

# Agricultura

## Revista agropecuaria

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

Publicación mensual ilustrada, con suplemento quincenal.

DIRECTOR · GERENTE:

**Francisco Jiménez Cuende.**

Secretario de Redacción:

**Carlos González de Andrés.**

Secretario de Redacción:

**Jesús Aguirre Andrés.**

Redacción y Administración: Caballero de Gracia, 34, 1.º.—Teléfono 10.212.—MADRID

### SUMARIO

| Páginas. |                                                                                                           | Páginas.  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          | INDUSTRIAS AGRÍCOLAS: <i>La leche como alimento dietético</i> , por Ramón Olalquiaga .....                | 693       |
|          | CULTIVOS DE SECANO: <i>Las labores de verano en el cultivo cereal</i> , por Francisco de la Peña .....    | 698       |
|          | LA VIÑA Y EL VINO: <i>Postales manchegas</i> , por Carlos Morales Antequera .....                         | 701       |
|          | CUNICULTURA: <i>El conejo de Angora</i> , por Francisco Alférez .....                                     | 705       |
|          | GANADERÍA: <i>El cerdo y sus diversas formas de cebo</i> , por Zacarías Salazar ...                       | 708       |
|          | MAQUINARIA AGRÍCOLA: <i>Arreglo y manejo de los arados de vertedera</i> , por Eladio Aranda Heredia ..... | 712       |
|          | TIERRAS Y ABONOS: <i>El estiércol artificial y su fabricación</i> , por Manuel Gadea. ....                | 719       |
|          | SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIA: <i>El contrato de "rabassa morta"</i> , por P. Negre .....                 | 722       |
|          | EDITORIAL: <i>La Agricultura y los presupuestos</i> .....                                                 | 725       |
|          | INFORMACIONES AGRÍCOLAS: <i>Porvenir técnico y económico de la Reforma Agraria</i> (conferencia) .....    | 726       |
|          | <i>Informes a los fruticultores</i> .....                                                                 | 727       |
|          | <i>Exposición Nacional de Avicultura</i> .....                                                            | 728       |
|          | <i>Don Jorge Jordana</i> .....                                                                            | 728       |
|          | LEGISLACIÓN DE INTERÉS: <i>La siembra forzosa</i> .....                                                   | 729       |
|          | <i>Normas para el empleo de obreros forasteros y locales</i> .....                                        | 730       |
|          | <i>La información sobre fincas rústicas</i> ...                                                           | 731       |
|          | <i>Anticipos y préstamos a los labradores</i> .....                                                       | 731 y 732 |
|          | <i>Deslinde de montes comunales y dehesas boyales</i> .....                                               | 732       |
|          | <i>Extracto de disposiciones de la "Gaceta"</i> .....                                                     | 733       |
|          | EXTRACTO E ÍNDICE DE REVISTAS .....                                                                       | 735       |
|          | BIBLIOGRAFÍA .....                                                                                        | 737       |
|          | CONSULTAS .....                                                                                           | 738       |
|          | MOVIMIENTO DE PERSONAL .....                                                                              | 746       |
|          | NUESTRO DIRECTOR .....                                                                                    | 748       |
|          | COTIZACIONES Y MERCADOS .....                                                                             | 749       |
|          | <i>Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres</i> .....                              | 754       |

**CENTRO VITICOLA Y OLIVICOLA AYELENSE**

Fundado el año 1911

# Grandes Viveros de Vides Americanas y Olivos

de **EMILIO CASTELLO** (antes **Bautista Aparici**)

en **AYELO DE MALFERIT (Valencia)**

Ramo de olivo Changlot R.



Primera casa introductora en España de los porta-injertos de Mr. Richter

R 31      R 99      R 110

## Escuela de injertadores

Grandes plantales de olivo  
tenónimo Changlot R.

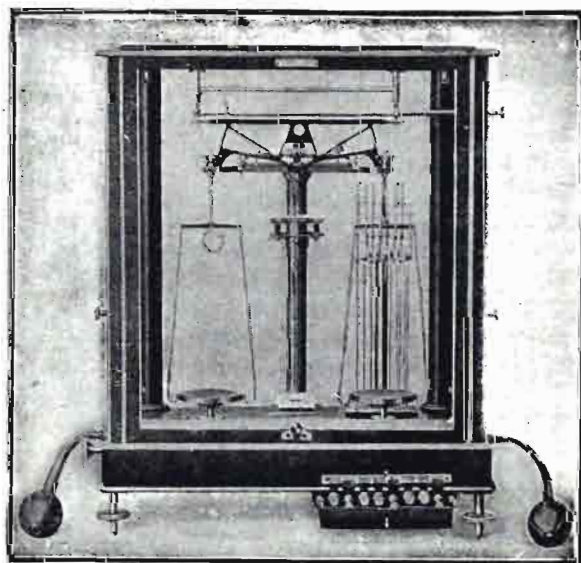
Las fincas plantadas de estos olivos doblan su valor por la producción extraordinaria que da este árbol. Esta casa garantiza la autenticidad de sus plantas.



**PEDID FOLLETOS**

## APARATOS PARA LABORATORIO

Aparatos para ensayo de semillas. -  
Análisis de tierras y abonos. - Germinadores. - Estufas de cultivo y germinación. - Microscopios. - Balanzas. - Máquinas y aparatos para selección de semillas. - Vidrio y porcelana  
[resistente al fuego.



Instalación completa de Laboratorios

# LUIS VASQUEZ COLLS

Ferraz, 4

MADRID

Teléfono 30132

# Agricultura

## Revista agropecuaria

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

AÑO III. - Núm. 34

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

OCTUBRE 1931

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

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

## La leche como alimento dietético

por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo.

No nos proponemos, al escribir estos comentarios, sentar conclusiones ni enseñar nada nuevo en materia de abastecimiento y preparación de leche dietética. Perseguimos como fin el orientar un poco al lector en las cuestiones de suministro lechero, indicando el por qué de la existencia de varias de las preparaciones a que se somete la leche, propiedades y desventajas de cada una de ellas y cómo han podido abrirse un natural lugar en el mercado algunas de las diversas formas en que llega este producto a manos del consumidor. Al mismo tiempo, sin entrar en la técnica de su preparación, y mucho menos en la de sus aplicaciones, conocimiento este último propio de la clase médica, queremos resumir, como en un índice, los mejores tipos de leche para su aplicación dietética, generalizando siempre y exponiendo en todo caso una opinión razonada sobre la preparación de aquéllos.

De esta forma lograremos, quizás, que el consumidor que lea estos comentarios tenga una idea de lo que son y por qué son esas preparaciones de leche pasteurizada, en polvo, concentrada, etcétera, etcétera, y algunos preparados medicinales, que tocamos ligeramente en este apunte. Y deducirá lógicamente la existencia del sinnúmero de preparaciones, similares o no, pero existentes, que con gran propaganda se exhiben en botes, anuncios y carteleras, creando un laberinto de nombres y de propiedades. Partimos en nuestra exposición de dos consideraciones:

*La leche no debe hervirse, pues este tratamiento altera perjudicialmente sus componentes naturales y destruye vitaminas.*

*Para que no tenga el consumidor necesidad de hervirla, precisa recibir la leche sana, con garantía, pues si la hierve es por curarse en salud de cualquier alteración peligrosa que aquélla padezca.*

Supuesta conseguida la leche sana, dietéticamente aceptable en una de las formas que vamos a exponer, el consumidor debe limitarse a calentar ligeramente la leche, si no le agradase su consumo en frío, sin elevarla a una temperatura tal que destruya las ventajas de una leche natural buena o de otra perfectamente preparada.

### Leche natural.

No será necesario detenerse en considerar que el ideal para el consumo corriente es la leche natural, producida en establos con esmerada limpieza y manipulada en forma y lugares con completa asepsia. Pudiendo el consumidor disponer de leche de esa procedencia, y siendo exigente en sus miras dietéticas, se dará por satisfecho al alimentarse con leche sana, de componentes en equilibrio natural, desprovista de gérmenes patógenos y con sus vitaminas naturales en perfecta actividad. Desgraciadamente, la cantidad de leche en las condiciones citadas es escasísima y supone un tanto por ciento muy pequeño de la cantidad que se consume.



La realidad hace ver que es rara la existencia de edificios en condiciones, y que aun en caso favorable, sólo se puede garantizar el producto a la salida del establo o en lugares cercanos, sin responder de alteraciones que en largos recorridos y en las manipulaciones en su distribución y reparto sufra la leche. La leche natural debe de refrigerarse y conservarse a baja temperatura hasta el momento de utilizarla. Esto exige una instalación de refrigeración al pie del establo, unos depósitos aislados o vagones especiales para los largos transportes; otra instalación frigorífica en el lugar de destino, donde la leche permanezca hasta su distribución a los locales de venta, y una disposición semejante en éstos para que su temperatura no se eleve, evitando que se altere antes de llegar a manos del consumidor.

El cumplimiento de todas estas condiciones en el abastecimiento, exige un considerable esfuerzo que pide su inmediata remuneración, y esto se traduce en un no des-

preciable aumento de precio del producto, que la generalidad de los consumidores, muchos ajenos por completo a las cuestiones dietéticas, no recibirían con agrado.

Y aunque así no fuera, el establecimiento de medidas de la índole citada podrá hacerse a largo plazo, teniendo por segura iniciación la intervención del Estado, legislando sobre materia de tanto interés para el bienestar público y protegiendo quizás, en su iniciación, a las agrupaciones dedicadas a la producción y reparto de leche en perfectas condiciones naturales, o la modificación ventajosa de empresas que pudieran dedicarse al abastecimiento de este producto en las grandes poblaciones.

Siendo así, y que a lo perfecto no se llega de sopetón, ni mucho menos, sino gradualmente, podemos, hoy por hoy, detenernos en un punto de mira bastante elevado de ella: la pasteurización, de la que vamos a tratar someramente a continuación.

## La pasteurización.

La pasteurización es tratamiento mínimo que se da a la leche para facilitar su conservación sin que se alteren gradualmente sus cualidades específicas, tendiendo siempre a ofrecer un producto lo más parecido posible a la leche natural sana.

Se daría un notable avance en cuestión sanitaria de abastecimiento en leche de los núcleos urbanos generalizando la pasteurización, con lo que se conseguiría que una leche originariamente sana llegase en perfectas condiciones al consumidor, evitándose con este tratamiento la proliferación de algunos gérmenes existentes, y la invasión peligrosa que rápidamente tiene lugar en la leche natural que se transporta sin los cuidados que en su lugar quedan consignados.

Consiste la pasteurización, en general, en someter el producto que se pasteuriza a una temperatura inferior a 100 grados, y, en el caso de la leche, en elevar su temperatura de tal



La primera condición para obtener buena leche es la de poseer ganado sano y bien alimentado.

forma que no pase—salvo determinados casos—del límite que marca el sabor que toma a cocida.

La pasteurización puede hacerse a baja o alta temperatura.

Esta última se preconiza en circunstancias sanitarias no corrientes, por ejemplo, una invasión de glosopeda; pero altera los componentes de la leche, modificando la caseína y el estado de los elementos grasos, y destruye las vitaminas que aquélla contienen. Esto es suficiente para que normalmente deba desecharse este procedimiento, a pesar de que facilita el transporte a grandes distancias, por tratarse de una esterilización parcial, pero a expensas de una modificación casi total de la leche.

La pasteurización a baja temperatura es la prácticamente aceptable, y la que ofrece la leche más parecida a su estado natural, y tanto más cuanto menor sea la temperatura a que se la somete.

No está todavía definida la temperatura más conveniente de pasteurización, que tiene un límite

inferior marcado por la vitalidad de los gérmenes cuya destrucción se persigue. En la tendencia natural a poder admitir aquélla lo más baja posible, se han hecho en los centros de investigación numerosos ensayos, que han dado en muchos casos resultados contradictorios, sobre todo para tipos de pasteurización ya desechados.

Podemos citar rápidamente los tipos útiles más corrientes:

Pasteurización a 63 grados, de veinte a treinta minutos de duración, cuyo resultado en la destrucción de gérmenes de tuberculosis, tifus, etc., ofrece una garantía casi completa, y que permite conservar las vitaminas de la leche, salvo, quizá, la C.

Pasteurización a 63 grados, y duración de sesenta minutos, que ofrece absoluta garantía en la destrucción del germen tuberculoso, pero no así en la conservación de vitaminas.

Pasteurización a 68 grados y cinco minutos, paso de la pasteurización de baja a la de alta temperatura.

Parece estar ya suficientemente aceptada como mejor la pasteurización a 63 grados y duración de treinta minutos, y lo prueba el que es tipo ya señalado hasta en disposiciones oficiales en algunos países, como modelo de pasteurización a baja temperatura.

En todo caso, una u otra pasteurización ofrece siempre una importante garantía de que carece la leche natural que haya de llegar con cuidados deficientes al lugar de su utilización. La leche pasteurizada, refrigerada inmediatamente y cuidada con esmero en su transporte, es un producto perfectamente aceptable.

Es de observar que la leche pasteurizada debe destruir, o cuando menos evitar, la proliferación de los gérmenes de las grandes enfermedades (tuberculosis, tifus, etc.), pero siempre quedan algunos grupos causantes de trastornos temibles, cuya destrucción no hay que confiar a aquel tratamiento, y sí sólo a la limpieza de los establos y a la

asepsia de todos los elementos que intervengan en la manipulación de la leche.

No se crea que la sanidad del ganado y de los establos puede descuidarse por el solo hecho de que la leche se vaya a pasteurizar. Aun cuando las ventajas de la pasteurización son manifiestas, no debe pensarse, ni por un momento, en obtener una buena leche pasteurizada de una leche natural deficiente.

La vigilancia sanitaria de los establos es esencial—ya hemos indicado que en algunos casos la deficiencia del producto natural obliga a elevar la temperatura de la pasteurización—y se comple-

ta con una intervención posterior, que vamos a comentar ligeramente.

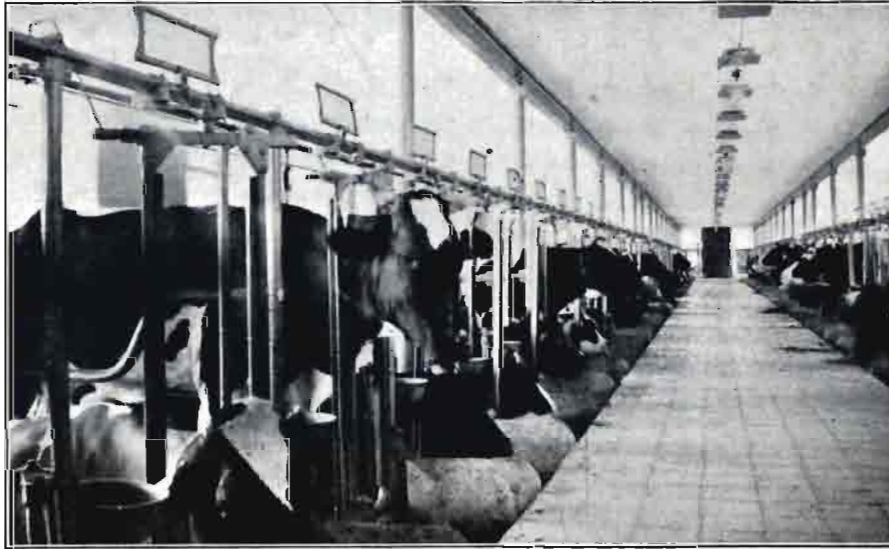
Como no son iguales todas las pasteurizaciones, y muchas de las preparaciones lácteas pueden hacerse a temperaturas, duración y condiciones poco aceptables, es lógico que cualquier consumidor poco

exigente pidiese una garantía, que el fabricante deberá darle en notas o etiquetas aclaratorias, que habrían de exigir una inspección comprobatoria. Y en este momento llega la intervención sanitaria del Estado.

El problema es, pues, de divulgación y de intervención.

De divulgación por parte de la clase médica, que haga llegar al pueblo el conocimiento de la importancia dietética de unas preparaciones y de la anormalidad de otras, con toda la trascendencia del asunto en el alimento de que se trata.

Y problema de intervención tutelar del Estado, vigilando que el pueblo adquiera el producto que pide con la garantía de la preparación marcada por el proveedor, cuando, conocidas sus buenas propiedades por la indicada divulgación, aprenda a exigir alimentos que no sólo satisfagan el apetito, sino que cumplan la misión dietética que la Medicina les asigna.



No será necesario detenerse en considerar que el ideal para el consumo corriente es la leche natural, producida en establos con esmerada limpieza.

## Leche en polvo.

Cuando la distancia de transporte es larga, por ser largo el recorrido o por falta de líneas directas entre los centros de producción y de consumo, la utilización adecuada de la leche no queda satisfecha con la aplicación de la pasteurización.

Si la pasteurización deja gérmenes en estado latente, y la leche adquiere temperaturas adecuadas durante su transporte o en las posteriores manipulaciones, lógicamente debe pensarse en la proliferación de los gérmenes conservados, y la leche queda nuevamente estropeada.

No es suficiente pasteurizar lo antes posible, después del ordeño aséptico; es necesario conservar las condiciones especiales de la leche pasteurizada y el estado de los gérmenes de enfermedad. Queda, pues, definido un límite a la razonable aplicación de las pasteurizaciones con garantía dietética. Siendo así, ¿qué otra modificación puede sufrir la leche, sin que se acompañe la alteración? La vida microbiana necesita para desarrollarse una temperatura adecuada y suficiente humedad.

Si la pasteurización, al deshacer parte de la vida microbiana, dejando en estado latente el resto, no puede, por límites que la dietética impone, pasar de cierta temperatura y llegar a la que fuera necesaria para destruir la vida microbiana sin alterar componentes ni destrozarse las vitaminas, lógico parece que se ataque a los gérmenes temidos, eliminándoles otro elemento de vida.

¿Por qué no quitarles la humedad? La deshidratación entra en juego, y con ello toma su lugar en el mercado la leche deshidratada o leche en polvo.

Hecha la deshidratación a base de calor, se caería de lleno en los inconvenientes de la excesiva temperatura, si aquella se hiciera a base de elevar ésta pasando de los límites que se han indicado. Pero la deshidratación puede hacerse a temperaturas bajas, sustituyendo el calor continuo por el aumento de la superficie de evaporación en la leche, tratada bajo forma de menuda lluvia, que no es, ni más ni menos, lo que hacen los modernos aparatos de obtención de leche en polvo.

Hay deshidratación total, no se alteran los componentes de la leche, se conservan las vitaminas.

¿Cabe mejor solución para resolver las dificultades de largos transportes que quedan indicadas? Con la ventaja de reducir el peso del producto en un 85 a 90 por 100.

La leche en polvo se usa en cantidad en Alemania, Italia, Francia y otros países, para resolver el abastecimiento de algunos lugares alejados de los centros de producción, y en circunstancias espe-

ciales, pongo por caso, los viajes marítimos, algunos terrestres, largas excursiones, alpinismo, etc., aparte de su uso industrial (pastelería, confitería, panadería selecta, etc.), en que el consumo es enorme.

La leche en polvo tiene el inconveniente de que modifica el sabor natural, lo que no puede aceptar con agrado el consumidor. Sin embargo, como su valor dietético es grande, es grande también su importancia en el abastecimiento, ya que son muchas las personas que tienen necesidad de sacrificar un poco el paladar, en beneficio de una buena alimentación.

De ofrecer el sabor exacto de leche natural al hacer la dilución en agua, nos parecería mejor la leche en polvo—que asegura contra cualquier adulteración natural posterior a su fabricación—que la leche pasteurizada mejor preparada, aun cuando la dificultad de transportes permaneciese dentro de los límites que ésta admite.

## Leches medicinales.

Leche natural, leche pasteurizada y leche en polvo, son tres formas de utilización dietética en su normal consumo, llamando así al propio de las personas sanas.

La alimentación a dieta láctea o con una parte de leche en un régimen alimenticio, en los niños a ciertas edades, en los enfermos y convalecientes, sale ya de los límites del problema general de abastecimiento, para entrar en el campo de la Medicina, por lo que pasamos como sobre ascuas al tocar este punto.

La leche natural de vacas, la leche pasteurizada y la leche integral en polvo, no son productos adecuados, en un sinnúmero de casos, para una racional alimentación o régimen alimenticio.

Unos elementos componentes de la leche se encuentran en exceso, otros en defecto, y ello da origen a la preparación de leches *modificadas*, de composiciones adecuadas al fin que se persiga en cada curación o convalecencia, y cuyo formulismo es esencialmente médico.

Parece ser que al transformarse la leche en un producto farmacéutico, sometido a almacenaje y conservación más o menos largos, no puede aceptarse aquella ni en su estado natural, ni pasteurizada, y que la leche en polvo aparece como la forma única de ofrecer leche medicinal al mercado farmacéutico.

Y así, si la leche en polvo, como elemento normal de abastecimiento alimenticio, ocupa un lugar secundario o circunstancial, adquiere una im-



portancia excepcional como base de multitud de preparados medicinales.

Dadas las condiciones que ha de reunir una buena leche en polvo, para que pueda considerarse como un alimento dietéticamente perfecto, se comprende que no pueden aceptarse más que aquellas preparaciones cuya fabricación sea la adecuada para que la leche conserve, sin alteración al reducirse a polvo, las cualidades alimenticias que le dan valor en su estado natural.

De aquí que ya los tratados médicos indiquen como muy aceptables y recomendables las preparaciones de leche en polvo por sistemas modernos, que, como el de Krause, garantizan la inalterabilidad de componentes específicos y la conservación de vitaminas; lo contrario que sucede con sistemas de fabricación ya anticuados.

### Leche concentrada.

Además de las formas de utilización dietética citadas hasta aquí, hay otras cuyas preparaciones y propiedades son intermedias entre las de aquellas.

La leche concentrada se acerca a la leche en polvo porque es el resultado de una parcial deshidratación, y se acerca a la leche pasteurizada, en tanto que en su preparación se cumplan las condiciones de elevación y duración de temperaturas que se han señalado.

No se debe concentrar leche a cualquier temperatura, y el ideal es hacerlo en las condiciones que han quedado señaladas al tratar de la pasteurización.

El sabor de la leche concentrada no es normal, y en esto participa del defecto que hemos señalado a la leche en polvo, como participa del peligro de las leches pasteurizadas para su utilización a distancia, ya que puede pensarse en la proliferación de los microbios que han quedado latentes en la pasteurización.

De hacerse con leche esterilizada, o esterilizar-

do la concentrada, su valor dietético es nulo, y tampoco puede pensarse en una limpieza inicial de la leche tan absoluta como para que al concentrarse no contenga la menor cantidad de gérmenes capaces de proliferar activamente en una masa húmeda que recorre distancias y ha de conservarse hasta su utilización, a veces lejana.

Para evitar los citados inconvenientes y defectos, a la leche concentrada se agrega azúcar; el sabor inicial se cubre con el azucarado, y la conservación es más fácil, como es bien sabido. A este producto, anormal en su composición por la agregación del azúcar y escasamente dietético, se le conoce con el nombre de *leche condensada*, y su utilización es de todos conocida.

La concentración de estas preparaciones, hecha sin tener en cuenta las temperaturas convenientes y cuidados posteriores, hace de ellas (lo mismo que ocurre con la leche pasteurizada o la leche en polvo preparadas sin las condiciones anotadas) un producto de escaso valor dietético.

Con esto queremos hacer notar, una vez más, que todas estas leches adquieren valor por el cuidado y esmero de su preparación, y, particularmente, por la buena calidad de la leche natural utilizada en su fabricación, pero, en ningún modo, porque se limiten a ser *leche pasteurizada*, *leche en polvo* o *leche concentrada*.

### Resumen.

Y como resumen decimos que, inasequible en gran número de circunstancias el ideal de la leche natural sana y refrigerada, el abastecimiento de leche queda bien resuelto con las preparaciones descritas, utilizada cada una en la forma y caso que hemos señalado.

De aquí el por qué de su existencia, cómo han podido abrirse paso en el mercado y la consecuencia natural—dada la complejidad e importancia del asunto—de la existencia de tantas preparaciones lácteas.





# CULTIVOS DE SECANO

## Las labores de verano en el cultivo cereal

por Francisco de la PEÑA, Ingeniero agrónomo.

En nuestros secanos de Castilla, el agricultor, en el transcurso de cientos de años, ha ido mejorando las prácticas del cultivo, desechando las que la observación le decía que no daban resultado y adoptando como definitivas las que influyeron en aumentar sus cosechas. Así hemos venido al estado actual, que sigue, donde aún no llegó el avance dado por la técnica, con intervención de máquinas que aumentaron los rendimientos y humanizaron el trabajo.

Todos los libros que tratan del secano dan mucha importancia a la labor continuada en las tierras para destruir las malas hierbas y evitar la evaporización del agua acumulada, dando el

mayor valor a este agua, como vehículo de materiales para la formación de la cosecha. Nosotros creemos igualmente en la importancia que la humedad retenida en la tierra tiene; pero su presencia influye, además, sobre otros factores menos conocidos e indudablemente poderosos.

Cuando un suelo está mullido, el trabajo biológico está muy favorecido por la humedad y temperatura, y completado con la función química moviliza las reservas nutritivas que pueden tomar ya los vegetales. En suelo abandonado, duro y calcinado por el sol de verano, se paralizan las actividades biológica y química, y en invierno,

aunque se remueva la tierra, no es la mejor época para estas actividades. Las plantas encuentran menos alimento.

Se ha querido fijar la cantidad de agua que necesita pasar por la planta, como vehículo del alimento, para la formación de la unidad de materia seca. Las cifras resultantes discrepan entre límites considerables, cosa muy natural, por variar las

condiciones en que la planta vive. A mayor concentración de alimento, menos gasto de agua, y por eso la fertilización reduce las exigencias en humedad de los cultivos.

Como consecuencia de esta movilización de las reservas del suelo, con la influencia de las la-



CEBADA.—Parcela en que no se efectuaron labores de verano. Se desarrolló mucha avena loca. Producción en la hectárea, 53,50 fanegas.

bores de verano, es que a igualdad de agua caída, en dos tierras idénticas, prosperará más la cosecha en la que fué labrada en esta época, aunque ambas tengan las mismas labores corrientes de barbecho.

Aun en nuestra zona de cereales, donde las lluvias no se separan mucho de los 400 milímetros, creemos que tiene menos importancia en sí la cantidad de agua caída durante el año de barbecho, para la cosecha siguiente, que las transformaciones sufridas durante la primavera y verano, por los factores apuntados.

En el otoño, si tenemos el suelo bien mullido y



hondo para que pueda absorber toda el agua caída y quedar como reserva, será suficiente, a poco que llueva en primavera. Más cosechas hemos visto perderse por exceso de agua en invierno que por falta de agua en primavera.

Como resumen, podemos decir, deducido de nuestras observaciones, que el agricultor castellano, con las tres o cuatro labores clásicas del barbecho, se deja por hacer una parte muy importante para la finalidad de este barbecho. Alzando

ensayos, venimos haciendo estudios comparativos de producciones en relación con las labores y la cosecha última nos da buenas enseñanzas.

Dispusimos seis parcelas, de una hectárea cada una, y cultivamos trigo, cebada y centeno en cada dos, tratadas y fertilizadas de idéntica manera, con la sola diferencia de que en una se dieron en verano labores superficiales con cultivador y en otra no. En las parcelas de trigo ensayamos al mismo tiempo variedades distintas de este cereal.



Parcela con trigo "Moncloa 48". Recibió labores de verano y se malogró mucho a última hora por la excesiva sequía. Producción, 18,60 fanegas por una. En la otra mitad de esta parcela se cultivó el "Enano Jaén", que dió 30,30 fanegas por una.



Aspecto de la parcela sembrada con trigo candeal, en tierra que no recibió labores de verano de ninguna clase. En primer término se observa un rastrojo de otra parcela. La producción obtenida en ella ha sido de 17 fanegas por una.

hondo mueve mucho volumen de tierra, preparando el almacén de agua y habitación adecuada de las raíces. La segunda y tercera labores en primavera son excelentes para matar las hierbas, en los primeros momentos, que es cuando se pueden extirpar mejor, y la cuarta, cuando se hace, ya algo tarde, cumple esta misión y evita la evaporación. Para completar, le faltan dos o tres pases de cultivador durante el verano, que hoy no puede hacer, porque desde fin de junio a fin de septiembre no le dejan lugar la recolección, trilla y limpia.

Hay que cambiar radicalmente de táctica. El verano debe ser para labrar la tierra, con labores superficiales. Para la trilla y limpia hay máquinas que ejecutan un trabajo más perfecto y económico, adquiridas por sindicatos que para ello se constituyan, cuando las labores son pequeñas. Con estas transformaciones, concentrar la propiedad y cultivar forrajeras para el ganado en cuantos terrenos lo permitan, que no son pocos, se modificaría profundamente Castilla.

En el campo agro-pecuario de Avila, entre otros

En la cultivada de verano pusimos "Enano Jaén" y "Moncloa 48". En la otra, "Castilla núm. 1", "L. 4" y candeal del país. De cebada y centeno empleamos una sola clase, logrando los siguientes resultados:

| CULTIVOS                                    | Semilla sembrada | Cosecha obtenida | Fanegas por fanega de sembradura |
|---------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|
|                                             | Fanegas.         | Fanegas.         |                                  |
| Cebada (sin barbecho de verano).....        | 1,75             | 59,50            | 34,00                            |
| Cebada (con barbecho de verano).....        | 1,75             | 70,50            | 40,00                            |
| Centeno (sin barbecho de verano).....       | 1,25             | 12,00            | 9,60                             |
| Centeno (con barbecho de verano).....       | 1,25             | 25,00            | 20,00                            |
| Trigo (sin barbecho de verano) Candeal....  | 1,00             | 17,00            | 17,00                            |
| Trigo (con barbecho de verano) "Moncloa 48" | 0,75             | 14,00            | 18,60                            |
| Trigo (con barbecho de verano) "Enano Jaén" | 0,75             | 22,75            | 30,30                            |

En los trigos ha influido notablemente la variedad, destacándose, como en los años anteriores,

el "Enano Jaén". Las "L. 4" y "Castilla núm. 1" salieron muy mal, por las malas condiciones del año, tan seco.

El centeno se heló en los días críticos de floración, perdiéndose totalmente muchas espigas y parte de casi todas las restantes.

La cebada se desarrolló más normalmente, con cosecha no muy abundante, por ser mal año; pero en todas las parcelas con labor de verano se destacó la planta durante todo el período vegetativo, culminando siempre en mayor producción. A ésta, pues, nos vamos a referir para hacer el estudio económico, aunque en el trigo y centeno las diferencias serían mayores.

**Cuenta de gastos y productos de una hectárea de cebada, sin labores de verano, en el Campo Agro-pecuario de Avila.**

| GASTOS                                                                                      | Pesetas.      |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Una labor con cultivador "Martín", 0,75 jornal de yunta, a 11,30 pesetas.....               | 8,47          |               |
| 9.000 kilos de estiércol, a 6 pesetas tonelada...                                           | 54,00         |               |
| Acarreo y distribución del estiércol.....                                                   | 9,00          |               |
| 150 kilos de superfosfato de cal, a 16 pesetas los 100 kilos.....                           | 24,00         |               |
| 50 kilos de sulfato de amoníaco, a 42 ptas ídem.                                            | 21,00         |               |
| 40 kilos de sulfato de potasa, a 37,50 ptas. ídem.                                          | 15,00         |               |
| Siembra y distribución de abono, con máquina, 0,90 jornal de yunta y gañán, a 11,30 ptas... | 10,16         |               |
| Semilla, 1,50 fanegas, a 11 pesetas.....                                                    | 19,25         |               |
| Tres ariques con cultivador, 3,75 jornales de gañán y caballería, a 7,50 pesetas.....       | 28,12         |               |
| Siega .....                                                                                 | 40,00         |               |
| Acarreo, trilla y limpia.....                                                               | 35,00         |               |
| Intereses, riesgos, etc., de capitales invertidos..                                         | 37,00         |               |
| Renta de la tierra (promedio).....                                                          | 100,00        |               |
| <b>TOTAL GASTOS.....</b>                                                                    | <b>401,00</b> |               |
| PRODUCTOS                                                                                   | Pesetas.      |               |
| 59,50 fanegas, a 10,50 pesetas.....                                                         | 624,75        |               |
| Tres carros de paja, a 20 ptas.....                                                         | 60,00         |               |
| <b>TOTAL INGRESOS.....</b>                                                                  | <b>684,75</b> | <b>684,75</b> |
| <b>BENEFICIO OBTENIDO.....</b>                                                              | <b>283,75</b> |               |

Resultando como coste de producción por fanega 5,73 pesetas.

En la otra parcela de hectárea, en que se dieron labores de verano, los gastos varían en el coste de dos labores de cultivador "Martín" hechas en esta época, que corresponden a 1,50 jornal de la yunta y gañán, a 11,30 pesetas, resultando 15,60, y a la diferencia en riesgos, acarreos, trilla y limpia, que representa en total 11 pesetas. El resultado de la cuenta es así:

|                                     | Pesetas.      |               |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>GASTOS .....</b>                 | <b>427,60</b> |               |
| PRODUCTOS                           | Pesetas.      |               |
| 70,50 fanegas, a 10,50 pesetas..... | 740,25        |               |
| Tres carros de paja, a 20 ptas....  | 60,00         |               |
| <b>TOTAL INGRESOS.....</b>          | <b>800,25</b> | <b>800,25</b> |
| <b>BENEFICIO OBTENIDO.....</b>      | <b>372,65</b> |               |

Resulta, como precio de producción de la fanega, 5,21 pesetas.

Las labores de verano nos han dado, pues, un mayor beneficio por hectárea de 88,90 pesetas, y si reunimos esta práctica tan favorable con la siembra de semillas más adecuadas, como en nuestro caso del trigo, sacaremos unas diferencias que pueden hacer la felicidad del agricultor.

Nos queda ahora solamente, para completar este estudio, hablar también con números de lo que representa para la economía de la explotación el hacer las faenas de trilla y limpia con trilladora, y como lo efectúan la mayor parte de estos agricultores, con trillos más o menos perfeccionados y limpia a brazo, pero ya alargaría hoy demasiado este artículo.



**CEBADA.**—Parcela barbechada de verano. Aunque menos que la otra, tiene también avena loca. Producción por hectárea, 70,50 fanegas.

**NOTA.**—La finca en que está instalado el Campo Agro-pecuario de Avila se explotaba antes en cultivo de año y vez. Nosotros hacemos una explotación mucho más intensiva, y estas parcelas llevan tres cosechas seguidas. En la anterior a esta experiencia dimos labores de arique hasta muy avanzada la primavera, estando mullido el suelo y fresco el resto del tiempo, hasta la recolección.

Las labores de verano no fueron, pues, sobre barbecho limpio. En una no se hizo más labor que la preparatoria de siembra, con las primeras lluvias del otoño. En la otra se pasó un cultivador inmediatamente de la recolección y otra en pleno verano, después de una tormenta, adelantando también la labor preparatoria de siembra con relación a la otra parcela.

Por estos motivos no figuran en las cuentas de gastos las labores corrientes de barbecho.



# POSTALES MANCHEGAS

## ANTAÑO Y HOGAÑO



Antiguamente se pisaban las uvas por hombres, provistos de un calzado especial de esparto y madera, que se llama "adovias".

Por Carlos MORALES ANTEQUERA,

Ingeniero agrónomo

Durante el mes de octubre todo es dinamismo en la casa del labrador manchego. El hermano Doroteo, jefe de aquella familia honorable, está en todas partes, atendiendo las distintas faenas de la elaboración vínica.

Una docena de jóvenes, calzados los pies con sendas "adovias" bailan con ritmo soporífico un pasodoble de oso cautivo para expulsar el mosto de la masa informe de racimos extendidos sobre el jaraiz. De un clavo romano incrustado en el muro pende un viejo candil, que la semioscuridad obliga a tener encendido casi todo el día. Una columna de humo pestilente asciende en zigzagueante columna y deja en el techo un depósito de pulverulento carbón. De la bodega llega un tufo insoportable de olor a pajuela, y el gas carbónico del mosto en fermentación produce una fuerte opresión en el

pecho. La gente moza que pisotea la vendimia trabaja penosamente en aquel ambiente enrarecido; pero están contentos y saben matar aquellas monotonías con sus coplas de amor, salpicadas con tragajos de lo tinto.

—Vamos, muchachos, darle al baile, que aprieta el carguío y hay que echar fuera ese montón— dice el hermano Doroteo desde la puerta del jaraiz.— Que no se ve el mosto y estáis doce hombres como doce astiales.

—Verdad es, hermano Doroteo; pero pienso que este tinto tiene poco caldo, porque viene seco. Cuando toque lo cirial será otra cosa.

—Bueno, bueno, a pisar, que acabemos pronto con lo tinto, para meternos con lo blanco, que se empieza a pudrir en las reclas y corre prisa meternos con ello.



Bodega manchega con triple fila de tinajas de barro. En ella se ven los andamios de madera típicos en la instalación de estos envases.



En la moderna vinificación, la vendimia es recogida en una tolva-báscula, que anota el peso. De ella pasa a un depósito de cemento, donde es recogida y elevada por un sistema de canjilones.

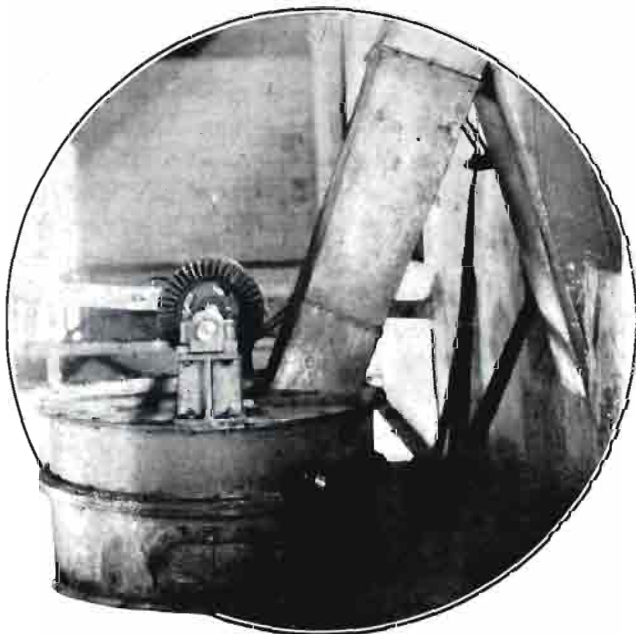


Si vas a la mar y cuentas  
de la playa las arenas,  
harás cuenta que has contado  
una por una mis penas.

—Oye, Agapito, ¿es verdá que se casa el hermano Flugencio con la viuda de Tomasillo “el Pelao”?

—Sí, creo que se han tomao los dichos.

—¡Pos no va a ser cencerrá la que se van a ganar esos pollos rebajaos! Pero tenemos que andar con ojo, no sea que nos pase lo que cuando la boda del tío Leoncio, el Alguacil, que ¡aquello sí que tuvo gracia, muchachos! Como sabéis, el tío Leoncio era viudo por dos veces, y fué y se le subió la sangre a la cacerola, y ya sin casi dientes, va y

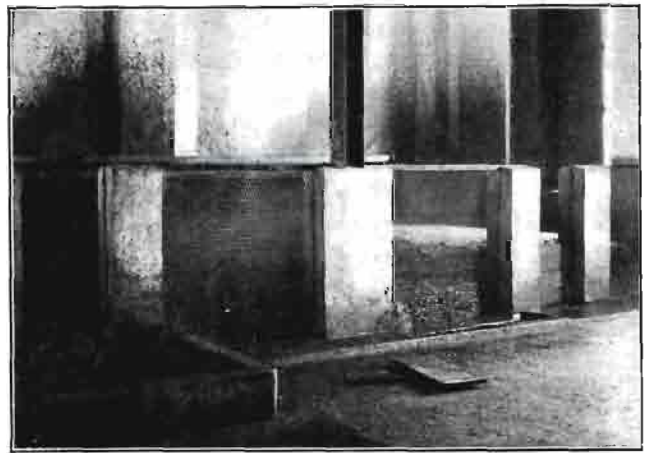


De los canjilones pasa a una centrifuga que tritura completamente la masa, y por conducciones especiales...

se casa con la Petra, la hija de la hermana Casimira, aquella que iba a llorar en los entierros. Pues ná, chicos, que todicos los muchachos del barrio alto, donde vivía la Petra, cojimos las almireces, los arneros, latas viejas y cuantos chismes de meter ruido encontramos a mano, y le dimos una cencerrá, echando bengalas y cobetes que aquello paecía que estábamos en el Moro. Cuando ya no podíamos más de tanto vocear y de reirnos las tripas, sale el tío Leoncio con el color una miaja quebrao y las piernas que eran dos tomizas...

—¡Natural!!—exclaman a una los otros pisadores.

...y nos dijo, dice: “Que pase tó el que quiera y que tome un enaceutao y una perrunilla, con toa la limoná que le pida el cuerpo, pues yo quiero festejar mi boda bien.” Güeno, aquello fué como soltar un tiro junto a un palomar. Nos metimos



Es transportada a unos depósitos de cemento, provistos de rejilla metálica en una de sus caras. En ellos escurre el mosto virgen que va a los tinos de purificación.

toos en el patio, donde estaban dos mesas con comestibles y dos lebrillos con limoná, y aquello fué visto y no visto.

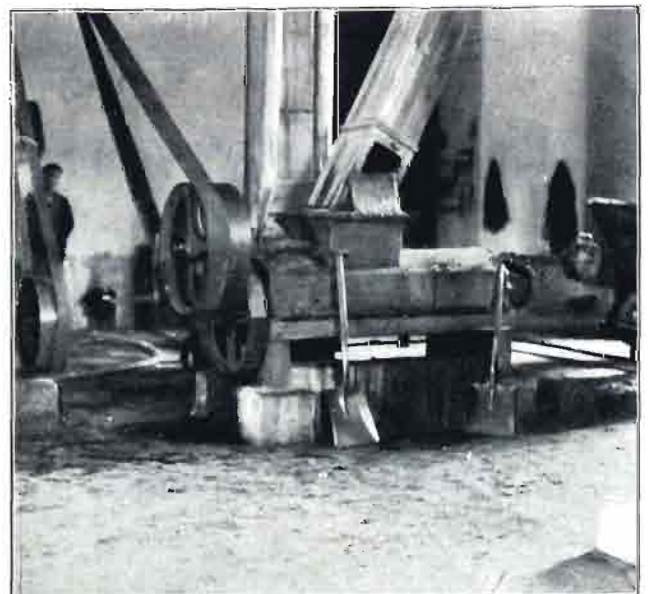
—¡¡Vaya un tío espléndido!!

—¡Espléndido y vivo! Al cuarto de hora escaso de estar allí tuvimos que salir corriendo cada uno a nuestras casas como galgos, y se acabó la cencerrá. ¡Figuraos que a la limoná le había echao jalapa, y no sus quiero decir!

—Eso tuvo gracia, hombre. (Carcajada general)

—Vamos, muchachos, que ya queda poco; a ver si arrematamos para fregar mañana.

Como vives en alto  
vives airosa,  
y por eso te crías  
tan buena moza.



La casca escurrida en los depósitos cae por su peso a una prensa continua, donde se extrae el mosto de segunda calidad.

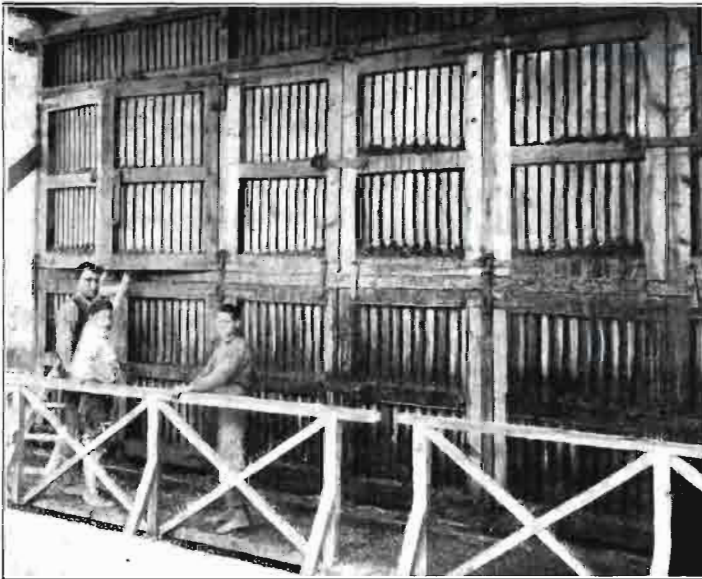
—Tú, Niceto, coge la pala y arrima eso de los rincones.

Tan alta y tan delgada,  
niña, te crías,  
como la madre selva  
de las humbrías.

Así se trabajaba antiguamente la vendimia para elaborar el vino, el jaraiz en alto, y el mosto iba

hacían arder gavillas de sarmientos desde la boca de la cueva, y por el calor producido se establecía una gran corriente de aire que hacía desalojar el gas carbónico por las ventanas o lumbreras que daban al patio o a la calle.

En la actualidad, y tratándose de pequeñas bodegas, todo sigue igual, excepto la pisa, que se hace con máquinas sencillas, que completan su labor con prensas.



Otro modelo de jaulas escurridoras de madera para grandes fábricas.



Modelo de envase de cemento armado, empleado en algunas bodegas manchegas.

conducido por canales de madera o de lata a las tinajas de barro, donde fermentaba. Era preciso disponer de mucha gente para realizar estas sencillas operaciones.

Las tinajas, antes de recibir el mosto, se azufran quemando pajuela. Cae en ellas el caldo azucarado, que, como buen cristiano, bautiza el hermano Doroteo. Las prácticas religiosas han tenido siempre en La Mancha una poderosa raigambre. Luego se encascan con ocho o diez cubos de casca por cada cien arrobas, y a esperar que hierba aquello.

Después, todo queda reducido a mecer el mosto un par de veces al día, haciendo titeres por los empotres, y a cerrar o a abrir las puertas y ventanas de la bodega, según mandaba el tiempo.

Si la fermentación tenía lugar en bodega subterránea (caso muy frecuente en las casas de los pequeños vinicultores) había que observar ciertas precauciones antes de bajar a la cueva, llena de gas carbónico. Se entraba un candil colgado de una cuerda por la lumbrera, y si se apagaba había que desistir de penetrar, porque la muerte era segura. Había que sanear el local, y para ello se

Pero en las grandes bodegas la cosa cambia por completo, elaborándose los vinos con absoluta perfección, aun cuando otra cosa crea la gente. Claro que no se han roto por completo las relaciones con el Dios Neptuno; pero ya se le hace guardar a antesala.

Conocemos las principales instalaciones de bodegas en La Mancha, dignas todas de ser estudiadas y admiradas. Pero nos vamos a referir únicamente a una, establecida en Alcázar de San Juan, que llamó extraordinariamente nuestra atención, por entender que ha logrado el máximum del perfeccionamiento técnico y económico. Su autor es nuestro entrañable amigo don Juan Marcilla, ilustre director de la Estación Enológica Central y profesor en la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

La uva que los carros traen de la viña se deposita en una tolva, que a su vez es báscula. En ella se anota el peso de la mercancía, que pasa a un



depósito de cemento, donde es recogida y elevada por unos canjilones, y es vaciada en una centrífuga, que tritura completamente la masa, y por conducciones especiales transportada a unos depósitos escurridores de cemento, provistos de rejilla metálica en una de sus caras. En ellos escurre el mosto virgen que va a los tinis de purificación o "debourbage". Se trata el mosto con sulfuroso líquido y se tiene en reposo veinticuatro o cuarenta y ocho horas, hasta que sedimentan impurezas; el mosto bien claro se trasiega a las vasijas de fermentación.

En las jaulas escurridoras queda la casca con buena porción de mosto. Se desaloja con palas y hace caer por su peso mediante unas conducciones de madera a las prensas continuas que están en el piso inferior. El mosto obtenido en estas condiciones se eleva con bombas a otros depósitos de purificación, donde sufren el mismo tratamiento con el mosto virgen, y una vez clarificado pasa a depósitos de fermentación.

Por la acción del sulfuro líquido, y reposo, queda el mosto libre de impurezas y se eliminan la mayor parte de los gérmenes que pudieran ser nocivos al vino, quedando dueñas del campo las levaduras elipsoidales, que son las más convenientes en el proceso fermentativo, obteniéndose de esta

forma vinos más ricos en alcohol y menos expuestos a enfermedades.

Por otra parte, los mostos, antes de iniciar su fermentación, se analizan y corrigen de acidez, que suele ser débil en estos caldos manchegos.

La fermentación se vigila atentamente, observándose dos veces al día la temperatura, que suele elevarse, sobre todo en vasijas de gran capacidad. Si pasa de los 38 grados se procede a paralizarla con refrigerantes especiales que en todo momento están dispuestos.

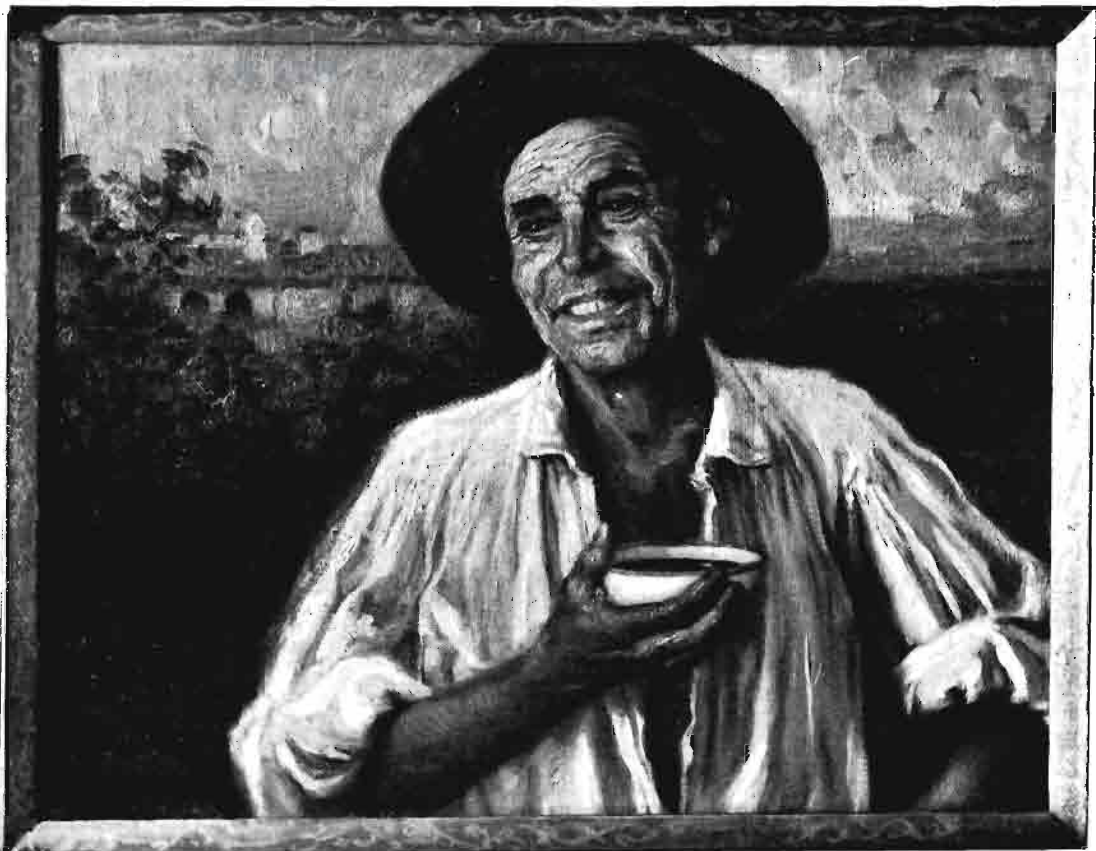
Así se obtienen vinos finísimos, de gran aroma, en los que todo el azúcar ha sido transformado. Nos referimos, desde luego, a los vinos blancos.

Es admirable ver cómo en una bodega donde se elaboran miles y miles de arrobas de vino apenas hay gente. Todo funciona automáticamente, por mecanismos sabiamente dispuestos. La mecánica y la Enología han obrado esta maravilla.

¡¡Qué diferencia entre esto y las "adovias"!!

Reconcentramos nuestro espíritu y meditamos. Tal y como van los tiempos y las corrientes, esta simplificación en los métodos de elaboración, esta reducción de mano de obra, ¿es un avance, una perfección o un semillero de conflictos de carácter social?

Ello se presta a muy amargas reflexiones.



"El buen vino", cuadro de J. Gárate.



# EL CONEJO DE ANGORA

por Francisco ALFÉREZ, Ingeniero agrónomo.

El conejo llamado de Angora ha sido hasta hace poco tiempo un animal de lujo, criado únicamente por capricho; su pelo sólo se utilizaba en la fabricación de sombreros. Descubierta el modo de hilarlo, sea solo o mezclado con lana o seda, para hacer tejidos diversos, la cría del Angora ha adquirido un gran desarrollo en algunos países, como Inglaterra y Francia.

Estos tejidos, además de ser muy suaves y flexibles, son de gran abrigo, por lo que son muy estimados para prendas de vestir, especialmente de señoras y niños pequeños. El tipo industrial del conejo de Angora produce un pelo no tan exageradamente fino, como el tipo de lujo, pero más resistente y que no requiere ser peinado con frecuencia (1). Este tipo se ha obtenido por cruces y cuidados bien entendidos. Llegan a pesar de tres y medio a cuatro y medio kilogramos; el color clásico es el blanco, pero los hay también negros, azules y grises, siendo estos dos últimos los menos corrientes.

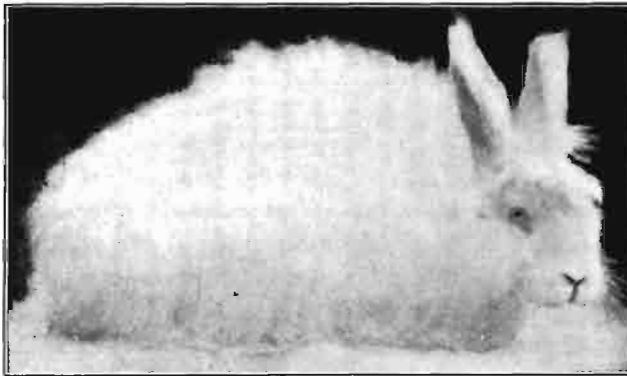
Para la explotación del pelo se requieren animales vigorosos, rústicos y precoces. En un Angora de tipo industrial precisa una producción mínima de 400 gramos de pelo al año, o sea 100 gramos en cada peladura. El pelo debe tener 12 a 15 centímetros de largo, llegando en individuos selectos a 18 y 20. El mechón del extremo de las orejas y las patas peludas son generalmente signos de una buena producción de pelo.

Es un error creer que la peladura causa sufrimientos al animal. El pelo, además, rebrota fácilmente, y crece tan aprisa, que al cabo de tres meses está en condiciones de volver a repetir la operación. En los machos, el pelo es algo menos suave y más resistente que en las hembras; se resisten más a ser pelados, y por ello es útil castrarlos cuando se dedican a este aprovechamiento.

Sería conveniente el estímulo del Estado para la implantación y desarrollo de esta industria, pues la cría del conejo de pelo es perceptible de producir importantes beneficios a la clase campesina.

En tanto se estableciesen hilaturas nacionales, podría exportarse el pelo de Angora a Inglaterra o a Francia.

En estos países hay sociedades de criadores que hacen las ventas y mantienen los precios, evitando las posibles maniobras de los especuladores. Así se ha hecho imposible la confabulación para provocar, artificialmente, la baja.



Un buen ejemplar de conejo Angora.

## Reproducción y cría.

Los reproductores deben tener, por lo menos, nueve o diez meses de edad, y mejor doce, para asegurar crías robustas. Un salto o dos bastan, siendo inútil, y hasta perjudicial, dejar juntos macho y hembra

durante veinticuatro horas. Dada la característica del Angora, conviene pelar ciertas partes del cuerpo de la hembra.

Conviene limitarse a obtener tres crías anuales, que así nacen y se crían más robustas que si fueran cuatro. La preñez dura treinta días, y cuando se ve a la hembra ocuparse de preparar el nido, se le cambiará la cama de paja, que luego no puede mudarse hasta que las crías cumplen los quince días. En este período, sobre todo, no se debe escasear el agua, pues la coneja sedienta podría matar a los pequeños.

Durante la lactancia se alimentará bien a la madre, y se le dará un poco de leche. Para el destete se harán papillas con leche y harina de maíz. Se reducirá al mínimo la ración de verde, colocándolo fuera del alcance de los gazapos, pues podría producirles diarreas peligrosas. También suele dárseles pan remojado en leche. La cantidad de alimento se regulará por el apetito de los pequeños y de la madre, que además de criar ha de

(1) En Inglaterra el peinado suele hacerse cada quince días, a contrapelo, con cepillo de cerdas algo duras.

proveer a la producción de pelo. Se los desteta a los dos meses, empezando por separar los más desarrollados, para que mamen algún tiempo más los desmedrados y raquíuticos. Es una época crítica, en que mueren muchos si no se tiene cuidado en el cambio de alimentación. Conviene darles papilla de harina, añadiendo desde el principio harina de pescado, en cantidad cada día mayor, hasta llegar a cinco gramos por cabeza. También es buena la harina de soya o soja, con la que se obtienen resultados espléndidos. A la vez que la papilla se dará a los gazapitos un poco de heno, mezclado con hierba, y cortezas de pan o ramas de sauce, para la dentadura.

Al cuidado en la alimentación debe unirse una limpieza escrupulosa. La cama de paja se renovará con frecuencia, el alojamiento estará dispuesto de modo que tengan fácil salida las orinas, etc.

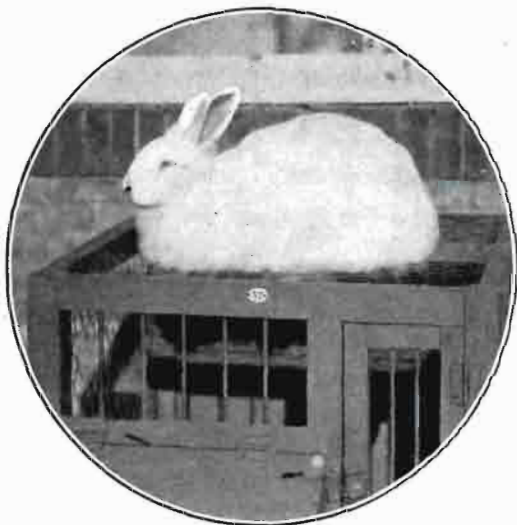
Con frecuencia se examinarán las crías, por si algún gazapillo ha muerto, pues infectaría a toda la camada. Los que no medran se desecharán sin vacilaciones, pues de los gazapitos que están tristes y sin comer no puede esperarse nada bueno y perjudican el desarrollo de los demás. Interesa no conservar, para la producción de pelo, más que conejos grandes y vigorosos. En esto, como en tantas otras cosas, es preferible criar pocos y buenos que muchos y raquíuticos.

### Alojamiento.

La buena producción de pelo impone la separación de los conejos adultos, e incluso de los machos jóvenes cuyo instinto batallador se manifiesta muy pronto.

En plan de economía, puede bastar como alojamiento individual una caja de embalaje, alargada, de 50 por 80 centímetros. Uno de los costados largos servirá de piso, formado por travesaños de

madera, colocados a un par de centímetros uno de otro, para la salida de orinas; el techo podrá levantarse y estará formado por un bastidor con tela metálica. Para conservar el pelo bien limpio,



La Estación Pecuaria de La Moncloa, en su Sección de Cunicultura, ha dedicado atención especial a los conejos de piel y pelo, entre ellos el Angora.

conviene disponer las cosas un poco mejor. El piso, en vez de ser fijo, estará formado por un bastidor móvil, o falso fondo, debajo del cual se coloca una chapa o bandeja de cinc u hojalata, para recoger las deyecciones líquidas y sólidas; esta bandeja se limpiará diariamente, para evitar el mal olor de las conejeras descuidadas.

Las dimensiones de 50 por 80 centímetros son muy suficientes para un reproductor, pudiendo reducirse la longitud a 60 centímetros para los machos castrados y hembras que no se dediquen a la cría. Para las conejas madres la jaula será grande y con una separación

hecha con una tablita colocada en un ángulo de la jaula; esta tabla lleva una abertura, para que la hembra pueda retirarse a preparar el nido de cría sin ser molestada. Es muy recomendable el nido adosado a la jaula, según muestran claramente las fotografías adjuntas. Atraída la madre a la jaula con algún bocado apetitoso, puede levantar

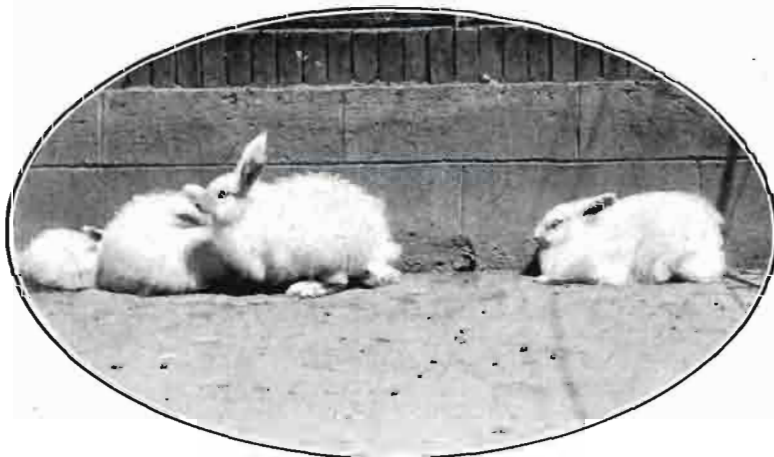
la tapa y examinar las crías, separando los muertos o raquíuticos.

Para los conejos destetados se dispondrán grandes jaulas, donde se tienen hasta la edad en que empieza a aprovecharse el pelo.

Las conejeras de cemento son más costosas y poco adecuadas para el Angora. Lo esencial, tanto para la salud

del animal como para la limpieza del pelo, es la salida regular de orinas y heces.

Para las Angoras que se pelan cada tres meses, hay que tener las jaulas en local templado, sin corrientes de aire, pues sufren del frío cuando están pelados. Hay quien los tiene al aire libre, y una vez pelados los lleva, por un mes, a local abrigado.



La cría del Angora se ha extendido mucho en Inglaterra y Francia para el aprovechamiento de su pelo.



**Alimentación.**

Los conejos de Angora requieren una alimentación más sustanciosa que los comunes, especialmente en el mes que sigue a cada peladura, pues la producción continua de pelo supone un consumo considerable de materia.

Comen toda clase de alimento, verde y seco: alfalfa, trébol, coles, vainas de guisantes, zanahorias o remolachas frescas, cortadas en trozos, patatas cocidas, frutas de desecho, salvado, avena, pan duro. Algunos criadores utilizan harina de pescado.

Se les coloca en recipiente que no puedan volcar, o en una forrajera, para evitar el desperdicio.

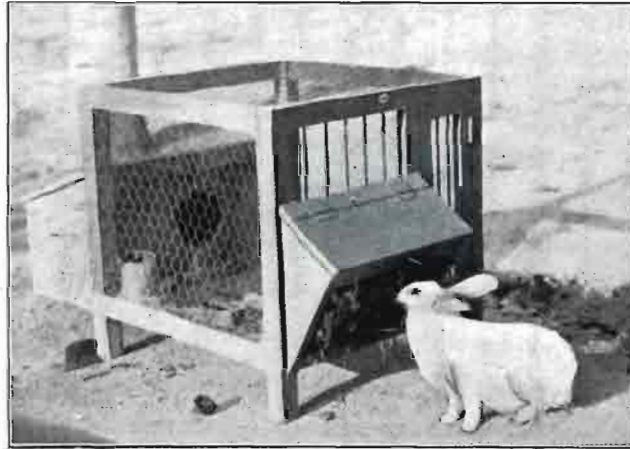
No conviene darles mucho alimento de una vez, pues una vez pisoteado lo rechazan.

El alimento más reconstituyente para el conejo es la avena; es suficiente poner una décima parte de avena con relación al total de la ración.

Es también bueno variar la alimentación todo lo posible y dar de comer a los conejos a horas fijas. Para los adultos pueden bastar dos veces al día, a los pequeños se les debe dar comida tres veces diarias. El régimen aconsejable es darles por la mañana heno a voluntad, con 20 gramos de grano por cabeza (maíz, cebada, o mejor avena). Al mediodía, hortalizas, hierba fresca u otro alimento verde. Por la noche, una papilla de harina de maíz, avena o cebada, o salvado humedecido, al que se añaden unas gotas de aceite de hígado de bacalao (un gramo de aceite por kilo de peso vivo, durante veinticinco días al mes, con descansos de cinco días); se mejora mucho con esto la calidad de la piel y del pelo, pero algunos conejos lo rechazan.

La cuestión primordial de la alimentación está en la posibilidad de producir el mismo criador los alimentos principales: hierba, heno, hortalizas,

avena, o podérselas procurar a buen precio. Para quien vive en el campo y sólo cría una o dos docenas de conejos, no hay dificultad en alimentarlas; pero en las grandes crías es un problema que



Un modelo de jaula para hembras de cría (Estación Pecuaria de La Moncloa).

debe estudiarse seriamente para prevenir un contratiempo económico.

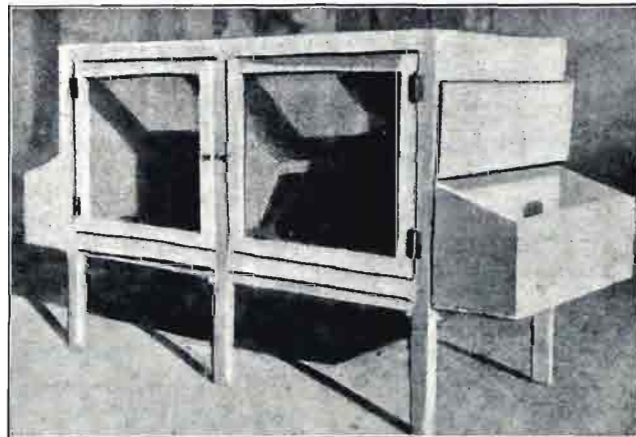
Nunca faltará a los conejos agua limpia en un bebedero sujeto algo alto, para que no lo vuelquen. El agua se cambiará diariamente.

**Aprovechamiento del pelo y de la piel.**

Como se ha dicho, el pelo se recoge cada tres meses, bien por esquila o peinado, o mejor por

arranque. Aunque parezca otra cosa, el animal no sufre por ello, ni siquiera cuando es pequeño. El esquila no está libre de inconvenientes y el peinado da escaso rendimiento.

Hay quien prefiere pelar en dos veces, primero la parte posterior, y a los quince o veinte días el resto, lo cual no presenta ninguna ventaja. Teniendo cuidado de poner los conejos pelados en sitio algo abrigado, lo mejor es la pela total de una sola vez. Con un poco de práctica la operación se hace bien y rápidamente; es faena propia de



Jaula doble para conejas madres.

mujeres, que una vez habituadas no emplean más de media hora. La mayoría de los criadores hacen la primera pela cuando los gazapos empiezan a mudar de pelo, a las seis semanas o dos meses y después de tres en tres meses. A la tercera peladura ya se obtiene una cantidad apreciable. Hasta la edad de un año la producción no llega a su máximo y se mantiene

por otros dos o tres años. Pasado este tiempo deben desecharse.

Para pelarle se saca el conejo de la jaula, cogiéndole por la piel del cuello, y se le pone sobre las rodillas, juntas, estando sentado. Se empieza por coger con la mano izquierda, entre el pulgar y el índice, un buen pellizco de la piel, y con los



mismos dedos de la mano derecha se va arrancando el pelo, sin violencia, tirando en la dirección del pelo. Suele pelarse primero el lomo, después los costados y el vientre, y, por último, la garganta y la cola; cabeza y patas no se pelan. Cuando en algún sitio el pelo está enredado, se pasa un peine de dientes claros, o se corta con tijeras. La parte más difícil de pelar es el vientre; para ello se sujeta el animal entre las piernas, panza arriba, y se le cogen las orejas con la mano izquierda para que no se mueva.

El pelo recogido se conserva en cajas de cartón o recipientes de barro cocido. Si la cantidad es grande y ha de guardarse algún tiempo, se pone en barriles de madera, apilado en capas separadas por hojas de papel mojado con bencina. Conviene separar el pelo largo y blanco, de primera, del pelo

corto, enredado o amarillento, pues así se obtiene mejor precio para el primero.

También se utiliza la piel del Angora, que se paga a buen precio cuando son grandes y sin defectos. Se han obtenido cruza con conejos gigantes blancos, con pelo menos fino, pero bastante largo, cuyas pieles son muy apreciadas. También se sacrifican para aprovechar la piel y la carne los Angoras que den escaso rendimiento de pelo, y que no sería económico mantener.

Para que tenga valor, la piel deberá ser completamente limpia, sin manchas, nudos en el pelo ni otros defectos. El pelo no debe ser demasiado largo, sacrificándose el conejo quince días antes de la fecha en que habría de ser pelado. La piel no se curte, sino que se trata a la baqueta, o se vende simplemente extendida.



## El cerdo y sus diversas formas de cebo

por Zacarías SALAZAR, Ingeniero agrónomo.

En la presente época del año se ponen más de actualidad los problemas que la explotación del cerdo entraña, el cebo se intensifica, los mataderos y fábricas de chacinería comienzan la campaña, la montanera ha empezado a primeros de octubre allí donde la "lagarta" dejó a la bellota madurar, y al llegar Santa Lucía ya tendremos cerdos, que por este sistema primitivo estarán dispuestos al sacrificio.

Tres son las formas en que el cerdo puede explotarse: en estabulación, en pastoreo o montanera y en sistema mixto. De cada una de ellas hemos de hacer breves consideraciones.

El cerdo es el animal ideal para la producción de carne, sobre todo en régimen de estabulación. Su potencia digestiva es extraordinaria, así como su apetito o voracidad, pues puede consumir de materia seca del 4 al 5 por 100 de su peso vivo y aumentar éste diariamente el 1 y medio por 100. Todos los alimentos le agradan, y lo mismo devora los residuos de las industrias pesqueras, tales

como las sardinas y bacalao, que las batatas, plátanos y caña de azúcar en los países tropicales. Únicamente su condición de monogástrico no le permite digerir los alimentos celulósicos, como son las pajas, henos, hierbas, de no ser muy tiernas, para que su celulosa ni sea muy abundante ni esté lignificada.

El éxito del cebo radica en la elección, entre tan variada clase de alimentos, de aquellos que por su económica adquisición nos proporcionan a más bajo precio el kilo de aumento de peso en el animal; es decir, que hay que consultar con la balanza o la báscula constantemente. Para cálculos previos puede servirnos las cifras siguientes:

Cantidades necesarias para aumentar un kilo de peso vivo en cerdos de 100 kilos de peso medio.

|                                                |         |       |
|------------------------------------------------|---------|-------|
| Granos .....                                   | 4       | kilos |
| Tortas .....                                   | 2,8-3,6 | "     |
| Patatas .....                                  | 16      | "     |
| Calabazas .....                                | 40      | "     |
| Frutos secos (higos, bellotas, castañas, etc.) | 8       | "     |
| Unidades nutritivas .....                      | 2,25    | "     |



Cochiqueras de la Estación Pecuaria Central de La Moncloa (Madrid).

Por lo demás, los alimentos elegidos, a lo menos al final del engorde, serán de aquellos que no den lugar a grasas o tocinos muy blandos, fluidos o de mal gusto, cual ocurre con el empleo de las tortas de lino y con el orujo de aceituna o sopia, que producen hasta extravasaciones o depósitos de grasa líquida en las carnes del cerdo. La cebada y las tortas de cacahuet son, en cambio, excelentes alimentos para terminar el cebo de estos animales.

He aquí algunas raciones a emplear en estos casos, puesto que la monoalimentación nunca produce tan buenos resultados:

**Raciones de cebo (para 70 kilos de peso vivo).**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Tortas .....                        | 0,25 kilogramos |
| Cebada .....                        | 0,5 "           |
| Patatas .....                       | 4 "             |
| Agua, grasas o leche desnatada..... | 5 litros.       |

**Otra.**

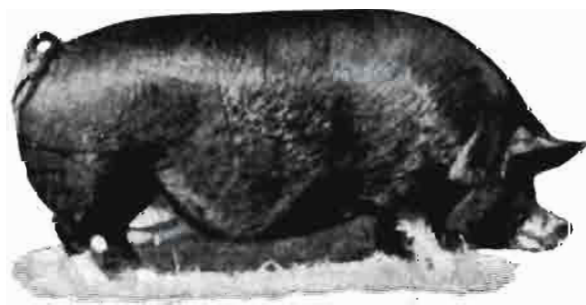
|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Residuos animales (despojos)..... | 1,5 kilogramos |
| Cebada .....                      | 0,300 "        |
| Castañas .....                    | 0,500 "        |
| Suero de leche.....               | 2,5 "          |

**Otra (para 500 kilos de peso vivo).**

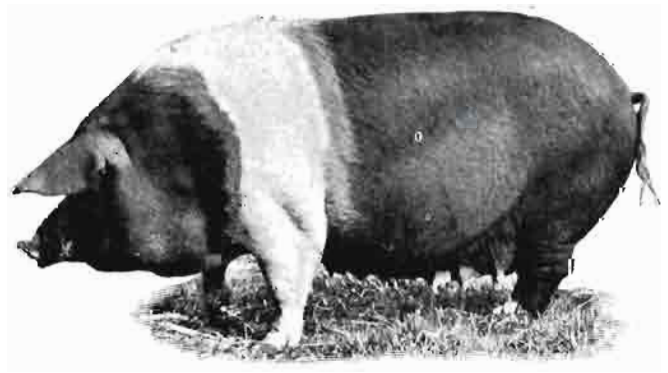
|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Cebada .....                        | 3,5 kilogramos |
| Habas .....                         | 3,5 "          |
| Tortas .....                        | 1,5 "          |
| Alfalfa tierna.....                 | 10 "           |
| Higos, calabazas, chumbos, etc..... | 10 "           |

Por otra parte, la tranquilidad y la higiene, tan sólo posible en cochiqueras bien construídas, contribuirán al éxito del cebo del cerdo, si además hemos elegido animales sanos, "buenos comedores" y de razas precoces y bien criadas.

Los comederos, como última observación, deben lavarse todos los días, pues los restos de alimen-



La raza "Berkshire" es una de las mejores para la producción de carne.



Ejemplar de raza "Essex", de gran precocidad.

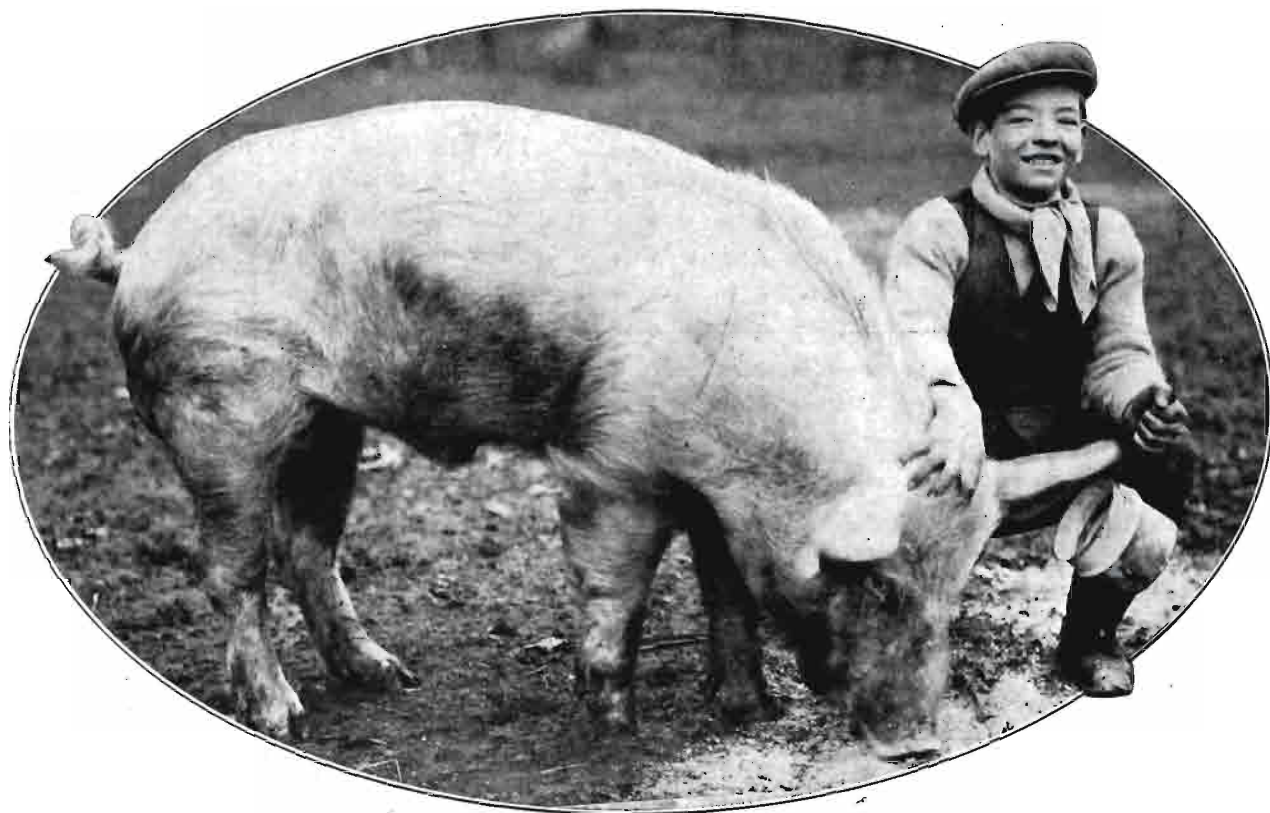


tos que quedan de un día para otro, al corromperse, quitan el apetito a los animales.

En régimen de pastoreo aprovecha el cerdo en nuestro país los rastros y las raíces e insectos que por todas partes encuentra, pero como sistema de cebo únicamente podemos considerar la montanera. Esta se lleva a cabo en Andalucía y Extremadura principalmente en la época ya mencionada, conduciendo los cerdos en piaras de cien cabezas como término medio a las dehesas cuyas

esta causa queda depreciada la raza extremeña.

Además, hoy día no existen buenos pastores, que, por otra parte, exigen les transporten el agua para el ganado; éste se fatiga siempre, en detrimento del engorde, lo que, unido a los daños producidos por las plagas de los encinares hace que la montanera sea una práctica llamada a desaparecer. En la actualidad se precisan razas precoces, criadas intensivamente, para que al año den "canales" de cien kilos, que, provenientes de animales



Joven campesino acariciando un hermoso ejemplar de raza "York" (gran cerdo blanco), una de las más populares en todo el mundo y una de las más adecuadas para la estabulación.

bellotas se ha contratado por un tanto alzado, por un tanto por cabeza o por la mitad del aumento de peso vivo que gane la piara.

Tiene este sistema gravísimos inconvenientes: en primer lugar, por la monoalimentación que supone, y, sobre todo, valiéndose de un producto que por su escasa proteína sólo es adecuado para producir grasas cuando ya el animal ha terminado su crecimiento. Ya lo saben bien los ganaderos cuando dicen que con la bellota sólo prosperan los animales que han cumplido el año y medio. Esta circunstancia encarece la producción, pues el ganadero tiene que sostener al animal año y medio, con los gastos consiguientes y con la escasa alimentación que es de costumbre, dando lugar a animales degenerados y hambrientos, que luego sólo tocino producen. En los mataderos donde se conoce

que no han terminado su período de crecimiento, contengan abundante músculo o magro, y no grasas o tocino. Pero como hay que aprovechar la bellota, sería lo más práctico cogerla ésta a destajo, desecarla y hacerla harina, que, mezclada con otros productos, constituyera raciones adecuadas al más racional aprovechamiento de los alimentos disponibles.

La bellota es un producto cuya composición, comparada con los más usados en la alimentación del cerdo, es como sigue:

| PRODUCTOS              | Proteína | Materia grasa | Hidro-carbonados. | Valor almidón |
|------------------------|----------|---------------|-------------------|---------------|
| Bellotas .....         | 2,7      | 1,9           | 36,7              | 42            |
| Maiz .....             | 4,8      | 5,85          | 66,7              | 85            |
| Cebada .....           | 7        | 2,5           | 58                | 71            |
| Orujo de aceituna .... | 3,5      | 18            | 20                | 58            |



Vemos, pues, como tenemos dicho, la escasa riqueza en proteína de la bellota, cuyo valor alimenticio es la mitad aproximadamente que el maíz.

Por último, el sistema mixto o de semiestabulación nos parece el más racional y económico, mediante el cual se hace aprovechar a los animales los productos residuarios de los rastrojos, eras y huertas, higos, orujos, chumbos, etc., complementando su alimentación por la tarde en la cochiquera con raciones suplementarias de harinas o tortas.

También se practica el sistema, aprovechando la rastrojera, barbechos y los productos de la más variada índole de la casa de labor para después someter al ganado al sistema de pura estabulación.

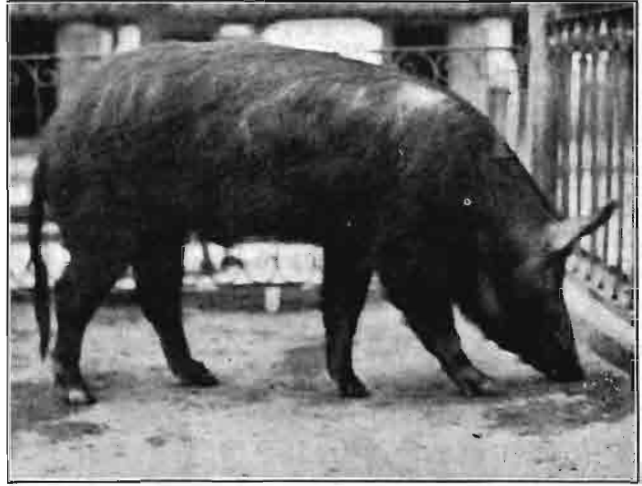
Terminaremos transcribiendo las siguientes cifras acerca del consumo de la carne en nuestro país:

**Carne consumida en España en 1927**  
(Dirección Abastos)

|                   | Reses.             | Kilos.      |
|-------------------|--------------------|-------------|
| Vacuno .....      | 350.927            | 64.584.815  |
| Ternera .....     | 605.718            | 51.834.833  |
| Lanares .....     | 7.452.671          | 79.445.012  |
| Porcina .....     | 2.240.519          | 181.342.682 |
| <b>TOTAL.....</b> | <b>377.207.342</b> |             |

Nos revelan estos datos toda la importancia de la cuestión que nos ocupa, ya que por ellos vemos que de los diez y nueve kilos de carne que por habitante se consumen anualmente en España, la mitad es de carne de cerdo.

Se distinguen como consumidoras de esta clase de carne las provincias que a continuación cita-



Ejemplar de raza "Tanworth", muy adecuada para la mejora de los nuestros de montanera.

mos, con sus respectivos datos, que son curiosos y significativos:

| PROVINCIAS      | Cerdos<br>sacrificados<br>—<br>Cabezas. |
|-----------------|-----------------------------------------|
| Valencia .....  | 166.500                                 |
| Badajoz .....   | 80.000                                  |
| Lugo .....      | 60.000                                  |
| Sevilla .....   | 60.000                                  |
| Barcelona ..... | 53.000                                  |



La raza extremeña pelada que aprovecha la montanera en los espléndidos encinares extremeños.

(Foto Contreras y Vilaseca.)



LABRANDO CON TRACTOR

# Arreglo y manejo de los arados de vertedera

por Eladio ARANDA HEREDIA, Ingeniero agrónomo.

I

Ha vuelto la época de desempolvar los grandes arados de tracción mecánica para llevarlos al campo. Todos van a necesitar una revisión previa antes de entrar en la besana, y no pocos tractoristas agradecerán un recordatorio de sus conocimientos, aumentando nuevas enseñanzas para sacar de su equipo todo el provecho que es capaz de desarrollar. A ambos fines van encaminadas estas líneas, redactadas con más deseo de hacerlas llegar "al surco" que de encerrarlas en un estricto rigor técnico.

### ¿Qué es una buena labor de vertedera?

Puntualicemos, ante todo, que para poder calificar de buena una labor es necesario que deje el terreno bien pulverizado y uniforme la capa labrada, sin terrones en el fondo ni de superficie; tape y envuelva totalmente el rastrojo, haga el campo

llano y parejo como consecuencia de ser todos los surcos rectos e iguales en profundidad y anchura, sin que destaquen los primeros en la labor "hendiendo" (de dentro a fuera de la parcela) ni los últimos en la labor alomando (de fuera a dentro). Por último, las cabeceras de la tierra deben quedar limpias y alineadas en el principio y fin de todos los surcos.

La figura 1.<sup>a</sup> representa un campo bien labrado.

### Factores que deciden la calidad de la labor.

Además de la habilidad del operador y la naturaleza del terreno, la perfección de la labor depende de que la tierra, al momento de labrarla, esté en condiciones, es decir, tenga buen tempero; del tipo y curvatura de los cuerpos de arado, la relación entre profundidad del surco y anchura de las rejas, el ancho correcto de los surcos pa-



Fig. 1.<sup>a</sup>—La cohesión de esta tierra da realidad a la teoría del arado, que apoya regularmente los prismas de tierra retorcidos en las vertederas hasta cubrir por completo el rastrojo. La limpieza del surco descubre netamente el fondo o solera y las murallas, por cuya proximidad marchan la rueda interior del tren delantero y la posterior, inclinada para contrarrestar el empuje lateral. La barra del tractor, sensiblemente centrada en su clavijero, ofrece una prueba más de que el tractorista no es un inexperto.

ra que apoye bien la tierra sacada de cada uno sobre la del precedente, la posición de los cuerpos de arado, la velocidad del tractor, labores superficiales precedentes y cuidado, arreglo y ajuste del arado.

Prescindiendo de insistir en la importancia que tiene la habilidad del operador, el acierto de elegir épocas de buen tempero y el tipo de arado, extremo este último fácil de resolver conocidas las observaciones que siguen, limitaremos el comentario a los otros factores que deciden la calidad de la labor.

Generalmente, el diseño de los arados responde a la ejecución de surcos que tengan de anchura una vez y media su profundidad, debiendo, en consecuencia, utilizar arados cuyas rejas sean vez y media más anchas que la profundidad deseada. No quiere esto decir que un arado de 18 pulgadas (45 cm.) labre mal a 10 centímetros, ni que otro de 12 pulgadas (30 centímetros) sea inaplicable pasados los 20 centímetros; simplemente significa que al alejarse de esa proporcionalidad ideal la calidad del trabajo desmerece. En todo caso, las condiciones del terreno y la velocidad del tractor tienen una influencia bastante marcada.

La anchura de las rejas define la que tiene el surco y

el prisma de tierra que se voltea; de aquí que al acierto en elegirla corresponde la perfección del volteo y el buen apoyo que hagan entre sí las tiras prismáticas que saca el arado del surco. En general, los arados anchos entierran mejor que los estrechos, y, desde luego, son preferibles en tierras pesadas, donde el mayor espaciamiento entre sus cuerpos facilita la salida de la tierra.

La posición de los cuerpos de arado respecto al surco es peculiar para cada modelo. Los arados que se cuidan mal y salen al campo sin preparación, desajustados y faltos de una mano experta que haga el enganche correcto, no pueden ejecutar una buena labor ni enterrar bien el rastrojo, porque las vertederas, y más propiamente, toda la superficie de resbalamiento de la tierra, estará

desviada de la posición precisa para atacar eficazmente la labor.

La velocidad normal para conseguir buenos resultados en las condiciones corrientes está alrededor de 3,5 kilómetros por hora, si bien varía bastante con el estado del terreno. Su mayor influencia alcanza a la pulverización de la tierra, que aumenta con ella, y a la regularidad con que se apoyan los prismas de tierra.

La labor preliminar sobre el rastrojo favorece mucho la perfección de la labor siguiente por el mejor tempero que adquiere el terreno y la facilidad con que se cubren las pajas, ya parcialmente enterradas con los cultivadores de discos usados corrientemente para este fin.

El cuidado, arreglo y ajuste de los arados presenta marcadas diferencias, según los modelos. Hay, sin embargo, varios puntos que pueden tratarse conjuntamente, tales como las curvaturas de las rejas, su apoyo, corte y el nivel de los cuerpos de arado.

### Curvaturas de las rejas.

Hay tres curvaturas en las rejas, dos sobre la solera, representadas en A y B, y una sobre la muralla, señalada C en la figura 2.<sup>a</sup>. A ellas se debe el asiento con que marche el arado, la uniformidad de la labor, una

buena parte de la tracción y el desgaste prematuro de todos los mecanismos del arado. Hay, pues, que dedicarles mayor atención de la que a primera vista parecen merecer, recambiando las rejas por otras nuevas o arregladas tan pronto como la penetración sea deficiente.

Si se trata de rejas fundidas, la reparación es imposible, porque casi nunca admiten la calzadura y aguzado. Al comprar rejas nuevas sólo es necesario cerciorarse de que su forma, calidad y tamaño son los que convienen al arado.

Las rejas de acero son fácilmente reparadas por los herreros expertos, recalzándolas y aguzándolas a la fragua sin perder el temple ni la forma. Interesa mucho, no obstante, conocer la amplitud de cada curva de penetración antes de dar como bue-

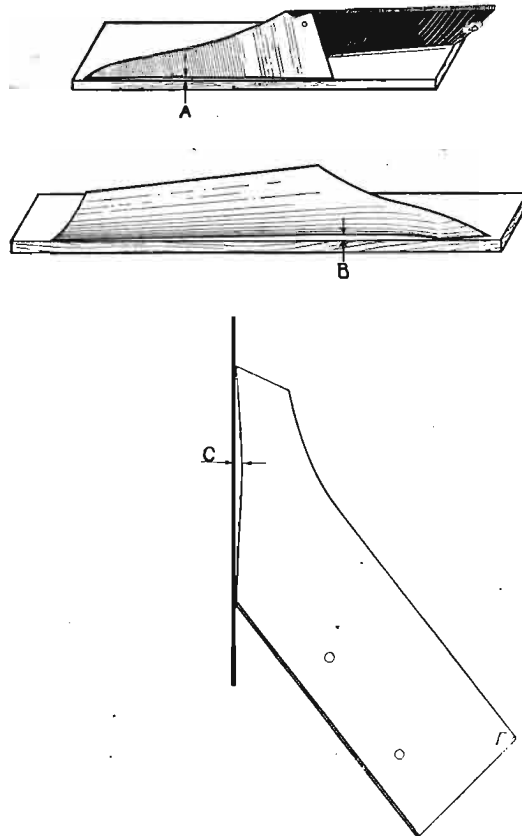


Fig. 2.<sup>a</sup>—Las curvaturas de la reja son decisivas en el trabajo del arado. Dos de ellas, A y B, se acusan en la solera; la tercera, C, sobre el corte vertical del terreno; es indispensable conservar su forma al reparar las rejas en la fragua. Análoga precaución requiere el "apoyo" F del ala.



no un trabajo de esta clase, y para ello conviene hacer la comparación de las rejas arregladas con otra nueva, poniéndolas, primero, sobre un tablero plano para comprobar la curvatura de la solera (A y B de la figura 2.<sup>a</sup>), y adosarlas lateralmente, después, un listón bien recto (C de la figura 2.<sup>a</sup>), para apreciar la igualdad de la succión en la muralla. Las curvas en cuestión varían bastante con los tipos de arado; generalmente la curvatura en C está entre dos y tres milímetros, siendo la A y B unos 3,5 milímetros, y algo más si las rejas son de gran anchura o han de labrarse terrenos muy duros, pero siempre se cuidará de conseguir las curvas doblando todo el tercio delantero y no sólo la punta, como por mayor facilidad suelen hacer los herreros; si esto no se tiene en cuenta y la reja queda con exagerada curvatura en la solera o el talón, y doblada sólo en la punta, el arado brincaré, saltando y culebreando en el surco, hasta perder por completo la estabilidad con la natural imperfección de la labor.

Al recambiar las rejas es preciso ajustar debidamente las nuevas en la pieza que las soporta, para lo cual muchas veces convendrá aflojar previamente todos los tornillos de la vertedera y el resguardador lateral, apretándolos luego por igual. Bien se comprende que la rapidez y facilidad de esta operación compensa con creces las perturbaciones que lleva consigo trabajar con rejas desgastadas.

### Apoyo de las rejas.

Se llama así a la extremidad del ala de la reja, marcada F en la figura 2.<sup>a</sup>. El desgaste de la reja alcanza simultáneamente a la punta, el borde y el apoyo, que se redondea y hace perder al arado su poder de penetración. La reparación deberá recrecerlo y aguzarlo para reproducir la forma primitiva y recuperar con ella el poder de penetración perdido. Conviene observar que los arados de trac-

tor montados sobre tres ruedas desgastan mucho menos el apoyo que los de caballerías, puesto que el contacto de la reja con la solera se hace sin presión, por soportar las ruedas todo el peso; en cambio, los arados corrientes que resbalan sobre su borde inferior sufren un desgaste rápido en todas las piezas que lo determinan, y especialmente el apoyo de la reja.

### Corte de las rejas.

Hay que renovar también el corte de las rejas tan pronto como se embota si se quiere evitar el correspondiente aumento de tracción y una labor imperfecta.

Las rejas de fundición no tienen otro arreglo que quitar a menudo las rebabas en la piedra de esmeril; las de acero fundido pueden recalzarse y aguzarse a la fragua o afilarlas también en la piedra; pero las de acero blindado en tres capas no son fáciles de recalzar, por lo mal que resulta la pegadura de nuevo acero, siendo preciso limitarse a aguzarlas por la forja. Bien se comprende que el recalce sólo es recomendable cuando el cuerpo de la reja se conserva en buen estado, requiriéndose siempre

una experiencia grande por parte del herrero para no perder las curvas fundamentales de la reja y conservar su temple.

### Nivelación de los cuerpos de arado.

Una vez que el cuerpo trasero ha tomado tierra y el arado trabaja a la profundidad deseada, la rueda delantera que va por la solera del surco precedente debe quedar al mismo nivel del borde cortante de las rejas, es decir, de las nuevas soleras, porque si no fuera así el perfil de ellas, considerado el conjunto de las que componen el fondo duro de la labor, resultaría con altibajos, que si bien, siendo pequeños, no afectan mucho a la calidad del trabajo, demuestran un mal ajuste del

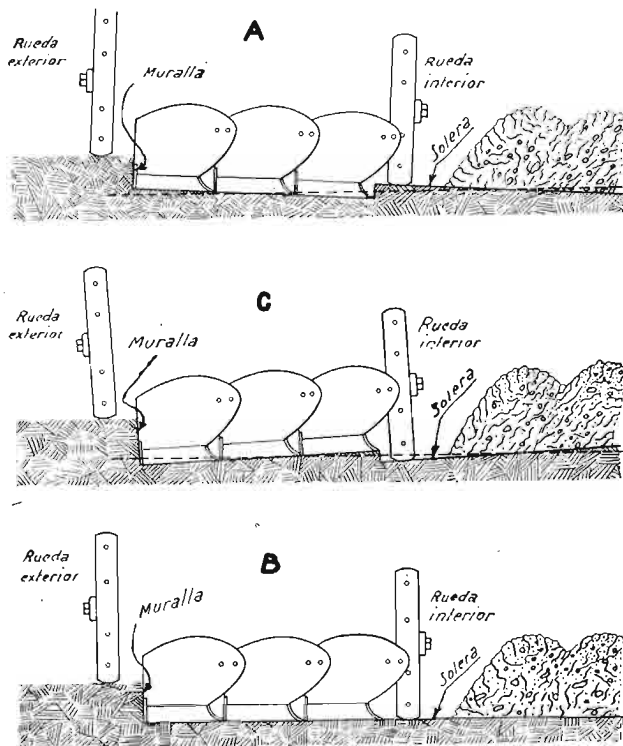


Fig. 3.<sup>a</sup>—La nivelación del arado es indispensable. Si la rueda interior queda alta o baja respecto a la solera, aparece el perfil en sierra, representado en A y C. Sólo cuando rejas y rueda marchan por un mismo plano paralelo al terreno la labor es perfecta, como en B.

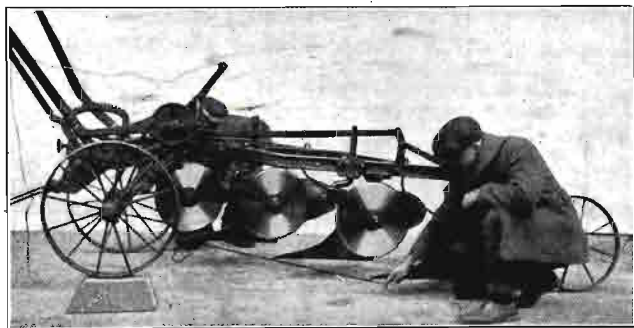


Fig. 4.—Comprobando la alineación y horizontalidad de las rejas. Las puntas deben quedar en línea y a igual distancia del suelo.

arado. Cuando la rueda delantera del surco marcha por un plano más alto o más bajo que el del borde de las rejas, estando éstas debidamente colocadas, el arado cae de costado hacia la tierra labrada (A de la fig. 3.<sup>a</sup>) o hacia el terreno duro (B de la fig. 3.<sup>a</sup>), produciéndose un perfil del fondo semejante a una sierra.

Para evitar estos defectos es necesario que los cortes de todas las rejas queden en el mismo plano y éste sea paralelo al bastidor horizontal del arado al mismo tiempo que a la superficie del terreno. Ello se logra llevando el arado a una superficie plana y dejando caer sobre ella los cuerpos por medio del disparo. El arado quedará entonces caído hacia la rueda exterior y deberá ponerse horizontal, calzándolo con un taco de madera (fig. 4.<sup>a</sup>), hasta comprobar la horizontalidad del bastidor con un nivel de albañil, colocándolo sobre una regla de madera tendida a lo largo y a lo ancho. Entonces las rejas deben apoyar todas ellas en el suelo por la punta y el ala solamente, si se trata de arados con tres ruedas, y también por el talón los de dos ruedas sin enganche rígido, utilizando para ello los tornillos de sujeción de los cuerpos. A veces se consigue más cómodamente este ajuste levantando por igual el bastidor y tendiendo una cuerda entre las puntas para corregir las que sobresalgan y al mismo tiempo comprobar si las distancias P, Q, R y S de la figura 5.<sup>a</sup> son iguales. Si no se logra esta posición relativa entre el terreno y los elementos del arado, el ataque del prisma de tierra resultará imperfecto, originando mal volteo, deficiente pulverización y que el rastrojo no quede bien tapado.

A veces, para aumentar la profundidad, actúan los mecánicos solamente sobre la palanca de la rueda exterior, levantando ésta; pero el procedi-

miento no pasa de ser propio de principiantes y debe proibirse, porque aparece la solera dentada en sierra al mismo tiempo que otros defectos de la labor. Lo correcto es equilibrar el arado por un movimiento compensador de la rueda del surco tan pronto como, terminada la primera vuelta, pueda conseguirse la nivelación del arado.

Cierto es, sin embargo, que en algunas tierras endurecidas hace falta llevar baja la rueda exterior para contrarrestar la tendencia del arado a salirse de la tierra, y que otras veces, en tierras muy ligeras, es necesario llevar alta la rueda exterior o más baja la del surco que la primera reja, para evitar que el arado tome más profundidad en cada vuelta; pero siempre estas maniobras anormales deben limitarse a los casos de estricta necesidad. Las correcciones expuestas se aplican con bastante generalidad a todos los modelos de arado. Otras hay, sin embargo, que varían mucho de un modelo a otro y requieren para su estudio una clasificación previa, distinguiendo: Primero, arados de tres ruedas con enganche articulado; segundo, arados de dos-tres ruedas con enganche semiarticulado; tercero, arados de dos ruedas con enganche semiarticulado, y cuarto, arados de dos ruedas con enganche rígido, que analizaremos sucesivamente.

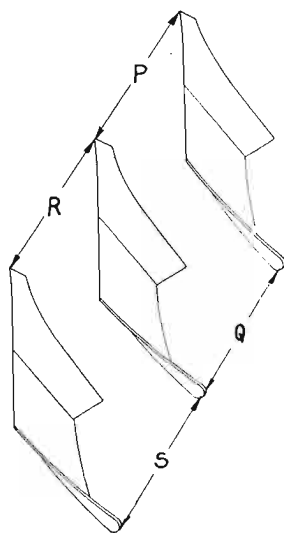


Fig. 5.—Al mismo tiempo que se comprueba la alineación de las rejas deben medirse las distancias P, Q, R y S, para corregir el ajuste de los cuerpos si no son iguales.

#### ARADOS DE TRES RUEDAS CON ENGANCHE ARTICULADO

Son de este tipo los arados de las figuras 1.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>, y a él pueden referirse las ligeras variantes de cada

marca. Se caracterizan por llevar los cuerpos, en número variable de uno a cuatro, montados sobre un bastidor que se apoya siempre sobre las tres ruedas, bien marche el arado labrando o en trans-



Fig. 6.—La incidencia del arado influye mucho en la tracción. Normalmente adquieren los cuerpos la posición correcta, levantando unos diez milímetros el talón trasero.

porte; el mecanismo de elevación y descenso del bastidor actúa a la vez sobre las ruedas delanteras y la trasera, accionando los ejes acodados donde van montadas las primeras y la varilla que, corriendo por la parte alta del arado, hace de biela para subir y bajar simultáneamente la rueda trasera. La denominación de enganche articulado se refiere a la facultad que el enganche concede al arado de girar libremente alrededor de un eje horizontal, permitiendo su balanceo vertical para adaptarse a las ondulaciones del terreno sin ser influido por las empinadas y descensos del tractor.

Tratemos ahora de las correcciones de los órganos de regulación de estos arados.

Tratemos ahora de las correcciones de los órganos de regulación de estos arados.

### Incidencia del arado.

Generalmente, la posición de trabajo de los arados no coincide con el apoyo total del borde inferior de los cuerpos sobre la solera;

casi siempre el talón del cuerpo trasero debe quedar levantado unos diez milímetros del fondo del surco (fig. 6.<sup>a</sup>) para que sea correcta la incidencia de la superficie de volteo sobre el prisma de tierra, evitando perturbaciones en la profundidad y la tracción. Se comprende que al levantar el cuerpo posterior también suben ligeramente los delanteros, quedando el conjunto del arado en la mejor disposición para el trabajo. Los manuales que entregan los fabricantes con sus arados especifican exactamente la altura que determina la mejor incidencia del arado.

### Regulación de la altura de la rueda trasera.

En algunos arados la varilla que acciona la rueda trasera puede alargarse y acortarse ligeramente, sin perder por ello su funcionamiento simultáneo con el mecanismo de levantar los cuerpos delanteros.

Acortándola se consigue alzar más deprisa el cuerpo trasero y dejar por debajo de él una buena altura hasta el suelo para favorecer las vueltas en las cabeceras cuando se hace labor profunda. Lo contrario es recomendable para labores superficiales, pero evitando que al alargar demasiado la varilla se produzca la caída del cuerpo posterior y sobrecargue la rueda trasera; si esto ocurre quedará perdida la normal incidencia del arado, éste brincará en el surco y la tracción experimentará un aumento sensible. La norma

para ajustar esta varilla a la longitud debida es que no se sobrecargue la rueda trasera durante el trabajo y que el cuerpo posterior empiece a salir de la tierra enseguida de hacerse la maniobra de alzamiento en las cabeceras. Las variaciones de longitud de la varilla no deben jamás utilizarse para corregir la incidencia del arado.

### Oblicuidad de la rueda trasera.

En la generalidad de los arados la rueda trasera no marcha pegada enteramente a la muralla

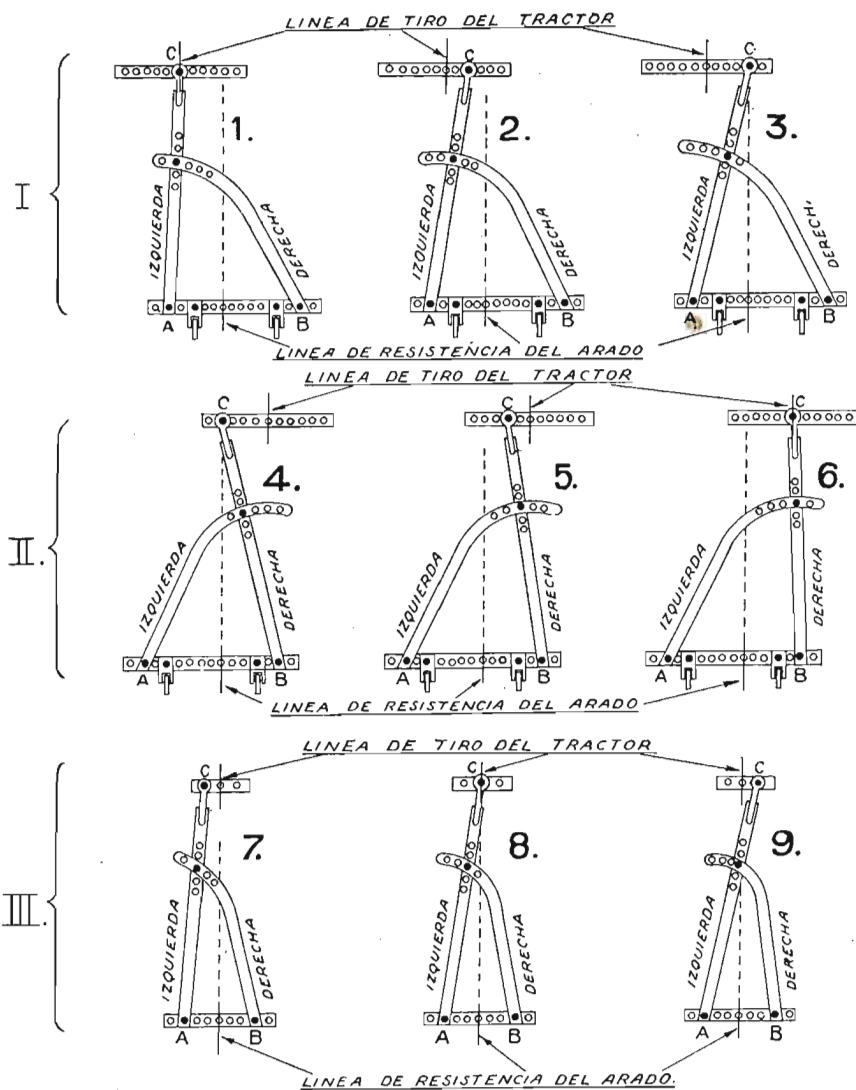


Fig. 7.<sup>a</sup>—Diversas posiciones del enganche horizontal para regular la anchura del corte y distribuir el tiro lateral.



del surco (fig. 1.<sup>a</sup>), sino algo distanciada de ella y oblicua, como si cayera hacia la tierra labrada. De esa forma, el empuje lateral del arado queda repartido entre la fricción de los cuerpos contra las murallas y el apoyo sobre la rueda trasera, que, por su oblicuidad, absorbe la parte más importante del empuje. Esta oblicuidad con respecto a la muralla es variable para cada tipo de arado, y no se puede, por ello, establecer normas distintas de las señaladas por los fabricantes en sus libros de instrucciones. Preciso es puntualizar, sin embargo, dada la importancia de este ajuste, que la rueda trasera es oblicua al mismo tiempo con respecto a la muralla y a la dirección de la marcha. La primera oblicuidad está definida por la forma del eje, y nada puede corregirse de ella; su objeto es marcar la rodada en forma de cuña,

para evitar el deslizamiento de la llanta bajo la influencia del empuje lateral. Es sobre la desviación respecto a la marcha donde debe ponerse cuidado para contrarrestar el empuje, haciendo que la rueda tienda a llevar el arado hacia el terreno labrado,

es decir, virándolo como si huyese de la muralla, esta separación entre la llanta y la muralla, medida a la altura del eje de la rueda, suele ser unos 16 milímetros mayor en la parte anterior de la llanta que en la posterior; pero, como queda dicho, varía bastante con el tipo de arado.

### Anchura del corte.

El enganche de los arados de tractor no está articulado para hacer la corrección de anchura por desplazamientos de la rueda delantera del surco, como se hace en los arados de caballerías montados sobre ruedas, ya que en los arados de motocultivo la rueda interior marcha con verticalidad invariable a unos 5 cm. del corte del terreno o muralla precedente, sin desempeñar otro papel que el de soporte y regulador de la profundidad.

En los grabados de la figura 7.<sup>a</sup> están representadas varias posiciones del tiro de un arado de enganche flotante, es decir, articulado para bascular verticalmente. Cualquiera que sea la posición en que se encuentren la línea de resistencia del arado y la de tiro del tractor, bastará para reducir la anchura de labor del cuerpo delantero con correr la clavija C hacia la derecha en la barra del tractor, o bien alargar el brazo derecho del enganche en relación con el izquierdo, y viceversa, o, por

último, desplazar las uniones A y B igual distancia hacia la izquierda. Algunos arados carecen de la pieza reguladora o clavijero AB, enlazándose en ellos directamente la barra de tracción a la horquilla del enganche, generalmente formada por dos piezas verticales planas con clavijero para la regulación vertical.

El efecto de mover separadamente los enlaces A ó B, en lugar de correr ambos a la vez igual distancia en un sentido u otro, resulta demasiado complejo de explicar en estas breves consideraciones; el cambio de longitud de los brazos de enganche está indicado para conseguir pequeñas variaciones en la anchura.

La reducción del ancho de labor ejecutada por el primer cuerpo se consigue por medios opuestos de los que acabamos de citar para aumentarla.

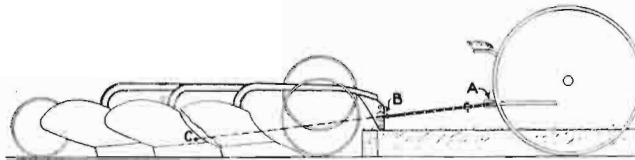


Fig. 8.<sup>a</sup>—La posición del "centro de resistencia" C del arado determina con la clavija A del tractor una recta que debe pasar por la clavija B del enganche vertical cuando el arado esté bien corregido.

En todo caso, las variaciones de anchura están estrechamente ligadas por sus efectos al reparto del tiro lateral que a continuación analizamos, siendo preciso armonizar las dos correcciones para conseguir

una marcha desprovista de exagerada tendencia a la desviación lateral.

### Reparto del tiro lateral.

La línea de tiro en los tractores de cuatro ruedas pasa por el plano medio del tren trasero y por el agujero central de la barra del tractor (fig. 7.<sup>a</sup>).

En el trabajo del arado la resistencia que vencen todos los cuerpos se reúne en una sola línea o "línea de resistencia del arado", que si resulta en prolongación de la línea de tiro del tractor como en la serie III de la fig. 7.<sup>a</sup>, asegura una marcha desprovista de toda tendencia a la desviación lateral. Esto, sin embargo, no es lo corriente cuando se trabaja con polisurcos anchos o si las ruedas derechas del tractor deben rodar por el fondo del surco. Entonces sobreviene el desplazamiento de las líneas de tiro y de resistencia y con él efectos de torsión en el tractor y en el arado, que es preciso dominar por un buen ajuste del enganche.

Si las líneas de tiro quedan como en la serie I de la figura 7.<sup>a</sup>, hay una tendencia grande del tractor a girar hacia la derecha, y, por su parte, el arado comprime exageradamente la muralla, hasta resquebrajarla. Al revés ocurre si la posición relativa de las líneas de tiro es como indica la serie II.

En ambos casos es necesario correr la clavija C

al agujero que quede en el centro de la distancia entre las dos líneas de tiro para repartir los efectos del tiro lateral entre tractor y arado, dejando el enganche en la posición de los esquemas 2 y 5.

Indispensable para hacer este reparto es conocer la posición que ocupa en el arado la línea de resistencia para poderla señalar sobre el clavijero de la barra del tractor y poner la clavija en el centro de la distancia que separe a las dos líneas de tiro. Con este fin anotamos a continuación la distancia aproximada a que se encuentra de la muralla del surco la línea de resistencia del arado,

| Número de rejas del arado | Tamaño de las rejas |             | Distancia entre la muralla y la línea de resistencia del arado |
|---------------------------|---------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
|                           | —                   |             |                                                                |
|                           | Pulgadas            | Centímetros |                                                                |
| 1                         | 14                  | 30          | }                                                              |
|                           | 16                  | 35          |                                                                |
|                           | 18                  | 40          |                                                                |
| 2                         | 12                  | 40          | }                                                              |
|                           | 14                  | 48          |                                                                |
| 3                         | 12                  | 55          | }                                                              |
|                           | 14                  | 65          |                                                                |
| 4                         | 12                  | 70          | }                                                              |
|                           | 14                  | 83          |                                                                |

Cuando el tiro lateral del arado es muy grande hay que contrarrestarlo aumentando el tiro lateral del tractor. Basta correr la clavija **C** a la derecha, hasta ponerla como indica el grabado 3, si el caso es análogo al 2, y hacia la izquierda hasta llevarla a la posición 4, si el caso es similar al 5.

Si fuera en el tractor donde apareciese un tiro lateral exagerado, el remedio está en aumentar el tiro lateral del arado, aproximando la clavija **C** a la línea de tiro del tractor, como indican los esquemas 1 y 6.

En ambos casos hay necesidad de corregir el ancho de labor realizado por la primera reja, armonizando las dos maniobras.

Labrando laderas se buscan a veces los efectos del tiro lateral, haciendo los ajustes indicados en 7 y 9, porque con ellos se da fijeza al arado, comprimiéndolo contra la muralla para contrarrestar los efectos de la pendiente.

### Enganche vertical.

Antes de exponer la manera de regularlo precisa definir lo que es centro de empuje o de resistencia del arado.

Cuando se analizan las resistencias vencidas por el arado en su trabajo, llega a poderse determinar sobre él un punto o "centro de resistencia", al cual podría aplicarse una fuerza ideal equivalente en

sus efectos al empuje que ejerce la tierra sobre el arado para ser cortada y volteada. Este punto está prácticamente sobre la vertedera a unos 5 cm. del borde y ligeramente debajo de la superficie del terreno, tal como indica **C** en la figura 8.<sup>a</sup> Por él pasa la línea de resistencia del arado, cuya importancia acaba de verse al determinar el reparto del tiro lateral.

En los polisurcos impares el centro de empuje está sobre el cuerpo central, y en los pares a media distancia en la línea que une los centros de empuje de los cuerpos centrales.

En todo caso, para hacer una buena labor, es indispensable que la línea **AB** (fig. 8.<sup>a</sup>) de tiro del tractor y la **BC** de resistencia del arado queden en prolongación vistas lateralmente, como indica el grabado. Todo depende, pues, de la posición en que se coloque la clavija **B** en la horquilla del arado para evitar que en ella formen un ángulo estas dos líneas.

Si la clavija **B** se coloca demasiado baja, la parte delantera del arado se levantará, haciendo que los surcos no tengan una profundidad uniforme. La rueda delantera exterior verá aligerada su carga, hasta quedar en vilo, y el mecanismo de disparo montado sobre ella dejará de funcionar, o, al menos, lo hará con gran lentitud.

Si la clavija **B** queda demasiado alta en la horquilla, los efectos son contrarios. El arado adquiere la tendencia a marchar "picón" sobre la punta de las rejas y las ruedas delanteras resultan sobrecargadas.

La presión debe ser, poco más o menos, la misma sobre las tres ruedas. Esto se comprueba agarrándose a cada rueda separadamente, hasta hacerla patinar en su marcha; si el esfuerzo requerido en las tres es análogo, la carga está bien repartida y el enganche no necesita corrección. También puede hacerse esta comprobación colocándose en la tierra labrada a unos 30 metros del arado para trazar la línea imaginaria que una el enganche **A** del tractor con el centro de resistencia **C** y cerciorarse de que pasa por la clavija **B**.

Bien se comprende que la regulación del enganche vertical debe hacerse siempre que varíe la profundidad de la labor, subiendo la clavija **B** cuando aumenta y bajándola cuando disminuya.

Excepcionalmente, puede sacarse provecho de una posición defectuosa del enganche, tal como cuando convenga subirlo para conseguir la normal penetración del arado en tierras duras o impedir, bajándolo, el hundimiento del arado en terrenos sueltos. Subir el enganche para contrarrestar los efectos del desgaste de las rejas es práctica que debe proscribirse,

(Continuará.)



# TIERRAS Y ABONOS



## El estiércol artificial y su fabricación

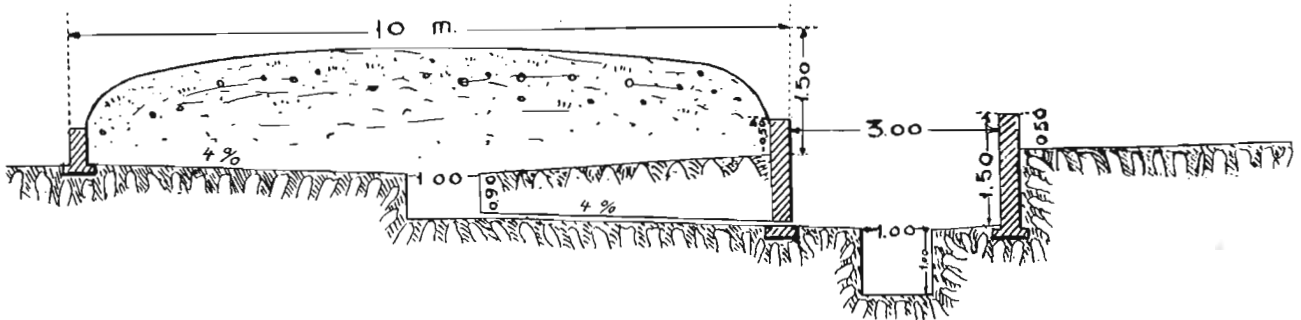
por Manuel GADEA, [Ingeniero agrónomo.

Es un hecho, demostrado hasta la saciedad en la práctica y aceptado por todos, que el estiércol es el fertilizante ideal.

Sin embargo, es conveniente señalar que la explicación de este poder fertilizante no está en que el estiércol sea un "abono completo" que proporciona, en cantidades ponderadas, el nitrógeno, potasa, fósforo y cal, aun cuando no sea raro ver todavía determinar el valor del estiércol por la suma de valores de aquellos alimentos aportados,

produce reacciones químicas que ponen a disposición de las plantas en forma asimilable los alimentos que precisan; gracias a él es posible la actividad microbiana en el terreno; favorece los fenómenos de nitrificación, se absorben las radiaciones caloríficas, se requiere menor suma de precipitaciones acuosas, etc., etc.

Lo demás, repetimos, la aportación en principios nutritivos que las deyecciones sólidas y líquidas dan al estiércol, con ser interesante y no ve-



Disposición del estercolero y de la balseta (sección vertical).

calculados según los precios, de los abonos minerales equivalentes; ni quien calcula las fórmulas de abono a emplear para una supuesta cosecha, como resultado de las cantidades que de cada uno de los susodichos elementos extraerá aquélla. Satisfaciendo estas necesidades "indistintamente" con abono mineral o con estiércol reducido a aquellos alimentos.

Hoy está demostrado que la principal, por no decir la "única" virtualidad del estiércol, la que le hace insustituible, es la aportación de materia orgánica en forma de "humus". Este es el elemento característico que le da su indiscutible valor.

El humus mejora las condiciones físicas del terreno, cualquiera que sea el sentido de su defecto;

nir mal, pueden ser sustituidos con abonos minerales.

¿Qué es el humus? El humus no es una sustancia de composición definida, sino una mezcla de diferentes compuestos, en vías de alteración, obtenido por descomposición de la materia organizada, tanto vegetal como animal, bajo la influencia del oxígeno, de la humedad y, sobre todo, merced al trabajo de los microbios.

En el estiércol esta transformación se verifica de un modo natural. Las deyecciones sólidas y líquidas (principalmente éstas) provocan y sostienen la fermentación y transformación de la materia vegetal empleada como cama, bien sea la paja u otra sustancia cualquiera.



Visto que lo que interesa únicamente es disponer de humus, si nosotros contáramos con materia prima abundante, en forma de restos vegetales de escaso valor, y supiéramos provocar artificialmente aquella descomposición, tendríamos resuelta la cuestión.

Lo primero no es problema en un país cerealista como el nuestro, donde la paja no tiene venta a poco distanciadas que las fincas se hallen de los centros consumidores.

Veamos qué condiciones se requieren para lo segundo:

Primera. Es necesaria la presencia de microorganismos o fermentos adecuados. Antiguamente se los creía procedentes del intestino de los animales domésticos; pero hoy se ha demostrado existen por modo natural en la paja, análogamente a como la uva lleva los necesarios para la fermentación del mosto. Por ello, algunos no consideran necesario preocuparse de este punto. A pesar de esto, son muchos los que sostienen, y así lo veremos al tratar de los métodos operatorios en la práctica, la necesidad de verificar una siembra abundante de los mismos, para provocar la fermentación, constituyendo, como para el vino, "un pie de cuba" inicial, por la adición de estiércol de cuadra o riego con las aguas de letrina.

ria organizada. Varias son las sustancias, como luego veremos, que pueden ser empleadas.

Tercera. La fermentación sólo se produce cuando los microbios se encuentran en ambiente alcalino o de reacción próxima a la neutralidad.

Cuarta. La humedad de la paja, normalmente de 12 a 14 por 100, debe elevarse a 75 por 100 que corresponde a su capacidad máxima de absorción, que es de unas dos veces y media su peso. Esta condición es la más difícil de satisfacer, por la gran cantidad de agua que se precisa para conseguirla e impedir igualmente la desecación de la parte externa de la masa en tratamiento. A ello contribuye también la dificultad de imbibición que presenta la paja merced a la cutícula impermeable que la recubre.

En su resolución práctica está la clave del éxito, pues los riegos repetidos dificultan y hacen costoso el procedimiento, y a veces son imposible, en cuyo caso hay que buscar un método mixto de inmersión y aspersión, de que trataremos más adelante. Se comprende desde ahora la importancia de operar en épocas en que el ambiente húmedo impide la desecación y las precipitaciones acuosas contribuyan a nuestro fin.

Quinta. La condición anterior se logrará más fácilmente, y el ataque de las materias minerales y microorganismos descompondrá con tanta ma-



Regando el estiércol con las aguas sucias (purín).

Segunda. Estos microorganismos requieren indispensablemente para su vida alimentos minerales, principalmente nitrogenados. Con la particularidad de que estos alimentos tienen, además, una acción directa en la descomposición de la mate-

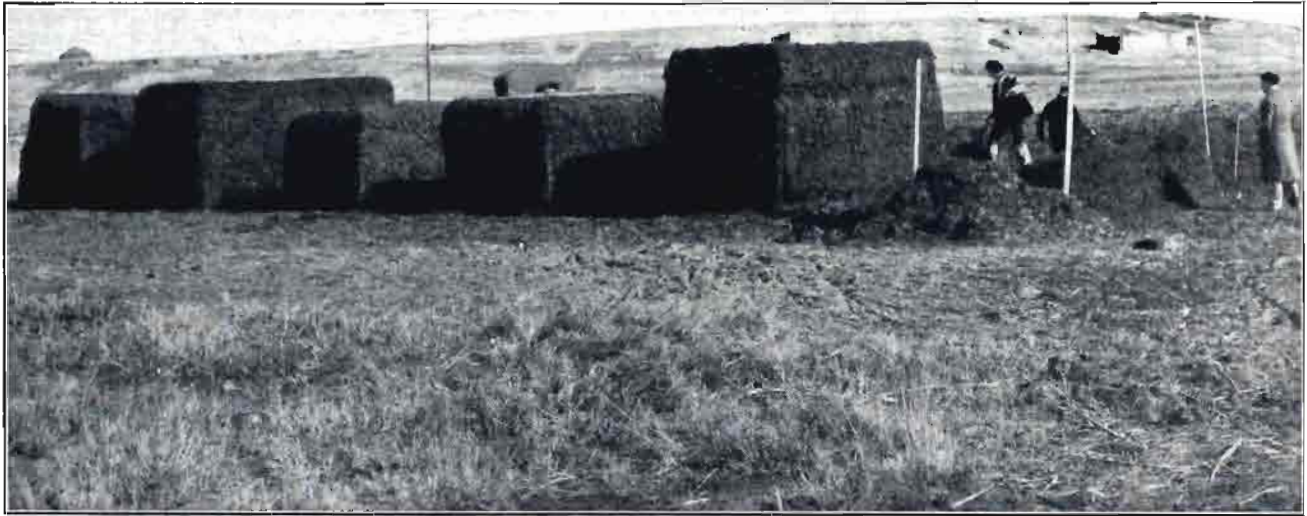
yor facilidad la paja, si ésta se encuentra dislacerada. Las máquinas de trilla modernas dejan afortunadamente aquélla en forma aceptable, aun cuando no sea comparable a la obtenida por el pisoteo de los animales en el establo.

Aparte de que en ésta el ataque y penetración de las deyecciones líquidas es paralelo.

Sexta. La fermentación es aerobia, es decir, necesita el concurso del oxígeno; constituye una

tiércol, riego, etc. Así, apisonando de vez en vez, hasta llegar a una altura de 2 m.

Segundo montón.—Lo mismo que el anterior, pero añadiendo con cada capa de paja cuatro ki-



Ensayos comparativos de fabricación de estiércol.

verdadera combustión, que requiere, por tanto, especial cuidado para que vaya extendiéndose a la masa paulatinamente, conforme se va añadiendo, y no ahogamos aquélla por un aporte excesivo de materia.

La fermentación final es, por el contrario, anaerobia, y es la que lleva la materia orgánica al último grado de descomposición, formando la "manteca negra" e impidiendo, además, la pérdida en principios activos útiles.

Siguiendo las experiencias y estudios realizados en los últimos años en Inglaterra y Francia, hemos practicado este invierno una serie de ensayos en el Centro Agronómico que la Mancomunidad del Ebro tiene instalado en Ejea de los Caballeros. Situado en el corazón de las Cinco Villas aragonesas, famosa y extensa región cerealista, dominada por el Canal de Bardenas, obra hidráulica de suma trascendencia para el país, su misión es cooperar a la transformación y puesta en riego de las 132.000 hectáreas que beneficia. Y no será uno de los menores problemas en esta lenta transformación de secano a regadío la falta de materia orgánica en tierras esquiladas por el monocultivo cereal.

Los primeros ensayos se realizaron formando seis estercoleros, de base rectangular, de 4 por 2 metros, en la forma siguiente:

Primer montón.—Se puso una capa de paja de 0,20 m. de altura, otra de 0,10 de estiércol de cuadra, y se regó. Otra capa de paja, otra de es-

los de un estercolizante muy conocido en el comercio.

Tercer montón.—Igual, con estercolizante, pero sin adición de estiércol de cuadra.

Cuarto montón.—Capas alternas de paja y 10 kilos de cal por capa. Regando, desde luego, como siempre.

Quinto montón.—Lo mismo que el segundo sustituyendo los cuatro kilos de estercolizante por dos kilos de cianamida y dos de superfosfato 18/20.

Sexto montón.—Idéntico, cambiando la cianamida por sulfato amónico.

Todos los montones se regaron de cuando en cuando para mantener la humedad.

Nuestro deseo hubiera sido emplear asimismo, en estos primeros ensayos, la urea, que, según los estudios de M. Demolon (y como se comprende lógicamente) es el elemento más recomendable para la fabricación del estiércol artificial. No pudimos conseguirlo, así como tampoco disponer con tiempo suficiente de escorias Thomas (de gran ventaja por su riqueza en cal) ni de fosfatos naturales y superfosfatos de baja graduación.

Valiéndonos de un termómetro alojado en la extremidad de un bastón, se han ido siguiendo las temperaturas de los montones día por día y en varios sitios, para tomar la media. No consignamos estos datos por no ser interesantes más que por sus resultados, que expondremos en el próximo número.

(Continuará.)





## El contrato de «rabassa morta»

por P. NEGRE Y PASTELL, Doctor en Derecho.

La reciente agitación de los "rabassaires" en la comarca del Panadés y otras de Cataluña, donde tiene aplicación este contrato, ha hecho que toda la Prensa se ocupara de él. No deja, pues, de tener actualidad e interés hacer una breve reseña de su esencia y de sus notas características.

En virtud de este contrato, el dueño de un terreno inculto lo cede a otra persona para plantación de viña, de tal manera, que éste, a cuyo favor se ha otorgado el contrato, tiene el derecho de gozar de la misma, mientras vivan las dos terceras partes de las primeras cepas, entregando anualmente al propietario la parte de fruto convenida.

Se le llama así porque la vida del pie de la cepa (en catalán "rabassa") es la que determina la duración del contrato. El canon puede consistir también en cantidad fija; pero lo más frecuente es que sea una parte alícuota de los frutos. Según la mayor parte de los jurisconsultos y tratadistas catalanes tenía este contrato marcado sabor enfiteutico, de modo que, mientras subsistía, consideraban vigente la separación de dominio directo y útil, característica de enfiteusis. Así lo reconocía Tos y Urgellés, y otros autores, invocando la autoridad de los antiguos jurisconsultos catalanes; sin embargo, otros, entre ellos Victoriano Santamaría, afirman que participa de la naturaleza económico-jurídica del contrato de sociedad y que puede calificarse también de aparcería. En realidad, si bien participa de la enfiteusis, no puede confundirse con ella. Mientras la perpetuidad del contrato podía considerarse nota característica de los contratos enfiteuticos, ya que la enfiteusis temporal apenas se conocía en la práctica, la "temporalidad" ha sido siempre nota esencial y característica del contrato de "rabassa morta". Se trata, pues, de un contrato "sui generis" que, teniendo analogías con

la enfiteusis, contratos de aparcería y aun, hasta cierto punto, con los contratos de sociedad, ya que es muy frecuente el caso del propietario que participa de una manera u otra en los gastos de explotación de la finca, condición frecuente de otros contratos de aparcería, no puede confundirse con ninguno de ellos.

Para formase cargo de su antigüedad, sea suficiente advertir que en el siglo XI ya se aplicaba en Cataluña. Sus caracteres aparecen explícitamente consignados en un contrato otorgado en Viladesans (Gerona), el año 1164. Derivada probablemente de los antiguos contratos otorgados como "precaria", para la plantación de la vid en la primera época de la Reconquista. Recibió luego la influencia del Derecho romano, relativo a la enfiteusis, aplicándose a la misma, durante todo el tiempo de su duración, la doctrina de la separación de dominios, conservando el directo del propietario de la tierra y disfrutando del útil el "rabassaire", siendo ésta la causa de que nuestros antiguos jurisconsultos la consideraran verdadera enfiteusis temporal, denominándola contrato de "establiment (palabra ésta típica para designar los establecimientos enfiteuticos) a rabassa morta".

La principal dificultad que ofrece este contrato estriba en determinar cuándo debe considerarse muerta la viña plantada o las dos terceras partes de sus cepas que determinan la extinción del contrato, volviendo, por lo tanto, la tierra al poder de su antiguo propietario, porque, aun cuando no se permitía la plantación de nuevas cepas, que habrían hecho indefinida la duración del mismo, los vicultores acostumbraban a suplir las cepas muertas haciendo brotar nuevas plantas de los sarmientos de una cepa vieja, plantas que si al principio se nutren y viven a costa de las antiguas,



cobran después vida propia; tal es el sistema de los llamados renuevos y mugrones (colgats y capficats). Así podría hacerse indefinida la duración de la viña, llegando, por lo tanto, a ser ilusorio el derecho del propietario a recobrar su finca. Esta ha sido una de las causas de divergencia entre propietarios y “rabassaires”.

Costa, en su “Colectivismo agrario”, apoyándose, según dice, en Pi y Margall, afirma que el haber hecho valer los propietarios el carácter temporal de este contrato para “despojar (son palabras suyas) o desahuciar a los “rabassers”, parece ser de fecha relativamente moderna, pues se creía perpetua esta especie de enfiteusis y sólo se la dejó de creer tal, cuando aumentó el valor de la tierra; se despertó entonces la codicia de los señores directos y les indujo a lanzar a los enfiteutas de las tierras más lozanas. Se produjeron entonces—continúa Costa—hechos semejantes a los de Irlanda antes de la Ley agraria, consecuencia de la vivísima agitación, y el problema se complicó después de la muerte no prevista de las cepas antes de su término natural por la invasión de la filoxera”. Pero, a pesar de lo afirmado por Costa y de su gran autoridad, añadiremos nosotros que, utilizaran o no los dueños directos su derecho a recobrar la tierra establecida, *la temporalidad era y ha sido siempre nota esencial y característica del contrato de “rabassa morta”*; de manera que la muerte de las primeras cepas determinaba siempre la extinción del mismo sin que valiera en contra el sistema de los “colgats” y “capficats”; así lo había determinado la jurisprudencia constante de los Tribunales, y para evitar las dudas que podía ofrecer la determinación de cuáles cepas eran originarias y cuáles no, por los Tribunales de Justicia y por la misma antigua Audiencia de Cataluña, mucho antes de que el aumento de valor de las tierras pudiera tentar aquella codicia que Costa estaba siempre dispuesto a encontrar en los propietarios, llevado sin duda de su antipatía por la propiedad privada de la tierra. La antigua Audiencia de Cataluña, y más tarde el Tribunal Supremo, dispusieron que a los cincuenta años debían considerarse muertas las primeras cepas, siendo, por lo tanto, ésta la duración máxima del contrato, que podía terminar antes si morían o se hacían improductivas las dos terceras partes de las mismas. Y esto fué jurisprudencia constante aceptada por todos los Tribunales de Justicia.

Lo que ocurrió en realidad en el Panadés, que es donde más virulencia alcanzaron estas cuestiones, entonces lo mismo que ahora, pues en otras comarcas no se alteró la concordia y buena armonía, a pesar de estar en vigor para la explotación

de viñas los mismos contratos, originóse de la tendencia de los “rabassaires” a hacer suya la tierra, aspiración fomentada por los manejos de políticos poco escrupulosos.

Costa afirma que el partido republicano federal añadió a su programa la intención de “transformar en censo redimible a plazos, respecto a la tierra el contrato de arrendamiento y de considerar como enfiteusis perpetuas, redimibles también a plazos, los foros y la “rabassa morta”. Claro que si la “rabassa” era ya perpetua no había necesidad de que el partido republicano federal aspirara a considerarla como enfiteusis perpetua.

El Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, en un hermoso y ponderado informe elevado en mayo de 1923 al Instituto de Reformas Sociales, afirmaba de manera rotunda que “específicamente, es decir, por causa del contrato de “rabassa”, como a tal no se han presentado en Cataluña cuestiones jurídico-sociales.” Y añade luego: “Lo que sí ha acaecido es la repercusión entre el obrerismo del campo de los movimientos sociales generales o de los urbanos, los cuales se han amparado, como es jurídico-sociales.” Y añade luego: “Lo que sí ha tratado de comarcas en que la institución de vida y en los salarios y horas de trabajo, precios de arrendamiento fijo, etc., etc., en aquellos en que la “rabassa” era desconocida o no aplicada.”

Luego estudia con gran detenimiento las varias fases del movimiento “rabassaire”; pero aquí nos limitaremos a señalar su verdadero origen. No es otro que la promulgación de la ley aprobada por las Cortes Constituyentes el 20 de agosto de 1873, en la que se declararon redimibles las cargas permanentes que afectaban a la propiedad inmueble, entre las cuales se incluyó la “rabassa morta”, a pesar de su carácter esencialmente temporal, como así lo han reconocido todos cuantos han estudiado desapasionadamente esta cuestión. Y aunque el mismo Gobierno, espantado de su propia obra, hubo de suspender a los seis meses de publicada aquella ley, la aplicación de la misma, reconociendo explícitamente además el preámbulo de este último decreto que el contrato de “rabassa” no tenía identidad con los foros y otras cargas a que dichas leyes se referían, la mala semilla estaba ya sembrada y ha vuelto a germinar siempre que las circunstancias le han sido propicias. Los hechos actuales tienen, pues, precedentes remotos, siendo de notar la activa intervención que en su génesis y desarrollo han tenido siempre determinados políticos, empeñados en suscitar y aprovechar para sus fines políticos los movimientos y las aspiraciones de los trabajadores.

También se suscitaban dificultades acerca de si

podía aplicarse a estos contratos el juicio de desahucio, a fin de adquirir, al terminar el contrato, los propietarios nuevamente la posesión de sus tierras. Santamaría sostenía el criterio afirmativo; en cambio, sostenían lo contrario, por razón del carácter enfiteútico del contrato, los señores Brocá y Amell. Pero la primera opinión ha triunfado definitivamente en el Código Civil, que en su artículo 1.656 acepta y regula este contrato peculiar de Cataluña para toda España, reconociendo de esta manera las excelencias del mismo y los beneficios que puede prestar a la Agricultura.

¿En qué partes de Cataluña está en vigor todavía este contrato? En todas aquellas regiones o comarcas en las cuales el cultivo de la vid es el predominante o en las que se da este cultivo junto con otras producciones agrícolas de parecida importancia económica. Puede considerarse, según la Memoria antes citada, que la mitad o hasta las dos terceras partes de los viñedos, han sido establecidos y plantados a favor del contrato de "rabassa morta". Entre estas comarcas merecen especialmente citarse las del Panadés y el Vallés. Pueden colocarse al lado de éstas algunas otras de Barcelona y Tarragona. En las comarcas de Gerona, donde se da el cultivo de la vid, había estado también en vigor este contrato en tiempos anteriores; sin embargo, después de la destrucción de los antiguos viñedos por la filoxera, apenas se usa, predominando para la explotación de las viñas contratos de aparcería, en general semejantes en un todo a los que están vigentes para la explo-

tación de tierras dedicadas a otros cultivos. Tampoco es frecuente la "rabassa morta" en las comarcas de Lérida, en las que aunque conocido el cultivo de la vid tiene éste menor importancia que otros, y claro está que es la "rabassa morta" enteramente desconocida en todas aquellas partes donde no existen viñedos. Lo dicho nos prueba, sin embargo, la considerable importancia que todavía tiene en la actualidad la "rabassa morta" dentro del sistema contractual agrario de Cataluña.

Y para terminar, un breve comentario de Maragall acerca de este contrato. Decía en un artículo que había dedicado a su estudio: "Las excelencias de esta institución saltan a la vista; merced a ellas, cualquier pobre labriego se convierte en una especie de pequeño propietario, sin necesitar más capital que su inteligencia y su trabajo; el propietario cobra de su tierra una renta proporcionada a los frutos que la misma produce, cosa más equitativa y que le separa y desinteresa menos de las tierras y de la suerte de la comarca que un tanto alzado en metálico, sea el año próspero o calamitoso; foméntase la agricultura, multiplicando el número de los que viven directamente de ella; mejora la situación económica con una más amplia participación de las riquezas naturales, y con todo ello no hay que decir cuanto salen beneficiando las bases del actual orden social, el bienestar y, por lo tanto, la unión y el prestigio de la familia, el respeto a la propiedad, la cordura y sensatez de los ciudadanos que tienen algo que perder."





## La Agricultura y los presupuestos

Consideramos de oportunidad señalar nuestro criterio ante la posibilidad de que las actuales Cortes estudien y resuelvan sobre la ley económica que ha de regular los ingresos y gastos del Estado español durante el año próximo.

No queremos ni podemos silenciar el lamentable abandono en que vive y se desenvuelve la función agrícola oficial en nuestro país; abandono motivado por el desprecio con que han mirado siempre nuestros gobernantes a las cosas del campo, que sólo han merecido para sus atenciones y auxilios estatales, las sobras y migajas del presupuesto nacional.

Es hora ya de cambiar de sistema, y es hora también de que demos con hechos, desde los más elevados sitios de la Administración, que por ser España un país eminentemente agrícola, merece por parte de sus gobernantes la protección debida a su más importante fuente de riqueza.

Confiamos en que la República española sabrá apreciar acertadamente lo que para el pueblo español significa el progreso de su agricultura, y confiamos en ello, porque desde que se estableció el nuevo régimen político se han venido dictando, casi diariamente, disposiciones y más disposiciones (cuyo acierto o

desacierto no comentamos en el presente trabajo), relacionadas íntima y directamente con la riqueza agrícola; prueba palpable y evidente de que para el Gobierno actual es motivo de preocupación constante la ordenación de los mil problemas que a diario plantea nuestra industria.

Pues bien, esta realidad, esta preocupación de nuestras autoridades, demuestra la necesidad de dotar a los servicios agrícolas con los elementos y medios económicos indispensables y precisos para que su labor sea eficiente, provechosa y útil, no sólo al campesino, al labrador, sino, lo que es más importante, a la economía nacional, tan necesitada en los momentos actuales de reconstituyentes que, auxiliándola, la hagan reaccionar y alcanzar el porvenir lisonjero que todos anhelamos.

Pero esta protección no puede limitarse a la reproducción de las ridículas consignaciones que para menesteres agrícolas han figurado en los presupuestos de la desaparecida monarquía. Es sencillamente vergonzoso que el Estado español—y España repetimos que es un país agrícola—dedique a esta clase de atenciones poco más del medio por ciento de su ingresos, y es vejatorio para nuestro país que de los miles de millones a

que asciende nuestro presupuesto, sólo se gaste en Agricultura menos de una peseta al año por cada español. Esta mezquindad, esta tacañería debe terminar en la primera ley económica de la República, y para ello basta solamente que nuestros diputados, al legislar, miren al campo y se acuerden de que la mayor amenaza, no ya para la República, sino para España misma, radica en la posible ruina de nuestra riqueza básica. Y esto hay que evitarlo... Para lograrlo, no basta constituir jurados mixtos, revisar los arrendamientos, imponer el laboreo forzoso, obligar al empleo de obreros locales, promulgar una ley agraria..., porque aun suponiendo que todo eso fuese acertado—que ya es suponer—, nos encontraríamos con que, habiendo complicado la maraña administrativa con tanto cargo y tanta Junta, seguíamos con disponibilidades vergonzantes que reducirían, ¡todavía más!, la eficacia de las funciones de auxilio, protección y fomento del Estado a la Agricultura.

Hay, pues, que terminar con este estado de cosas y hacerle ver al agricultor que el Estado se acuerda de él no sólo para cobrarle las contribuciones, sino también para prestarle la ayuda oficial de que tan necesitado está; y hay también obligación



moral de demostrar prácticamente al labriego modesto y al obrero agrícola desheredado, que todas esas predicaciones y promesas, nada son ni nada valen en la realidad, si al lado de tanto tópico no posee el Estado los medios de enseñanza que necesitan y los elementos crediticios que precisan para que sea realidad tanta belleza.

Y todo lo que se haga sin dotar debida y cumplidamente estos servicios y atenciones agri-

colas, será preparar una buena sementera, nuncio seguro de cosecha ruinoso y antecedente cierto de desengaños y de hambres para un porvenir no lejano.

A tiempo estamos, pues, de remediarlo. La República viene obligada a desechar prejuicios y a reformar y renovar las viejas y antieconómicas normas presupuestarias de nuestro país; y en cuanto a Agricultura, en España, oficialmente, está todo por hacer, y casi sin empezar.

ra hacer la ocupación de la finca con obreros que ya estaban asalariados en ellas.

Propugna el mejoramiento del trabajador rural resolviendo de antemano el problema de precios que ahoga la agricultura cerealista. Con sólo encarecer el pan diez céntimos en kilo el agricultor vería aumentar una cuarta parte sus ingresos y podría pagar jornales más altos si, además, reduce los gastos de producción, adoptando la moderna maquinaria en sus explotaciones.

Manifiesta su criterio de que al plantear la reforma agraria se han confundido gravemente dos problemas distintos: el de la agricultura y el del paro campesino, que seguirán en pie después de establecer a 60.000 familias de nuevos agricultores.

Combate duramente el cultivo individual del secano por medios primitivos, y el error de llevar a la ruina los nuevos agricultores faltos de conocimientos profesionales, cuando estamos viendo perecer a los humildes campesinos que conocen mejor las necesidades y la administración de sus fincas cerealistas.

En el orden técnico, rechaza como irrealizable el establecimiento de 60.000 familias en un año, dotándolas de todo lo necesario para su sustento y la explotación de las parcelas que se



## CONFERENCIA

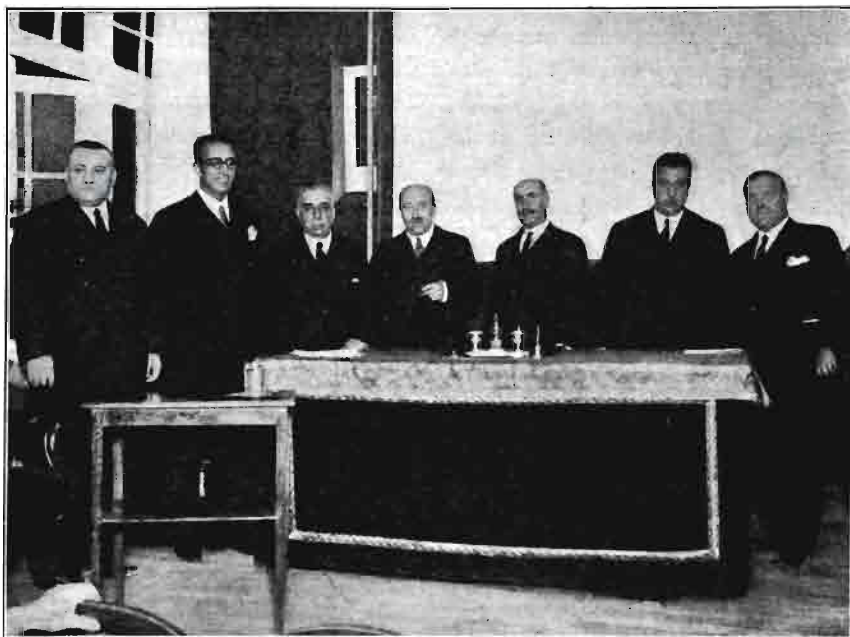
### Porvenir técnico y económico de la Reforma Agraria

Resumen de la conferencia desarrollada el día 1 de octubre en la Asociación de Agricultores, por el Ingeniero agrónomo don Eladio Aranda Heredia.

Previa presentación del señor Aranda por el presidente de la Asociación, don Mariano Mateanz, inició el tema con algunas consideraciones sobre el aspecto social, sentando como principio que "trabajo y propiedad están obligados en los tiempos modernos a una colaboración estrecha, cuyo resultado sea el mejor aprovechamiento de los hombres y del capital". Por eso no sólo dice necesaria, sino que considera urgente la explotación de las fincas incultas, precediéndola siempre de un estudio técnico-económico minucioso para determinar su rentabilidad y evitar el fracaso financiero de la empresa.

Juzga que las fincas incultas y las mal cultivadas no son tantas como creen los ingenuos, porque sus dueños han puesto en explotación directa o arrendada las que merecían cultivarse, y hace una defensa decidida del

arrendatario ante la desconsideración con que la ley pretende arrancarle de la única profesión que conoce sin indemnizarle siquiera por el capital invertido en máquinas y aperos; todo pa-



Don Eladio Aranda, con el presidente y secretario de la Asociación de Agricultores, momentos antes de su conferencia.

# ABONADO DE FONDO DEL TRIGO



50 a 100 Kilos de

## NITRATO DE CHILE

por hectárea, ANTES DE LA SIEMBRA

asegura un BUEN ENRAIZAMIENTO

sin el cual IMPOSIBLE. GRANDES COSECHAS

### SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELÉFONOS 94.770 Y 94.779. APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16  
MADRID

#### DELEGACIONES

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

NITRATO CORRIENTE  
CON 15/16 POR CIENTO  
DE NITRÓGENO NÍTRICO

NITRATO GRANULADO  
MÁS DE 16 POR CIENTO  
DE NITRÓGENO NÍTRICO

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

# ¡Agricultores!

Si necesitáis

## Tubos y Mangueras

no olvidéis de exigir las siempre de fabricación

# PIRELLI

|                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Mangueras Pirelli</b> | para sulfatadoras y conducción de líquidos.            |
| <b>Mangueras Pirelli</b> | de goma y lona roja, tipo "IDEAL"                      |
| <b>Mangueras Pirelli</b> | especiales para trasiegos, tipo "VALDEPEÑAS"           |
| <b>Mangueras Pirelli</b> | para aspiración con espiral saliente.                  |
| <b>Mangueras Pirelli</b> | flexibles con telas y trenzas de algodón interpuestas. |
| <b>Mangueras Pirelli</b> | con espiral interpuesta de alambre de hierro.          |

Accesorios para máquinas de sulfatar. - Tubos de goma de todos tipos y calidades. - Telas engomadas impermeables para todas aplicaciones. - Sacos de tela engomada para gases. Anillos de goma para cajas de conserva. - Artículos de goma para higiene en general.

## COMERCIAL PIRELLI, S. A.

Ronda de la Universidad, 18. - BARCELONA

MADRID  
Alcalá, núm. 67

BILBAO  
C. de Larreátegui, 57

SEVILLA  
Marqués de Paradas, 43

LA CORUNA  
Plaza de Orense, 6

Fábricas en Villanueva y Geltrú.



les confíen. Augura el fracaso de estos nuevos agricultores por la falta de técnica y de experiencia como empresarios—empresarios, además, con dinero ajeno—, destacando el hecho de que los bien dotados no están ya entre la masa obrera. Insiste en la importancia de la enseñanza directa al agricultor como único medio de ponerle en el camino del progreso.

Considera, en cambio, de posible éxito la colonización de las zonas regables por el mayor margen de beneficio de los cultivos y la preponderancia de la mano de obra sobre los medios mecánicos en los regadíos, haciendo pasar por la pantalla, en hábil contraste, obreros y máquinas trabajando en secanos y vegas de las que tienen en transformación las Mancomunidades Hidrográficas. Una película interesantísima destacó la previa difusión de cultura que realizan los Ingenieros agrónomos desde ellas y la organización de una finca modelo—“Ventosilla”—en la cuenca del Duero.

En el orden económico, volvió a rechazar el conferenciante la imposición de una cifra mínima elevadísima de obreros establecidos en el primer año, por juzgar que supondría la movilización de 1.500 millones de pesetas, cuando menos, imposibles de conseguir en el mercado normal por un empréstito, ya que no inspira confianza el resultado de una empresa de tanta envergadura entregada en manos insolventes, y constituir esos mil quinientos millones un desembolso “no reintegrable”. El aumento de circulación fiduciaria equivalente al empréstito desvalorizaría nuestra moneda, y de poco serviría, después, encontrar entre los escombros de la Hacienda cerca de un millón de hectáreas compradas con papel sin valor.

Califica de expolio el recargo tributario sobre la renta rústica, no comprendiendo cómo para resolver un problema de orden social se traba el progreso de nuestra riqueza fundamental cuando en estricta justicia debieran aportar su concurso to-

das las manifestaciones del capital.

Termina reclamando orden para que los agricultores puedan vivir, cultura y cooperación para que puedan progresar, desterrando el congénito individualis-

mo que esteriliza hoy todo intento de incorporación al avance de los demás pueblos.

El señor Aranda fué muy aplaudido, recibiendo muchas felicitaciones de los que escucharon su interesante disertación.

## LA FUNDACION DEL AMO

### Informes a los fruticultores

Hemos recibido la siguiente carta, que con mucho gusto publicamos:

“Señor Director de la Revista AGRICULTURA.

“Muy señor nuestro: En el Suplemento número 31, de julio del año corriente, leemos en la página 530 su muy interesante revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres. En el capítulo “Naranjas” dice su corresponsal que “los arribos de España durante la pasada quincena fueron insignificantes, y consistieron en su mayor parte de naranja de “Repom” (segunda flor), generalmente muy pálida y con frecuencia verde. No hubo demanda para ella, y en su mayoría se vendió de 3/0 a 7/0 por caja, y en ocasiones aun a menos”. Vemos, en cambio, en el cuadro siguiente, que las cotizaciones de la naranja de California de 150 a 176 naranjas por caja fueron de 9/0 a 14/0, las cajas de 200 a 252 de 12/0 a 14/0 y las de 288 a 324 de 11/0 a 16/0. Estas cotizaciones son más elevadas que las naranjas procedentes del Brasil o de Africa del Sur, cotizadas en el mismo cuadro. Estas cotizaciones, comparadas con las de 3/0 a 7/0 de la naranja española, demuestran que hay un gran camino que recorrer para llegar a poner la naranja española al nivel de la de los otros mercados, sobre todo de la de California.

“Al final de la segunda columna de la misma página vemos que los 10 kilos de ciruelas corrientes estaban cotizados en Londres de 3/0 a 8/0 por jaula de 10 kilos, o sean 22 libras, mientras que las de California estaban cotizadas de 8/0 a 12/0 por caja de 24 libras. Las cotizaciones de los productos californianos siguen siendo siempre más elevadas

que las de los productos provenientes de otros países, y algunas razones debe haber para ello.

“En el mismo número, y en la página 523 de su Suplemento, hemos leído el informe del señor don Francisco G. Regueral, Ingeniero agrónomo, sobre la exportación de naranjas por la frontera de Irún. Todo el artículo no es más que un lamento sobre la deficiencia absoluta de los medios de verificación y de inspección de la naranja a su salida de España. Si comparamos este artículo con el resultado de las cotizaciones precitadas, habremos obtenido parte de la explicación del por qué las cotizaciones de los productos españoles son generalmente inferiores a las de los productos de los demás países, sobre todo de California. Un estudio de las condiciones de producción, recolección, envase y transporte de las frutas de California nos permitirían descubrir la causa de las deficiencias en cada uno de esos estudios de la fruta en España.

“La Fundación Del Amo tiene por principal objeto el intercambio intelectual entre España y el Estado de California. Los becarios californianos que enviamos a España aprenden a conocerla y amarla para constituirse más tarde en justos defensores de la cultura española. En cambio, los becarios españoles que la Fundación hace venir a California llevan a España un conocimiento perfecto de las condiciones que tanto han contribuido a la riqueza de esta Andalucía del Pacífico.

“En asuntos agrícolas, la Fundación Del Amo posee informes que, estudiados y puestos en práctica por cualquier huertano español, le harían obtener frutos de tan alta calidad, merecedores de tan alto precio, como los mejores de California. No hay razón alguna por qué nuestro riqui-

simo suelo no produzca tan buenas frutas como las que producen los suelos de California.

"La Fundación Del Amo se pone a la disposición de todos los lectores de AGRICULTURA para contestar a cualquier pregunta y dar toda clase de informes sobre producción, recolección, envase y transporte de las frutas californianas que estén en competencia en los mercados europeos con las frutas similares de España. Toda carta dirigida a la Fundación Del Amo: 706, Unión Bank Building; 325, West Eighth Street, Los Angeles, California (U. S. A.), será contestada en cuanto reunamos los datos pedidos por el lector en su carta, pero siempre en un plazo corti-

simo. Con la misma rapidez contestaremos a toda pregunta o pedido de información de las entidades agrícolas de España que estén interesadas en la mejora de las frutas y hortalizas de nuestra España. Igualmente ofrecemos datos sobre regadío por gravitación, que es uno de los problemas que mejor han sido estudiados en este Estado de California, donde, en la ciudad de Los Angeles, por ejemplo, la media de lluvia anual es de unos 300 milímetros solamente.

"En espera de poder rendir servicios a nuestros conciudadanos, nos repetimos de usted affmos. ss. ss., q. e. s. m., La Fundación Del Amo. P. A., C. Alvarez."

## Exposición Nacional de Avicultura

Según estaba anunciado, en los días 17 al 26 de octubre se celebró la Exposición de Avicultura, Colombofilia, Cunicultura y Apicultura, en el local de Cursos de la Casa de Campo.

Al acto asistieron el alcalde de Madrid, señor Rico, y el director general de Enseñanza y Acción Social, señor López; el presidente de la Asociación de Ganaderos de España, señor Santa Cruz; los vocales de la Comisión permanente, señores Sánchez Anido, Vázquez, García Aleas, Gil Municio, Torroba y Narváez; el comisario general, señor Castelló; los comisarios de Sección, señores Villaamil, Trigo, Ayala y Peña, y numerosos avicultores y ganaderos de Madrid y provincias.

La Exposición ha resultado un éxito, por el número y por la calidad de los ejemplares expuestos, procedentes de las provincias de Madrid, Barcelona, Vizcaya, Coruña, Baleares, Zaragoza, Valencia, Oviedo, Huelva, Ciudad Real y otras varias.

Los pabellones de Avicultura, el de Cunicultura y las instalaciones de Apicultura han sido muy elogiadas.

Las ventas de ejemplares han sido muchas por aquellas Granjas y particulares especialmente dedicados a la cría de razas

bien seleccionadas, tanto del país como extranjeras.

Constituyeron el Jurado los siguientes señores:

Del grupo de Castellanas, Andaluzas, de Pelea y otras peninsulares: Don Enrique P. de Villaamil, don Julio Blanc y don Vasco Schoel.

Paraísos y Faisanes: Don Enrique Pastrana, don Enrique Castelló y don Manuel G. Estéfani.

Balear, Menorca y otras razas isleñas: don Antonio Ferragut, don Ramón García Noblejas y don Ramón Riera.

Catalanas del Prat: Don Fernando Zulueta, don Ricardo de Escauriza y don Ignacio Martín Margalet.

Razas de gallinas extranjeras y palmípedas: Don José Carlos Cavanna, don Antonio Castelló y don Héctor de Solo.

Palomas fantasía: Don César Martínez.

Palomas mensajeras: Don Fernando de la Peña.

Cunicultura: Don Emilio Ayala.

Apicultura: Don Angel Sáinz Esquerria, don Mariano Barrios y don Teodoro José Trigo.

Material y Bibliografía: Don Juan Creus Vega.

La Asociación Provincial de Ganaderos de Las Palmas ha enviado un vocal para que presencie el Certamen y estudie su organización.

Las Asociaciones Avícolas de provincias también han enviado varios representantes.

Todos coinciden en que se impone la unión de todos los elementos del país con la finalidad de fomentar esas industrias, de tanta importancia para el país.

## Don Jorge Jordana

Acaba de fallecer en Zaragoza don Jorge Jordana Mompeón, Presidente de la Casa de Ganaderos de Zaragoza y una de las más relevantes personalidades del sector agrario aragonés.

Su larga y fecunda vida se tradujo en el impulso extraordinario a todo lo que significase un beneficio para la agricultura aragonesa. Fué el alma de la organización de todo lo referente al Pantano de la Peña—modelo de cooperación entre el país y el Estado—sirvió de estímulo para posteriores actuaciones. Idénticamente en la presidencia de la antiquísima institución Casa de Ganaderos de Zaragoza supo infiltrar nuevo espíritu or-

ganizando la Cooperativa Lechera, Servicio de Lanos y tantos más. Fué el creador y propulsor de la Federación Agraria Aragonesa, y ayudó en todo momento eficazmente a la benemérita Granja Agrícola de Zaragoza, siendo el portavoz de todo cuanto correspondiera a mejora en los métodos agro-pecuarios.

Deja un recuerdo imborrable por tierras aragonesas y encauzados muchos problemas vitales del progreso agrario de Aragón. Entre sus hijos se encuentra nuestro querido compañero don Julio Jordana de Pozas, a quien, como a su familia, envía AGRICULTURA su más sentido pésame.



# Legislación de interés para los Agricultores



## La siembra forzosa

### Decreto aclaratorio.

Promulgada con fecha 23 de septiembre de 1931 ("Gaceta" del 25) la Ley votada por las Cortes Constituyentes, que extiende a la siembra y sus labores preparatorias los principios del laboreo forzoso establecidos por los Decretos de 7 de mayo y 10 de julio, hoy Leyes de la República en virtud de la de 16 de septiembre ("Gaceta" del 17), urge, por lo adelantado de la estación, que pueda regir inmediatamente. Es indispensable para ello señalar la porción del territorio español a la cual debe aplicarse, y completarla con algunos preceptos reglamentarios.

Por todo ello, el Gobierno de la República, a propuesta de Ministro de Economía Nacional, decreto lo siguiente:

Artículo 1.º De acuerdo con lo prescrito en su artículo 1.º, la Ley de 23 de septiembre se considera aplicable, desde su vigencia, a las provincias de Andalucía, Extremadura, Toledo y Ciudad Real.

Artículo 2.º Las Secciones agrónomicas de cada una de las otras provincias informarán al Ministerio de Economía sobre la necesidad o la utilidad de extender a ellas la aplicación de dicha Ley.

Artículo 3.º En previsión de consultas y recursos, las Secciones agrónomicas de las provincias donde el cultivo forzoso se aplique o pueda aplicarse, determinarán el plan de las labores que a cada clase de cultivo y en cada localidad deba practicarse a uso y costumbre de buen labrador.

Las Secciones agrónomicas tomarán como base para el señalamiento de obradas y peonadas en los planes de trabajo las cuentas de gastos y productos hechas por el servicio del Catastro rústico provincial.

Artículo 4.º Las Comisiones muni-

cipales de Policía rural se compondrán, para el cumplimiento de lo que la Ley les encarga, del Alcalde-Presidente, dos Vocales obreros y otros dos patronos, designados por las organizaciones respectivas legalmente constituidas, tal como las define el artículo 2.º del Decreto del Ministerio de Trabajo fecha 7 de mayo de 1931 ("Gaceta" del 8), si en la localidad existieran. En otro caso, serán designados por sorteo de entre los ciudadanos inscritos en el censo en aquellas calidades. El sorteo será público y a presencia del Alcalde, del Juez municipal y del Notario si en la localidad lo hubiera.

Las Juntas vecinales, donde existan en virtud de los artículos 90 y 91 de la ley Municipal, se sustituirán a las Comisiones de Policía rural, después de completarse con representación obrera y patronal en la misma forma que aquéllas.

Artículo 5.º En el caso de que por no existir en la localidad ningún Perito titular de cualquiera de los Servicios Agronómicos del Estado, la Junta local agraria o la Comisión de Policía rural, en cumplimiento del párrafo d) del artículo 4.º de la Ley, hayan de utilizar Peritos prácticos, además de atender para su nombramiento a la fama de honrría de bien y probidad moral de los mismos, preferirán a las personas que por sí cultiven o intervengan en el cultivo de incas de condiciones análogas a aquellas sobre las cuales deban peritar.

Artículo 6.º Todas las notificaciones de las Juntas locales agrarias o de las Comisiones de Policía rural a los propietarios o a quienes hagan sus veces se harán a los mismos personalmente, lo cual se acreditará en el expediente mediante la firma del interesado en el duplicado de las cédulas que al efecto se libren, o mediante las de dos testigos vecinos de la locali-

dad, que no sean empleados ni agentes municipales, si aquéllos no quieren, no saben o no pueden firmar.

Artículo 7.º La Sociedad obrera a la cual se confía el laboreo de un predio o, en su caso, la Junta agraria, se entenderá revestida por durante el año agrícola de los derechos y deberes de los arrendatarios colectivos, regulados por el Decreto del Ministerio de Trabajo fecha 19 de mayo próximo pasado ("Gaceta" del 20).

Artículo 8.º En el débito de la cuenta de explotación figurará como partida inicial la renta catastral de la tierra y el valor del barbecho, que percibirá aquel a quien corresponda.

Los jornales se abonarán al precio acordado por los Jurados mixtos de Trabajo. El uso de los aperos y útiles de labranza, de quienquiera, que sean, se indemnizará al precio corriente de su alquiler.

Artículo 9.º En el caso de haber quedado la tierra abandonada por culpa del arrendatario tendrá acción contra él: la entidad explotadora, para reintegrarse de la renta catastral satisficha al propietario, y éste, para reclamar la diferencia entre dicha renta y el precio de arriendo convenido. Pero ni dicha diferencia ni otra cantidad ninguna, en concepto de indemnización por la ocupación del predio, podrá ser exigida por el propietario a la entidad explotadora, a la Junta local agraria o a quien haga sus veces.

Artículo 10. Las solicitudes que, usando de la facultad concedida en el artículo 12 de la ley, se eleven al Servicio Nacional del Crédito Agrícola, irán acompañadas de una relación minuciosa de las labores a que el préstamo deberá destinarse, con expresión de los cultivos y posibilidades de obtención. Estos documentos, expedidos con el V.º B.º del Alcalde y con el informe de la Junta local agraria o de la Comisión de Policía rural y del técnico o Perito adscrito a la misma, se



adaptarán al formulario de la Dirección general de Agricultura.

Dado en Madrid, a dos de octubre de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno de la Re-

pública, Niceto Alcalá-Zamora y Torres.—El Ministro de Economía Nacional, Luis Nicolau D'Oliver.

(“Gaceta” del 3 de octubre.)

## Normas para el empleo de obreros forasteros y locales

Se ha publicado el siguiente Decreto aclaratorio sobre el empleo de los obreros agrícolas:

Las normas dadas por el Decreto de 12 del mes actual para la aplicación del Decreto de 23 de abril, elevado a Ley en 9 de este repetido mes de septiembre, sobre preferencia de obreros locales para las faenas agrícolas, dejaron de comprender algunas excepciones y aclaraciones que conviene fijar, para la interpretación auténtica de los preceptos escritos con carácter general, a cuyo efecto, como Presidente del Gobierno de la República, de acuerdo con éste y a propuesta del Ministro de Trabajo y Previsión

Vengo en decretar lo siguiente.

Artículo 1.º Los censos obreros locales a los que alcanza la aplicación de las disposiciones sobre preferencia para las faenas del campo, se formarán sólo con los obreros agrícolas propiamente dichos, con exclusión de los que se dediquen a otras profesiones.

Artículo 2.º La preferencia de los obreros locales, no excluye el empleo de obreros forasteros cuando resulten insuficientes los del pueblo para realizar las faenas que exijan una realización rápida e intensa. En todo caso, los Jurados mixtos del Trabajo agrícola podrán resolver las dudas que surjan acerca de la necesidad de emplear mano de obra forastera.

Artículo 3.º Los obreros forasteros cobrarán los mismos jornales y se someterán a iguales condiciones de trabajo que haya establecidas para los obreros de la localidad. Las bases de trabajo, para su mayor eficacia, deben ser aprobadas o fijadas por los Jurados mixtos de Trabajo agrícola.

Artículo 4.º Además de los casos que se citan en el Decreto de 12 del mes de septiembre actual, quedan exceptuados del alcance del artículo 1.º del Decreto-ley de 28 de abril y 9 de septiembre, las operaciones de recolección de aceituna de verdeo para su preparación en conserva, bien entendido que esta excepción únicamente alcanza a las zonas de olivar que se dediquen especialmente a dicha producción, y que la ocupación de obreros forasteros se hará después de que estén aplicados los obreros locales aptos para ese trabajo y que lo hayan realizado en años anteriores.

También se exceptúan para la recolección de la naranja, los Capataces o conocedores especializados que dirijan las operaciones, sin que la excepción se extienda a los demás obreros que intervengan en la recolección.

Dado en Madrid a treinta de septiembre de mil novecientos treinta y uno.—Niceto Alcalá-Zamora y Torres. El Ministro de Trabajo y Previsión, Francisco L. Caballero.

(“Gaceta” del 1 de octubre.)

## La revisión de rentas de las fincas rústicas

El Consejo de ministros ha aprobado un decreto orgánico del ministerio de Justicia, a virtud del cual los Jurados mixtos agrarios pueden determinar la renta adecuada en los contratos de arrendamiento. El decreto fija normas y procedimien-

tos. Las primeras son diferentes, según se trate de zona catastrada o zona no catastrada y de actos imputables a favor del arrendador y arrendatario. El segundo habrá de tener un carácter sumario, con audiencia de las partes.

En el articulado se preceptúa que las rentas consignadas se han de entregar inmediatamente a los propietarios. En este sentido se ha teleografiado a todos los jueces de España para que se hagan efectivas a los dueños las cantidades depositadas.

Sin perjuicio de reproducir en nuestro suplemento el texto íntegro del decreto, reproducimos hoy los dos artículos fundamentales del mismo:

“Artículo 6.º La revisión, y en su caso, la reducción de rentas se ajustará a las normas siguientes:

a) En la zona catastrada, el Jurado mixto o el juez de primera instancia, a su prudente arbitrio, teniendo en cuenta las condiciones que se señalan en el artículo séptimo, tenderá a aproximar las rentas contractuales a las fijadas por el Catastro desde 1 de enero de 1921, incrementando las valoraciones anteriores a esa fecha con el 50 por 100 en los términos municipales valorados antes de 1 de enero de 1916, y con el 25 por 100 en los términos municipales valorados después de 1 de enero de 1921.

En ningún caso la renta que se fije en el juicio de revisión podrá ser inferior a la renta catastral determinada en la forma que establece el párrafo anterior.

b) En la zona no catastrada el Jurado mixto o el juez de primera instancia, a su prudente arbitrio, teniendo en cuenta las condiciones que se determinan en el artículo séptimo, podrá reducir la renta contractual hasta un 50 por 100, que será el límite máximo de reducción. Cuando el proletario pruebe cuál era la renta de la finca o fincas durante el año agrícola 1913-1914, la cuantía de esta renta marcará dicho límite máximo de reducción. No procederá rebaja alguna cuando la renta sea igual o inferior al líquido imponible del amillaramiento. Dentro de los límites máximos de reducción marcados en el párrafo anterior, si el arrendatario prueba que la finca arrendada paga en concepto de renta una cantidad igual o superior a la que satisfacía la misma finca en el año agrícola 1918-19, procederá

la rebaja del 20 por 100, como mínimo, siempre que dicha renta, en relación con la de 1913-14, haya sufrido; al menos, un aumento del 20 por 100.

Art. 7.º En el juicio de revisión se tendrán en cuenta para fijar la cuantía de la reducción, cuando proceda, las siguientes circunstancias:

a) En relación con el arrendador e importándola a su favor: primera, el valor de las mejoras útiles que haya realizado por su cuenta en la finca y la exención tributaria que esto le hubiera creado; segunda, la favorable situación patrimonial del arrendatario en relación con el arrendador de un fundo pequeño o mediano; tercera, la circunstancia de ser el arrendador imposibilitado, huérfano, menor de edad, mujer soltera, huérfa-

na o viuda; cuarta, la moderada cuantía de anteriores arrendamientos combinada con la continuidad de los mismos arrendatarios.

b) En relación con el arrendatario e importándolo a su favor: primera, el valor de las mejoras útiles que hubiesen realizado por su cuenta en la finca; segunda, el hecho de llevar el arrendatario largo tiempo explotando las fincas arrendadas; tercera, el absentismo del propietario; cuarta, la ventajosa situación económica de éste en relación con la del arrendatario; quinta, por lo que a este año agrícola afecta, la cantidad y calidad de la cosecha, la elevación de los jornales y los gastos extraordinarios que haya tenido que realizar el arrendatario."

líquido imponible con que figure catastrada o amillarada cada una de ellas.

En los casos de usufructo o de goce de la finca en virtud de un derecho real que no sea el de arrendamiento, deberá hacer la declaración el usufructuario o la persona a quien corresponda la utilización y posesión del inmueble.

Cuando una finca se halle proindiviso, se asignará a cada propietario la extensión que le corresponda con arreglo a la cuota que tuviere en la proindivisión.

Las declaraciones deben presentarlas o enviarlas los interesados a las Juntas locales agrarias de cada uno de los términos municipales en que posean extensión que no rebase los referidos límites. En los pueblos en donde no se haya constituido dicha Junta o no le corresponda tenerla, se remitirán al juez de instrucción del partido judicial

El plazo para la presentación de estas declaraciones expirará el día 13 de noviembre próximo.

De acuerdo con el artículo quinto del repetido decreto, la falta de cumplimiento de esta obligación será castigada con multa del doble al triple del líquido imponible correspondiente a las fincas que quedasen sin declarar.

Dado en Madrid, a 26 de octubre de 1931."

## La información sobre fincas rústicas

La "Gaceta" publica la siguiente disposición:

"Artículo 1.º El plazo para realizar la información de fincas rústicas que vienen realizando los ingenieros agrónomos y de montes, según dispone el Decreto de 4 de septiembre último, queda prorrogado hasta el 15 de septiembre próximo.

Art. 2.º Se amplía a los propietarios de fincas rústicas de las provincias de Salamanca y Albacete la obligación de efectuar las declaraciones que establece el artículo 5.º del Decreto de 4 de septiembre último para las provincias de Andalucía y Extremadura, Ciudad Real y Toledo.

Esta obligación, según se dispone en dicho artículo, sólo afecta a los propietarios que dentro de un término municipal de las indicadas provincias posean tierras en cantidad que no rebase los límites marcados en el apartado tercero del artículo primero de dicho decreto, pero que, en conjunto, en toda la nación reúnan una extensión que supere dicho límites.

Las declaraciones han de realizarse en cada uno de los pueblos de referencia, y deben com-

prender todas las fincas rústicas que el propietario posea en todo el territorio de la República, haciendo constar el nombre de ellas, término municipal en donde radican, extensión total en hectáreas, extensión cultivada, consignando la parte de regadío, la de secano y los cultivos a que se dedican; terrenos de monte alto o bajo y pastizales. También se hará constar el

## Anticipos a los labradores

Los préstamos del Instituto de Previsión a los Ayuntamientos.

El ministro de Trabajo ha firmado el siguiente decreto:

"El decreto de 28 de mayo último autorizando al Instituto Nacional de Previsión y a sus Cajas colaboradoras para conceder préstamos a los Ayuntamientos, a fin de que éstos pudiesen anticipar a modestos labradores los fondos necesarios para la recolección de la cosecha de cereales entonces próxima, ha contribuido eficazmente a resolver crisis de trabajo, en

beneficio de la producción. Para apreciar en todo su alcance el efecto de la aplicación del decreto mencionado, bastará consignar que han obtenido préstamos 104 Ayuntamientos, importando aquéllos un capital de 4.527.810 pesetas, habiendo alcanzado los anticipos municipales a 4.508 pequeños labradores, siendo de elogiar la rapidez inusitada de la tramitación de esos expedientes, muchos de los cuales se han resuelto con entrega del préstamo en el mismo día de su peti-



ción, no excediendo de dos y tres días, salvo contados casos de deficiencias de documentación, el tiempo invertido en sustanciarlos, lo que representa un laudable esfuerzo del Instituto Nacional de Previsión y sus Cajas colaboradoras para secundar los fines perseguidos. Cumplidos éstos han surgido peticiones de Ayuntamientos que solicitan préstamos en condiciones análogas para trabajos de sementera para levantar otras cosechas, y siendo distintas las características de esas labores agrícolas, lo que impone modificar las normas establecidas para los préstamos autorizados en el decreto de 28 de mayo, el Gobierno de la República, a propuesta del ministro de Trabajo y Previsión, decreta:

Artículo 1.º La autorización de operaciones de préstamos entre el Instituto Nacional de Previsión y sus Cajas colaboradoras y los Ayuntamientos para anticipos a los modestos labradores para la cosecha de cereales, concedida por decreto de 28 de mayo último, será aplicable a análogas operaciones para otras cosechas y para sementeras, con sujeción a las disposiciones del mismo decreto no modificadas por el presente.

Art. 2.º Los organismos de Previsión, teniendo en cuenta las características de la cosecha de que se trata o de la que sea de prever, fijarán en cada caso la duración del préstamo, que no podrá exceder de un año. El préstamo devengará interés a razón del 5 por 100 anual, tendrá un recargo de 0,25 por 100 sobre el capital prestado, y su devolución por el Ayuntamiento se garantizará en la forma establecida en el artículo primero del decreto de 28 de mayo último.

Art. 3.º Los Ayuntamientos al solicitar el préstamo de los organismos de Previsión, acreditarán, con las correspondientes certificaciones, el acuerdo de contraerlo, las características de la lámina de propios que ofrezcan en garantía o de los arbitrios que, en defecto de aquélla, afecten, y relación de los labradores peticionarios de anticipos, con expresión de que no paguen contribución superior a 500 pe-

setas anuales, de que han aceptado el contrato de trabajo con los obreros para las faenas agrícolas, del cumplimiento de las leyes sociales en favor de los mismos y de las condiciones en que habrán de recibir del Ayun-

tamiento los anticipos correspondientes, debiendo anteceder su reintegro al Ayuntamiento, a la fecha de vencimiento del préstamo que hagan a la Corporación el Instituto y sus Cajas colaboradoras."

## Préstamos para comprar semillas

Por Decreto de 11 de septiembre próximo pasado fué autorizado el Servicio Nacional del Crédito Agrícola para conceder préstamos en metálico con destino a la compra de simiente de trigo, y siendo conveniente para la agricultura que esas operaciones credituales se extiendan a cuantas semillas puedan necesitar los labradores, el Gobierno de la República, a propuesta del Ministro de Economía Nacional, decreta lo siguiente:

Artículo 1.º Se hace extensivo el Decreto de 11 de septiembre último relativo a los préstamos en metálico con destino a la compra de simiente de trigo a los que, a partir de la publicación de este Decreto, soliciten los

agricultores para la adquisición de toda clase de semillas.

Artículo 2.º El plazo de duración de estos préstamos, que en ningún caso podrá exceder de un año, lo fijará la Junta de Crédito Agrícola, teniendo en cuenta el tiempo necesario para la obtención de la cosecha, según la especie a cuya compra haya de destinarse el dinero concedido.

Dado en Madrid a trece de octubre de mil novecientos treinta y uno.—El Presidente del Gobierno de la República, **Niceto Alcalá-Zamora y Torres**.—El Ministro de Economía Nacional, **Luis Nicolau D'Oliver**.

("Gaceta" del 14 de octubre.)

## Deslinde de montes comunales y dehesas boyales

La "Gaceta" ha publicado la siguiente disposición:

"Artículo 1.º Los montes comunales o dehesas boyales que, sin estar incluidos en el catálogo de los montes de utilidad pública fueron incluidos en el catálogo formado por el ministerio de Hacienda, como excluidos de la desamortización y se encuentran en la actualidad en poder de los Ayuntamientos o entidades municipales por haber sido entregados a la libre disposición de los mismos, podrán ser deslindados por el ministerio de Fomento, bien por su propia iniciativa o por acuerdo de las entidades propietarias, sujetándose a las disposiciones vigentes a tal efecto para los montes catalogados como de utilidad pública.

Art. 2.º Los expedientes de deslinde que en la fecha de la publicación del presente decre-

to se hubieren incoado por los Ayuntamientos, podrán ser aprovechados siempre que su tramitación se haya ajustado a lo establecido para los montes de utilidad pública. Los jefes de los distritos forestales se cuidarán de completar y cumplir los trámites necesarios, con la mayor actividad posible, elevando los deslindes al ministerio de Fomento para su definitiva aprobación.

Art. 3.º Los gastos que origine la ejecución de los apeos de los deslindes a que se refiere este decreto correrán a cargo de las entidades propietarias, previa la formación de los oportunos presupuestos con sujeción a lo prevenido en las disposiciones vigentes para los montes de utilidad pública.

Art. 4.º Todo Ayuntamiento que en lo sucesivo desee establecer sobre estos montes de libre disposición una ordenación de



## Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

aprovechamientos agrícolas vecinales, deberá solicitarlo de la Junta Central Agraria, que será el organismo que ha de regularlos jurídica y económicamente.

A este efecto se utilizarán las Juntas locales agrarias en aquellas provincias comprendidas en el proyecto de Reforma Agraria y en las demás provincias se constituirá en las cabezas de partido judicial en que se hubiere solicitado la ordenación agrícola en predios de los afectados por este decreto una Junta, compuesta por el juez de primera instancia, el registrador y el notario más antiguo de la localidad, por parte de la Administración; tres representantes de los propietarios afectados por las redenciones, deslindes o rescates y tres vecinos no propietarios, con el alcalde del pueblo donde se haya de proceder a esta ordenación. La Junta central designará quién ha de ser el presidente. La competencia territorial de estas Juntas será fijada por la Junta Central Agraria.

Art. 5.º Las facultades de estas Juntas serán:

a) Informar a la Junta Central Agraria de la situación del problema social agrario de la localidad, comarca o partido, y facilitar la ejecución o ejecutar, en su caso, los acuerdos de dicha Junta Central.

b) Utilizar inmediatamente los terrenos comunales cuyos deslindes hayan sido previamente aprobados por la Administración. Los actuales ocupantes de tierras enclavadas en predios comunales continuarán en el disfrute de aquéllas, a menos que compruebe la Junta de que se habla en el artículo cuarto que se trata de apropiaciones indebidas, caso en el cual serán devueltas al aprovechamiento comunal, con indemnización por mejoras y cultivos pendientes para el propietario, si hubiere procedido de buena fe.

Art. 6.º Cuando lo estime necesario la Junta Central interviendrá, ya directamente por medio de sus técnicos, ya por medio del ministerio de Fomento, en la ordenación y regulación de los aprovechamientos forestales en esta clase de montes."

«Gaceta» del día 1 de octubre.

Decreto del Ministerio de Trabajo y Previsión, disponiendo que los Censos obreros locales a los que alcanza la aplicación de las disposiciones sobre preferencia para las faenas del campo, se formen sólo con los obreros agrícolas, propiamente dichos, con exclusión de los que se dediquen a otras profesiones.

— Orden del Ministerio de Economía Nacional, manteniendo el derecho arancelario que grava la importación del maíz al tipo fijado en la partida 1.340 del Arancel vigente.

«Gaceta» del día 3.

Decreto del Ministerio de Economía Nacional, dando reglas de aplicación para la ley de 23 de septiembre último sobre la siembra.

— Orden del mismo ministerio, relativa a bonificación que corresponde a cada uno de los molturadores importadores de trigos exóticos que figuran en la relación que se inserta.

— Otra ídem, autorizando a don Luis Arumi Blancafort para importar por la Aduana de Barcelona 400 kilogramos de trigo Rieti con destino a la siembra.

— Otra ídem íd., a la S. A. Ajuria, de Vitoria, para importar por la Aduana de Irún 500 kilogramos de trigo Rieti con destino a la siembra.

«Gaceta» del día 6.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión, concediendo un último e improrrogable plazo de diez días para que las entidades representantes de propietarios y arrendatarios de las provincias que se citan soliciten tomar parte en las elecciones para la constitución de Jurados Mixtos de la Propiedad Rústica.

— Otra de igual ministerio, convocando elecciones para vocales propietarios y arrendatarios de los Jurados Mixtos de la Propiedad Rústica que se indican.

«Gaceta» del día 9.

Decreto del Ministerio de Trabajo y Previsión, disponiendo que la Dirección del Instituto Geográfico Catastral y de Estadística, que actual-

mente depende de este Ministerio, pase a depender de la Presidencia del Gobierno de la República.

— Orden del Ministerio de Economía Nacional, rectificando un error material padecido en la «Gaceta» de 3 de los corrientes, en la que se publicaba la relación y orden de este Departamento de 29 de septiembre último sobre concesión de bonificaciones a los importadores de trigos exóticos que se detallan en la misma.

«Gaceta» del día 10.

Orden del Ministerio de Hacienda, autorizando al ministro de este Departamento para que presente a las Cortes un proyecto de ley sobre concesión de un crédito extraordinario de diez millones de pesetas al vigente presupuesto del Ministerio de la Gobernación para subsidio de obras en localidades donde se acredite la existencia del paro forzoso y donde tormentas u otras calamidades hayan originado grandes daños.

Decreto del Ministerio de Economía Nacional, relativo a la exportación de ganado caballar y mular inútil para el trabajo o servicio a que se dedica en nuestro país.

— Orden del Ministerio de Hacienda, sobre la formación para el próximo año 1932 de los repartos, padrones y matrículas, así como las listas cobratorias de las contribuciones territorial e industrial.

«Gaceta» del día 11.

Orden del Ministerio de Fomento, disponiendo se anuncie concurso para proveer interinamente las cátedras que se indican, vacantes en las Escuelas Especiales de Veterinaria de Madrid, Zaragoza, Córdoba y León.

— Otra del Ministerio de Economía Nacional, declarando en pleno vigor para la próxima campaña las disposiciones contenidas en el Real decreto de 11 de octubre de 1930 dictando normas para regular la exportación de naranjas, mandarinas, toronjas y limones, y que la Junta Naranjera quede constituida en la forma que se indica y funcione adscrita a la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria.

— Otra del mismo Ministerio, re-

solviendo consultas formuladas cerca de cuáles sean las entidades que hayan de concurrir a la elección del vocal y de la Junta Consultiva de Aranceles y Valoraciones que debe ser elegida como representante de la Asociación Nacional de Viticultores e Industrias Derivadas del Vino y de las distintas entidades exportadoras de vino de España.

— Anuncio de concurso por la Dirección General de Agricultura para la provisión de las plazas de Ingenieros agrónomos que se indican.

— Disposición de la misma Dirección, relativa a que se reintegren al escalafón cuantos ingenieros agrónomos y Ayudantes del Servicio Agronómico fueron declarados cesantes por haber permanecido más de diez años en situación de supernumerario.

— Concurso anunciado por dicha Dirección General de Agricultura para proveer las plazas de Ayudantes del Servicio Agronómico que se mencionan.

## “Gaceta” del día 14.

Decreto de la Presidencia del Gobierno de la República, ampliando hasta el día 15 de noviembre próximo el plazo que se concedió por el de 4 de septiembre próximo pasado para que los propietarios de fincas rústicas puedan presentar a las Juntas locales agrarias de los respectivos pueblos la declaración de todas las fincas rústicas que poseen dentro de la Nación.

— Otro del Ministerio de Justicia, declarando sujetas a revisión las disposiciones que se indican referentes a los Baldíos de Alburquerque.

— Otro, del Ministerio de Economía Nacional, modificando en la forma que se indica la plantilla actual de los Ayudantes del Servicio Agronómico Nacional.

— Otro, de igual Ministerio, haciendo extensivo el decreto de 11 de septiembre último, relativo a los préstamos en metálico con destino a la

compra de simiente de trigo a los que lo soliciten para la adquisición de toda clase de semillas.

## “Gaceta” del día 15.

Decreto del Ministerio de Fomento, declarando reservada definitivamente a favor del Estado la parte de la zona potásica de la provincia de

Navarra por él investigada y comprendida dentro de la demarcación que se inserta.

## “Gaceta” del día 16.

Decreto del Ministerio de Trabajo y Previsión, declarando suspendidas las disposiciones comprendidas en el de 28 de abril del año actual elevado a Ley el 9 de septiembre último, para las faenas de la recolección de la naranja durante el año agrícola en curso.

## “Gaceta” del día 18.

Orden del Ministerio de Trabajo y Previsión, constituyendo los Jurados Mixtos comarcales de la Propiedad Rústica que se mencionan en las provincias que se indican.

— Otra del mismo Ministerio, disponiendo que dentro del plazo de veinte días se verifiquen las elecciones

para la designación de los vocales que han de integrar el Comité Paritario de Industrias Vitivinícolas de Jerez de la Frontera.

## “Gaceta” del día 20.

Decreto del Gobierno de la República, autorizando al Servicio Nacional de Crédito Agrícola para disponer del importe de los reintegros de los préstamos concedidos con destino a la compra de simiente de trigo en el año 1930.

## “Gaceta” del día 22.

Orden del Ministerio de Hacienda, dictando reglas para los procedimientos de apremio por el cobro de débitos a la Hacienda para las fincas que pueden ser embargables.

— Otra del Ministerio de Trabajo y Previsión, concediendo un último e improrrogable plazo de diez días para que las entidades y representantes de propietarios y arrendatarios de los partidos judiciales que se citan soliciten tomar parte en las elecciones para la constitución de Jurado Mixto de la Propiedad Rústica.

— Otra de igual Ministerio, convocando elecciones para la constitución de los Jurados Mixtos de la Propiedad Rústica que se citan.

## La Junta Central de Reforma Agraria

La “Gaceta” publica la siguiente disposición:

“Artículo 1.º Queda disuelta la Comisión Técnica Agraria, creada por decreto de 21 de mayo del corriente año, debiendo pasar íntegra su documentación y material a la Junta Central para la Reforma Agraria, constituida en virtud de los decretos de 25 de agosto y 4 de septiembre último.

Art. 2.º Pasarán a cargo de la Junta Central para la Reforma Agraria los débitos que por el concepto de gastos de locomoción y asistencia a las sesiones de los vocales de la Comisión Técnica Agraria residentes fuera de Madrid existan en el día, por insuficiencia de los recursos con que se dotó a ésta, a tenor de lo dispuesto en el artículo quinto del decreto por que fué organizada.”

### **COMPRAMOS NUMEROS ATRASADOS**

Aquellos de nuestros suscriptores a quienes no interese coleccionar todos los números de **AGRICULTURA**, pueden dirigirse a nuestra Administración, **Caballero de Gracia, número 34, 1.º, Madrid**, para enterarse del precio a que adquirimos cada ejemplar.

Los números que compramos son: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del año 1929; 13, del año 1930, y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.





**“Bersim” o trébol de Alejandría,** por P. B. Kennedy.

LA HACIENDA.—Nueva York, septiembre, 1931.—Año 26, número 9.

El “Bersim” (*Trifolium alexandrinum*, L.), que se cultiva desde época inmemorial en el valle del Nilo, desempeña un papel importantísimo en la agricultura de Egipto, donde constituye la base de la industria ganadera, considerándose como planta indispensable para ser usada en rotación con el algodón.

El cultivo de esta leguminosa anual se está extendiendo mucho en algunas comarcas del Estado de California; bien para sustituir a la alfalfa, donde ésta no puede cultivarse provechosamente, o para establecer alternativas con el sorgo, algodón, maíz, etc.

El “Bersim”, en los climas templados, vegeta en el invierno; contrariamente a la alfalfa, que permanece en fase de reposo vegetativo; es además de crecimiento muy rápido, y sus raíces se pudren muy pronto.

Se parece algo al trébol rojo, aunque sus flores son blanquecinas. Las hojas son grandes, algo vellosas y tiernas, haciendo el forraje succulento y apetecido por el ganado.

La siembra conviene efectuarla en principios de otoño, después de bien preparado el terreno, en las mismas condiciones que para una siembra de alfalfa.

En Egipto se siembra a razón de 75 a 100 kilos de semilla por hectárea. En California se emplean con excelentes resultados cantidades menores de semilla: para suelos ligeros, unos 20 kilos; para los fuertes, hasta 30 kilos por hectárea.

Los riegos se aplican igual que para la alfalfa, tanto por lo que se refiere a cantidad de agua, como a los turnos a establecer.

Efectuando un primer corte

cuando la planta alcanza unos 20 centímetros, retalla abundantemente para poder darle en la estación otros cuatro cortes. En California, en los suelos más fértiles, se alcanzan rendimientos de 25 a 30 toneladas de forraje fresco por hectárea. En Egipto se llega hasta las 105 toneladas.

Como el “Bersim” contiene más agua que la alfalfa, seca muy despacio. Unido esto a que madura temprano, es poco propicio a la henificación, siendo preferible utilizarlo al estado de forraje fresco.

El contenido en proteínas del “Bersim” es análogo al de la alfalfa; por el contrario, es más rico en grasas y materias hidrocarbonadas y menos en celulosa.

**Técnica y organización de Cooperativas en Alemania y Dinamarca, con referencia especial a la industria lechera**

(«Technik und Organisation des Genossenschaftswesens in Deutschland und in Dänemark unter besonderer Berücksichtigung der Molkereigenossenschaften»), por el Dr. Hermann-Ernst Günther.—FORTSCHRITTE DER LANDWIRTSCHAFT.—Berlín y Viena, 1 septiembre 1931.

En este largo e interesante artículo hace el autor un estudio comparativo y detallado de la organización cooperativa en ambos países. Si bien la industria lechera es la que destaca más, no por eso se silencia lo referentes a otras actividades de la transformación de productos agrícolas o de su preparación para la salida directa al mercado.

La técnica de la preparación de la leche no es en Dinamarca muy diferente a la alemana. En general, las instalaciones danesas son algo más modernas, pues Dinamarca ha introducido rápi-

damente las mejoras técnicas surgidas durante la post-guerra. Las circunstancias son, sin embargo, distintas entre los dos países por lo que se refiere a la entrega, venta, control oficial, de calidad, forma de pago y lucha contra la tuberculosis en la industria lechera.

Debido a la escasa distancia entre la finca y la lechería, en Dinamarca el transporte se hace casi siempre en carros, rara vez en ferrocarril. En Alemania, todo lo contrario. De la cantidad total de leche producida por Dinamarca el año 1924, el 89 por 100 fué destinado a la fabricación de mantequilla. En Alemania, sólo el 41 por 100 tiene este empleo, yendo otro 41 por 100 al consumo directo.

De los productos destinados al consumo interior, las cooperativas danesas realizan la venta directa al público; solamente en la capital, Copenhague, existen negocios libres. En cambio en Alemania las cooperativas entregan sus productos a la venta libre, que es la que los distribuyen al público consumidor.

La diferencia más notable, sin embargo, entre ambas organizaciones, es que la producción danesa se destina en su casi totalidad a la exportación, mientras que la alemana va al consumo interior, especialmente al abastecimiento de las grandes ciudades.

**Los abonos fosfatados en Alemania**

(«Les engrais phosphatés en Allemagne»).—L'ENGRAIS.—Lille, 28 de agosto de 1931.

En este artículo, que se reproduce en un trabajo publicado en el *Ind. Eng. and Chem. News*, se hace un estudio muy interesante de la situación de la industria y la agricultura alemanas, por lo que hace relación con la producción y consumo de abonos fosfatados.

Alemania, que es actualmente el primer productor mundial de abonos nitrogenados sintéticos y de sales potásicas, carece, en cambio, de materias primas que le suministren la mayor parte



del ácido fosfórico que necesita su agricultura. Unido esto a una evaluación quizá errónea de la riqueza en este principio fertilizante de sus tierras, el consumo de abonos fosfatados, que en 1913 representó un millón de toneladas, apenas alcanza una media anual de cuatrocientas mil para el período de 1920 a 1926, y además hay que pensar que desde 1914 a 1919 las tierras se han esquilado por el cultivo, sin haber recibido suficiente cantidad de abonos.

Las proporciones entre los elementos fertilizantes empleados ha cambiado mucho. En 1913 era de tres partes de ácido fosfórico, una de nitrógeno y 2,6 de potasa. En 1928-29 ha sido 1,2 de ácido fosfórico, una de nitrógeno y 1,8 de potasa. Actualmente, los dos tercios, próximamente, de los suelos alemanes tienen necesidad de abonos fosfatados. Esta situación se está ya remediando en la actualidad. Desde 1928, el consumo de escorias Thomas es próximamente de unos 2.200.000 toneladas, de las que un 50 por 100 son importadas, libres de derechos de aduanas. La producción de superfosfatos ha sido en 1929 de 800.000 toneladas, importándose además grandes cantidades procedentes de la industria belga y holandesa. En este mismo año, y para la fabricación de abonos distintos del superfosfato (especialmente para el Fosfato Rhenania), se han importado 495.000 toneladas de fosfato mineral.

## Modo de aumentar los rendimientos de las cosechas

(«Wie steigere ich die Ernteerträge»), por el ingeniero *Gustav Höner*.—DIE ERNÄHRUNG DER PFLANZE.—Berlín, 1 de agosto de 1931.

En la reciente exposición de maquinaria agrícola celebrada en Colonia por la D. L. G. (Asociación de Agricultores alemanes), se ha presentado un aparato que, unido a las máquinas distribuidoras de abonos, facilita la destrucción, de un modo fácil, de los cardos, mostaza blanca y otras malas hierbas

que ensucian corrientemente los sembrados.

Es sabido que la kainita, finamente pulverizada, esparcida en cobertera en una mañana de rocío, seguida de fuerte insolación, tiene un efecto herbicida grande, además del de fertilización.

Este procedimiento, sencillo y práctico, no podía ser utilizado hasta ahora en muchas regiones alemanas, por ser muy escasos los días de rocío y porque éste no iba seguido siempre de la necesaria aparición del sol.

Con el nuevo aparato, que esencialmente consta de un tanque pulverizador, se eliminan estas dificultades. Delante del distribuidor de abonos se coloca el aparato suplementario, montado sobre dos ruedas y consistente en un depósito de agua para 300 litros, una bomba y varias alcachofas pulverizadoras. La bomba hace salir el agua en pulverización fina a la presión de dos a tres atmósferas.

Queda de esta manera eliminada la necesidad del rocío, pues el abono se esparce sobre las plantas que ya han sido humedecidas por el aparato descrito. Basta únicamente que el día en que se realice esta labor sea de sol claro y brillante.

La capacidad del aparato permite cubrir con los 300 litros tres cuartos de hectárea. Los efectos son tan marcados que se hacen ver pocas horas después por una muerte rápida, por quemadura, de las hojas de las plantas perjudiciales.

Estos aparatos funcionan ya en varias fincas y estaciones experimentales de Alemania.

## El mercado de vinos de la Gran Bretaña

(«Le marché des vins en Grande Bretagne»), por *Léon Donarcho*, Director de la Oficina Internacional del Vino.—LA VIE AGRICOLE.—4 octubre 1931.

Reseña este artículo detalladamente la situación del mercado, consumo e importación de vinos en Gran Bretaña.

La importación durante el año 1930 ha sido de 619.000 hectolitros. La cuota de los diver-

sos países importadores es la siguiente: Portugal, 37 por 100; España, 18 por 100; Francia, 17 por 100; Australia, 15 por 100; Italia, 5 por 100; Africa del Sur, 4 por 100; Alemania, 2 por 100.

El consumo de bebidas alcohólicas en Gran Bretaña, que se elevaba a 84 millones de galones (el galón unos 4,5 litros) en 1913, ha descendido en 1930 a 50 millones. De esta última cifra, el 79 por 100 representa el consumo de cerveza; el 13 por 100, el de bebidas espirituosas; 5 por 100, el de vinos, y 3 por 100, la sidra. La disminución ha sido proporcionalmente mayor para la cerveza y las espirituosas, que para el vino. El consumo de cerveza por habitante, de 63 litros en 1880, baja a 37 litros en 1930. En bebidas espirituosas el descenso es de un litro a 0,25, y el de vino de 0,50 litros en 1880 a 0,30 litros en 1930.

La disminución del consumo de alcohol obedece a dos cosas: una campaña muy activa de los abstencionistas, entre los que figura en primer rango el ministro Snowden, y a los impuestos tan elevados al consumo, que representan el 45 por 100 del precio de venta al detall. La gravedad del problema para los países exportadores estriba en que el consumo disminuye de un modo regular y continuo, explicable quizá por la gran depresión económica que sufre la industria británica.

Los vinos españoles, que rivalizan con los franceses en la conquista del mercado británico, han sufrido también notable retroceso en los últimos años. La exportación, que era de seis millones de galones en 1873, ha descendido a 2.500.000 galones en 1930. Este descenso no afecta más que a los vinos tintos. Los blancos, sobre todo el Jerez, han experimentado, por el contrario, algún aumento en los últimos años.

El vino predilecto en la Gran Bretaña es el de Oporto, al que hacen gran competencia tipos similares producidos en Australia y Sur-Africa, que a menudo le usurpan el nombre y aprovechan tarifas de favor para igual grado alcohólico.



ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA.—*La reforma agraria.*—(Informe presentado a las Cortes).—Madrid, 1931 (32 páginas).

A la información pública abierta por la Comisión dictaminadora del Proyecto de ley de Reforma Agraria ha acudido la Asociación de Agricultores con este informe.

En la exposición preliminar se examina la distribución territorial de España, según la última memoria publicada por el Servicio Catastral, y las causas del paro, que no logrará evitarse con la reforma proyectada.

La explotación colectiva requiere una educación social y profesional de que carecen actualmente nuestros campesinos.

En el resto del informe se analizan las bases del proyecto de Reforma, y se oponen a las mismas reparos y observaciones, que no dudamos han de ser estudiadas por las Cortes con absoluta imparcialidad, pues interesa al país llevar al ánimo de las clases agricultoras la confianza en que el Estado respetará todos los intereses legítimos.

ARAMBURO (Alfonso), Ingeniero agrónomo.—*Estudio del problema social agrario en a provincia de Huelva.*—41 páginas.—Huelva, julio 1931. (Imprenta del "Diario de Huelva").

Cuando tanto se está escribiendo y hablando sobre este problema, interesa la aportación de estudios comarcales, pues salvando algunos principios básicos que podrán ser aplicados a todo el territorio, las normas de resolución han de diferir de una región a otra y aun dentro de la misma región.

El señor Aramburo ha logrado formar una estadística bastante completa de la provincia de Huelva en el aspecto agrario, base indispensable para poder enjuiciar y proponer soluciones razonables.

Deduca la improcedencia del reparo, y examina otras soluciones, como la Asociación de Agricultores y Ga-

naderos, y la aportación del Estado y otras entidades para el fomento de la producción agropecuaria.

AGRUPACIÓN NACIONAL DE PROPIETARIOS DE FINCAS RÚSTICAS.—*Informe sobre el proyecto de ley de Reforma Agraria.*—Madrid, 1931 (62 páginas).

La citada Agrupación, domiciliada en Madrid (calle de Santa Catalina, 5) ha presentado también a la Comisión de Reforma Agraria de las Cortes Constituyentes un informe en que examinan diversos aspectos de la proyectada reforma, especialmente los de carácter económico.

Se proyecta la reforma, dice, en un momento inoportuno, por la crisis mundial de la Agricultura. Hace notar además el gran trastorno que ocasionaría en la Economía nacional y el fracaso de las reformas agrarias realizadas en otros países.

FERNÁNDEZ CUERVO (Andrés), Ingeniero agrónomo.—*El proyecto de Reforma Agraria. (Estudio crítico).*—16 págs. Gráficas Ruiz Ferry. Madrid, 1931.

Considera la implantación de la Reforma, sumamente peligrosa para el porvenir de la República. El error inicial del proyecto es pretender, como único fin, remediar el paro obrero, facilitando el acceso a la tierra, mediante parcelación de fincas extensas, a familias campesinas para su aprovechamiento directo. La vista parcial del problema ha desviado la verdadera solución: la del abaratamiento del precio de coste, que es la única armónica y general.

Examina las causas del paro obrero y las consecuencias de la parcelación, que remedia el paro pero encarece la producción, y, por tanto, el coste de la vida, haciendo imposible la de los asentados y del resto de la población.

En la actualidad hay en nuestros campos una verdadera guerra de cla-

ses, alentada por predicaciones inconscientes o capciosas. Es preciso ir a la coordinación del trabajo y el capital. Hay que ir contra la diseminación de los predios, y el abaratamiento de la producción agrícola mediante la utilización de todas las energías naturales disponibles. Ejemplos de este tipo de explotación son las fincas "Ventosilla", "Gasquez" y otras, de cuyos beneficios participa la masa general del país.

MARICHALAR (Luis).—*La reforma agraria en España.*—"Sociedad para el progreso social", 110 páginas. Madrid, 1931.

La Sociedad Española para el progreso social, grupo de la Asociación Internacional del mismo nombre, ha creído necesario dar a conocer los elementos de juicio que pueden contribuir a plantear y resolver el problema agrario en España. Ha encargado la redacción de este opúsculo al vizconde de Eza, Sr. Marichalar, que divide su trabajo en dos partes.

En la primera examina las causas de la crisis agrícola, el aspecto económico de la grande y de la pequeña propiedad, y la reforma agraria en el extranjero.

La segunda parte trata de los principales aspectos de la fisonomía agraria española: latifundios andaluces, regadío y secano. Deduce, como conclusión, que se trata de un problema de cohesión social, y propone la creación de un nuevo Instituto de Colonización, con representaciones de los organismos bancarios y sociales agrarios, tanto de los terratenientes como de Asociaciones campesinas.

Comité informativo de Producciones Agrícolas: *Anuario Estadístico de las producciones agrícolas (Año 1930).*—Madrid, 1931. 317 páginas, con gráficos y mapas.

Es este el segundo Anuario que publica el Comité Informativo de Producciones Agrícolas, de la Dirección general de Agricultura. Comprende los datos correspondientes al año 1930 para todos los cultivos y aprovechamientos (1930-31 (para el olivar), y la estadística de producciones ganaderas.





**Consulta núm. 376.**

Tratado de Quesería.

“Viuda Asturias”, de Oviedo, desea conocer algún tratado de quesería.

*Respuesta.*

La Asociación General de Ganaderos de España (Madrid, Huertas, 30) ha publicado una interesante memoria, de don Ventura Alvarado, sobre *La fabricación de quesos nacionales*, que, además de los conocimientos y principios generales de Quesería que todo queso debe conocer, trata, con el necesario detalle, de la fabricación de tres tipos de queso: el manchego, el de Cabrales, Tresviso o picón, y el gallego.

Del mismo autor hay también un libro, titulado *Industrias de la leche: Quesos y mantecas*, de la “Biblioteca Agrícola Calpe”. Cuesta siete pesetas. Estas dos publicaciones creemos bastan para su objeto.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

**Consulta núm. 377.**

Libros sobre fabricación de quesos.

Don Santiago Moreno, de Burgos, nos pide le indiquemos libros que se refieran a la fabricación de quesos.

*Respuesta.*

Además de los libros de don Ventura Alvarado, recomendados en la consulta anterior, le conviene leer dos artículos sobre *Los quesos de Tierra de Campos*, publicados por el Ingeniero agrónomo don Juan Anto-

nio Dorronsoro en los números 5 y 7 de esta Revista (mayo y julio de 1929), en los que se detalla la fabricación de quesos de oveja, duros y blandos, tal como se realiza en la Granja Agrícola de Palencia, los cuales tienen gran aceptación.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

**Consulta núm. 378.**

Evacuación de aguas residuales.

Don Rafael G. Coronado y Barquero, de Quintana de la Serena (Badajoz) nos hace la siguiente consulta:

“Hace unos cuarenta años, aproximadamente, que tengo funcionando una fábrica de curtidos por procedimiento antiguo en una finca de mi propiedad distante de las primeras casas del pueblo unos 300 metros; también funciona en la misma finca, y contigua a la anterior, otra fábrica de harinas y electricidad desde el año 1925.

La finca donde están enclavadas dichas fábricas es un terreno dedicado a olivar y huerta, y las aguas sobrantes o residuales se aprovechan convenientemente para el regadío, y las que pueden perjudicar a las plantas se vierten en un arroyo que pasa entre la finca y el pueblo, cuyo cauce es de unos tres metros, próximamente, de ancho, y que en la época de estío, a no ser que venga algún turbión, está completamente seco. El sitio donde vierten las aguas dista de la casa más próxima, a través de huertas, unos 250 metros y forma, en una longitud de 10 a 15 metros pequeños charcos que en la actualidad producen mal olor.

Entre la fábrica y el pueblo, que es por donde se desliza es-

te arroyo, vierten en él las aguas sobrantes de otras fábricas de curtidos de esta localidad, y en las márgenes del mismo tienen los vecinos hechos hoyos donde depositan el estiércol, tiran los perros y toda clase de animales muertos, sin que hasta la fecha hayan tratado de impedir estos abusos contra la higiene.

Hace unos días, y con motivos de complicaciones sociales y políticas, la Alcaldía me comunica que deje de verter las aguas residuales de mi fábrica en el arroyo que de tiempo inmemorial venía haciéndolo, alegando que, por ser de aguas discontinuas, se trata de evitar así contagios perjudiciales para la salud pública, según informe pericial del inspector médico municipal.

Al no tener salida las aguas, me veo obligado a verterlas dentro de la finca, dejándolas ahora, provisionalmente, que se vayan filtrando en el terreno; pero, de prevalecer la comunicación de esta Alcaldía, y, por tanto, de no poder verterlas en el arroyo, tendré que hacer un depósito, originándoseme perjuicios de consideración.

De tener derecho a ello, yo les ruego me indiquen a quién tengo que dirigir mi reclamación y puntos en que la tengo que fundamentar, ya que, a mi juicio, y según se desprende de hechos políticos cuyo detalle no encuadra en esta consulta, más que una medida de higiene, es sólo el propósito de ocasionar daños, sin beneficio para nadie.”

*Respuesta.*

Sería muy útil, a los fines de esta consulta saber si el ejercicio por usted del hecho de verter esas aguas en el arroyo de



referencia durante cuarenta años no ha sido perturbado por la autoridad o particulares a los efectos de interrumpir la prescripción. Como asimismo sería conveniente saber qué disponen las ordenanzas municipales de Quintana de la Serena en materia sanitaria.

Para mi juicio, que, desde luego, someto a otro más autorizado, es muy defendible el derecho que usted ha adquirido por prescripción la servidumbre que supone el verter esas aguas sobre un arroyo cuyas aguas son públicas, pues el ejercicio cae dentro del plazo de prescripción extraordinaria o inmemorial.

El procedimiento es incoar un expediente por los mismos trámites señalados para el posesorio de la ley y reglamento Hipotecarios, ante el Juez de primera instancia de ese partido judicial.

Sin embargo de lo anteriormente expuesto, que, lo repito, creo muy defendible, no sería sincero, si, al mismo tiempo, no consignara yo aquí el precepto del reglamento de 16 de noviembre de 1900 sobre enturbiamiento e infección de aguas públicas y sobre los aterramientos y ocupación de sus cauces con los líquidos procedentes del lavado de minerales o con los residuos de las aguas, y el reglamento de 18 del mismo mes y año en el que preceptúa, de modo claro, que no podrán verterse a los cauces públicos las aguas sucias y materiales sin haber obtenido del Gobernador civil de la provincia la autorización correspondiente, determinándose el modo de hacer una solicitud conforme a ciertas reglas. Se describirá en la solicitud el procedimiento de depuración que haya de establecerse, oyéndose a la Je-

fatura de Obras Públicas y, en su caso, al Consejo provincial de Sanidad, para dictar o denegar la autorización solicitada.

Le expongo mi parecer en la primera parte de esta consulta, no ocultándole tampoco lo legislado en materia de salubridad pública.

Mi opinión es que tiene usted un derecho consolidado que hay que probar, pudiendo obstar a ese derecho altas razones de salubridad que han de ser probadas y legalmente encauzadas con toda la garantía de un expediente administrativo, en el que necesariamente debe usted, con sus pruebas, deponer para que en todo caso su derecho no sea desconocido, bien reconociéndoselo, ya denegándoselo, mediante la oportuna indemnización. Este es mi parecer, que someto a otro más autorizado en la materia.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

**Consulta núm. 379.**

**Fibro-cemento.**

Don Juan Garategui, de Bermeo (Vizcaya), nos consulta lo siguiente:

“De Barcelona me ofrecen un producto denominado “Fibro-cemento”, material adecuado para construir gallineros, ya en planchas lisas para las paredes, o bien en planchas acanaladas, para techados. Me lo recomiendan con toda eficacia, asegurando que con dicho producto no hay humedad ni alteraciones sensibles al frío ni al calor y que puede adaptarse muy bien al clima de nuestro país, donde, como es sabido, llueve, por lo menos, nueve meses del año. Agradecería que si conocen

este producto me ilustren con su consejo antes de meterme en gastos, y si se tratase de material de confianza, indíqueme una casa de Madrid donde pueda adquirirlo.”

*Respuesta.*

Suponemos que el material ofrecido, análogo al denominado “Eternit”, “Uralita”, etc., está constituido por la asociación de cemento y fibra de asbesto, clasificado como aislante térmico e impermeable (hoy día están muy en boga las tuberías para conducción de aguas de este material), y cuyas placas tienen espesores de 4 a 25 milímetros y dimensiones de 1,20 hasta 4 metros. Por cada centímetro de espesor su peso es de unos 17 kilogramos el metro cuadrado. La resistencia a los catorce meses de estas placas es:

A la compresión: 1.000 (exposición al aire); 900 (cinco meses al aire y nueve en agua).

A la tracción longitudinal y transversal: 100 a 150 (sin influencia bajo la acción del agua).

A la flexión: 250 a 400.

Con estos datos, conociendo las dimensiones que han de tener sus gallineros, podrá fácilmente calcular la sección y características de las placas que necesita y que, para la cubierta, puede, desde luego, emplear en forma acanalada. Para las paredes, nos es imposible aconsejarle sin conocer el tipo y dimensiones del gallinero que desea construir. Si éstos han de ser importantes, creemos más conveniente construir los muros con bloques huecos de cemento, que en esa región, como en todas las muy húmedas, dan excelente resultado.

El material de “Uralita” puede adquirirlo en Madrid, plaza de las Salesas, donde le ampliarán cuantos datos desee.—*José María Marchesi*, Ingeniero agrónomo.

**Consulta núm. 380.**

**Obras relativas a abonos.**

Don Cándido Andrés Hernández, de Holguera (Cáceres), interesa de nosotros respuesta a la siguiente pregunta:



**POTASA**  
**CLORURO - SULFATO**

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

"Como suscriptor de su Revista, les agradecería me indicasen cuál es la obra que mejor reseña y emplea los abonos químicos y orgánicos de más frecuencia aplicación en agricultura."

*Respuesta.*

En el número 3 de AGRICULTURA (consultas 38 y 41), se publicaron relación de obras buenas que tratan de los abonos minerales y orgánicos, así como de la manera de emplearlos. Si sólo desea comprar una de cada clase para adquirir conocimientos generales sobre el abonado, recomendamos la *Química agrícola*, por Chancrin, que está traducida al castellano, y *El estiércol*, por José Cascón.—*Redacción.*

## Consulta núm. 381.

**Enfermedad de los melocotoneros.**

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

"Ruego a ustedes me digan de qué enfermedad están atacados los melocotoneros cuyas muestras le envío, forma de corregir la epidemia y época de atacarla, caso de que fuera preciso hacer algo.

Como esta fruta está toda la de dicha comarca, y hasta ahora nadie ha hecho nada por remediar la epidemia, que causa muchos perjuicios a gran número de familias que cultivan las huertas."

*Respuesta.*

Los melocotones remitidos se hallan atacados por el llamado "gusano", que es una de las fases del desarrollo de la temida mosca de las frutas (*Ceratitis capitata*). Por correo recibirá el señor consultante unas instrucciones para luchar contra esta plaga, redactadas por la Estación de Fitopatología Agrícola de Valencia, como consecuencia del resultado de los ensayos y experiencias realizados por este Centro.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

## Consulta núm. 382.

**Concepto de renta catastral.**

Don Odón Gutiérrez Martín, de Gatón (Valladolid), nos escribe y pregunta lo siguiente:

"¿Cómo se averigua la renta de fincas rústicas según el avance catastral?"

¿Esa renta es igual a los beneficios que se indican en el talón del primer trimestre de contribución?"

¿Hay que multiplicar la cabida de cada finca por el valor en renta de la hectárea de la clase de finca y del total descontar el 16,40 por 100?"

*Respuesta.*

Primero. La renta de una finca catastrada se averigua solicitando dicho dato de la Jefatura del Servicio de Catastro Agrícola de la provincia donde radique la finca.

Segundo. La renta asignada en Catastro a las parcelas representa "el rendimiento normal medio" del capital territorial (suelo y vuelo), y es uno de los sumandos que integran el líquido imponible que figura en el talón del primer trimestre de la contribución.

Tercero. Para determinar la renta de una finca o parcela que tiene varios cultivos, o dentro de uno o varios cultivos, diferentes clases, hay que multiplicar la superficie de cada clase de cultivo por la renta unitaria (por hectárea) de cada uno, y la suma de estos productos, sin deducción alguna, dará la renta de la finca o parcela.—*Daniel Maqueda*, Ingeniero agrónomo.

## Consulta núm. 383.

**Ración alimenticia para gallinas en puesta.**

Don Fernando Sebastián, de Valladolid, nos hace la siguiente consulta: "¿Qué relación nutritiva tendrá la siguiente mezcla para gallinas en puesta?"

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Salvado.....         | 10 partes. |
| Acemite.....         | 10 "       |
| Harina de avena..... | 10 "       |
| Harina de maíz.....  | 10 "       |
| Harina de carne..... | 10 "       |

Díganme si lo que se llama acemite, y que forma parte de la anterior ración, son las llamadas cuartas, o, en definitiva, qué producto es.

Y, por último, díganme qué digestibilidad aproximada tendrá la mezcla anterior, dadas las materias que la integran."

*Respuesta.*

Con la palabra acemite se designa "el salvado o afrecho fino que tiene alguna porción de harina"; por consiguiente, puede considerarse, sin inconveniente, como lo que vulgarmente se conoce con el nombre de cuartas.

Según las tablas de Kellner, la composición de principios nutritivos de la ración de puesta es como sigue:

|                      | M. A. | M. H. | M. G. |
|----------------------|-------|-------|-------|
| Salvado.....         | 12,6  | 40,5  | 2,2   |
| Cuartas.....         | 12,0  | 56,0  | 3,0   |
| Harina de avena..... | 8,8   | 38,3  | 3,8   |
| Harina de maíz..     | 6,4   | 72,5  | 4,9   |
| Harina de carne..    | 68,2  | —     | 12,5  |

Aplicando la fórmula de la relación nutritiva, tendremos:

$$RN = \frac{M. A.}{M. H. + M. G. \times 2,4} = \frac{10,8}{21,0 + 2,64 \times 2,4} = \frac{10,8}{27,336} = \frac{1}{2,53}$$

Resulta, pues, una relación nutritiva bastante estrecha y estimulante para la puesta.

He de advertir que variando principalmente el valor nutritivo del salvado y de las cuartas con los métodos más o menos perfectos de obtención y el de la harina de la carne según su origen, esta relación sólo puede tomarse como aproximada.

Respecto a la digestibilidad de la mezcla propuesta, no existiendo para las aves estudios tan completos como para el ganado mayor y ateniéndome únicamente a los trabajos conocidos del doctor Kaupp, puede calcularse su digestibilidad en un 60,8 por 100.—*Ricardo de Escauriaza*, ingeniero agrónomo.



*Nota.* La relación nutritiva se ha calculado tomando las partes que se indican en la relación en peso.

### Consulta núm. 384.

**Libros que se ocupen de la explotación de palomas.**

Don Antonio Almodóvar Rivero, de Consuegra (Toledo), nos pregunta lo siguiente:

"Les agradeceré se sirvan recomendarme algún libro o tratado donde pueda adquirir las nociones precisas para la adecuada explotación de palomas, ya que no creo puedan ser contestadas en una "Consulta" de la sección correspondiente de esa Revista las múltiples cuestiones referentes a condiciones y limpieza del palomar, enfermedades de esas aves, reproducción, etcétera, etc."

#### Respuesta.

Vea el *Tratado práctico de la cría y multiplicación de las palomas*, de Aragón, que aunque algo antiguo puede ser de alguna utilidad. Hay también un libro, más pequeño, de Nogués: *Cría lucrativa de palomas*.

El *Tratado de Avicultura*, de Düringen, traducido recientemente al español (dos tomos, Gili, editor, Barcelona, 72 pesetas), se ocupa con bastante extensión de las razas, cría y explotación de palomas.

En italiano hay un manual bastante bueno, el de Bonizzi: *Colombi domestici. Colomicultura* (editor, Hoepli, Milán).

El señor Castelló tiene publicado un libro sobre palomas mensajeras, titulado *Colombofilia*.—José del Cañizo, Ingeniero agrónomo.

### Consulta núm. 385.

**Tratamiento de los fibromas.**

Don Blas Gonzalvo, de Caude (Teruel), nos consulta lo siguiente: Tengo una caballería a la que ha salido un higo en la cabeza en el lado izquierdo, encima de la boca, y tiene un desarrollo de un centímetro de

altura y cuatro de circunferencia. Desearía me indicasen medio de curarlo. Les advierto a ustedes que aquí, en este pueblo, hubo un veterinario que curaba los higos, y aun las higas, más crónicos, sin necesidad de sajarlos, empleando como medicamento un caldo cuyo nombre ignoro, y unos polvos que hacían unas natillas blancas, medicamento éste tan eficaz que a las dos o tres aplicaciones desaparecía el mal por completo; pero este hombre se ha ausentado del pueblo, y no ha querido enseñar a nadie su receta, porque dice que era un secreto, y, aunque comprendo que es muy difícil mi pretensión, yo les agradecería viesen si podrían indicarme, con los datos consignados, esa preparación para curar esta enfermedad, frecuentísima por esta tierra.

#### Respuesta.

El tumor que se nos consulta es un fibroma, de la variedad de los papilomas o fibromas papilares, y tal vez verruga, del grupo de las duras o puerros; pero para asegurar esto último se requeriría un análisis histológico.

Sea de ello lo que quiera, por el hecho de ser fibroma, está encuadrado en los tumores benignos de crecimiento lento, y que ni invaden otros tejidos ni se reproducen.

Es, pues, un tumor esencialmente de característica benignidad. Cuando se le extirpa, jamás retoña.

Los tratamientos que pueden emplearse son tres: 1.º La extirpación, operación exenta de todo peligro, y con la ventaja de la no reproducción del tumor.

2.º La cauterización con el fuego; aplicándole un botón forma una escara que arrastra luego el resto del tumor; y

3.º La cauterización potencial con el ácido arsénico al 10 por 100, que era lo que en solución usaba el señor veterinario que se cita, que, como ustedes ven, no es secreto para nadie. Todo lo más es que lo usase solo o asociado a la pasta de Vilna, cal, potasa, etc., etc.

Si se deciden por la aplicación del ácido arsénico, bastan, si es solución, en agua al 10 por 100, tres aplicaciones con pincel en la superficie del tumor, respetando un centímetro desde la parte sana a la enferma, porque toda la parte tocada por el medicamento es desprendida.

Si se usa en pomada, la cual será al 15 por 100, bastarán dos aplicaciones en el transcurso de veinticuatro horas. Después se inicia una línea circular de modificación, de desprendimiento luego, cayendo su escara y dejando una herida de buen carácter al descubrirla.

Esta herida será lavada hasta su total curación con agua hervida salada (una cucharada de sal en litro de agua), quedando, por último, una pequeña cicatriz, indicio de lo que hubo en aquella región.

Como cáusticos más eficaces y de acción más limitada, pueden emplearse el nitrato argéntico en barras, la solución de ácido crómico, el sulfato de cinc y una lista interminable de ellos. Todos tienen una imponderable ventaja, que no obran a distancia, más que en el sitio donde se aplicaron.

En cambio, el ácido arsénico tiene una zona de penetración extensa, que se agranda mucho cuando no se va con parquedad, pues, como atrás decimos, engendra un halo, de tejido sano mortificado, que acompaña a la escara enferma en su desprendimiento.

Tal es el tratamiento de esa afección que tienen sus ganados, sin importancia alguna, ni para el organismo paciente, ni para su economía, y sí sólo para su belleza o estética.—J. Culebras Rodríguez, Veterinario.

### Consulta núm. 386.

**La palomina como abono de olivares.**

Don Antonio Castillo, de Zufre (Huelva), nos consulta lo siguiente:

"Desearía saber si la palomina es útil como abono para los olivos, y en caso afirmativo, cómo habrá de emplearse y en qué cantidades. Igualmente les agradecería me dijese qué precios

tiene dicho producto en el mercado y dónde sería fácil su adquisición."

## Respuesta.

En la consulta núm. 216, publicada en diciembre del pasado año (época en la que usted era suscriptor), tiene contestada la primera parte que le interesa conocer.

La palomina es difícil encontrarla en el mercado, pues, por lo general, la aprovecha para sus tierras el propietario del palomar. Ignoramos, por el momento, quién pueda facilitarla, haciendo por ésta un llamamiento a nuestros suscriptores para que si alguno la puede ofrecer nos lo comunique, junto con sus condiciones, que le trasladaremos a usted inmediatamente.—*Redacción.*

## Consulta núm. 387.

### Sobre servidumbre de paso.

Don Pedro A. Parra, de Losar de la Vera (Cáceres), nos consulta lo siguiente:

"Existía en este pueblo, antes de hacer una carretera que a c a b a de terminarse, un camino muy estrecho, pues sólo servía para el paso de personas. Junto a dicha carretera, y pegado al pueblo, tengo un pedazo de tierra, por el que iba el camino dicho, que servía para pasar a unas fincas de otros señores; hoy, para acceso a sus fincas tienen la carretera dicha, y como yo creo que no vale para nada ese camino, puesto que hoy nadie pasa por él, le he quitado. Bueno; pues el alcalde ahora me llama y me dice que tengo que volver a hacer el camino. Espero me digan qué hago o qué contesto."

## Respuesta.

Si el camino de referencia servía para dar paso a otras fincas, los dueños de ellas tienen una servidumbre de paso, que no se extingue por el hecho de que tengan acceso a las mismas por la carretera construida. Es un derecho real, que tiene que ser respetado forzosamente. Son

claras las disposiciones del Código civil en esta materia. En un caso podía usted estar exento de ella, caso que le aconsejo lleve a la práctica:

Trate usted con los propietarios de las fincas que antes de la construcción de la carretera tenían esa servidumbre de paso, y cómprelos el derecho al paso. Redimida de esta forma, dele formalidad notarial, inscribiéndola en el Registro de la Propiedad. Después de hecho esto no haga caso a ningún alcalde.

Debo advertirle que se informe bien antes de proceder a la redención, no sea que se trate no de una servidumbre entre propietarios colindantes, sino de cañada, cordel o algún otro paso de más importancia, por lo cual el alcalde se crea con jurisdicción de hacerlo respetar. No siendo más que lo que parece desprenderse de su consulta, sólo los colindantes pueden—eso sí, con perfecto derecho a ello—exigirle el restablecimiento del camino.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

## Consulta núm. 388.

### Desinfección de semillas por el carbonato de cobre.

Don Manuel García Navarro, de Villamalea (Albacete), nos hace la siguiente consulta:

"Todos los años he desinfectado la semilla del trigo para prevenir las caries o tizón, como aquí llamamos, con una disolución de sulfato de cobre al 2 por 100; pero en los años que, como el pasado, hay que sembrar en seco, se pierde mucha semilla, que no nace, porque sin duda con la inmersión en el líquido sufre un principio de germinación que, al encontrar la tierra seca, se malogra y muere el germen. Para evitar ese inconveniente, he decidido desinfectar el trigo en seco con carbonato de cobre en polvo. El procedimiento a seguir lo sé, y sólo me falta conocer la cantidad de carbonato de cobre necesaria por 100 kilogramos de trigo.

Les ruego, pues, me den los datos siguientes:

Cantidad de carbonato de co-

bre por 100 kilogramos de trigo.

Si venden esta droga en todos los almacenes de productos químicos, o, en caso negativo, la casa donde pueda adquirirlo.

Si la vasija donde haya de hacerse la operación ha de ser muy pequeña o puede servir alguna otra mayor, o, en concreto, si una cuba que tengo de 190 litros puede servir para el caso, preparándola *ad hoc*."

## Respuesta.

De ordinario, suelen bastar unos 200 gramos de carbonato de cobre por cada 100 kilos de trigo. Si el carbonato no es bastante fino o se opera con aparatos defectuosos, sin cierre hermético, o mal manejado, cosas todas no convenientes, se gasta algo más; pero, de todas formas, no suele pasarse de los 250 gramos por quintal métrico. El empleo de carbonato de cobre en exceso determina la producción de mucho polvo, con las consiguientes molestias para el operador.

No todos los almacenes de productos químicos podrían ofrecerle carbonato de cobre, sobre todo de la calidad y precio que se requieren para la desinfección en seco. La casa Productos Químicos Penta, que se anuncia en esta Revista, podrá, seguramente, facilitárselo, como igualmente Productos Químicos Farmacéuticos de Barcelona.

Puede, desde luego, utilizar la cuba de 190 litros, haciéndole una puerta por su parte más ancha, que pueda hacer cierre hermético, para lo cual conviene pegarle una faja de fieltro gordo en los bordes y disponerla sobre unos apoyos horizontales, que permitan su rotación. Para obtener una buena mezcla, no debe llenarse en cada operación más que un cuarto o un tercio de su volumen.

Por correo recibirá el señor consultante una hoja divulgadora relativa a la desinfección de semillas, publicada por la Estación de Patología Vegetal de La Moncloa, por si en ella encuentra algún otro detalle que pueda interesarle.—*Miguel Benlloch, Ingeniero agrónomo.*



### Consulta núm. 389.

Libros que tratan de la desecación de frutas.

La Sociedad Anónima "Aceitera del Mediterráneo" solicita que se le indique algún libro que trate de la desecación de frutas, y muy especialmente de la de los higos, que le interesa grandemente.

#### Respuesta.

Son escasos los libros dedicados a estudiar a fondo la desecación de frutas, y no hay, que sepamos, ninguno especialmente destinado a describir la desecación de los higos.

Entre los tratados que conocemos de esta especialidad, merece mención destacadísima la obra titulada *Le Sechage des fruits et des legumes*, de J. Nantot y C. L. Gatin, publicada por la Librairie Agricole de la Maison Rustique, domiciliada en la Rue Jacob, núm. 26, París, que dedica un capítulo entero, el XII, a describir de modo muy discreto la desecación de los higos, desde la recolección hasta el momento de lanzar el producto al mercado, en Francia, Portugal, Turquía, Argelia y California.

También resulta interesante el capítulo XIV, especialmente dedicado a la desecación de tal fruta, de la obra de L. Rolet, titulada *Las conservas de frutas*. Este tratado, que forma parte de la Enciclopedia Agrícola Wery, ha sido publicado en español por la Editorial P. Salvat, de Barcelona, y está en venta en todas las buenas librerías.

En las trece páginas que integran dicho capítulo se relacionan y describen sucintamente las variedades de higos, principalmente destinados a la desecación en Francia, Argelia e Italia, y después de mencionar el Bordisot, tan apreciado en Baleares para esta finalidad, bosqueja ligeramente la desecación de los higos, tanto al sol como al horno, en los diversos países que explotan dicha industria.

Las descripciones son verdaderamente ligeras, y por eso tememos que resulten de poca uti-

lidad para la entidad consultante. En cambio, resultan instructivos los datos comerciales que consigna a continuación.

El joven Ingeniero agrónomo español señor Alcaraz Mira publicó, como folletón, en esta Revista, poco después de su aparición, unos *Apuntes sobre desecación de frutas*, donde se estudia con bastante detalle y, sobre todo, con toda claridad, la teoría general de la desecación agrícola que deben conocer a fondo, para librarse de fracasos, todos aquellos que proyecten emprender la explotación de esta industria.

En este sentido resulta también verdaderamente interesante la obra titulada *Les Secheries Agricoles; etude economique et technique de la Desecation des produits agricoles*, escrita por D. Siderky y editada en París por Lucien Laveur, domiciliado en la Rue de Saints Péres, número 13.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

### Consulta núm. 390.

Sobre la libertad de cultivo de fincas propias.

Don Angel Fernández, de Hinojosas de Calatrava (Ciudad Real), nos escribe y consulta lo siguiente: "Tengo en propiedad en este término municipal un trozo de terreno o quinto, como por aquí se llama, de caber 184 hectáreas y 85 áreas, o sean 286 fanegas aproximadamente. Hace unos treinta y dos años sembraba en él unas 40 fanegas de cebadas; esta siembra la hacía en tres sitios diferentes, o sea a tres años, y lo restante lo dejaba para las ovejas; pero hace ocho o diez años que no siembro en él nada, hasta el invierno pasado, que mandé hacer barbecho, y tengo hechas unas 10 ó 12 fanegas de tierra. Pues bien: ahora la Junta Municipal, con el segundo alcalde al frente, me ha llamado al Ayuntamiento, y quiere obligarme a que siembre este próximo año unas 75 hectáreas o las dé a sembrar, y le agradecería su opinión, así como que me indique si tengo algún medio para defenderme y conti-

nuar explotando mi finca, con mi ganado, y, en caso contrario, si tengo que sembrar, dígame si puedo dársela a quien quiera o tengo que entregarla a las personas o agricultores que dicha Comisión designe."

#### Respuesta.

Las comisiones municipales de Policía rural no tienen más facultades que investigar si en las fincas ya roturadas, y, por lo tanto, puestas en cultivo, se realizan las distintas operaciones de laboreo con arreglo a uso y costumbre de buen labrador. Pero de ninguna manera están capacitadas para imponer un sistema de aprovechamiento distinto, aun cuando se persiga un perfeccionamiento técnico y económico. Es posible que existan fincas (y no nos referimos a la del señor Fernández) dedicadas a pastos que, roturadas, producirían más y mejores rendimientos. También existen otras roturadas y dedicadas al cultivo cereal que debían estar dedicadas a pastos. En los años de la guerra y postguerra se cometían verdaderas herejías en este sentido.

El Decreto de 28 de agosto ("Gaceta" del 29) extendiendo a la siembra y sus labores preparatorias las disposiciones vigentes sobre el laboreo forzoso de las tierras, dice en su artículo 2.º: "El laboreo forzoso podrá ser "exigido únicamente" a las tierras ya roturadas, y atender a seguir el orden de cultivo de las fincas, "sin que varíe su género de explotación". Se harán en cada caso las labores propias del tiempo y de la localidad, a uso y costumbre de buen labrador, "no otras y de otro modo", aunque con ello pudiera conseguirse un progreso técnico. Las secciones agronómicas provinciales determinarán las labores que a cada clase de cultivo y en cada localidad deberán aplicarse, a uso y costumbre de buen labrador, y remitirán este informe, que servirá de plan de trabajos, a la Dirección General de Agricultura."

El artículo 7.º dice: "Los alcaldes, como presidentes de las comisiones de Policía rural, serán responsables administrativamente ante el gobernador ci-

cil de la provincia de las extralimitaciones o abusos de poder en que las comisiones pudieran incurrir, si se excedieran de lo taxativamente dispuesto en esta ley. La responsabilidad civil a que hubiere lugar será exigible a todos los miembros de la Comisión solidariamente."

El caso de usted es bien claro: tiene su finca dedicada a una explotación ganadera, y en ella, dispuesta para siembra, una pequeña parcela, con objeto de obtener algún pienso para sus ganados. Podrá la Comisión ver si esa parcela está preparada a uso y costumbre de buen labrador y preocuparse de que se siembre; pero nada más.

Ni las comisiones municipales ni nadie pueden ir más allá de lo que terminantemente ordenan las leyes; ni, por otra parte, están capacitadas para opinar si el aprovechamiento a que se halla sometida una finca es el que corresponde a su mayor eficiencia económica. Esto podrá llegar, y seguramente llegará; pero será función estatal, con intervención de sus técnicos. En el momento actual, y con vista a la aplicación de lo legislado en esta materia, ni esa Comisión ni funcionario alguno puede obligar a usted a que roture una finca que está de pastos y la ponga de cultivo.

Si voluntariamente usted piensa que le conviene ampliar el área de cultivo con nuevas roturaciones, puede hacerlo en la forma que más convenga a sus intereses: directamente, dando en renta o aparcerías a quien le parezca.

En cuanto a la posibilidad de

su defensa, creemos que está claro lo que sobre el particular dice el artículo séptimo citado. *La Redacción.*

## Consulta núm. 391.

### Restricciones en el empleo de obreros agrícolas.

Don Guillermo Carrillo de Albornoz, de Málaga, nos hace la siguiente consulta:

"Les agradeceré me contesten a lo siguiente, que para mí es de gran importancia: Tengo una finca, situada en un pueblo de la provincia de Granada. Esta finca linda con el término municipal de otro pueblo. Enclavado en este término municipal, y muy próximo también a mi finca, hay un caserío algo extenso, con un alcalde pedáneo, y los obreros de este caserío han trabajado en mi finca, por estar más cerca que el pueblo a que pertenece mi propiedad.

Tengo entendido, y a mí me parece haberlo leído en la Prensa, que los predios situados en la forma que anteriormente le indico pueden servirse de los trabajadores de otro pueblo, cuando dichos trabajadores no forman término municipal aparte; pero como no lo he visto reproducido ese decreto en las revistas agrícolas, les ruego me digan qué hay legislado sobre eso, que, como ya les digo, me interesa mucho saberlo."

### Respuesta.

No conocemos, desde la implantación de la República, más

disposición oficial sobre el extremo de su consulta, ni creemos que exista, que el Decreto de 28 de abril del corriente año ("Gaceta" del 30). Este Decreto ha sido convertido en Ley por las Cortes Constituyentes con fecha 9 de septiembre ("Gaceta" del 10).

Dice así: "En todos los trabajos agrícolas, los patronos vendrán obligados a emplear preferentemente a los braceros que sean vecinos del Municipio en que aquéllos hayan de realizarse. A estos efectos, en los Municipios donde existan Delegaciones locales del Consejo de Trabajo, por la Secretaría de estos organismos se abrirá un registro, en el que podrán inscribirse los obreros agrícolas que no tengan colocación. Donde no existan las indicadas Delegaciones llevará dicho registro la Secretaría del Ayuntamiento respectivo, bajo la inspección del alcalde y de un patrono y de un obrero designados por elección de las asociaciones patronales y obreras, respectivamente, que existan legalmente constituidas en la localidad, o, en defecto de ellas, por los patronos y los obreros no asociados.

Dicho registro estará a disposición del público, y en él podrán los patronos elegir a los obreros que hayan de emplear, teniendo en cuenta lo dispuesto en cuanto a preferencia de los de la localidad sobre los forasteros y dejando nota en el registro de los obreros que contraten. Las infracciones serán castigadas con multa de 25 pesetas, y de 50 en caso de reincidencia, que serán impuestas por los alcaldes."

## ARRENDAMIENTO DE FINCA

PROVINCIA DE ALMERIA.—En término municipal de Mojácar, y en el paraje conocido con el nombre de «El Campo», se cede en arrendamiento, o bien en aparcería, a persona o Sociedad de toda solvencia, una finca compuesta de unas 25 hectáreas de terreno, poblada de parras; otras 17 hectáreas, con naranjos; una superficie de 11 hectáreas, con algarrobos, y unas 20 hectáreas de terreno dispuestas para cultivos de verano. Cuenta, además, con 125 hectáreas de terreno de secano para cereales y pastos.

Las parras y naranjos se riegan con agua elevada por un grupo eléctrico de 41 caballos; teniendo, además, como previsión para una falta de fluido, otro motor a aceite pesado, sistema semi Diesel, de 30 caballos de fuerza.

Dentro de la finca se hallan edificios para almacenes, faenas de uva y de naranja; casas habitación de guardas, parraleros y capataces, y una instalación de tuberías y balsas capaces a contener 13.000 metros cúbicos.

Para más detalles e informes dirigirse al administrador, D. Pedro de Juaristi, en Garrucha (Almería).



Este es, casi literalmente copiado en sus cuatro artículos, el Decreto referido. Vea en la sección de Legislación el Decreto aclaratorio sobre empleo de obreros forasteros, recientemente promulgado.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

**Consulta núm. 392.**

**Conservación de patatas.**

Don Vicente Madrigal, de Naval Moral de la Mata (Cáceres), nos hace la siguiente consulta:

“Le agradecería me contestase por esa Revista si hay algún procedimiento para la conservación de la patata después de recolectada.”

*Respuesta.*

En el número de junio de este año, fecha en la que era usted suscriptor, y en la consulta número 330, tiene usted contestado lo que en su pregunta interesa.—*Redacción.*

**Consulta núm. 393.**

**Razas de ganado vacuno y cabrío.**

Don Alejandro Moreno, de Lucecan (Córdoba), nos hace la siguiente consulta:

“Agradecería a usted me contestara qué razas de vacas y cabras lecheras se adaptarían mejor a este terreno, informándome de la manera mejor de llevarlas. También le agradeceré me indique algunos tratados de dicha materia.”

*Respuesta.*

En los países meridionales, como ocurre con Lucena, cree-

mos son más adecuados para la explotación de las cabras que para la de vacas, que requieren clima templado y húmedo, con la consiguiente abundante producción forrajera, tan necesaria para la producción lechera. Esto no obstante, como cada día va extendiéndose más el gusto por la leche de vacas, hay que pensar efectivamente cuáles sean las razas que nos la suministran.

La raza Bretona tiene fama entre las lecheras de adaptarse a los climas cálidos, y los franceses la explotan en Argelia con éxito lisonjero al parecer; pero en España sólo escasos ensayos se han efectuado, y además no es cosa fácil encontrar ejemplares de esta raza. El problema práctico se concreta en la elección entre las dos razas únicas lecheras, que pueden adquirirse en España: la Holandesa y la Suiza-Schwyz.

La primera produce mayor cantidad de leche, aunque de peor calidad; es menos rústica, y puede decirse que sólo sirve para explotarla en completa estabulación, teniendo, además, gran propensión para la tuberculosis.

La raza suiza produce menos cantidad de leche diaria, pero es más constante en sostener su producción; la calidad de la leche es de mucha mayor riqueza en manteca, y además está más indicada para el pastoreo o sistema mixto de semiestabulación.

Los detalles de explotación no caben dentro de los límites de una consulta, aunque sí pueden resumirse los preceptos esenciales de aquélla, diciendo que éstos son:

Primero. Las crías no marcarán directamente de las vacas, lo que juntamente con el requisito de tener un buen ordeñador hará que las ubres se con-

serven en estado satisfactorio.

Segundo. La higiene de la vaquería es condición indispensable, así como la filtración y refrigeración de la leche.

Tercero. El resultado de toda explotación lechera está supeditado a la alimentación adoptada, que atenderá a las condiciones de economía y a la buena calidad de los alimentos empleados.

Con respecto a razas de cabras, puede encontrar en nuestro país tan excelentes razas como las extranjeras en Málaga, Granada o Murcia, principalmente.

Por correo recibirá algunas publicaciones oficiales, en donde encontrará la necesaria ampliación a su consulta, y además notas bibliográficas, por si desea estudiar el asunto con mayor extensión.—*Zacarías Salazar*, Ingeniero agrónomo.

**Consulta núm. 394.**

**Libros sobre fabricación de embutidos.**

Don Santiago Moreno, de Burgos, nos consulta:

“Mucho les agradeceré me indiquen algunos libros que traten sobre la fabricación de embutidos.”

*Respuesta.*

Vea la Consulta núm. 272, publicada en el número de marzo de este mismo año (pág. 194).

Sobre maquinaria para hacer embutidos, puede pedir datos y catálogos a las casas indicadas en la Consulta núm. 268, publicada también en nuestro número de marzo de 1931 (pág. 193). *José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

**TRATADOS DE AGRICULTURA Y GANADERÍA**

Obras de **ALFREDO FERNANDEZ LATORRE**

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

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

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

Se envían contra reembolso sin gastos. Pedidos al autor.

**Calle Exposición, Chalet.—SEVILLA**



**Ayudantes del Servicio Agronómico.**

Reformada la plantilla del Cuerpo de Ayudantes del Servicio Agronómico por decreto de 13 del actual, se ha dispuesto que se concedan los correspondientes ascensos de escala para cubrir las vacantes de las diferentes categorías que han sufrido alteración, y, en su consecuencia, se nombran:

Ayudantes Mayores de primera clase del Servicio Agronómico, con el sueldo anual de 11.000 pesetas: A don Lucio Serrano Cutié, don Octavio Ballester Zorrilla y don Casto Milla Ramos.

Ayudantes Mayores de segunda clase, con el sueldo anual de 10.000 pesetas: A don Eugenio Zubia Bengoa, don García Santiyán Macarrón, don Antonio Valderrama Martínez, don Casimiro Castelló Pérez, don Dionisio López Cerezo y López, don Isidoro Garruchaga Arrillaga, don Enrique Ayllón Camacho, don Felipe Antonio García Cuadrado, don Bernardo M. Gómez Otero, don Matías Ampuero Medina, don Juan Pou Peláez y don Jesús González Gómez.

Continuando el movimiento de escala, nombrar Ayudantes Mayores de tercera clase, con el sueldo anual de 8.000 pesetas, a don Manuel Ubeda Segura, don José Fernández España, don José María Vera Monferrer, don Matías Murillo Cintora, don Juan Lomón Camacho, don Rafael Marín Catalá, don José López Otero, don Domingo Corcho Bilbao, don José Antonio Pallás Carsi, don Joaquín López Vera, don José Fontela García, don Juan Medina Mota, don José María Esteban Pérez, don Enrique Molina Burgos, don José Sanz Díaz, don Julio Ferriols Viscay, don Antonio Salvador Gómez, don Luis Bonet Alcantarilla, don José María Dorado López, don Juan Fernández Huidobro Fernández, don Juan Fernández Llanos, don Norberto Monllor Garriguez, don Manuel Rodríguez Grifoll, don José Herrera Doblas, don José Gil Boluda, don Fernando Morencos Maestre, don José Gómez Cherlo, don Francisco Javier Sanz de Andino, y

Rodríguez Sierra, don José González Fernández de la Puente, don Antonio Ullastres Coste, don Luis Suárez Inclán de las Heras, don Mariano López Vera, don Francisco Fernández Uriarte (supernumerario), don Luis Ramón y Marín, don Guillermo Jaráiz Villanueva, don Filiberto Rodríguez Santisteban, don Alberto Cid Sánchez, don Dionisio Martín Crespo Barrios, don Emilio González Delgado, don Dimas Díaz López, don Feliciano Cabrera Mora, don Francisco Guerra Salmón, don Rafael Vidal y Velayos (supernumerario), don Diego de Rueda y López, don Manuel García Luzón (supernumerario), don Vicente Clemente y Fernández, don Arturo Iglesias Cerdán, don Joaquín Serralta Cabezas, don Emiliano Durán Bornaz, don Gustavo Vallejo Lara, don Isidro López Vilches, don Guillermo Miralles Más, don Francisco Obregón Castillo, don José Aragón Montejo (supernumerario), don Ildefonso Mauleón Noguera, don Francisco Labrador de la Fuente, don José González Matallana, don José López Grau (supernumerario), don Antonio Camacho Albarrán, don Enrique Segura Rubio, don Rafael Fuster Capuz, don Alfredo Fernández Latorre, don José Adrió Mañá, don Miguel Guijarro Lledó, don Adolfo C. Oñate Sangrador, don José María Carrasco García, don Francisco Tamés Fernández, don Germán Criado Reguera, don Manuel Ortiz Escofet, don Santiago Sánchez Manjavaca, don Gregorio Matallana Revuelta, don José Martínez Molina, don Avelino Alonso García, don Samuel Alvarez Arcocha, don Federico Portillo Estévez, don Amadeo Martín Reyes, don Ramón Peris Navarro, don Bibiano Castañeda Martínez.

A Ayudantes Principales de primera clase, con el sueldo anual de 7.000 pesetas: don Fermín Blanco Argudín (supernumerario), don Miguel Rojo Sánchez, don Antonio Márquez Flórez, don Jacob Collado Martínez, don Gonzalo Vera Martín, don Simón Bartolomé de Diego, don Francisco Peyró Cerdá, don Jorge Machín Pascual, don Isidoro Campilloch Roméu, don Vicente García Vallejo, don Pri-

mitivo de Castro Sanz, don Andrés Traver de la Higuera, don Manuel Díaz Valenzuela, don José Manuel Guinea López (supernumerario), don Guillermo Lubián Gorbea, don José Manuel Menéndez Argüelles, don Leandro Campini Fernández, don Valentín Fernández-Pacheco y Borondo, don José Sanz Moguer, don José González Pérez, don Emilio González Orduña y Tagle, don Ventura José Cordón Barrera, don José A. Adriano Besteiro Díaz, don Enrique Ortí Olmos, don Ignacio Díaz Fernández, don Bernardo Ruiz del Olmo y Alarcón, don Francisco Ferriz Amorós, don Antonio Sánchez y Sánchez, don Hermenegildo Velázquez García (supernumerario), don Silvino Maupoey Izquierdo, don José Nofuentes Raya, don Victorino Elena Hernández, don Felipe Escudero González, don Mariano Sánchez Gabriel Olmedo, don Ricardo Llorente y Llorente, don Eugenio Aguiló y Aguiló, don Francisco Collar García, don Alejandro Sánchez Cerezo, don Enrique Montoya y Tejada, don Juan López Alvarez, don Felipe Ramón Vela Ramos, don José Rodríguez Sánchez, don Feliciano Canto López, don Gaudencio Collado Pozuelo, don Ciriaco González y González, don Joaquín Albors Giner, don Angel Cantolla Hoz, don Manuel Gómez de Luna (supernumerario), don Vicente Pallarés Pitarch (supernumerario), don Andrés de la Cruz Munuera, don Hilario Sanmiguel Montalvo, don Severiano Labrador de la Fuente, don Manuel Cascajosa Sánchez, don Olegario del Amor Caballero, don Pedro Lapeña Plaza, don Angel Olivas Ruiz, don Manuel Torres García, don Adriano Martínez Morales, don Amadeo Blanch y Camps, don José Mañanes Paino, don José María del Valle y Fernández, don Segundo Collado Martínez, don Isidoro López Baquero, don Gonzalo Ruiz Aramburu (supernumerario), don Fernando Bravo Villasante y Vázquez, don Antonio María Bárceña Verdú, don Enrique López Grau, don Salvador Roger Vázquez, don Vicente Castro Sancho, don Rafael del Busto y Aguilar, don Wenceslao Sánchez Jiménez, don Manuel Márquez García, don Antonio Manzano Rio-boo, don José de Arcos Clavería, don Vicente Melgar Villarejo, don Bienvenido Ramos Muñoz, don Carlos Albedín Orejón, don Conrado Fe Abril, don Gregorio Pérez Escribano, don Andrés Durán Vázquez, don Luis Alberti Ruiz del Castillo, don Francisco Larrey Jara, don Francisco Eli-



cer Ballesteros y García, don Eduardo Aparicio Castellanos, don Gaspar Martínez Talavera, don Jesús Crespo Aparicio, don Juan Fernández Uriarte, don Manuel Calvin Redondo, don Ricardo López Gómez, don Manuel Pozo González, don Eduardo Román Arias, don Vicente Llarío Moscardó.

A Ayudantes Principales de segunda clase, con el sueldo anual de 6.000 pesetas: Don Juan Sánchez Prado, don Angel Iznardi Vasconi, don José Manuel Esquinas Lara, don Joaquín Bas Ferrater, don Ismael Pérez Machado, don Pablo Pulido Afán, don Daniel Ibáñez García-Palacios, don Vicente Sastre Manso, don José Po-yato de los Ríos, don Jerónimo Juan González Martín, don Humberto Palazón Yebra, don Antonio Novoa Fernández, don Luis Cobo de Guzmán y Siles, don Julio González Pumariaga, don Emilio Bragat de Bringas, don Eduardo Rodero Matarán, don Vicente José Ruz Salgado, don José Antonio Moreno Bustos, don David Reolid Camacho, don José María Rico Cortés, don Antonio López Fernández Mota, don Julio Alonso Mallor, don Joaquín Martínez Falero y Bricio, don José Fragueiro Fragueiro, don Pascual Borda Soto, don Félix García Fernández, don Juan Ruiz Redondo, don Mamerto Francisco Crespo Moure, don Manuel López Jiménez, don Julio Amor García, don Rafael Poblet Gadea, don José Manuel Ferré López, don Luis Calahorra Fernández, don Juan Puerta Sánchez, don Francisco Rodríguez Hortal, don Teodoro García Obispo, don Adrián Romero Cruz, don Salvador Silvestre Molina, don José Aguado Vallecruz, don Santiago Fraile Bejarano, don Miguel Sánchez García, don Eusebio Bolinches Guarner, don José Antonio Pina Ballester, don Joaquín Valdés Alpañés, don Emiliano de la Puente Martín, don Juan Larrey Quián, don Agustín Navarro Calpena, don Antonio Pérez de Arce y Concha, don Julio Merino Aramburo, don Prudencio Eduardo Mínguez Altés, don Tomás Serrano Soler, don Víctor Rojo Calderón, don Pedro Royo Cano, don Elías Esquinas Muñoz, don Carlos Sentí Miralles, don Malaquías Federico Navarrete Clemente, don Ignacio Donega Núñez, don Lino Díaz Villaverde, don Salvador Paláu Colomina, don Manuel Juárez Capilla, don Eugenio Aguado Vallecruz, don Alfredo Gómez-Landero Gaytán, don Manuel Checa Gómez-Ramos, don Joaquín Galán Bas, don Marcial Lorenzo Rodríguez, don Valentín Gil

Terradillos, don Antonio Pedreira Mosquera, don Daniel Antonio Moratilla y Echevarría, don Juan Cancio Pérez Serrano y Alcaraz, don Víctor Bello Laurel, don Salvador Ciller Rodríguez, don Ramiro Fernández Alvarez, don Juan Jiménez Tarifa, don Cipriano Guerra Perrino, don Juan Antonio Sánchez Roldán, don Antonio Lima Chacón, don Vicente Lozano González, don Clemente Caballero Casuso, don Pedro Olallo Hornero Roales Nieto, don Antonio Aliá Sánchez, don Antonio de la Cuadra Cuadra, don Víctor Abad Gómez, don Antonio Ciller Rodríguez, don Rito Rodríguez Mora Chamorro, don Diego Galindo Benítez, don Veremundo Fernández Sanz, don Juan de los Ríos Ocaña, don Juan José Eced y Gómez, don Ramón Loriente García (supernumerario), don Luis del Val Gonzalo, don Luis María Sánchez Jiménez, don Pedro Quílez Lisboa, don Ricardo Salas Marco, don José María Martínez Armisen, don Domingo Mozo Izquierdo, don Joaquín Querol y Oñate, don José Nieto Benito (supernumerario), don Antonio Huerta Marín, don José Manuel Jiménez Sarabia, don Aecio Fernández Gutiérrez, don Domingo Ferrándiz de Piérola y Mauleón (supernumerario), don José García Gago, don José Joaquín Parreño y Ortega, don Manuel García Pelayo, don Juan Bautista Alonso Estruch, don Manuel Corredor Arana (supernumerario), don Augusto Baz Blanco (supernumerario), don Gumersindo Cerrada Peñalva, don Fermín Ladrón de Cegama y González, don José María Viscor y Elizondo, don Lucio Delgado Gurrarán, don Marcos Egea Garríguez, don Andrés Ferreán López, don Guillermo Quintanilla Cartagena, don Antonio Muñoz García y don Benjamín Aduán Martínez.

Y, por último, a Ayudantes primeros del Servicio Agronómico, con el sueldo anual de 5.000 pesetas: A don Luis Chornet Gómez, don Gervasio Gómez García, don José María Turmo Bayona, don Juan Picazo Ramírez (supernumerario), don Julián Longué Cano, don Arescio Ramos González, don Pedro Nacher Chanzá, don Godofredo Fernández Núñez, don Pedro González Garrido, don Francisco Morán Lobato, don Isidoro Cabezudo Elices, don Vicente Nacher Ferrandis, don Pascual López Gómez, don Antonio Esteban Clemente, don José Espinosa Morgado, don Teodoro Gutiérrez Somoza, don Pelayo Calaf Borrás, don Joaquín Navajas Cas-

tillo, don Joaquín Artuñedo Lozano, don Joaquín Romero Salanova (supernumerario), don Virgilio Fernández de la Fuente (supernumerario), don Manuel Moreno López, don Mario González Ruiz Verdejo, don Francisco Martín Abad, don Jesús Alonso Fernández (supernumerario), don Francisco Llorca Mingot, don Emilio Fernández Miquel, don Luis de Tomás Miravete, don José Armesto González (supernumerario), don León García Bernardo, don José Gómez Sánchez, don Fernando Nestares Meler (supernumerario), don Angel Molero García, don Ramón Villahermosa Millán, don Elpidio Vázquez Ortega, don Jesús Ventura Dualde, don Eduardo Caballero y Rivero, don Eliseo Coloma Serra, don José Vicente Aragón Alcolea (supernumerario), don José González Torralba, don Eloy Ruiz Parejo, don Esteban Martínez Hervás, don José Blanco Guijarro, don Lucio Ferreiroa Veiga, don Manuel Brescané Cabedo, don Miguel Rodríguez de la Rubia y Moreno de la Santa, don José Delgado de Molina Preceta, don Julián Clavel Gil, don Antonio Flores Arcos, don José María Soler Hernández, don Luis Villanueva León (supernumerario), don Miguel Devesa Devesa, don Máximo Gómez Rico y Martín de Almagro, don Santos Escámez Carreño, don Manuel Solano Cabrera, don Juan Bautista Fernández Pérez, don José Barjau Gallach, don Ramón García Herrero, don José Ramón Escobar Bordoy, don José Méndez Polo, don Ricardo Salamero Brú, don Juan de Eguirau y Eguileor, don Vicente Martínez Cros, don Angel Sáinz Asegurado, don Manuel Lamarca Martínez, don Jesús Gil Blanco (supernumerario), don César Flores Fernández, don Justo M. Rodríguez Ramiro, don Francisco Nacher Ferrándiz, don José Oliag Cáceres, don Emilio Losada Pérez, don José Antonio Reneses Pascuarelli, don Angel Ampuero Cibeira, don José Joaquín Serna García, don Francisco Aranda Rodríguez, don Pedro Fernández Delgado, don Julio Fernández Cordero Pujante, don José Juárez Capilla, don José Reolid Carcelen, don Rodolfo de Asas Uriarte, don Marcelo Marco Hernandez, don Claudio Rodríguez Segura, don Enrique Macifeira Lage, don Manuel Castedo Barba, don Emilio Molina Lima, don Joaquín Agustín Barrera Ruiz, don Pedro Fernández Navarro, don Constantino Irún Pardo, don Enrique Fluiters Aguado (supernumerario), don Joaquín Felipe

Martín (supernumerario), don Félix Arrué Astiazarán (supernumerario), don Isidro Alonso de Medina Pique- ras, don Luis Videgáin González, don Román Muñoz Arbeloa, don Gaspar Victoria Franco, don Manuel Duplá Martín, don Arturo Neira Fernández (supernumerario), don Félix Luis Oliver Portolés, don José Vicente Montoya Lahoz, don Alfonso Rey Tei- jeiro, don Sebastián Rivas Calvo, don Pedro Duplá Pueyo (supernumera- rio), don José Artés Romero, don Laureano Ramos Ayuso, don José Buesa Buesa, don Miguel Gaya Gi- labert, don Manuel Vilá de Salvador, don Salvador Navarro Grassa (super- numerario), don Marciano Rincón Ve- lasco, don José Ruiz de León y Gó- mez, don Ramón Montoya Méndez, don Hilario Martínez del Castillo (su- pernumerario), don Luis Civantos Canis, don Julio Nocito Abad, don José García Pelayo y Moreno, don Eugenio del Amo Lerma, don José Díaz Ferrer, don Fernando Borbón Moreno, don José Ruz Alguacil, don Alfonso Martínez Gómez, don Euse- bio Carqué Aniesa, don Federico Sáenz de Santa María y Prado, don Luis Espadero Gascó, don José Gar-

cia Hernández, don Angel Blanco Ramos, don José María Pastor Go- dina, don José Borrachero Casas (su- pernumerario), don Víctor Manuel Gómez Ripoll, don José Morales Ma- cias, don Antonio Lorenzo Rodríguez, don Gregorio Sabater Lizárraga, don José Benito Vázquez Gil (supernu- merario), don Serafin Serrano More- no, don Fernando Alonso Pimentel

(supernumerario), don José Martínez Huerta, don Gerardo Alvarez Galle- go (supernumerario), don Antonio Gutiérrez Hernández, don Saturio Fernández Godín, don Víctor Cuello Pérez, don Juan Miguel Piquero Mu- ñiz, don José Aloy Palanca, don An- tonio Garrido Donderis, don Serafin Moros Salcedo y don Román Gómez Infante.

## NOMBRAMIENTO

### Nuestro Director

El nombramiento de don Ma- nuel Alvarez Ugena para des- empeñar el cargo de gobernador civil de Badajoz obliga a nues- tro Director a alejarse, circuns- tancialmente, de AGRICUL- TURA.

Conocida es de todos la orien- tación que, desde el primer mo- mento, comunicó a la Revista. Ugena ha logrado, con su inte- ligente esfuerzo, elevarla al ni-

vel que hoy alcanza. Su conoci- miento profundo de las cuestio- nes agrícolas y sus grandes do- tes personales harán que en el difícil puesto que el Gobierno le encomienda logre realizar una labor útil. Así lo deseamos y es- peramos.

De la Dirección de la Revista se ha encargado nuestro Geren- te, don Francisco Jiménez Cuende.

## VIVEROS DE ARBOLES FRUTALES

**60.000 frutales en distintas va- riedades, especializando las cla- ses comerciales.**

**A Sindicatos, Cooperativas y particulares que deseen gran- des cantidades, facilidades para el pago.**

**Los injertos se hacen seleccio- nando los más productivos de los 20.000 frutales que esta casa tiene en producción.**

**Una visita conviene a todos los aficionados.**

**CATALOGO GRATIS  
JOSE SEOANEZ**

**La Bañeza (León).**

## ISRAEL FIERRO TOBED (ZARAGOZA)

### VIDES AMERICANAS

injertadas y sin injertar, de las variedades más fuertes.

### ARBOLES FRUTALES

Premiado en la Pri-  
mera Exposición de  
Horticultura,  
Madrid, 1930.

CATALOGO A SOLICITUD







**Cereales y leguminosas.**

**Trigo.**—El mercado tiene aspecto de calma, siendo mayor, al parecer, la oferta que la demanda, y aunque esto debía traer, naturalmente, una depreciación, no ocurre así, porque esta oferta está condicionada a un precio que el cosechero considera remunerador.

Avila vende a 47 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 53 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 47,50 pesetas el quintal métrico (10,23 el robo).

Haro (Logroño) vende a 46 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) cotiza a 47 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 20,68 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 46 pesetas el quintal métrico.

Valencia ofrece el candeal a 48,50 pesetas el quintal métrico; geja, a 47,50 pesetas, y hembrillas, a 47,60 pesetas, sobre vagón, sin envase.

Barcelona paga el candeal de Castilla a 46 pesetas.

Tarragona cotiza el monte catalán fuerte a 56 pesetas; idem fuerza, a 53 pesetas; media fuerza, a 50 pesetas; Castilla, de 50 a 51 pesetas, y comarca, a 49 pesetas.

En Sevilla vale el precio de tasa.

Aragón ofrece los 100 kilos de 45 a 53 pesetas.

**Cebada.**—Avila ofrece a 34 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 40 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) paga a 46 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 39 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 9,61 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 34,50 pesetas.

Valencia ofrece a 38,50 pesetas el quintal métrico.

Barcelona opera a 39 pesetas los 100 kilos.

Aragón cotiza a 32,75 pesetas la misma unidad.

**Avena.**—Avila opera a 26 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 38 pesetas los 100 kilos.

En Navarra se ofrece a 36 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) cotiza a 34 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) paga a 27 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 7 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 25 pesetas quintal métrico.

Valencia paga la manchega a 33,50 pesetas el quintal métrico.

Barcelona vende a 34 pesetas los 100 kilos.

Sevilla vende la rubia a 25 y 26 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece de 30 a 30,50 pesetas los 100 kilos.

**Centeno.**—Avila ofrece a 32,90 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 45 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) paga a 36 pesetas el quintal métrico.

En Navarra se vende a 38,50 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza a 13,53 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

Aragón opera de 35 a 36 pesetas la misma unidad.

**Maíz.**—En Avila se paga a 50 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 45 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende a 50 pesetas quintal métrico.

Valencia paga el "plata" a 43,50 pesetas los 100 kilos, y del país, a 4,75 pesetas arroba.

Barcelona cotiza el maíz "plata" a 42 pesetas quintal métrico.

Sevilla ofrece a 38 pesetas quintal métrico del país.

Aragón vende a 44 pesetas los 100 kilos.

**Habas.**—La Coruña ofrece a 57 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) vende a 57 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 50 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende las gruesas a 25 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 47 pesetas quintal métrico.

En Aragón venden de 44 a 45,50 pesetas los 100 kilos.

**Garbanzos.**—En Avila se cotizan a 139,15 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece los finos a 160 pesetas, y corrientes, a 130 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) vende a 160 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real opera a 1,65 pesetas kilo de la clase superior, y corriente, a 1,10 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 81 pesetas el quintal métrico.

Barcelona cotiza a 135 pesetas los 100 kilos.

Sevilla vende los blancos tiernos de 130 a 135 pesetas quintal métrico. duros, de 65 a 70 pesetas; mulatos tiernos, de 80 a 82 pesetas, y duros, de 70 a 73 pesetas.

Aragón ofrece de 205 a 211 pesetas los 100 kilos.

**Lentejas.**—Valencia ofrece a 90 pesetas el quintal métrico.

Barcelona vende de 90 a 115 pesetas los 100 kilos.

En Aragón se cotiza de 130 a 135 pesetas quintal métrico.

**Algarrobas.**—Avila vende, con mercado en alza, a 34,65 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga a 40 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real cotiza a 22,68 pesetas la fanega.

Valencia vende la arroba a 2,50 pesetas.

Aragón ofrece a 43 pesetas quintal métrico.

**Yeros.**—Avila vende a 33,85 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 38 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) cotiza a 34 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 21,06 pesetas la fanega.

Barcelona paga a 43,50 pesetas el quintal métrico.

Aragón ofrece a 34 pesetas el quintal métrico.

**Guisantes.**—Aragón ofrece a 124 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 19,76 pesetas la fanega.

Navarra paga a 160 pesetas quintal métrico.

**Judías.**—En Avila se cotizan a 128,80 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 0,90 pesetas el kilo, y encarnada, a 0,95 pesetas.

Ciudad Real vende a 1,20 pesetas el kilo.

Valencia opera a 75 pesetas los 100 kilos de amonquili; francesas, a 80 pesetas, y pinet, a 75 pesetas.

En Aragón se paga el kilo de las blancas a 1,25 pesetas.

## Harinas y salvados.

**Harina de trigo.**—Avila vende a 58,50 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece a 66 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) paga a 59 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza de 62 a 66 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 61 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 68 pesetas el quintal métrico.

En Barcelona vale 71 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza la de fuerza superior a 75 pesetas; fuerza, a 70 pesetas, y media fuerza, a 67 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende la fina extra a 61 pesetas; primera semolada, a 58 pesetas, y primera corriente, a 57 pesetas.

Aragón vende la primera fuerza a 70 pesetas; entrefuertes, a 68 y 66; corrientes, a 61, y segundas, a 50 pesetas; todo por 100 kilos.

**Harina de maíz.**—Navarra ofrece a 43 pesetas el quintal métrico.

**Salvados.**—Haro (Logroño) ofrece el remoyuelo primera a 38 pesetas el

quintal métrico, y de hoja, a 28 pesetas.

Navarra vende el salvado a 27 pesetas; menudillo, a 25 pesetas, y remy, a 50 pesetas.

Ciudad Real paga los cuartos a 34 pesetas; hoja, a 30 pesetas, e inferior, a 28 pesetas quintal métrico.

Tarragona ofrece el salvado a 7,50 pesetas los 22 kilos; menudillo, a 10,50 pesetas los 30 kilos; cuartas, a 21 pesetas los 60 kilos.

Sevilla vende a 33 pesetas los 70 kilos; rebaza, a 31 pesetas los 60 kilos; fino, a 26 pesetas los 60 kilos.

Aragón vende los tercerillas de 24 a 25 pesetas los 60 kilos; cabezuela, de 21 a 22 pesetas; menudillo, de 10 a 12 pesetas los 35 kilos.

## Forrajes y plensos.

**Henos.**—La Coruña paga a 15 pesetas el quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 1 peseta el haz.

**Alfalfa.**—En Navarra se vende el quintal métrico a 24 pesetas.

Barcelona ofrece a 7,50 pesetas los 40 kilos.

Aragón paga de 22 a 23 pesetas los 100 kilos.

**Paja de cereales.**—La Coruña ofrece a 12 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 7,85 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 0,85 pesetas arroba.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 0,35 pesetas arroba.

Barcelona opera a 3,50 pesetas los 40 kilos.

Aragón vende a 5 y 5,50 pesetas los 100 kilos.

## Frutas.

**Peras.**—La Coruña vende a 1 peseta el kilo.

Aragón ofrece a 0,60 pesetas kilo.

**Melocotones.**—En Aragón se vende de 0,80 a 1,50 pesetas kilo.

**Manzanas.**—La Coruña ofrece el kilo a 0,30 pesetas.

En Aragón se cotiza el kilo a 0,80 pesetas.

**Uvas.**—La Coruña ofrece a 0,80 pesetas kilo.

Navarra vende a 2,75 pesetas la arroba de 13,39 kilos.

Aragón paga de 0,50 a 0,80 pesetas kilo.

## Verduras y hortalizas.

**Lechugas.**—La Coruña vende a 0,50 pesetas kilo.

**Tomates.**—La Coruña ofrece a 0,60 pesetas kilo.

Navarra vende la arroba a 4 ptas. Aragón paga a 0,25 pesetas kilo.

**Pimientos.**—Navarra vende los morrones a 8 pesetas el 100.

Aragón ofrece el kilo a 0,40 pesetas de encarnados.

**Cebollas.**—La Coruña paga a 18 pesetas quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) vende a 22 pesetas quintal métrico.

## Raíces y tubérculos.

**Patatas.**—Avila vende, con mercado en alza, a 27,35 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 30 pesetas los 100 kilos.

Navarra opera a 15 pesetas quintal métrico.

En Ciudad Real vale 3 pesetas la arroba; mercado sostenido.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 3,50 pesetas arroba.

Aragón paga de 0,40 a 0,45 pesetas kilo.

**Remolacha.**—En Aragón se vende de 82 a 83 pesetas tonelada.

Navarra paga la forrajera a 3 pesetas quintal métrico.

## Frutos secos.

**Almendras.**—Valencia ofrece la largueta a 460 pesetas quintal métrico; común, a 415 pesetas, y marca, a 480 pesetas.

Barcelona paga a 500 pesetas los 100 kilos de largueta.

Tarragona vende la mollar en cáscara a 70 pesetas los 50 kilos, y Fías Ibiza, a 69 pesetas la misma unidad.

Aragón cotiza las saladas o sin sal a 8 pesetas kilo.

**Avellanas.**—Valencia vende la primera grano a 400 pesetas quintal métrico, y segunda, a 380 pesetas la misma unidad.

Barcelona paga la negreta a 150 pesetas quintal métrico.

Tarragona cotiza la negreta a 93 pesetas los 58 y medio kilos; cribada, a 91 pesetas, y común, a 89 pesetas la misma unidad.

**Higos.**—Aragón vende desde 1,25 pesetas kilo.

Navarra ofrece el kilo a 1,30 pesetas.

La Coruña paga a 0,60 pesetas el kilo.



**Plantas industriales.**

**Azafrán.**—Navarra vende la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.  
 Ciudad Real paga a 4,50 pesetas la onza; mercado sostenido.  
 Valencia cotiza a 125 pesetas la libra de 460 gramos.  
 Aragón opera a 125 y 120 pesetas la libra de 460 gramos.

**Aceites.**

**Aceite de oliva.**—En Avila se cotiza a 2,03 pesetas el litro.  
 La Coruña vende el fino a 225 pesetas hectolitro, y corriente, a 200 pesetas.  
 Navarra ofrece la arroba a 30 pesetas.  
 Ciudad Real paga a 23,50 pesetas la arroba.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 21 pesetas arroba.  
 Valencia ofrece de 210 a 230 pesetas los 100 kilos, según clase.  
 Barcelona vende el corriente a 217 pesetas quintal métrico.  
 Tarragona paga el primera a 33 pesetas los 15 kilos; segunda, a 31,50 pesetas; Tortosa, primera, a 32  
 Aragón cotiza el litro a 2,25 ptas.  
**Aceite de orujo.**—Barcelona vende el verde primera a 108 pesetas el hectolitro.  
 Sevilla paga el primera verde a 105 pesetas quintal métrico.

**Vinos.**

La incertidumbre del Tratado comercial se refleja en el mercado. La calma es tan absoluta para los vinos viejos como para los nuevos, y esta desorientación se refleja, como es natural, en el precio de la uva para mosto.  
 La Coruña vende el hectolitro del país a 50 pesetas, y manchego, a 45 pesetas.  
 Navarra ofrece el litro de moscatel a 1,90 pesetas, y rancio, a 1,55 pesetas.  
 Ciudad Real vende la arroba del blanco a 5 pesetas.  
 Barcelona paga el Panadés blanco a 2,05 pesetas.  
 Tarragona vende el blanco a 2,15 pesetas; Priorato tinto, a 2,25 pesetas, y mistela blanco, a 3 pesetas por grado y hectolitro.  
 Aragón ofrece el alquez de 120 litros a 50 y 55 pesetas.

**Alcoholes, vinagres y sidras.**

**Alcoholes.**—La Coruña vende a 260 pesetas el hectolitro.

Navarra ofrece a 3,25 pesetas el litro.  
 Ciudad Real paga el hectolitro a 240 pesetas.  
 Barcelona cotiza el vánico de 96 grados a 246 pesetas el hectolitro.  
 Tarragona ofrece el rectificado a 235 pesetas el hectolitro.  
 Aragón paga a 165 pesetas los 100 litros.  
**Vinagres.**—La Coruña vende a 60 pesetas el hectolitro.  
 En Navarra se paga a 0,40 pesetas el litro.  
 Tarragona cotiza de 45 a 50 pesetas los 100 litros.  
**Sidras.**—En Navarra se vende el litro a 0,60 pesetas (paga 0,16 pesetas de impuesto).

**Productos alimenticios.**

**Huevos.**—Avila vende el ciento a 23,15 pesetas.  
 La Coruña ofrece el ciento a 23,50 pesetas.  
 Brihuega (Guadalajara) vende el ciento a 25 pesetas.  
 Ciudad Real paga el ciento a 22,90 pesetas.  
 Aragón vende de 2 a 3 pesetas la docena.  
**Quesos.**—La Coruña ofrece a 5 pesetas el kilo.  
 Navarra ofrece el del Roncal a 8 pesetas kilo.

Ciudad Real vende la arroba a 45 pesetas.  
 Aragón paga de 4 a 6 pesetas kilo.  
**Leche.**—Avila ofrece a 0,50 pesetas litro.  
 La Coruña vende a 0,60 pesetas el litro.  
 Navarra paga a 0,50 pesetas litro.  
 Ciudad Real cotiza el litro a 0,70 pesetas.  
 Aragón vende la de vaca a 0,60 pesetas el litro, y de cabra, a 0,70 pesetas.  
**Miel.**—Navarra ofrece a 3 pesetas el kilo.  
 Aragón vende de 1,50 a 1,75 pesetas kilo.  
**Tocinos.**—La Coruña paga el quintal métrico a 200 pesetas.  
 Navarra vende a 3,20 pesetas el kilo.  
 Ciudad Real ofrece a 2,50 pesetas kilo, salado, y fresco, a 2,20 pesetas.  
 Aragón paga de 3 a 3,10 pesetas el kilo.

**Varios.**

**Cueros.**—Navarra vende el kilo de ternera sin curtir a 2,30 pesetas; vacuno mayor, a 1,80 pesetas; vaqueta curtida, a 10 pesetas.  
**Lanas.**—Ciudad Real vende la arroba de merina a 36 pesetas; manchega negra, a 25 pesetas, y blanca, a 33 pesetas.

**Cotizaciones medias aproximadas de las lanas españolas lavadas a fondo en la segunda quincena de septiembre de 1931:**

|                                           | PRIMERAS |         | Segundas | Garras |
|-------------------------------------------|----------|---------|----------|--------|
|                                           | Lavado   | Polnado |          |        |
| <b>BLANCAS:</b>                           |          |         |          |        |
| Merina superior (trashumante). Ptas. kgr. | 9,75     | 11,75   | 7,—      | } 5,—  |
| » corriente (estante)..... » »            | 9,—      | 11,—    | 6,50     |        |
| » inferior..... » »                       | 8,50     | 10,50   | 6,25     | } 4,50 |
| Entrefina superior..... » »               | 8,—      | 10,—    | 5,—      |        |
| » corriente..... » »                      | 7,—      | 9,—     | 4,50     | } 4,50 |
| » inferior..... » »                       | 5,75     | 7,50    | 4,25     |        |
| Ordinaria..... » »                        | 4,50     | —       | —        | —      |
| Churra..... » »                           | 4,—      | —       | —        | —      |
| <b>PARDAS:</b>                            |          |         |          |        |
| Merina..... » »                           | 6,50     | 8,50    | 4,75     | 4,25   |
| Entrefina superior... » »                 | 5,75     | 7,75    | 4,—      | } 3,75 |
| » corriente..... » »                      | 5,—      | 6,75    | 3,75     |        |
| » Roya..... » »                           | 5,25     | 7,—     | 4,—      | } 3,75 |
| » inferior..... » »                       | 4,75     | 6,25    | 3,50     |        |
| Ordinaria..... » »                        | —        | —       | —        | —      |

Impresión del mercado: Muy encalmado.

**Pieles.**—Navarra vende el kilo de ternera sin curtir a 2,30 pesetas; cordero, a 4 pesetas; carnero, a 2,75 pesetas, y de cabra, 6 pesetas una.

Ciudad Real ofrece el kilo de vaca en fresco a 1,10 pesetas; ternera, a 1,50 pesetas; cordero, a 4 pesetas una, y cabrito, 6 pesetas.

## Abonos minerales.

**Superfosfatos.**—La Coruña vende el de 18/20 a 12,95 pesetas quintal métrico, y el de 14/16, a 12,45 pesetas.

Haro (Logroño) ofrece a 13,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 11,85 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 15,20 pesetas quintal métrico del de 18/20, y el de 16/18 a 14,20 pesetas.

Barcelona ofrece a 13 pesetas quintal métrico del de 18/20, y a 11,20 pesetas el de 13/15, sobre vagón Badalona.

Tarragona paga el de 18/20 a 13,80 pesetas.

Aragón cotiza los 100 kilos del de 18/20 a 15,75 pesetas.

**Cloruro potásico.**—La Coruña ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) vende a 31 pesetas los 100 kilos.

En Navarra vale 30 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga a 33,85 pesetas el quintal métrico en almacén Ciudad Real.

Barcelona ofrece a 29,50 pesetas el quintal métrico.

En Tarragona se paga a 29,50 pesetas quintal métrico.

Aragón vende a 33 pesetas los 100 kilos.

**Sulfato potásico.**—La Coruña ofrece a 36,75 pesetas los 100 kilos.

En Haro (Logroño) se vende a 38 pesetas quintal métrico.

Navarra opera a 36 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 40,60 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 35 pesetas los 100 kilos.

Barcelona paga a 36 pesetas quintal métrico sobre vagón Badalona.

Tarragona vende a 36,75 pesetas los 100 kilos.

Aragón cotiza a 36,75 pesetas los 100 kilos.

**Kainita.**—En La Coruña se paga a 14,25 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 18,10 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 10 pesetas la misma unidad.

**Sulfato amónico.**—La Coruña ofrece a 33,50 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) vende a 30 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 37 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 33,85 pesetas el quintal métrico.

Barcelona ofrece a 35 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende a 31 pesetas el quintal métrico.

Aragón cotiza a 37 pesetas la misma unidad.

**Nitrato sódico.**—La Coruña vende a 52,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 32 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 56,85 pesetas en almacén Ciudad Real.

Valencia opera a 53 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 54 pesetas los 100 kilos.

En Tarragona vale 50 pesetas el quintal métrico.

Aragón opera a 39,25 pesetas los 100 kilos.

**Nitrato de cal.**—Ciudad Real vende a 53,85 pesetas los 100 kilos.

Barcelona ofrece a 52 pesetas el quintal métrico.

Aragón vende a 45 pesetas los 100 kilos.

## Abonos orgánicos.

**Estiércol.**—Navarra vende el de cuadra a 5 pesetas tonelada.

Ciudad Real ofrece a 8 pesetas el carro.

Aragón paga de 6 a 6,50 pesetas la tonelada.

## Productos químicos e insecticidas

**Azufre.**—La Coruña vende a 55 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga el sublimado a 51 pesetas los 100 kilos.

Barcelona cotiza a 23 pesetas los 50 kilos.

Tarragona ofrece el "cañón" a 485 pesetas los 1.000 kilos.

Aragón opera a 54 pesetas quintal métrico.

**Sulfato de cobre.**—La Coruña vende a 120 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece a 105 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 107,85 pesetas quintal métrico.

Valencia cotiza a 90 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende el "Cros" a 100 pesetas quintal métrico.

En Aragón se paga a 122 pesetas los 100 kilos.

**Sulfato de hierro.**—La Coruña vende a 17,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia opera a 14 pesetas quintal métrico.

**Arseniato de plomo.**—En Madrid se vende de 3,70 a 4 pesetas, según envase, el arseniato de plomo en polvo de 30 por 100 de riqueza en pentóxido de arsénico. En pasta (50 por 100 de arseniato) vale a 3,50 pesetas.

**Carbonato de cobre.**—El carbonato de cobre en polvo finísimo para la desinfección de semillas en seco se vende en Madrid a 6 pesetas kilo, en cajas de seis kilos.

**Arseniato sódico anhidro.**—Su precio oscila de 2,55 a 2,60 pesetas kilo.

**Nicotina y sulfato de nicotina.**—La nicotina de 95/98 por 100 se cotiza de 75 a 80 pesetas kilo en Madrid, según envase.

El sulfato de nicotina, de 40 por 100 de riqueza en alcaloide, se cotiza en Madrid a 30 y 35 pesetas kilo.

## Ganado de renta.

**Vacuno de carne.**—La Coruña vende el kilo de ternera a 2,15 pesetas; novillo, 2,05; buey, a 1,25, y vaca, a 1,25 pesetas.

Navarra ofrece el kilo de vaca en vivo a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de vaca a 35 pesetas, y ternera, a 42 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de vaca a 1,35 pesetas, y ternera, a 1,60 pesetas.

**Vacuno de leche.**—Navarra vende las vacas holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ciudad Real paga las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas; novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas; y novillas ídem, de 600 a 1.100 pesetas.

Aragón ofrece las holandesas de 1.200 a 1.300 pesetas una, y suizas, de 1.400 a 1.600 pesetas.

**Ganado cabrío.**—Aragón vende los cabritos de 14 a 21 pesetas uno, y cabras, de 50 a 70 pesetas cabeza.

Ciudad Real ofrece las cabras para leche de 80 a 125 pesetas, y para carne, a 3,15 pesetas kilo.

La Coruña paga a 1,30 pesetas el kilo.

**Ganado lanar.**—Navarra vende las ovejas a 60 pesetas una, y corderos, a 40 pesetas.



Ciudad Real ofrece las ovejas de 30 a 45 pesetas una, y corderos, a 3 pesetas kilo.

Aragón paga las ovejas de 55 a 65 pesetas, y corderos, de 38 a 42 pesetas uno.

**Ganado de cerda.**—La Coruña paga el kilo a 2,50 pesetas.

Ciudad Real vende el primal de 60 a 85 pesetas uno, y cebado, a 20 pesetas arroba.

Aragón cotiza de 2,25 a 2,35 pesetas kilo.

### Ganado de trabajo.

**Bueyes.**—Navarra ofrece de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real paga de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Aragón vende la yunta a 2.800 pesetas.

**Vacas.**—Aragón ofrece de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

Ciudad Real paga de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

**Mulas.**—Navarra paga el par de las buenas a 2.000 pesetas, y superiores, a 2.500 pesetas.

Ciudad Real vende las hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Aragón cotiza el par de mulas a 2.000 pesetas.

**Ganado caballar.**—Navarra paga la jaca navarra a 250 pesetas; burghuetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real cotiza los caballos de 350 a 650 pesetas, y yeguas, de 600 a 900 pesetas una.

Aragón vende los caballos de 600 a 800 pesetas, y yeguas, de 700 a 1.000 pesetas.

**Ganado asnal.**—Aragón vende de 150 a 200 pesetas uno.

Ciudad Real ofrece de 250 a 400 pesetas cabeza.

Navarra paga a 200 pesetas uno.

### Matadero.

**Ganado lanar.**—Madrid paga los corderos de 3,25 a 3,40 pesetas kilo; ovejas, de 2,50 a 2,60 pesetas, y corderos lechales, de primera, de 3,30 a 3,45 pesetas kilo.

Barcelona vende a 3,50 pesetas el kilo de oveja; carnero, a 3,60 pesetas, y cordero, a 4,50 pesetas.

La Coruña ofrece el lanar a 3,10 pesetas kilo.

Navarra paga el kilo de oveja a 3 pesetas; carnero, a 3,70 pesetas, y cordero, a 3,80 pesetas.

Ciudad Real cotiza el kilo en canal de oveja a 2,50 pesetas; carnero,

a 2,65 pesetas, y cordero, a 3 ptas.

En Sevilla vale el kilo de oveja a 2,50 pesetas; carnero, 2,55, y cordero, a 0,60 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de oveja a 3,80 pesetas; carnero, a 3,90 pesetas, y cordero, a 4 pesetas kilo.

**Ganado vacuno.**—En Madrid se cotizan las vacas moruchas a 3,15 pesetas kilo; extremeñas, a 3,10 pesetas; novillos, a 3,09 y 3,13 pesetas; toros, a 3,13 pesetas; bueyes, a 3,05 pesetas, y terneras de Castilla, finas, de 4,25 a 4,35 pesetas.

Barcelona paga el kilo de buey a 2,50 pesetas; vaca, a 2,55 pesetas, y ternera, a 3,20 pesetas.

Avila ofrece a 3,10 pesetas kilo de vaca, y ternera, a 3,60 pesetas.

La Coruña vende el kilo de ternera a 3,60 pesetas; novillo, a 3,45 pesetas; buey, a 2,10 pesetas, y vaca, a 2,10 pesetas.

Navarra opera a 3 pesetas kilo de vaca, y ternera, a 3,90 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba en canal de buey a 32 pesetas; vaca, a 35 pesetas; novillo, a 38 pesetas; toros, a 38 pesetas, y terneras, a 42 pesetas.

En Sevilla vale el kilo de buey a 2,40 pesetas; vaca, 2,50 pesetas; novillo, 2,90 pesetas; toros, 2,70 pesetas, y terneras, 4,90 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de buey a 3 pesetas; vaca, a 3,10 pesetas; novillo de lidia, a 3,25 pesetas, y terneras, a 4,10 pesetas.

**Ganado de cerda.**—En Madrid se venden los blancos chatos de 2,60 a 2,80 pesetas kilo.

Barcelona paga los del país a 3,30 pesetas kilo.

La Coruña cotiza a 3,10 pesetas kilo.

Ciudad Real ofrece a 20 pesetas la arroba.

En Sevilla se paga el kilo a 2,60 pesetas.

**Ganado cabrío.**—Aragón vende las cabras de 50 a 70 pesetas una en vivo, y cabritos, de 15 a 22 pesetas uno.

Ciudad Real paga el kilo en canal de cabrito a 3,15 pesetas.

Barcelona ofrece el kilo de cabra a 2,50 pesetas.

**Varios.**—Navarra vende las perdices a 4 pesetas par; liebres, a 6 pesetas una; gallinas, a 8 pesetas, y palomas, a 2 pesetas.

Ciudad Real paga los conejos a 3 pesetas uno; perdices, a 4,25 pesetas el par; gallinas, a 6 pesetas una; pollos, a 4,50 pesetas, y gallos, a 8 pesetas.

Aragón ofrece los conejos de 5 a 6 pesetas kilo, según clase, y gallinas, a 2,65 un cuarto de kilo.

### Estado de los campos.

**Castilla.**—Brihuega (Guadalajara): Ha llovido algo, pero no lo suficiente. Estamos en plena siembra de trigo, no haciéndose muy satisfactoriamente por falta de humedad. Sin embargo, la oliva ha ganado bastante, pero ya tendremos el fruto pequeño. La cosecha de patatas y judías está en su apogeo con buen rendimiento. Este año es malísimo en miel, en cuanto a cantidad, pero la poca producida es excelente. También se están arrancando las cebollas y repollos, siendo muy solicitados.

**Andalucía.**—Sevilla: Comienza la siembra de habas y de cereales de invierno. Continúa la recogida de algodón. La cosecha de aceituna se presenta magnífica, pero con un enorme porcentaje de aceituna picada de la "Mosca del olivo" ("Dacus Oleae")

**Levante.**—Valencia: Un temporal que durante algunos días descargó en toda España considerable cantidad de agua, alcanzó también a esta provincia, y aunque las lluvias no fueron todo lo intensas que el caso requería, salvaron de momento el angustioso problema de secano y aliviaron el de regadío, no menos angustioso.

**Aragón.**—Los campos de nuestra región, a pesar de la tormenta descargada hace algunos días, continúan sedientos, y en virtud de esta sequedad no se hallan en condiciones de franca sementera.

En algunos sitios los labradores, ante la pertinaz sequía, han comenzado las faenas de siembra, con la esperanza de que llueva después y no se pierda el grano.

Como decimos, estos días pasados descargó una gran tormenta, con abundante pedrisco en nuestro término, y afortunadamente no se tienen noticias de que esta tormenta haya causado daños de importancia. Únicamente, a juzgar por el pedrisco, abundante y grueso, que cayó, habrán sufrido alguna pérdida los frutales, ya sin fruto, y las hortalizas.

La piedra que podía dañar las hojas de remolacha no causó efectos considerables en la raíz, que es lo importante. También es posible que haya causado algún daño el pedrisco en los viñedos y olivares; pero, a pesar de los días transcurridos, no se tienen noticias concretas.

## Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres

### Naranjas.

No obstante haber estado muy bien surtido el mercado durante la presente quincena, la demanda ha continuado siendo muy activa, manteniéndose los precios firmes y ocasionalmente mejorados, particularmente

para las variedades Navel y Valencia Late de Sud Africa, que han sido muy solicitadas. La situación del mercado ha variado muy poco para género de Brasil y California.

Las cotizaciones del mercado a últimos de quincena son las siguientes:

han sido algo más limitadas y a precios menos firmes.

Las últimas cotizaciones de la quincena son, por quintal inglés:

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Selección especial ..... | 48/0 - 52/0 |
| — buena .....            | 52/0 - 56/0 |
| — primera .....          | 60/0 - 70/0 |
| — flor .....             | Hasta 85/0  |

|                        | 96/126             | 150/176            | 200/252        |
|------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| <b>Sud Africa:</b>     |                    |                    |                |
| Navels Choice.....     | 14/6 - 17/6        | 18/6 - 19/0        | 17/0 - 19/0    |
| Idem Standard.....     | 13/6 - 15/6        | 17/0 - 17/6        | 16/0 - 18/0    |
| Seedlings.....         | 9/6 - 10/6         | 10/0 - 13/0        | 11/6 - 15/0    |
| Valencia (late).....   | 10/6 - 13/6        | 12/0 - 16/0        | 13/6 - 17/0    |
|                        | <b>126/176</b>     | <b>200/252</b>     | <b>288/324</b> |
| <b>Brasil:</b>         |                    |                    |                |
| Peras.....             | 10/0 - 14/0        | 11/0 - 15/0        | 11/0 - 15/0    |
|                        | <b>252/288</b>     | <b>344</b>         |                |
| <b>California.....</b> | <b>16/0 - 17/0</b> | <b>16/6 - 17/0</b> |                |

### Uvas.

Ha mejorado considerablemente la calidad, condición y color de los últimos arribos de Almería. Sin embargo, la demanda no ha sido últimamente todo lo activa que fuera de desear, y en cuanto a cotizaciones, el mercado, después de pequeñas fluctuaciones, cierra a fines de quincena a los precios siguientes:

Almería: De 8/0 a 20/0 por barril. (Mayoría, de 9/0 a 12/0).

Algunas partidas, más o menos deficientes en condición, etc., de 4/6 a 8/0, según estado.

|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| Lisboa: Blancas ..... | 3/6 - 9/3  | por caja. |
| — Ferral .....        | 9/0 - 13/0 | —         |
| — Negras.....         | 4/0 - 8/0  | —         |

### Limones.

Ha continuado siendo la demanda activa para este artículo, y los precios se han mantenido firmes para género de todas procedencias.

Han empezado a llegar los primeros arribos de Málaga, que si bien bastante verdes de color, han sido bastante satisfactorios en cuanto a calidad y condición, teniendo buena aceptación.

Las cotizaciones más generales son:

|                      |           |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|
|                      | 300       | 360         | 504         |
| Murcia... 11/0-25/0  | 13/0-21/0 | 10/0-22/0   |             |
|                      | 300/360   | 420, núm. 1 | 420, núm. 2 |
| Murcia... 14/0-19/0  | 17/0-21/0 | 16/0-17/6   |             |
| Italia:              | 300 large | 300         | 360         |
| Sicilia... 18/0-26/0 | 15/0-24/0 | 11/6-15/6   |             |
| Mayoría. 18/0-22/0   | 15/6-19/0 | 12/0-14/0   |             |
| Nápoles.. 15/0-31/0  | »         | »           |             |
| Mayoría. 15/0-21/0   | »         | »           |             |

### Pasa valenciana.

Las 325 toneladas llegadas por los vapores *Adour* y *Dagmar* se despacharon con demanda activa a las cotizaciones anotadas en la anterior revista del 25 de septiembre.

Posteriormente han llegado los vapores *Cano* y *Pacheco*, con sobre 390 toneladas más que encontraron el mercado libre de existencias y muy animado para nuevas transacciones. La demanda, que era ya excelente, fué animándose más, y los precios fueron afirmándose de día en día, dándose salida al cargamento del *Cano* con una mejora de 3/0 a 6/0 por quintal, y en ocasiones hasta 8/0 y 10/0 en algunas calidades especiales. Posteriormente, y una vez cubiertas las necesidades de momento, el mercado se ha encalmado algún tanto, y las ventas

### Cebollas.

Con ofertas muy limitadas, debido a los cortos embarques efectuados, el mercado ha venido animándose, mejorando las cotizaciones generalmente.

A últimos de quincena prevalecen los precios siguientes:

|          |         |          |         |
|----------|---------|----------|---------|
| Gandía y | 4's     | 5's      | 6's     |
| Valencia | 8/0-9/0 | 9/0-10/0 | 8/0-9/6 |

Holanda: De 5/0 a 6/6 por saco de 50 kilogramos.

Londres, 5 octubre 1931.