 pesetas los 100 kilogramos de la segada en verde.

Heno.—El de alfalfa vale en Palencia a 20,50 pesetas el quintal métrico.

Murcia cotiza el de alfalfa a 18 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza, en baja, a 17,50 pesetas la misma unidad.

En Valencia se paga de 2 a 2,50 pesetas la arropa del de alfalfa.

El de prado vale en Guipúzcoa a 120 pesetas la tonelada métrica; mercado sostenido.

En La Coruña está a 11,65 pesetas los 100 kilogramos.

Paja de cereales.—En Palencia se vende a 3,04 pesetas el quintal métrico (0,35 pesetas la arropa).

Baleares la paga a 3,50 pesetas el quintal métrico.

En Murcia vale a 0,50 pesetas la arropa, sin variación con respecto a nuestra última cotización.

Valencia paga, la de trigo, entre 8 y 10 pesetas los 100 kilos.

En Zaragoza, el quintal métrico de paja de trigo vale de 6 a 9 pesetas.

Guipúzcoa paga el fardo de 35 kilogramos de paja de trigo a 3 pesetas.

Navarra opera de 7 a 8 pesetas los 100 kilogramos.

Se paga a 0,25 pesetas arropa en Badajoz (Higuera la Real), y en Ciudad Real, a 0,46 pesetas por igual unidad (4 pesetas los 100 kilogramos)

Paja de leguminosas.—Vale la arropa en Ciudad Real a 0,80 pesetas (7 pesetas los 100 kilogramos).

En Palencia se cotiza a 3,90 pesetas el quintal métrico (0,45 pesetas la arropa).

Murcia la paga a 0,75 pesetas la arropa, igual que en la anterior quincena.

En Baleares se vende a 2,50 pesetas los 100 kilos.

Tortas.—Las de cacahuet se cotizan en Valencia entre 42 y 44 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa: Ha sufrido un apreciable descenso la cotización de la de cacahuet.

Frutas.

Melocotones.—En Valencia se cotizan entre 0,70 y 0,80 pesetas el kilo.

Murcia los paga, con mercado en alza, a 115 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza paga, según clase y tamaño, de 8 a 10 pesetas la arroba.

Manzanas.—Valencia paga el kilo de esta fruta de 1 a 1,25 pesetas.

En Murcia valen a 20 pesetas el quintal métrico, sin variación con respecto a nuestra última información.

Guipúzcoa: Ha sufrido un notable descenso en su cotización, pagándose el kilogramo a 0,45 pesetas.

Navarra cotiza a igual precio que la plaza anterior.

Peras.—El kilo se cotiza en Valencia entre 1 y 1,25 pesetas.

Murcia las paga, con mercado sostenido, a 43,50 pesetas los 100 kilos.

En Baleares se venden, con mercado en baja, a 35 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga a 0,50 pesetas el kilogramo, y Guipúzcoa, a 0,40 pesetas.

En Zaragoza, las de Fraga se venden a 0,30 pesetas kilo.

Círuelas.—En Baleares se cotizan a 10 pesetas el quintal métrico.

Limones.—En Murcia se cotizan, con mercado en baja, de 45 a 55 pesetas el quintal métrico.

Baleares los paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Uvas.—Se venden en Valencia a 0,25 y 0,30 pesetas el kilo.

Melones.—En Valencia se pagan a 4 pesetas la docena, y las sandías, entre 4 y 6 pesetas dicha cantidad.

Verduras y hortalizas.

Cebollas.—Valencia: Ha reaccionado este mercado desde nuestra información anterior, notándose bastante actividad y habiéndose efectuado algunos envíos a América, sin duda para tener acopio antes de que llegue a ser un hecho el temido aumento arancelario. Los precios en la propiedad han subido, pagándose de 0,90 a 1 pesetas arropa de 12,750 kilos.

En Guipúzcoa se pagan a 0,30 pesetas kilo.

Tomates.—En Valencia se venden a 0,20 y 0,25 pesetas el kilo.

Baleares cotiza a 12 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa y Zaragoza pagan, respectivamente, a 0,30 y 0,15 pesetas kilo.

Pimientos.—Valencia los cotiza a razón de 0,40 y 0,50 pesetas el kilo.

Judías verdes.—En Valencia se pagan entre 0,20 y 0,25 pesetas el kilo.

Raíces y tubérculos.

Patatas.—En Palencia se venden a 20 pesetas el quintal métrico (2,30 pesetas la arroba).

En Cuenca se pagan a 0,25 pesetas el kilo.

Avila las paga a 25,33 pesetas los 100 kilos; mercado en baja.

En Baleares se venden a 15 pesetas los 100 kilos.

En Murcia se cotizan, con mercado sostenido, a 14 pesetas el quintal métrico.

Valencia las paga a 0,18 pesetas el kilo.

Valladolid cotiza los 100 kilogramos a 18 pesetas.

En Ciudad Real vale la arroba de 11 y medio kilos a 2,50 pesetas, con mercado sostenido.

Se pagan 3,50 por arroba en Badajoz (Higuera la Real).

En Navarra y Guipúzcoa se paga el kilo a 0,25 pesetas.

La Coruña opera a 19,25 pesetas el quintal métrico; mercado en baja.

Zaragoza paga de 0,20 a 0,35 pesetas el kilo, según localidad.

Plantas industriales.]

Azafrán.—En Valencia se paga a los siguientes precios: Libra de 460 gramos: Motilla selecto, de 65 a 67,50 pesetas; Estados, de 62,50 a 65 pesetas, y Tobarra y similares, de 55 a 57,50 pesetas. Libra de 350 gramos: Río y Sierra, superiores, a 42,50 pesetas, y Sierras, corrientes, a 40 pesetas. Precios sostenidos.

Baleares lo cotiza a 300 pesetas kilo.

La onza se paga en Ciudad Real a 4 pesetas.

Cacahuet.—Valencia: Siguen los mismos precios y con poca actividad. Se pagan: Fábrica, de 72 a 73 pesetas los 100 kilos, en cáscara; de 2 a 4 granos, entre 42 y 55 pesetas los 50 kilos, según clases.

Frutos secos.

Almendras.—Tarragona paga a los siguientes precios: Mollar, en cáscara, a 105 pesetas los 50 kilos y medio; largueta, en grano, a 195 pesetas los 40 kilos, y común, en grano, a 180 pesetas los 40 kilos.

En Valencia se cotizan, en cáscara: Mollar, a 114 pesetas; Marcona, a 105 pesetas; mercado activo, sostenido y con tendencia al alza; se está

terminando la recolección de este fruto en casi todos los pueblos de la provincia.

Murcia paga, con mercado sostenido y en cáscara: a 185 pesetas la Mollar, a 140 la del alto y a 110 la dura basta.

Baleares cotiza, en cáscara, a 54 pesetas el hectolitro, y en pepita, a 420 pesetas quintal métrico.

En Zaragoza se paga, con mercado en firme, a 16 pesetas el decálitro.

Avellanas.—En Tarragona se cotizan: la clase negreta, a 89 pesetas los 58 kilos y medio, y la clase cosechero, en grano, de primera, a 150 pesetas los 40 kilos.

Pasas.—Valencia: Como el tiempo es favorable, la recolección y desecación del moscatel se está realizando rápidamente, siendo la calidad y rendimiento que se obtienen satisfactorios en general para los cosecheros. En cuanto a la parte comercial, se nota retraimiento por parte de los exportadores, que bien pudiera ser debido a que los mercados consumidores no responden a los precios establecidos por la Cámara Pasera de Levante.

Algarrobas (fruto del algarrobo: "Ceratonia siliqua").—Valencia: Durante esta quincena se ha efectuado la recolección de este árbol, siendo la cosecha bastante buena en cantidad y calidad; los precios oscilan alrededor de 2,50 pesetas la arroba valenciana de 12,750 kilos.

En Baleares se paga a 18 pesetas los 100 kilos.

Aceltes.

Aceite de oliva.—En Tarragona se paga, por 15 kilos y mercancía entregada en destino: Reus, primera, de 30 a 30,50 pesetas; Borjas, Urgel, a igual precio; Reus, segunda, y Tortosa, superior, a 27 y 28 pesetas, y Tortosa, corriente, de 25 a 26 pesetas.

Valencia: Continúa este mercado flojo y con tendencia a la baja; las demandas son escasas y limitadas al consumo interior; en cambio, las ofertas de los tenedores son cada día mayores. Se paga el del país de 22 a 24 pesetas arroba de 11 y medio litros.

En Guadalajara (Brihuega) vale a 20 pesetas la arroba.

En Cuenca, sin demanda, se ha llegado a ofrecer a 18 pesetas la arroba.

Vale en Avila a 202,91 pesetas los 100 kilos; mercado en baja.

Baleares paga entre 200 y 260 pesetas el hectolitro.

En Badajoz (Higuera la Real) se paga a 19 pesetas arroba.

Sevilla cotiza la arroba del corriente, de tres grados de acidez, a 19 y 19,25 pesetas (11 y medio kilos).

En Jaén vale la arroba 17,50, con precio algo estacionado por la falta de ambiente el negocio.

Zaragoza: Reina absoluta paralización en el mercado, y las pocas transacciones se han efectuado oscilando de 210 a 225 pesetas los 100 kilogramos. Esta misma unidad del viejo se ha pagado a 190 pesetas.

En Navarra (distrito de Tudela) se vende a 240 pesetas los 100 kilos.

Aceite de cacahuet.—En Valencia se paga a 240 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza vende al por menor desde 1,85 a 2 pesetas litro.

Vinos.

Tarragona paga por grado y carga a los siguientes precios: Priorato blanco y tinto, a 2,75 pesetas; Campo, blanco, a 2,50; Campo, tinto, a 2,25; mistela, blanco, a 3,50, y mistela, tinto, a 3,75 pesetas.

Valencia: Según noticias de la zona Utiel-Requena, las invasiones de mildiu han ocasionado serios daños en algunos viñedos, por lo cual se espera que este año se obtengan vinos de todas clases en dicha comarca, es decir, desde los defectuosos y malos hasta los de superior calidad. Las uvas tintoreras se están pagando a 1,25 y 1,50 pesetas arroba de 12,750 kilos. Del poco vino nuevo obtenido ya en algunos pueblos puede decirse que no se efectúan transacciones, ya que el precio de 1,60 pesetas grado y hectolitro que paga el comercio para los tintoreros no se encuentran vendedores. Los precios que regirán en la vendimia en puerta nadie se atreve a vaticinarlos; dependen, principalmente, de las noticias que lleguen de Francia.

Los vinos viejos se cotizan por grado y hectolitro a los siguientes precios: Tintos de Utiel, de 1,80 a 1,90 pesetas; ídem de Alicante, a 2,10; rosados de Utiel, de 2 a 2,10 pesetas; moscatel, de 2,75 a 2,90; mistela blanco, de 2,70 a 2,90; mistela, tinto, de 3 a 3,10, y azufrados, blancos, de 2 a 2,10 pesetas.

En Palencia se paga el cántaro a 7 pesetas.

Murcia cotiza, con mercado en baja: el de Bullas, a 3 pesetas, y el de Jumilla, a 3,50, ambos por decálitro.

En Cuenca siguen con las bodegas cargadas en exceso de caldos del pasado año, y no llegan medios para

sacarlos; la vendimia se aproxima, y este año se repetirá lo de 1928. El tiempo dirá.

Baleares lo paga a 1,85 pesetas hectolitro y grado.

Zaragoza: Continúa la paralización, vendiéndose el de 16-17° de 35 a 36 pesetas el alquez (120 litros).

Navarra cotiza los vinos corrientes de mesa a los siguientes precios: Pamplona, 40 pesetas; Aoiz, 31 pesetas; Estella, 29 pesetas; Tudela, 30 pesetas; Tafalla, 28 pesetas. Todo por hectolitro.

Coruña paga el vino del país a 64,30 pesetas los 100 litros.

En la Mancha se paga la arroba de 16 litros a 3,75 pesetas.

En Ciudad Real, Valdepeñas, Infantes y Almadén, una peseta más en arroba.

En Valladolid, el vino blanco, tipo de Rueda, corriente, se cotiza a 50 pesetas el hectolitro; tinto, tipo Cigales, 40,50 pesetas; tinto, tipo "La Seca", a 37,50 pesetas, y blanco, tipo "La Seca", a 40,60 pesetas.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—En Valencia se paga el rectificado de industrias de 96 a 97 grados a 256 pesetas el hectolitro, y con derechos; tendencia al alza: En esta plaza no hay ahora alcoholes de otras clases.

Tarragona cotiza el vínico rectificado de 96 grados a 256 pesetas el hectolitro.

En Zaragoza se opera a los siguientes precios por hectolitro: De 88 a 90 grados, a 146 pesetas; de 95 a 96 grados, a 204-206 pesetas, y de 96 a 97 grados, de 252 a 256 pesetas.

Vinagres.—En Valencia se sigue bendiendo el decálitro entre 5 y 6 pesetas.

Valladolid cotiza el hectolitro a 28 pesetas.

Sidra.—Guipúzcoa cotiza el litro de sidra a 0,45 pesetas.

Productos alimenticios.

Huevos.—En Valencia se pagan a 2, 2,50 y 3 pesetas la docena.

En Guadalajara (Brihuega) valen a 2,50 pesetas la docena.

Murcia los paga a 2,50 pesetas docena; mercado sostenido.

En Avila se cotizan, con mercado en alza, a 21,51 pesetas el 100.

Baleares vende a 2,50 pesetas la docena.

En La Coruña vale el 100 a 15,15 pesetas.

Guipúzcoa, Navarra y Zaragoza pagan la docena a 3,60, 2,40 y 2,25 pesetas, respectivamente.

En alza, se pagan en Ciudad Real a 19,50 pesetas el 100 (2,40 docena).

Leche.—Valencia: Se vende a 0,45 pesetas litro.

En Murcia vale a 0,80 pesetas el litro; mercado fijo.

Avila la vende a razón de 0,51 pesetas litro.

En Baleares se paga a 0,55 pesetas el litro.

En Ciudad Real, a 0,60 pesetas el litro.

Quesos.—Valen en Valencia, los del país, de 3,25 a 3,75 pesetas el kilo.

En Cuenca se pagaron las últimas partidas entre 42 y 48 pesetas arroba.

El manchego se paga en Ciudad Real a 45 pesetas arroba de 11 y medio kilos (4 pesetas kilo).

Guipúzcoa paga el kilo de fresco de oveja del país a 3,40 pesetas.

Navarra vende el kilo del Roncal a 6,50 pesetas.

Mantecas.—En Valencia se siguen pagando como en la anterior cotización entre 8 y 10 pesetas el kilo.

Tocinos.—En Avila se cotizan, con mercado en alza, a 3,80 pesetas kilo.

Miel.—En Valencia se paga a razón de 1,75 pesetas kilo.

Murcia la vende a 26 pesetas arroba de 11,500 kilos.

Azúcares.—En Avila se pagan, por 100 kilos, a 163,80 pesetas la blanquilla y a 172 pesetas la clase pilé; mercado en baja.

Varios.

Lana.—Se paga en Valencia a los siguientes precios: blanca, a 3,50 pesetas, y negra, a 2,75 pesetas, ambas el kilo vellón.

En Guadalajara (Brihuega) vale a 20 pesetas la arroba de lana basta negra, y a 25 la blanca.

Murcia cotiza la entrefina a 28 pesetas arroba; mercado en alza.

En Cuenca se pagó la arroba de 11,500 kilos a 30 pesetas la merina y a 25 la entrefina (con predilección la blanca).

Navarra paga el kilo de lana blanca fina a 2,40 pesetas, y el de la basta, a 2,10 pesetas.

Zaragoza vende el kilo de la de Tauste a 2 pesetas; mercado en baja.

Valladolid paga la arroba de lana churra a 30 pesetas.

Se pagó la lana en Badajoz (Higuera la Real), a 30 pesetas, entrando blanca y negra.

En la Mancha se cotiza la merina

superior, de fibra muy fina, a 45 pesetas arroba de 11 v medio kilos. La de clase más basta, a 40, y a 30 la negra.

Pieles.—En Valencia se paga, por una, lo siguiente: 6 pesetas las de carnero moruno, 7 pesetas las de carnero del país y 8 pesetas las de cabra.

En Guadalajara (Brihuega) valen a 5 pesetas una, así de cordero como de cabrito.

La de vaca en verde en Ciudad Real a 1,50 pesetas el kilo; la de ternera, también en verde, a 1,75. La piel de cordero manchego se paga a 6,50 pesetas unidad, y a 5 la de cordero merino. La de cabrito vale a 10 pesetas una. Mercado sostenido.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—En Tarragona se paga, el de riqueza 18/20, a 11,25 pesetas los 100 kilos.

Valencia opera a los siguientes precios, todos por 100 kilos: el de riqueza 13/15, a 10,25 pesetas; el de 14/16, a 10,50; el 16/18, a 10,75, y el 18/20, a 13,25 pesetas.

En Murcia vale el de riqueza 18/20 a 13,75 pesetas el quintal métrico.

Baleares paga el de riqueza 16/13 a 12 pesetas los 100 kilos.

La Coruña opera, por 100 kilogramos, a 12 pesetas el de 18/20, y a 10,50 el de 14/16.

Guipúzcoa paga el quintal métrico del 13/15 a 12 pesetas.

Navarra cotiza el de 18/20 a 12 pesetas.

Zaragoza paga a 11,50 pesetas también el quintal métrico.

Valladolid cotiza el de 18/20 a pesetas 13,25 la misma unidad.

En Jaén se paga a 12,50 pesetas los 100 kilogramos el de riqueza 18/20

Escorias Thomas.—En Guipúzcoa se venden los 100 kilogramos a 14 pesetas.

Cloruro potásico.—Se cotiza en Tarragona a 25,50 pesetas los 100 kilos el de riqueza 80/83.

En Valencia se paga el de 80/85 de riqueza a razón de 29 pesetas quintal métrico.

Murcia: Se vende a 28 pesetas los 100 kilos.

En Valladolid se cotiza el de 80/83 a 28,50 pesetas la misma unidad.

Zaragoza lo ofrece a 29,50 pesetas el quintal métrico.

En Navarra, la misma unidad, se paga a 31 pesetas, y en la Coruña, la misma unidad, se paga a 27,50 pesetas.

Paga Jaén a 26,50 pesetas los 100 kilogramos.

Sulfato potásico.—El de 90/93 vale en la Coruña a 33,50 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa lo paga a 36 pesetas igual unidad.

Navarra, a 37 pesetas, y Zaragoza, a 34 pesetas los 100 kilogramos.

En Valladolid se cotiza el de 90/93 a 34,50 pesetas el quintal métrico.

Vale en Valencia el de riqueza 90/95 a 35 pesetas los 100 kilos.

En Murcia se paga a 34 pesetas quintal métrico.

Los 100 kilogramos se pagan en Jaén a 32,50 pesetas.

Kainita.—En Murcia vale a 15 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa paga los 100 kilogramos a 16 pesetas.

Se cotiza en Jaén a 12,50 los 100 kilogramos.

Sulfato amónico.—En Tarragona se cotiza el de riqueza 20/21 a 34,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga el de riqueza 24/25 entre 34,50 y 35 pesetas quintal métrico.

En Murcia se vende a 37 pesetas los 100 kilos.

En Valladolid se cotizan los 100 kilogramos a 38,50 pesetas.

En La CVoruña se venden los 100 kilogramos a 39 pesetas.

Guipúzcoa paga la misma unidad a 50 pesetas.

En Zaragoza oscila su valor entre 35 y 37 pesetas, también los 100 kilogramos.

Cuestan los 100 kilogramos en Jaén 36,50 pesetas.

Nitrato sódico.—En Tarragona vale el de riqueza 15/16 a razón de 35,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia paga el de igual riqueza a 36 pesetas la misma cantidad.

En Valladolid se cotizan los 100 kilos a 38,70 pesetas.

La Coruña opera a 38,50 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa lo ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

En Navarra está a 38 pesetas.

Zaragoza paga de 28 a 30 pesetas igual unidad.

Se paga en Jaén a 36 pesetas los 100 kilogramos.

Nitrato de cal.—En Murcia se paga a razón de 37,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra lo cotiza a 35 pesetas el quintal métrico.

Cianamida de calcio.—Valen los 100 kilogramos en Jaén a 31,50 pesetas.

En Valladolid, la misma unidad, se cotiza a 33,50 pesetas.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—Valencia paga la pezuña triturada pura a 42 pesetas los 100 kilos.

El carro de estiércol se paga en Murcia a 9 pesetas.

Valladolid cotiza los 1.000 kilogramos a 25 pesetas.

Navarra vende la tonelada métrica a 11 pesetas.

En Guipúzcoa, el de establo fresco se paga a 45 pesetas los 1.000 kilos. Zaragoza cotiza de 9 a 9,50 pesetas el quintal métrico.

A 0,15 pesetas arroba en Badajoz (Higuera la Real).

En Ciudad Real se paga a 6 pesetas el carro.

Basuras de ciudad.—Navarra paga la tonelada métrica a 12,50 pesetas.

Productos químicos e insecticidas.

Azufre.—Tarragona lo paga a los siguientes precios, todos por 100 kilos; terrón, corriente, a 29 pesetas; refinado, a 34, y sublimado, o cañón, a 44 pesetas.

En Valencia se cotiza a 50 pesetas el quintal métrico.

Se vende en Zaragoza a 50 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—Tarragona lo paga a 92 pesetas quintal métrico.

En Valencia vale a 90 pesetas los 100 kilos.

Baleares lo cotiza a 110 pesetas quintal métrico.

En Jaén cuestan los 100 kilogramos 107 pesetas.

En Zaragoza se paga a 48 pesetas los 100 kilos.

La Coruña cotiza a 107 pesetas la misma unidad.

En Valladolid, los 100 kilogramos se pagan a 110 pesetas.

Sulfato de hierro.—En Valencia se paga a 14 pesetas el quintal métrico, sin variación con respecto a nuestra anterior cotización.

Los 100 kilogramos se pagan en Jaén a 15,50 pesetas.

En Valladolid se cotiza la misma unidad a 19,50 pesetas.

Cianuro sódico.—Se sigue pagando en Valencia a razón de 3,20 pesetas el kilo.

Acido sulfúrico.—Se cotiza en Valencia a 90 pesetas los 100 kilos.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—En Murcia se paga por cabeza a los siguientes precios: vacas murcianas, de 700 a 900 pesetas, con mercado en alza, y ter-

neras, de 250 a 350 pesetas, con mercado sostenido.

La Coruña cotiza a los precios siguientes por cabeza: Bueyes, a 425 pesetas, y vacas, de 168 a 475 pesetas.

Navarra paga el kilo de carne de vaca a 2,80 pesetas, y el de ternera, a 4 pesetas.

En Badajoz (Higuera la Real) se pagaron las vacas paridas a 625 pesetas, y a 500 las horras. Los añejos valen 375 pesetas, y los erales, 500 pesetas cabeza.

Vacuno de leche.—Las vacas holandesas valen en Ciudad Real de pesetas 1.500 a 2.300 cabeza, según clase; de 750 a 1.250 las novillas, y de 125 a 150 los mamones.

Se pagan las vacas suizas, en Ciudad Real, de 1.250 a 2.150 pesetas una, según clase, y los novillos valen de 600 a 1.100, y los chotos mamones, de 100 a 125.

Guipúzcoa paga la vaca Schwyz-guipuzcoana a 2.350 pesetas.

En Navarra se venden a los precios siguientes: Pirenaica, 750 pesetas; suiza, 2.000 pesetas; holandesa, 1.800 pesetas.

Cabrio.—En Murcia se paga por cabeza a los siguientes precios: Cabras serranas para carne, de 30 a 40 pesetas, y cabras murcianas de producción de leche, de 70 a 250 pesetas, ambos con mercado en baja.

Los chivos se cotizaron en Badajoz (Higuera la Real) a 14 pesetas arroba, y las cabras, a 10.

En Ciudad Real se pagan de 80 a 125 pesetas por cabeza las cabras para leche, según edad y clase.

Las cabras de leche valen en Jaén de 100 a 120 pesetas cabeza.

Lanar.—Palencia paga a los siguientes precios por cabeza: Ovejas, de 45 a 60 pesetas; carneros, de 60 a 80 pesetas, y corderos, de 35 a 50 pesetas.

Murcia cotiza por cabeza a los siguientes precios: Ovejas segureñas, de 35 a 50 pesetas, y ovejas castellanas, de 55 a 70 pesetas.

Cuenca paga las ovejas grandes, gordas (de 25 a 30 kilos en canal), a 60 pesetas una, y el ganado más pequeño entre 40 y 50 pesetas.

Zaragoza paga los corderos en Fraga de 35 a 40 pesetas uno, y las ovejas, de 45 a 50 pesetas.

En la feria de Mérida la cotización media por cabeza fueron: Ovejas para parir, de 35 a 40 pesetas; borregos y borregas, a 24 pesetas, y ovejas viejas, a 24 pesetas.

Las ovejas de cría se pagaron en

Higuera la Real a 35 pesetas unidad.

Ciudad Real pagó de 50 a 60 pesetas cabeza, y de 60 a 80 para cría.

En Jaén valen las ovejas de cría de 50 a 60 pesetas cabeza.

Cerda.—La cotización media en la feria de Mérida fué: Cerdos, a 34 pesetas arroba; los agostones de seis arrobas, a 35 pesetas arroba; caponas, a 32 pesetas arroba.

En Higuera la Real se pagaron los cerdos para el monte a 36 pesetas arroba; las cerdas de cría, a 250 pesetas unidad, y los lechones de dos meses, a 30 pesetas uno.

El ganado gordo se pagó en Ciudad Real a 23,50 pesetas la arroba en vivo. Los primales, de 100 a 125 pesetas cabeza, según clase, y los de destete, de 20 a 30.

Navarra paga en vivo a 2,40 pesetas el kilo.

Guipúzcoa paga los gorrinillos del país al destete a 75 pesetas.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—Navarra paga la pareja a 2.000 pesetas.

En Guipúzcoa, la yunta del país vale 2.900 pesetas.

La yunta se paga en Ciudad Real de 1.500 a 2.000 pesetas, según edad y clase.

Vacas.—En Murcia vale la yunta a los siguientes precios: Murcianas, de 1.500 a 1.750 pesetas, con mercado sostenido, y lorquinas, de 900 a 1.250 pesetas, con mercado en baja.

En Ciudad Real, la yunta de vacas de trabajo vale de 1.250 a 1.500 pesetas.

La yunta vale en Guipúzcoa a pesetas 2.700.

Mulas.—Murcia paga la yunta a los siguientes precios: Las de trabajo, de 1.750 a 2.250 pesetas, con mercado sostenido, y las cerradas, de 400 a 1.200 pesetas, con mercado en baja.

En la feria de Mérida hubo pocas transacciones.

En la de Ciudad Real, la concurrencia ha sido grande, pero las ventas flojas, menos numerosas que en años anteriores a consecuencia de los altos precios que solicitaban los vendedores. Han sido los principales los siguientes: Mulas americanas, cerriles, de tres años, de 2.600 a 2.700 pesetas; andaluzas, de cinco a siete dedos de alzada, de 2.500 a 2.600; del país, de tres años, de 2.300 a 2.600; muleros de destete, a 800; hembras cerradas, de 500 a 1.000; machos cerrados, a 400.

Caballos.—Sin demanda en la feria de Mérida.

Pocas transacciones en Ciudad Real, donde se pagaron yeguas con rastra a 1.500 pesetas, y sin ella, de tres años, a 600.

Asnos.—Sin demanda en Mérida.

En la feria de Ciudad Real se han vendido las truchonas a 300 pesetas, y los machos, de 150 a 200.

Matadero.

Ganado lanar.—En Valencia se pagan los carneros a 4,10 pesetas, y los corderos, a 4,50 pesetas, ambos por kilo en canal.

Murcia cotiza por kilo en canal: Ovejas segureñas, a 2,15 pesetas; ídem castellanas, a 2,05, ambas con mercado en alza, y corderos segureños, a 3,30 pesetas, también en alza.

En Cuenca se paga entre 2,25 y 2,50 pesetas el kilo de oveja en canal.

Avila cotiza por kilo en canal, con mercado en baja, a 2,97 pesetas los corderos.

Baleares paga a 1,85 pesetas el kilo en vivo.

En Guadalajara (Brihuega) vale a 2,60 el kilo de cordero.

Palencia paga el kilo en vivo: Ovejas, a 0,80 pesetas; carneros, a 0,95 pesetas, y corderos, a 1,05 pesetas.

Navarra paga por kilogramo a los siguientes precios: Oveja, 3,40 pesetas; carnero, 4,20 pesetas, cordero, 3,80 pesetas.

Zaragoza paga por kilogramo y en canal a los precios de 3 a 3,15 pesetas la oveja, 3,10 a 3,60 pesetas el carnero, 3,50 a 3,75 pesetas el cordero.

Guipúzcoa ofrece el kilogramo de cordero lechal del país, en vivo, a 3,35 pesetas.

En La Coruña vale el kilo de carnero de 2,25 a 3,10 pesetas.

Las ovejas para matadero se pagaron en Badajoz (Higuera la Real) a 10 pesetas arroba.

Ciudad Real paga el kilo en canal de oveja a 2,50; de carnero, a 3, y de cordero, a 2,80. Despojos, a 4 pesetas. Tendencia sostenida.

Los corderos, antes de mudar, se pagan en Jaén a 3,12-3,18 pesetas el kilo.

En Sevilla vale el kilo en canal de 2,40 a 2,90, este último precio para borregas y borregos.

Ganado vacuno.—En Valencia se paga por kilo en canal: a 4 pesetas los novillos y a 4,50 pesetas las terneras.

Murcia cotiza por kilo en canal:

Vacas, a 2,65 pesetas, con mercado en alza; bueyes, a 2,70 pesetas; mercado sostenido; toros, a 3 pesetas; novillos, a 3,75 pesetas, y terneras, a 3,30 pesetas; este último en alza, los dos anteriores con mercado sostenido.

Avila paga con mercado en baja, por kilo en canal: vacas, a 2,77 pesetas, y terneras, a 3,10 pesetas.

En Baleares se cotiza a 1,20 pesetas el kilo en vivo.

Palencia paga por arroba en canal: a 28 pesetas los bueyes y vacas, a 31 los novillos y a 32 las terneras, con piel.

Navarra paga el kilo de buey y de vaca a 3 pesetas y el de ternera, a 4,60 pesetas.

En Guipúzcoa se paga en canal y por kilogramo a 3,85 el buey, a 3,80 la vaca y a 4,55 el novillo. El toro de desecho en vivo vale a 1,80 el kilo.

Zaragoza cotiza el kilo de buey en canal a 2,90 pesetas, el de vaca y toro de lidia a 2,70 pesetas y el de ternera a 3,65 pesetas.

En Ciudad Real rigen los siguientes precios por arroba en canal: 28 pesetas los bueyes, 30 pesetas las vacas, 32 los novillos y toros y 35 las terneras. Despojos, a 50 pesetas, y a 25 los de ternera.

Jaén paga a 3,40-3,50 pesetas el kilo las terneras de uno a tres años.

Rigen en Sevilla los siguientes precios por kilo en canal: Bueyes, de 2,60 a 2,65; vacas, 2,60-2,75; novillos utrerros, 3,10-3,15; erales, 3,25-3,30; añojos, 3,15-3,25; toros, 3-3,10 pesetas; terneras, 3,25 a 3,40.

Ganado de cerda.—En Valencia se pagan, en vivo, a 36,50 pesetas la arroba de 12,750 kilos.

En Avila se cotiza, con mercado en alza, a 3,05 pesetas kilo en canal.

Baleares opera a 1,50 pesetas el kilo en vivo.

En Guipúzcoa se paga el kilo en vivo, cebado, del del país, a 2,40 pesetas.

Los cerdos cebados en cebadero se pagan en Jaén de 28 a 30 pesetas arroba.

En Ciudad Real valen los extremeños a 23,50 pesetas la arroba en vivo.

Sevilla paga el kilo en canal a 3,55.

Ganado cabrío.—Valencia paga los cabritos a 4,50 pesetas el kilo en canal.

Murcia cotiza las cabras a 2 pesetas el kilo en canal, con mercado sostenido, y los cegajos, a 2,50 pesetas el kilo.

Jaén paga de 32 a 35 pesetas cabeza las cabras para carne.

En Ciudad Real rigen los siguientes precios: 2,25 el kilo en canal de cabra, 3 pesetas el cabrito o choto y 3 pesetas los machos. El despojo vale 4 pesetas.

El kilo vale en Zaragoza a 2,65 pesetas en canal.

Varios.

Valencia: Los conejos valen de 3 a 3,50 pesetas uno; las perdices, de 8 a 9 pesetas par, y las gallinas y pollos, a 7 pesetas el kilo en canal.

Baleares: Las gallinas se pagan a 4,25 pesetas kilo en vivo, y los conejos caseros, a 1,90 pesetas, también por kilo en vivo.

En Ciudad Real se pagan los conejos a 3,50 pesetas pieza, y las perdices, a 5,50 pesetas el par.

Valen las gallinas en Ciudad Real a 6,50 pesetas, y a 5 los pollos tiernos.

Estado de los campos.

Castilla. — Palencia: La cosecha puede calificarse, en general, de buena. En el viñedo se ha presentado un fuerte ataque de mildiu, que hará perder la cosecha en varios términos; en los sitios en que no ha hecho su aparición el mildiu, el fruto es abundante, aunque no de gran tamaño, debido a la falta de lluvias. Las alubias sufren también el ataque del *oidium*.

Valladolid: El viñedo ha sufrido invasiones tardías de mildiu durante los últimos días de agosto, especialmente en la cuenca del Duero, región de Peñafiel, habiendo disminuído la cosecha, que se presentaba grande. Como se trata de ataques muy raros, que hace veinte años que no se presentan, la mayor parte de los viñedos estaban sin sulfatar, no habiendo sido mayor el daño por estar ya el fruto en condiciones mejores de resistencia.

Burgos: En los vitícolas de Aranda y Roa, singularmente en la primera, se ha presentado una invasión de mildiu que ha producido una merma de consideración en la cosecha. El ataque se produjo en primeros de agosto, y el daño en el fruto es muy grande.

León: El ataque de mildiu a los viñedos de la zona de Sahagún ha destruído por completo la cosecha, pudiendo calcularse lo que queda en una quinta parte de la esperada. Los grandes calores de últimos de julio y el ambiente húmedo, han contribuído a destruir el viñedo, que en su mayor parte no estaba sulfatado, por

no presentarse con frecuencia esta enfermedad.

Guadalajara: Se están terminando las faenas de era, que se atrasaron bastante por los malos aires. Los rendimientos en todos los granos han sido superiores; sin embargo, en algún pueblo de esta región los hielos y las nieblas han ocasionado mucho perjuicio a la granazón. Las hortalizas han perdido mucho color en estos días; llevan tendencia a secarse algunas de ellas. Llevamos algunos días completos de lluvias, habiendo caído ya agua suficiente para preparar la sementera.

Avila: La cosecha de garbanzos, que parecía regular en cantidad y mala en calidad, resulta muy mediana en todo, según datos recibidos de toda la provincia después de limpios. El trigo, en general, tiene el peso normal; pero en algunos pueblos está algo escaso.

Levante. — Murcia: No ha sufrido variación sensible el estado de los campos, que ofrecen el aspecto propio de la estación, con la recolección de la almendra, higos y uva de mesa. La vegetación de la vid marcha con normalidad, ofreciendo la perspectiva de una cosecha bastante regular, más que en cantidad, en calidad, debido a las buenas condiciones climatológicas. En los campos se nota la paralización propia de la estación en las labores de cultivo, limitándose a levantar algunos rastrojos, a la apertura de hoyos para las plantaciones de arbolado y al transporte de los estiércoles en secano. En los riegos se está verificando la siembra de nabos.

La Mancha. — Cuenca: El resultado de la cosecha no deja de producir sorpresas, especialmente la de trigo; la grana fué mediana; sólo en los terrenos de vega "sale" grano, al parecer abundante; pero es debido a la mucha mies; en general, la cosecha es regular, casi buena. La faenas de recolección van muy atrasadas; las tormentas que con tanta frecuencia se han sucedido este año y la mucha mies que ha habido, han retrasado las faenas; hay mucha mies trillada y sin aventar (aun cuando el número de aventadoras ha aumentado considerablemente), y las eras están abarrotadas de paja, que nadie quiere a ningún precio. Los productos de huer-

ta, muy abundantes; la patata temprana está dando grandes rendimientos, y la remolacha también promete un excelente esquilmo. La vendimia se aproxima y las bodegas no tienen todavía sus envases vacíos; esto será un lastre para el precio de la uva. Esperemos los acontecimientos.

Aragón. — Zaragoza: Nuevamente se deja sentir en esta región la tan deseada agua. Las faenas de la recolección, terminadas, y los labradores se preocupan de mover las tierras con el fin de tenerlas bien dispuestas para la sementera; pero para ésta hace falta abundantes lluvias, que si llegaran a tiempo aumentarían aquélla extraordinariamente. El estiaje de los ríos aumenta el grado de sequía en las huertas, que carecen de humedad para empezar las siembras. Los olivares, hermosos; pero se nota ya la falta de lluvia. Las viñas se resienten, especialmente en el Jalón, y la Cañada, de falta de humedad, que con un par de chaparrones salvarían la cosecha. La remolacha también se resiente de los escasos riegos. Ha empezado la recolección de las patatas tempranas.

Andalucía. — En Jaén los olivares se presentan buenos, con cosecha excelente, aunque algo desigual. Las tormentas del día 3 del actual han ocasionado daños de importancia en la cosecha de aceituna de los términos de La Carolina, Baños de la Encina, Guarramán y Carboneros. Los cultivos de maíz están madurando bien, presentando una cosecha regular.

Los campos en Sevilla están muy agostados a causa de la pertinaz sequía. Se está terminando de cosechar el maíz, que, como todos los cultivos de verano, ha sido de corta producción.

Ha empezado a recolectarse el algodón, resultando esta primera cogida de fibra corta y desigual debido a la sequía.

Los olivares necesitan agua. Están muy cargados de fruto; pero empieza a caerse y está poco gordo.

Extremadura. — La recolección está terminada en Badajoz, con el siguiente resultado: buena cosecha de trigo, cebada y avena; regular de garbanzos y habas; de altramuces, mala.

Se presenta buena cosecha de aceituna y bellota.

PERMUTO CASAS EN MADRID

por fincas rústicas en toda España. J. M. Brito. — Alcalá, 96. MADRID

VENTOSILLA

Aranda de Duero (Burgos)

Ganado vacuno

Raza Holstein Frisia Americana, indicada para la mejora de ganado holandés.

Machos hasta de diez y ocho meses, esmeradamente seleccionados para futuros sementales.

Ganado de cerda

Machos y hembras York-shire, completamente destetados.

Avicultura

Se venden gallinas próximas a terminar su primer año de puesta a precios según puesta registrada en invierno, y gallos mejoradores a precios según puesta del lote de procedencia, desde fin de septiembre.

Trigo

Candeal y manitoba seleccionados para siembra.



¡¡Curan las enfermedades de los GANADOS!!

Resolutivo Rojo Mata.

Cojeras, inutilidades, pulmonías, anginas y enfermedades de garganta del ganado de cerda.

Anticólico F. Mata.—

Cólicos, indigestiones, timpanitis y cólicos gaseosos.

Cicatrizante Velox, mejor que el iodo y el sublimado.—Llagas, úlceras, rozaduras y toda clase de heridas.

Sericelina.—Purgante inyectable, maravilloso, rápido.

Desconfiad de IMITACIONES :: Miles de CERTIFICACIONES de curaciones :: Exigid estos preparados :: Son un tesoro para todo ganadero o hacendado.

VENTA EN FARMACIAS Y DROGUERÍAS

Autor: **Gonzalo F. Mata**, La Bañeza (León).

TÓPICO FUENTES

PARA VETERINARIA

Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.

63 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE



ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES

INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA

PALENCIA

“EL DUERO Y SU CUENCA”

PUBLICACION MENSUAL

Organo divulgador de enseñanzas agrícolas e industriales. Información y consultorio gratuito, para los suscriptores, en cuanto se relaciona con aquéllas.

PRECIOS DE SUSCRIPCION ANUAL

Para particulares.....	12 ptas.
Para Sindicatos Agrícolas y de Regantes, Ayuntamientos y Síndicos de la Confederación	10 "
Para funcionarios de la Confederación.....	9 "

TARIFA DE ANUNCIOS

Una página, cada inserción.....	65 ptas.
Media página, ídem.....	35 "
Cuarto página, ídem.....	20 "
Octavo página, ídem.....	15 "
Encartes, precios convencionales.	

Redacción y Administración:

PLAZA DE SANTA ANA, núm. 3. VALLADOLID



Tractor LANZ 30 caballos a aceite pesado.

PROVISTO DEL

Nuevo modelo de arado suspendido PRINTZ de dos caras.

Con el consumo de combustible de ptas. 15 en diez horas labra este grupo, servido por un solo hombre, a regular profundidad, en buena tierra, unas tres hectáreas.

El arado PRINTZ es aplicable a la mayoría de los tractores.

DEMOSTRACIONES A DESEO

OTTO WOLF

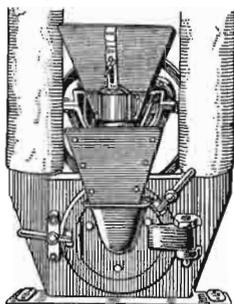
Plaza Cataluña, 9. :: BARCELONA

TRACTORES, TRILLADORAS, ARADOS, etc.

Exposición Internacional de Barcelona 1929.

Palacio de Agricultura, Stand 3 y 4.

Molinos-Trituradores "El Campeón Universal"



Patentes de invención números 84.698 y 91.267

Para piensos del ganado, maíz, centeno, cebada, mijo, habas, algarrobas, desperdicios de fábricas de harinas, paja, alfalfa, tortas, hojas secas, huesos, carne seca, etc., etc. Molinos especiales para chufa y almendra. Molinos para azúcar, canela, pimienta y drogas. Molinos para colorantes. tierras, cal, yeso y carbón.

PIDAN REFERENCIAS Y PRECIOS A
MARCOS TORRAS
Riereta, 15 y Aurora, 11.—Teléfono 16.884.—BARCELONA

ÚNICA LEGÍTIMA



Sembradora

RUDSACK - SAN BERNARDO

para tiro de sangre y de tractor.

Economía del 25 % de simiente.

Siembra en todo tiempo y tempero, en líneas equidistantes, a yunto y a lomo.

Cultivador potentísimo. Ruedas de hierro extra-anchas.

Con y sin repartidor de abono PLUS ULTRA.

SCHMIDT Y FRANKE, S. LDA.

CESIONARIOS PARA CENTRO DE ESPAÑA Y LEVANTE DE
FELIX SCHLAYER, S. A. (antigua casa ALBERTO AHLES).--Príncipe, 17.--MADRID



MARRODAN y REZOLA, S. L.

Logroño :: Apartado 2.

PRENSAS para vino y aceite.

Material para bodegas.

Presupuestos gratis.

British Sulphate of Ammonia Federation Ltd.

El SULFATO DE AMONIACO 20/21 ^o/_o de nitrógeno amoniacal, es la base económica, racional y lógica de todo buen abono completo.



Un ABONO COMPLETO, adecuado para cada cultivo, es de absoluta necesidad para que el agricultor obtenga cosechas máximas y remuneradoras.

Sociedad Anónima "Azamón" Arlabán, 7. Madrid
 Agencia de propaganda: Comedias, núm. 22.—VALENCIA

EL MAS POTENTE

pues contiene 72 por ciento de cloro activo.

EL MAS ECONOMICO

pues con un solo kilo se obtienen 500 litros de líquido desinfectante.



EL UNICO POTENTE DESINFECTANTE
 CASI DESPROVISTO DE OLOR

Declarado de Utilidad Pública el día 15 de diciembre de 1923.

Producto a base de hipoclorito.

PEDID PRECIOS, INFORMES Y MUESTRAS A

La Química Comercial y Farmacéutica, S. A.

Ausias March, 14 y 18 :: BARCELONA :: Apartado 280

**Semillas de calidad
son las inglesas de la casa
SUTTON & SONS**

PRODUCEN

Maravillosas flores.

Espléndidas hortalizas.

Enormes frutos forrajeros.

Exuberantes prados.

REPRESENTACIÓN EXCLUSIVA PARA ESPAÑA:

LA PERGOLA

Plantas, flores y semillas.

Avenida de Pi y Margall, 9.—Teléfono 16.450

MADRID

UNA BIBLIOTECA EN
UN SOLO VOLUMEN!!

**Revista literaria
NOVELAS Y CUENTOS**

Ofrece a sus lectores en cada número semanal una OBRA COMPLETA por uno de los autores más famosos del mundo, a precio tan reducido, que por el coste corriente de una sola, se pueden adquirir veinticinco.

A las personas interesadas en coleccionar sus números, NOVELAS Y CUENTOS ofrecerá igualmente cada semestre unas tapas especiales.

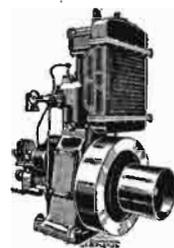
La mejor oferta que es posible hacer!!

PUEDEN ADQUIRIRSE EN TODOS
LOS PUESTOS DE VENTA Y EN
Larra, 6. MADRID

**MOTORES
a GASOLINA Y ACEITES
PESADOS**

de construcción inmejorable y con toda garantía.

Serie completa para cualquier potencia hasta 20 HP.

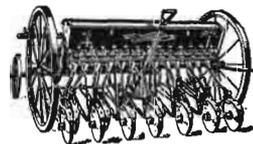


MOLINOS

Trituradores para ganaderos, granjas, etcétera, trabajo perfecto con los granos difíciles, dando verdaderas harinas de cebada, avena, maíz, etc.

Molinos harineros y material para granjas.

**Distribuidoras de
Abono y Sembradoras de todas clases a precios sin competencia.**



**Establecimientos de VENDEUVRE
Fábricas en Vendeuve, Dieppe, Orleáns y Lomme-lez-Lille.**

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA ESPAÑA:

FERRER & GIOL

Gerona, núm. 134.—Barcelona.

Campos de "ORO"

**Grandes Viveros de Naranjos,
Pomelos, Mandarinos y Limoneros,
en ROCAFORT (Valencia)**

EXPEDICIÓN DE PLANTAS A TODA ESPAÑA
Y AL EXTRANJERO

DIRECCION POSTAL Y DESPACHO:

V. ALBERT.-P. POETA BADENES, 1.- VALENCIA

**Cosecheros y exportadores de vinos.
Aceites de oliva de varias regiones.
Fábrica de anisados y licores.**

Anís "Las Cadenas"

DE FINÍSIMO PALADAR

Hijos de Pablo Esparza

VILLAVA (NAVARRA)