

Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO II.—Núm. 20

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

AGOSTO 1930

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

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

UN VITI-VINICULTOR MODELO

por Cristóbal MESTRE ARTIGAS, Ingeniero agrónomo.

En el número 16 de AGRICULTURA se incluía una nota necrológica dando cuenta del fallecimiento del eximio agricultor, el excelentísimo señor don Manuel Raventós y Doménech, ocurrida en Barcelona.

Llevaba esta Revista el plan de dedicar uno o varios artículos a comentar la labor de tan esclarecido patricio, y habiéndoseme indicado me encargara de dicho trabajo, hoy cumplo, aunque con retraso involuntario, dicha demanda, siéndome grato ensalzar, con justicia, a hombre tan eminente, con cuya amistad nos honramos cuantos tuvimos la suerte de tratarlo.

Son escasas las personas del valer del señor Raventós. Sus condiciones personales, de una energía moral admirable; su técnica concienzuda, hermanada con una sólida base práctica; sus munificencias humildes, es decir, sin ostentación; su laboriosidad infatigable, no interrumpida ni por la riqueza alcanzada, ni por el descanso justificado por la edad, le hacen merecer el concepto de hombre superior que pasó por este mundo haciendo el bien, tanto en el orden moral como en el material, y creando importantísimas riquezas, de interés no sólo particular, sino colectivo, que subsistirán seguramente durante generaciones y que constituirán el mejor monumento que a su memoria pudiera levantarse.

Nació don Manuel Raventós en la casa solariega llamada "Can Codornú", de San Sadurn de

Noya, perteneciente a una acomodada familia rural que durante muchas generaciones dedicó constante culto al trabajo agrícola.

Siguió la carrera de Ciencias. Su gran talento y su aptitud para el estudio hicieron que se asimilara por su propio esfuerzo los conocimientos complementarios que le eran indispensables para llegar a ser, con el tiempo, un gran técnico agrícola, saturado de un equilibradísimo sentido práctico.

Cuando tenía veinticinco años vió aparecer la filoxera en la comarca del Panadés, donde radica la citada finca de "Can Codornú".

La invasión fué brusca y motivó la ruina material de la mayoría de los viticultores de dicha zona.

Por aquel entonces se empezaba a hablar de ensayos de plantaciones de viñas con pies americanos en Francia; pero no había suficiente garantía de que esta solución no llevara consigo el fracaso.

El señor Raventós fué uno de los pocos que se trasladaron al vecino país para estudiar sobre el terreno cuanto allí se había hecho, y comenzó en seguida en su finca las primeras plantaciones de esta clase de cepas.

"Can Codornú" quedó convertido en una viña experimental.

Para dar a conocer los resultados de los numerosos estudios y ensayos emprendidos, fundó, en

colaboración con otros eminentes viticultores, una revista técnica, titulada "Resumen de Agricultura".

Este procedimiento de divulgación, tratándose de propietarios viticultores, es poco frecuente y de gran mérito, por necesitar el hábito de escribir que cultivan los profesionales del periodismo agrícola, pero que es, en general, extraño al que viviendo en el campo destina su actividad a la producción en el mismo.

Publicó una obra titulada "Prensas para vino", monografía única en su género, que no tienen, a pesar de su mayor producción vitícola, Francia e Italia, y que es consultada, no sólo por los elaboradores, sino por los constructores de casas de esta clase de maquinaria nacionales y extranjeras.

Su original libro "La Verema" da una idea de la mentalidad y modo de ser de este preclaro vitivinicultor.

Resuelta o, por lo menos, avanzada la replantación, a la que por cierto prestó bien poca cooperación el Estado, estudió cuál era el sistema de explotación del viñedo con mejores resultados económicos. Se orientó hacia el cultivo intensivo. Su plan fué producir mucho en poca tierra. Para realizarlo le fué preciso modificar las prácticas usuales, pero no lo hizo a la ligera, sino después de los ensayos convenientes.

A dicho fin, estableció en su finca una serie de parcelas experimentales de 500 cepas de cada clase, y durante cinco años seguidos aplicó diferentes sistemas de poda (Guyot y Quarante, comparativamente con la corta del país), y siguió este estudio con la misma meticulosidad y perfección que si se hubiese tratado de una Estación Enológica.

Después de dichas experiencias, que le demostraron podía doblar la producción con la poda larga, la adoptó definitivamente en su finca.

La contabilidad que de la misma llevaba le demostró que andaba por buen camino, y aunque

otros viticultores vecinos flaquearon, él seguía constante en este sistema de cultivo.

Con los abonos emprendió experimentaciones análogas, y llegó a fijar, después de múltiples ensayos, la fórmula de abonos óptima para su explotación.

No concebía viñas llevadas deficientemente, con hierba y costra, que inutilizaran el agua y sin los abonos que a la viña sometida al cultivo intensivo eran tan necesarios.

Por tal motivo no economizaba las labores superficiales: los Planets no paraban en dichas viñas durante el período de vegetación, por lo que alcanzaban éstas un vigor y una productividad que contrastaban con las vecinas, de tal manera, que no había que preguntar por los límites de la finca.

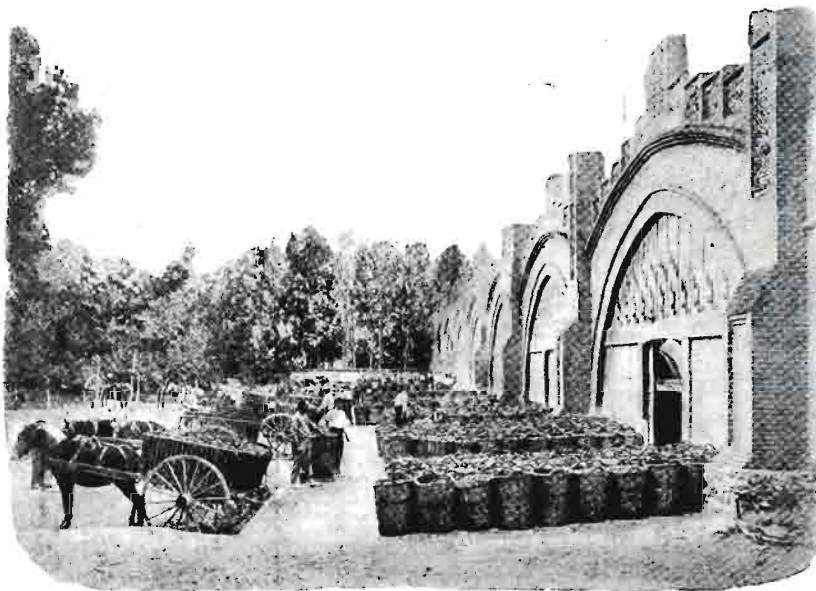
Deseando dominar en lo posible todos los factores de la producción, le preocupaba el problema de retener la máxima humedad, a fin de conseguir una abundante vegetación que motivara una próspera cosecha, y concibió la idea de proporcionar a la viña el agua

por medios artificiales. A este fin construyó un pantano en su finca y aprovechó, además, las aguas del río Anoya. Nada tendría de particular esta iniciativa si hubiese sido desarrollada de manera corriente; pero él, con su clara inteligencia, la enfocó de una manera original, que no describiré para no hacer demasiado largo este artículo.

El promedio de producción de su finca, de más de 100 hectáreas, fué, durante muchos años, de 63 hectolitros por hectárea, cifra verdaderamente alta, de la que dista mucho de llegar la inmensa mayoría de los viticultores de nuestro país.

La explotación agrícola de "Can Codorníu" fué considerada en Cataluña durante el período de plenitud de vida de las primeras cepas americanas como la más perfecta en el orden vitícola de nuestro país.

Los primeros ensayos de obtención del vino espumoso los había realizado ya el padre de nues-



Muelles de descarga de la casa Codorníu. La uva destinada a vinos espumosos de máxima calidad, que ha de ser escogida rigurosamente sana, se transporta en banastas directamente a las prensas.

tro biografiado, pero no pasaron del período de pruebas. Cuando éste se hizo cargo de la dirección de la casa, no dudó en continuar el plan trazado, adoptando y perfeccionando el clásico método champañés.

Para los que son poco conocedores de la técnica enológica, la elaboración de vinos espumosos es relativamente sencilla; pero para los que la poseen, ven dicha obtención como la sección más difícil de la industria vinícola.

Todo ha de ser en ella tan seleccionado que cualquier descuido conduce al fracaso.

Todas las dificultades de esta elaboración eran un estímulo para el temple del señor Raventós. La perfección con que la organizó en la casa Codorníu fué admirable.

Su claro talento, asociado a sus estudios y ensayos, le dieron un dominio técnico, que no creo haya sido superado por ningún profesional extranjero. Cuanto se hacía y estudiaba sobre organización y progreso de este ramo le era conocido. Además de

estar al corriente de todo lo que sobre este tema se escribía, tomar el tren para ver de cerca cualquier perfección de la que tenía referencias, era para él la cosa más natural y sencilla. Cuando en Cataluña se quiere mostrar algo extraordinario en el ramo de la elaboración del vino, se pide permiso para visitar las bodegas de la casa Codorníu.

Con motivo del Congreso Internacional de la Viña y del Vino, celebrado recientemente en Barcelona, no podía faltar entre las excursiones que formaban parte de dicho Certamen la visita a dicha casa. Tomaron parte en ella eminentes enólogos y productores de diversas procedencias, algunos de países donde la elaboración del vino espumoso estaba a gran altura. Todos reconocieron que esta industria había sido montada por el señor Raventós con el máximo perfeccionamiento, y no dejó de manifestar uno de los más prestigiosos técnicos italianos que en su nación no había una

instalación como aquella, y los de Francia quedaron admirados de que aquí tuviésemos lo que creían ellos existía sólo en la Champaña.

Se dice que dicha casa tiene cavas cuya longitud suma unos cuatro kilómetros, y que el número de botellas en crianza llega a nueve millones.

Esta superioridad no la alcanzó sin un esfuerzo tan grande, que sólo hombres extraordinarios como él podían realizarlo.

De un mérito especial es acreedor el señor Raventós al implantar esta industria en nuestro país. Con el ejemplo de la casa Codorníu, se han creado en España, principalmente en Cataluña, otras

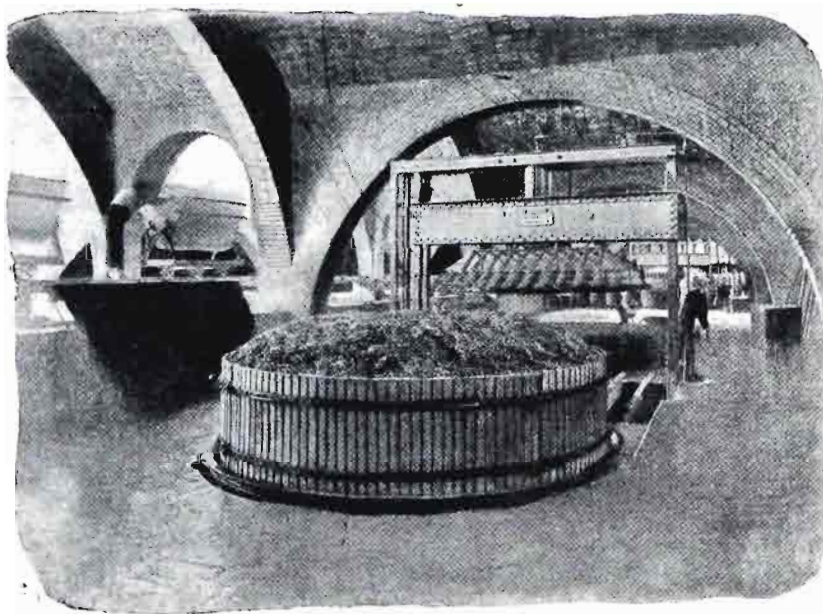
notables casas de espumosos que viven con desahogo y que probablemente no existirían de no haber encontrado resueltas muchas dificultades de carácter general, gracias a haber ido a la vanguardia un hombre de voluntad y competencia tan completas.

Los hechos consignados podemos considerarlos como cristalizaciones de una parte tan solo de su actividad,

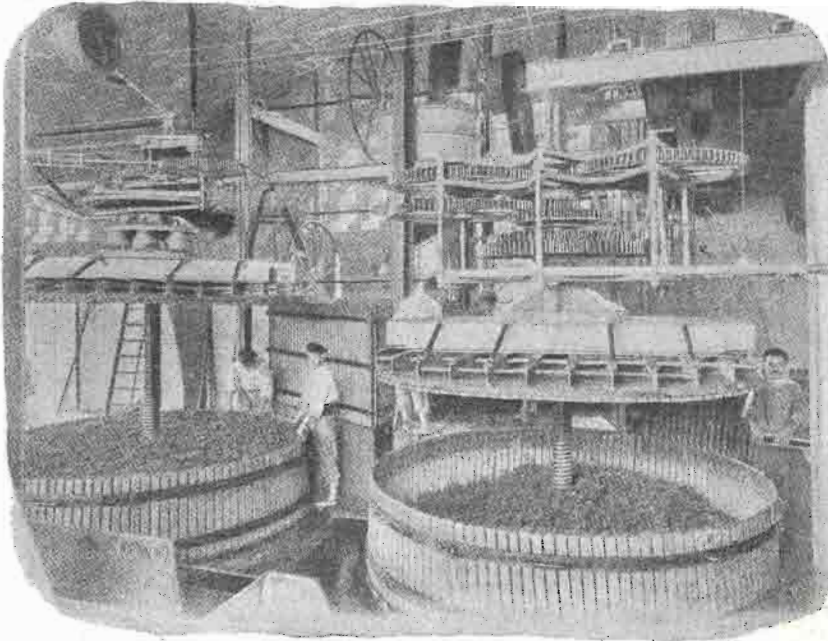
existiendo otras que también revisten mucho interés.

De las aplicaciones del mosto distintas del vino, una que le había llamado la atención desde hace años fué la de la concentración.

Cuando el señor Raventós enfocó este problema, antes de la guerra europea, estudió todo lo que se conocía sobre este particular en España y en el Extranjero, visitó instalaciones, estuvo al corriente de cuantos ensayos se habían hecho y se hacían en los centros experimentales, se puso en contacto con las principales casas constructoras de material apropiado para esta industria y nada encontró que le resolviera el problema tal como se lo había a sí mismo planteado. Quería alcanzar la perfección máxima; las concentraciones al vacío con ebulliciones de 40 a 50 grados, que se consideraban las más perfectas, no le satisfacían. Quería temperaturas más bajas, a fin



Vista de una de las prensas hidráulicas extrarrápidas de la casa Codorníu. La prensada efectuada directamente sobre la uva entera, sin aplastamiento previo, ha de ser rápida, aprovechándose para los vinos espumosos solo el mosto procedente de los primeros estrujados.



La uva no seleccionada se destina en la casa Codorniu a la fabricación de vino ordinario, el cual, por disponer de buena instalación, es perfectamente elaborado.

de no eliminar perfumes de la uva y de que no fueran posibles los regustos.

Se enteró de que se había inventado para ciertas industrias, que nada tenían que ver con las de la uva, un aparato que permitía obtener, a base de especiales principios científicos, un vacío tan intenso que la ebullición del agua podía obtenerse alrededor de cero grados.

Encargó dicho aparato, y completándolo con los accesorios necesarios, algunos de ellos tales como grandes depósitos aporcelanados adquiridos en Alemania, cuyo transporte y montaje constituían por sí solo un difícil problema, consiguió tener la instalación de concentración más perfecta, en el orden técnico, que existe en el mundo; y digo con toda intención "en el mundo", porque he procurado estar al tanto durante los no pocos años que llevo dedicado a la especialidad viti-vinícola, de todo cuanto se ha publicado en libros y revistas profesionales sobre este problema, y he de confesar que no he encontrado ninguna referencia directa o indirecta de instalación de una concentración de mostos obtenida a tan baja temperatura.

Se propuso el señor Raventós alcanzar la máxima calidad de sus mostos concentrados y lo consiguió; de cuantos he degustado puedo afirmar que son los de más finura.

Se objetará que son más caros que

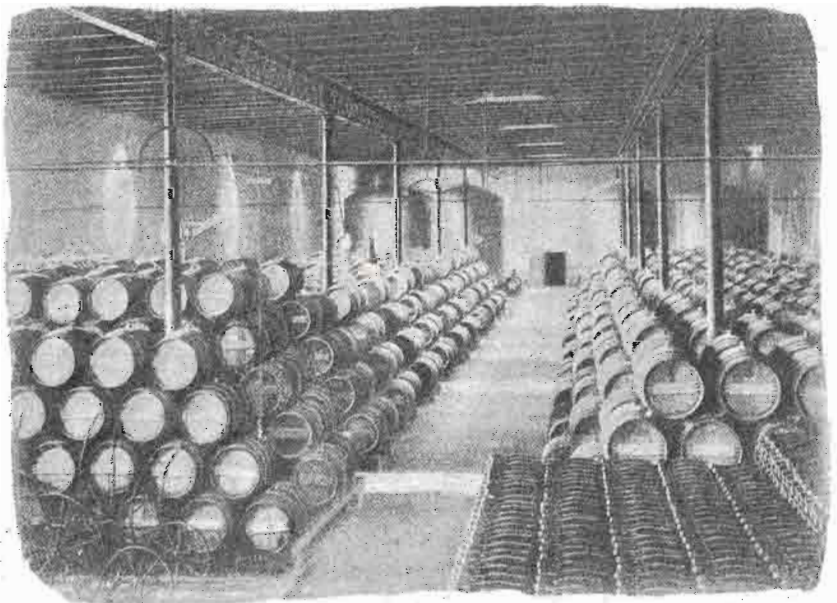
los obtenidos por los procedimientos corrientes; pero no es cuestión de discutir aquí si dicha superioridad es o no bien pagada; ello dependerá de diversas circunstancias.

Para él tenía gran valor esta alta perfección, porque veía en ella una aplicación a su industria de vinos espumosos. Sabido es que para la segunda fermentación, que se realiza dentro de la botella, hay que añadir azúcar de la mejor clase, que ha de ser transformado por las levaduras que también se adicionan. Esto, en realidad, convierte al vino espumoso en un vino artificial que depende de la industria remolachera o de la de la caña. ¿No sería más racional, pensaba don Manuel Raventós, emplear en esta clase de vinos los azúcares mismos de la uva, o, mejor aún, mostos concentrados que aportarían jun-

to con la materia fermentestible otros elementos idénticos a los propios del vino?

Exigía esto que el mosto concentrado fuese de clase superior, ya que cualquier defecto, por la característica del gas carbónico de aumentar las cualidades buenas o malas del producto, podría hacer desmerecer el vino espumoso.

Realizó concienzudos ensayos comparativos, y tuvo la satisfacción de encontrar que el mosto concentrado obtenido en la instalación especial que había montado, le servía perfectamente para obtener vinos espumosos artificiales. Era el primero que dentro de esta industria había llegado tan le-



Vista de una de las salas, de 200 metros de larga por 20 de ancha, destinada a la primera fermentación.

jos. Ni en la Champagne, región clásica de los espumosos más perfectos, se habían emancipado de los azúcares de remolacha o de caña para conseguir las segundas fermentaciones.

Se interesó también en cierta época por la fabricación de mosto en polvo, teniendo estudiada una instalación análoga a la de la fabricación de la leche en polvo y del tomate en polvo, para lo que se puso en contacto con una gran casa constructora alemana, especializada en material para estas industrias, la que al ver la gran capacidad del señor Raventós, en vez de intentar venderle aparatos, le propuso entrara a formar parte de la sociedad como garantía del acierto en este nuevo sistema de aprovechamiento del mosto. No le interesaba a nuestro compatriota el dejarse arrastrar por camino distinto del suyo, y como sobreviniera la guerra cuando estaba ocupado de este asunto, tuvo que dejarlo, encaminando su actividad por otros derroteros.

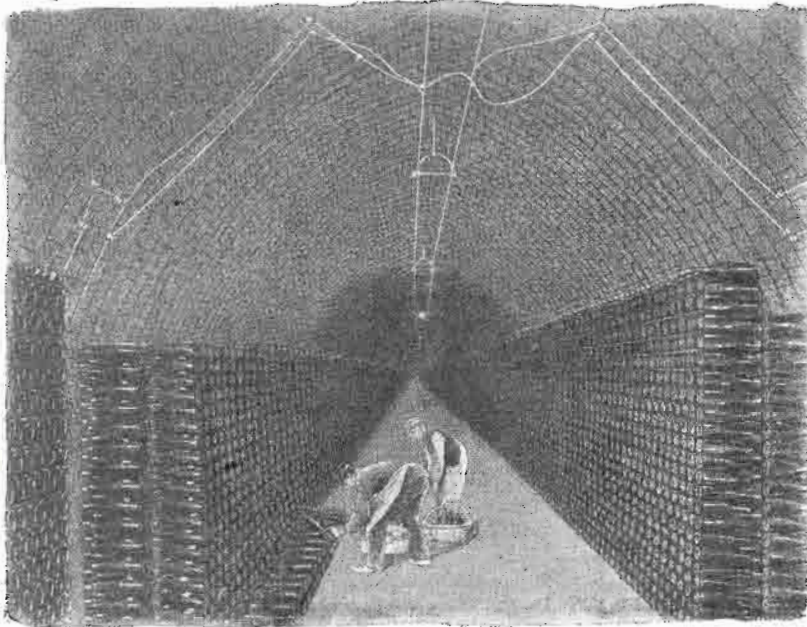
Las energías del señor Raventós se manifestaron no sólo en el orden viti-vinícola, sino en otros aspectos de la producción agrícola que es interesante conocer.

Adquirió en 1913 una inmensa finca, llamada "Castell de Raymat", situada en la provincia de Lérida, de una superficie de 3.500 hectáreas, que poco faltaba para que pudiera considerarse al estado de yerma, pues solo una pequeñísima producción cereal se obtenía a base de un imperfecto barbecho en algunos de los lotes de mejor calidad.

La finca está actualmente tan transformada, que se hace difícil a los que la conocieron antes y la ven ahora explicarse cómo ha sido posible cambiarla tan radicalmente en tan poco tiempo. Cuando antes no existía ni un solo árbol, ahora más de dos millones de chopos y otras especies maderables la convierten en un oasis de verdor que destaca a muchos kilómetros de distancia. Construyó 250 kilómetros de acequia para el rie-

go, con lo que ha sido preciso crear un pueblo, con su iglesia, escuelas y sus viviendas, donde antes no existía más que un vetusto castillo señorial que servía de albergue a los cazadores.

Estando tan arraigadas en el señor Raventós las aficiones viti-vinícolas, no podían faltar en esta finca las plantaciones de viña y la bodega correspondiente. Las cepas ocupan muchísimas hectáreas, explotadas de la mejor manera posible dentro de las dificultades inherentes a la falta de población agrícola especializada; no obstante, es notable el régimen de trabajo implantado, en donde el sistema Taylor aplicado a la viticultura parece dar buenos resultados. Como la finca está en



Vista de una de las cuevas, donde tiene lugar la fermentación en botella.

período de producción creciente, la bodega construida responde ya a las exigencias del porvenir. Sus colosales dimensiones, de 30 metros de ancho por 150 de largo, y su distribución, así como el material disponible, dan a esta sección de la finca una importancia, principalmente para los profesionales enólogos, que difícilmente en otras bodegas po-

drían apreciar. Existe en ellas una instalación frigorífica para la conservación del mosto, con miras a fermentaciones continuas a base del método de las Vinerías, tendiendo a una industrialización análoga a la de la cerveza.

Lo consignado basta ya por sí solo para juzgar al señor Raventós como hombre de acción y de intelectualidad superior al nivel corriente; pero completará el retrato del mismo el exponer su criterio sobre la manera cómo deberían elaborarse los vinos corrientes y cómo se preparaba para encontrar soluciones de altos vuelos a los problemas de orden económico que con motivo de las crisis vinícolas tan frecuentemente se presentan.

Su alta inteligencia le hacía ver el aprovechamiento de la uva bajo un concepto distinto del vulgar. Para él, lo lógico consistiría en conservar la primera materia, uva o jugo de la uva, durante el tiempo que fuese conveniente, hasta darle las

aplicaciones que los precios del mercado aconsejasen.

Si convenía hacer vino, podrían hacerse fermentaciones perfectas, sucesivas o continuas durante el año, siguiendo una marcha de trabajo análoga a la de la cerveza, que es una industria de fermentación de la que la vinícola tiene mucho que imitar. Sin los agobios inherentes a las fermentaciones coincidiendo con el período febril de la recolección, podrían aplicarse las normas que señala la técnica enológica y a base de un dominio de la composición de los mostos, de las temperaturas y de los fermentos, se obtendrían clases y tipos de vinos muy superiores a las que de ordinario, al azar y sin apenas control del hombre, nos resultan.

Si conviniera destinar el jugo de la uva a otras aplicaciones no vnicas, se dispondría de todo el año para desarrollar esta elaboración. Estas orientaciones eran originarias de los trabajos del ingeniero francés monsieur Barbet, quien fué el que primero concibió las fábricas llamadas "Vinerías"; pero el señor Raventós, al asimilarse tales ideas, les dió un matiz de sentido práctico y de posible realización a que no había llegado el citado técnico que las proyectó.

A dicho fin, estaba nuestro biografiado ocupándose, cuando le sorprendió la muerte, de los dos temas auxiliares siguientes:

El empleo del frío artificial para la conservación del mosto, y la desecación de los orujos no agotados.

La conservación del mosto es posible obtenerla por medio del gas sulfuroso, tal como proponía monsieur Barbet; pero aunque el problema de la desulfitación esté completamente resuelto, se originan ciertas reacciones químicas que motivan en el vino obtenido, aunque perfectamente utilizable y sano, alguna modificación en cuanto a las características del tipo.

Por tal razón buscaba el señor Raventós un procedimiento más perfecto; el frío artificial creía había de satisfacer sus aspiraciones y estaba dispuesto a ensayar su aplicación.

A dicho fin, no sólo en Raymat acababa de montar una sección frigorífica, con el material de depósitos apropiados para la refrigeración rápida de los mostos a la llegada de la uva y con los envases para la conservación indefinida durante el año, sino que en los sótanos de su casa torre de Sarriá, a donde se había trasladado últimamente, estaba instalando un laboratorio frigorífico para los estudios de detalle.

No le asustaba el coste de enfriar el mosto; las fábricas de cerveza, con mucha razón, decía, emplean el frío continuamente, y, a pesar de ello, re-

sulta barata por las grandes masas a que se aplica.

La desecación de los orujos era otro aspecto parcial del problema que quería resolver. Se imaginaba la Vinería constituyendo una instalación muy simplificada. Estrujada la uva por medio de una turbina, el jugo, si se trataba de vinos blancos o rosados, que son los dominantes en la comarca del Panadés, en que él actuaba, irían a la cámara frigorífica, y la pasta agotada parcialmente solo por escurrimiento, en vez de ser llevada a la prensa, pasaría a una cámara de desecación, donde sin operaciones manuales de ninguna clase, solo trasladándose mecánicamente sobre una plataforma sin fin, perdería por evaporación el agua, sin la más pequeña alteración del azúcar, si se elegían temperaturas apropiadas.

El producto completamente seco que saldría de la cámara podría conservarse empaquetado, como una paca de paja, sin necesidad de envases de construcción especial, como los bocoyes, y podría ser exportado a países no vitícolas, que podrían adquirir dichos productos como primeras materias para hacer vinos, que les resultarían más baratos, quedándonos en el país productor solo con el jugo procedente del escurrido de la turbina, el cual serviría para obtener a su tiempo vinos de perfecta elaboración, mostos naturales y concentrados. En la finca de Raymat había ya efectuado durante la pasada cosecha ensayos de desecación en sustitución del prensado, con resultados alentadores.

Con armas tan fecundas como el estudio y el trabajo, contribuyó intensamente a la prosperidad del país. Bastaría considerar, para justificarlo, los millones de cepas, que cuando la filoxera en Cataluña y en épocas en que no existían las Estaciones de Viticultura actuales, se replantaron bajo su consejo técnico; igualmente miden la influencia que ejerció a favor de la viticultura patria, los millones de botellas de espumosos tipo champañés que se elaboran en España, producidas no sólo por su casa Codorníu, sino también por las que después, con su ejemplo, se han implantado, dejando de ser en gran parte tributarios del extranjero para esta clase de vinos, cuya fabricación antes era desconocida en nuestro país. Asimismo el ejemplo dado en Raymat con la colonización de algunos miles de hectáreas en zona donde no se veía antes un solo árbol y no podía vivir nadie más que los guardianes contra los cazadores furtivos, constituyendo hoy un pueblo en formación, señala lo que puede el esfuerzo personal en la creación de riqueza patria.

Descanse en paz tan distinguido agricultor y séanos su recuerdo un estímulo y su bondad y laboriosidad un ejemplo.

UNA GRANJA MODERNA

por Alfredo BAESCHLIN, Arquitecto.

Cada día se concede en España mayor importancia a las industrias lecheras, hasta ahora explotadas por compañías extranjeras. Hay en España muchas provincias que presentan, poco más o menos, las mismas condiciones de clima como Suiza, Alemania y Francia, y donde la implantación de estas industrias, explotadas a grande o pequeña escala, contribuyen a aumentar la riqueza nacional y a equilibrar la balanza de exportación e importación en favor de la primera.

He aquí un estudio llevado a cabo para una explotación agrícola en un pueblo de Vizcaya, Abadiano, de las que en Suiza suelen llamarse normales. Explotación destinada preferentemente a la industria lechera, venta de leche de calidad pasteurizada y embotellada, fabricación de quesos

Gervais y de mantequilla. Basta echar una mirada atenta al plano de emplazamiento (figura 1.^a) para comprender que el problema de levantar los edificios necesarios para esta explotación en un solar relativamente exiguó no era exento de dificultades.

Merced al declive bastante pronunciado del terreno hacia la parte noroeste, fué posible colocar las pocilgas y los amplios locales para carros, camiones y máquinas agrícolas en el semisótano del edificio destinado para cuadras, reduciendo considerablemente la superficie edificada en beneficio del huerto.

Además del edificio para albergar el ganado porcino y vacuno, era preciso prever una espaciosa vivienda para la familia del propietario y su

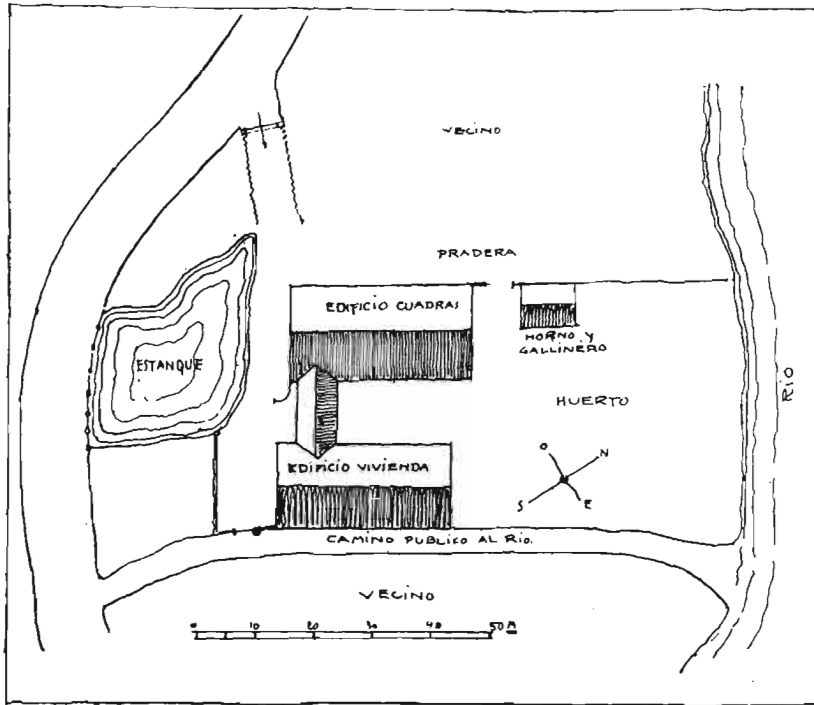
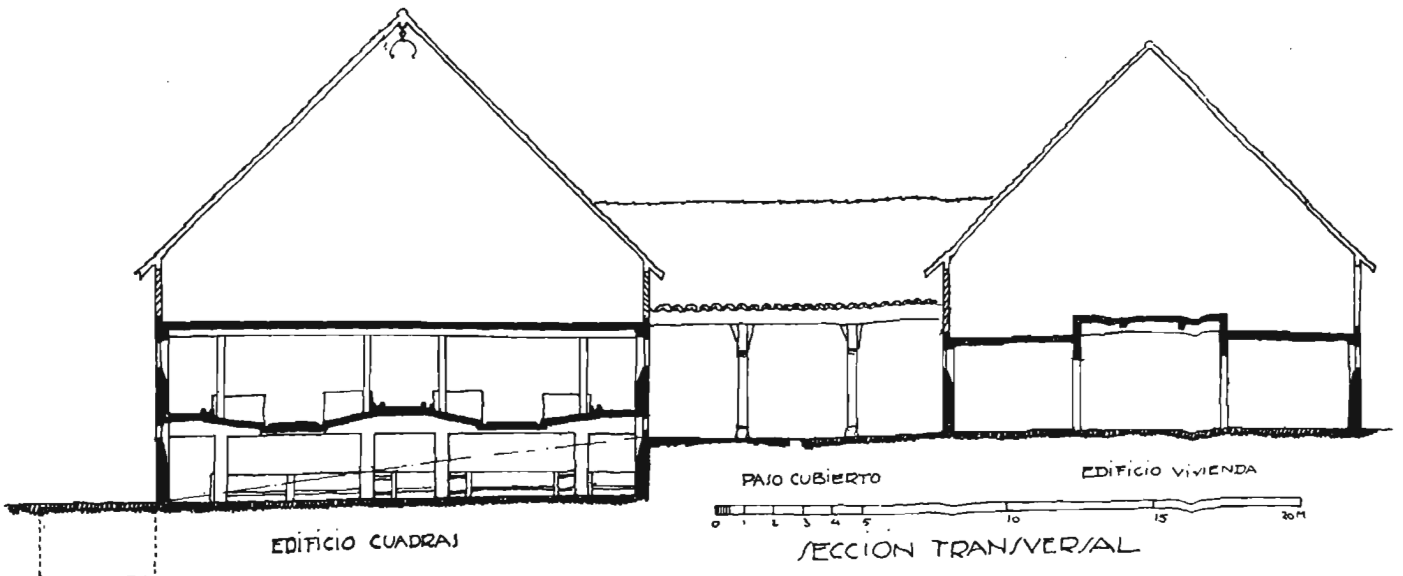
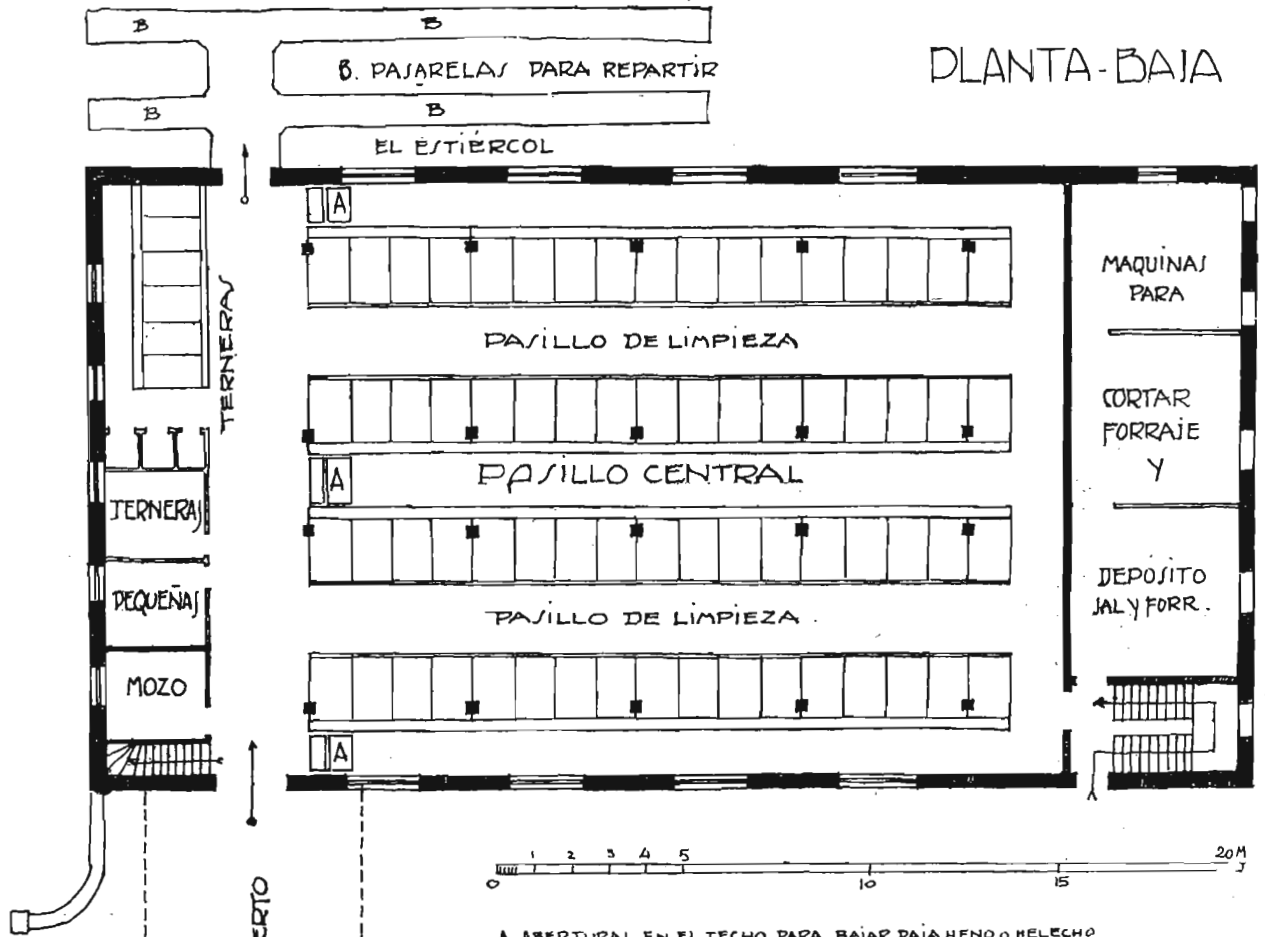


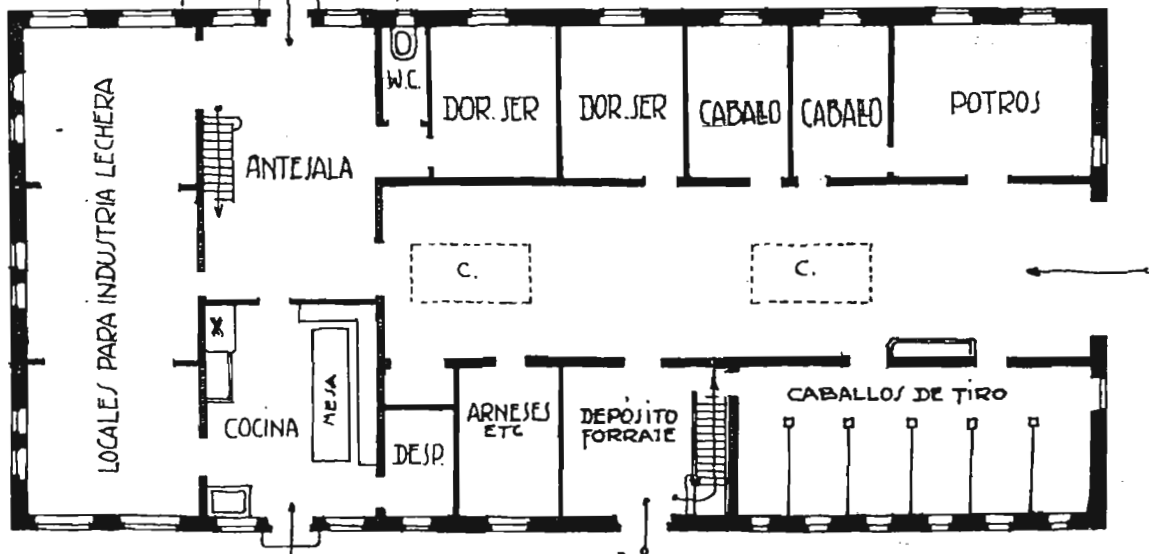
Figura 1.^a.—Plano de emplazamiento.



PLANTA-BAJA



- A. ABERTURAS EN EL TECHO PARA BAJAR PAJA, HENO O HELECHO
- B. PAJARELAS SOBRE EL ESTIERCOLERO
- C. TRAMPAS EN EL TECHO PARA SUBIR Y BAJAR PAJA Y HENO



numerosa servidumbre, cuabras para caballos de silla y de tiro, así como los locales necesarios para la industria lechera—embotellado, pasteurización, elaboración de queso blando y Yoghourt, etc.—que la higiene moderna aconseja establecer en las mejores condiciones posibles y convenientemente orientados.

Por lo que atañe a las cuabras, aún persiste la idea equivocada que el ganado debe albergarse en establos casi oscuros, sistema que tiene la única ventaja de combatir sin trabajo la invasión de las moscas. Pero como hoy día hay medios más eficaces para exterminar a este molesto insecto, no debemos privar al ganado de la claridad y de los efectos microbicidas del sol.

En el presente estudio, los establos para unas 70 cabezas de ganado vacuno se hallan dispuestos a lo largo de unos corredores o pasillos. Los unos sirven para llevar eficazmente a cabo la limpieza de las camas, los otros para repartir la comida a los pacientes rumiantes.

Los compartimientos donde se coloca la cama de las vacas tienen leve inclinación hacia el pasillo de limpieza para que se escurra bien el “abono líquido”, el cual, recogido convenientemente en conducciones, es llevado al depósito previsto en el extremo de la fachada noroeste del edificio de las cuabras.

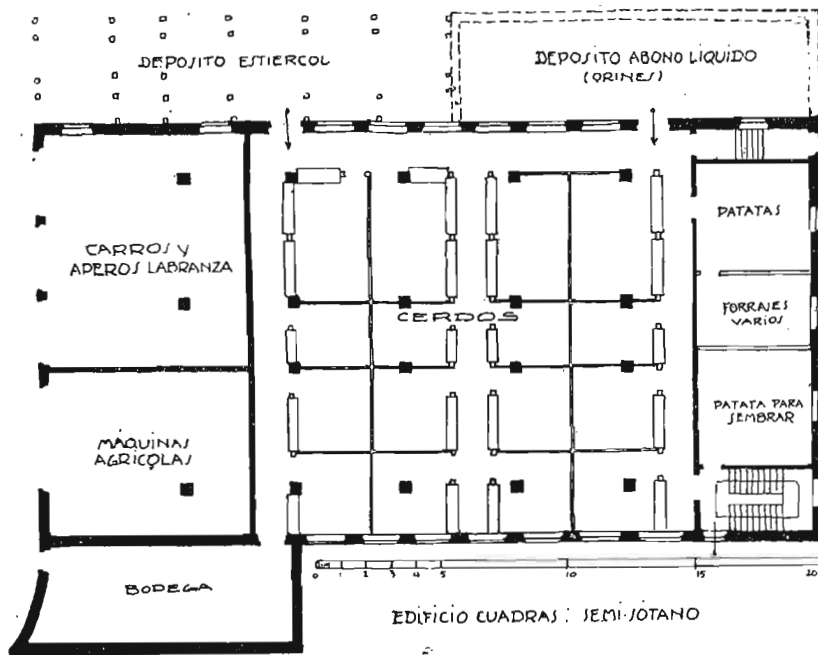
El “abono sólido” o estiércol se saca por la puerta practicada en la fachada noroeste que da acceso a unas pasarelas, por donde se reparte la preciada materia para formar el estercolero, índice de la fortuna de un aldeano.

Tanto la vaca como el cerdo son animales lim-

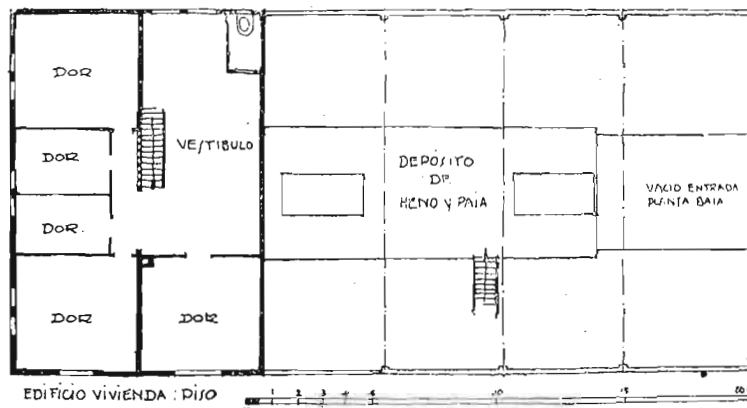
pios, y para conservar el ganado sano es preciso sustituir muy a menudo las camas mojadas por paja o helecho bien secos. En Suiza, durante el tiempo de ordeñar las vacas, suelen atar las colas de éstas a un alambre, que corre a lo largo de los

pasillos de limpieza, evitando así que se ensucie la leche.

¡Cuántas veces he compadecido a las pobres vacas suizas idas a parar a algún establo oscuro e infecto de un pobre caserío vasco! ¡Un establo lleno de estiércol, compuesto en parte por excrementos humanos, donde puede que no haya moscas, pero sí cosas muchísimo peores!



El edificio destinado a vivienda, y el cual, como hemos dicho, contiene también los locales para la elaboración de la leche, está en comunicación directa con las cuabras por medio de un paso cubierto que hace veces del pórtico vasco. Su entrada se halla enfrente mismo de la puerta de las cuabras y da a una antesala, que a su vez comunica con la amplia cocina y el departamento para la industria lechera.



En la primera, la mesa enorme, con su banco al estilo patriarcal, reunirá a amo y servidumbre a la hora de las refacciones.

En el segundo, instalaremos la ma-

quinaria para tratamiento de la leche de calidad según los principios modernos aconsejados por la famosa escuela de industria lechera de Rutti (Cantón de Berna).

Entre esta maquinaria figurará un generador de vapor para el lavado de las botellas, y un pasteurizador para unas 600 botellas diarias, así como la máquina para llenar las botellas. Se instalará, además, una máquina para preparar Yoghourt,

otra para la fabricación de los quesitos estilo Gervais. No faltará tampoco la centrífuga para fabricar mantequilla.

Poco falta por decir para la descripción del presente estudio, ya que los dibujos que lo acompañan son suficientemente explícitos.

Las separaciones de las pocilgas se harán de cemento liso, con puertas y tapaderas de los auges de hierro, disponiendo desagües para la evacuación de los orines (conducidos al depósito general) y desagües especiales para la diaria limpieza con aguas aciduladas.

He tenido ocasión de visitar una explotación en Suiza dedicada exclusivamente a la cría de ganado porcino en gran escala, sin ser molestado en

absoluto por ese olor pestilente que delata siempre las pocilgas campesinas. El cerdo, que, como hemos dicho, es un animal bien limpio, sólo se revuelca en el barro y en la suciedad cuando no le proporcionan otra bañera.

Los bultos de paja y de heno se sacan de los carros y camiones por medio de elevadores situados en el hastial sudeste del edificio para cuadras y en el hastial sudoeste del edificio-vivienda. La inclinación del tejado variará según la cantidad de forraje y material para camas que nos proponemos almacenar y también de la región donde enlavemos los edificios, pues es el clima, y siempre el clima, el que ha de dictarnos la forma de techumbre más conveniente.



De los datos referentes a las producciones de las vacas lecheras, de los Concursos de ganados y del Control lechero

por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo.

En las conversaciones entre ganaderos y gente interesada en el comercio de ganados, se piden y dan cifras relativas a la producción lechera del vacuno, que se aceptan con convencimiento, y que, en realidad, no tienen más que un pequeño valor para iniciar supuestos sobre el rendimiento del ganado, pero ninguno para dar perfecta idea sobre la calidad real del animal.

Yo tengo una vaca que da treinta litros. ¿Cuánto da ésta?

Esto se oye con frecuencia, se acepta, y, sin embargo, supone bien poca cosa.

Para que una vaca dé gran cantidad de leche, ha de ser constante en los ordeños. De nada sirve que a los pocos días del parto brinde 35 ó 40 litros, si a la semana comienza a decaer, para sostenerse en una cifra pequeña en el resto de su producción.

Los datos semanales que se leen con frecuencia suponen tan sólo un esfuerzo, pero no dan tampoco clara idea de la verdadera producción; aprovechar una semana de las que siguen al parto, for-

zando una alimentación, para dar resultados fabulosos, es fácil, y, por tanto, las cifras que se citan no deben de aceptarse más que como dato de curiosidad.

La verdad está en la producción total de un parto, comprobación fiada a la garantía del propietario o hecha por el control oficial lechero. De aquí la importancia del establecimiento de la sección de Registros genealógicos y comprobación de rendimientos, montada por la Asociación General de Ganaderos y ya desde algún tiempo en práctico funcionamiento.

En los centros ganaderos del extranjero se dan estos datos de producción en muchas ocasiones en una forma que peca de inexacta, aunque facilite la rápida comparación de datos, como es el referir la producción lechera a los doce meses. Esta vaca da en doce meses 8.000 litros; aquélla 7.000.

Una vaca normalmente no debe de dar leche durante doce meses seguidos. Cubierta al mes y medio aproximadamente de un parto, retirada dos meses antes del siguiente, quedan ocho y medio

meses para la producción de leche; cubierta a los dos meses, quedan nueve, y como la cubrición no debe retrasarse mucho más, porque ello supone una deficiencia en la explotación industrial del ganado, o una deficiencia fisiológica en el animal, resulta que una vaca normalmente debe de dar leche durante ocho y medio, nueve o diez meses, pero en ninguna forma durante un año.

De esto se deduce que al dar cifras de producción anual, refieren proporcionalmente a doce meses la producción obtenida en los plazos arriba citados, o completan los doce meses agregando a los plazos indicados los días necesarios del parto siguiente, hasta completar el año.

Ambas formas favorecen notablemente las cifras de producción lechera: la primera, por agregar un crecido número de días con una producción que es la media de las producciones reales diarias, cifra crecidísima para el caso, puesto que la vaca va en constante decaimiento productivo, y la segunda, por completar el año con la acumulación de otra producción post-parto, que es lo más favorable, pero lo menos verdadero.

Es de suponer que ningún ganadero complete el año, siquiera asignando a los días que faltan la producción media de la última semana.

De lo dicho se deduce que no deben de convenir los datos de producción lechera referidos a trescientos sesenta y cinco días, porque no son el reflejo fiel de la realidad.

Las únicas cifras aceptables, propias del buen control lechero, son las de producción correspondientes al parto a que se haga referencia, indicando el número de días transcurridos desde el primer ordeño utilizado hasta que se retira la vaca. Y en la vida del animal, y por su registro genealógico, irán citadas parto por parto las sucesivas producciones en la forma dicha.

Esta es la única manera de que un comprador del animal o de su descendencia sepa lo que adquiere, y, en consecuencia, el único medio de hacer una verdadera selección, que es el fin útil de los registros y del control.

Y así llegará día en que en los concursos de ganadería puedan desecharse normas clásicas, pero

anticuadas, y puedan los Jurados conocer el valor real de las vacas lecheras que se presentan al fallo, y dar a conocer y recomendar con absoluta seguridad, por conocimiento de causa, los animales premiados y su descendencia, que es el principal fin de estos concursos.

Y esto que se dice es lo lógico y natural y es la norma que seguirá al control; pero, sin embargo, ha sido motivo de estos renglones, por haber oído con frecuencia, y espero oír aún, pedir datos absurdos y escuchar con naturalidad contestaciones oscuras, como si las cifras, en pugilato, fuesen luminosas.

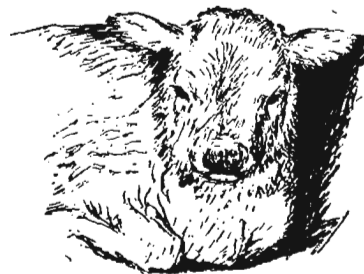
Observar con detenimiento el escudo de una vaca, palpar las venas mamarias, mirar el reparto de los colores o tonalidades en la capa, comentar el retorcido de los cuernos y fallar como excelente una vaca lechera que tiene de tal solo la estampa, es corriente. En general, una buena vaca satisface a un observador clásico; pero muchas de ellas, definidas como excelentes por viejas normas de apreciación, son verdaderas vulgaridades. De aquí que sea lo seguro pedir por adelantado los datos de producciones del animal y declarar después—nadie se equivoca—si la vaca es o no de calidad.

Lo contrario es empeñarse en dejar a una apreciación de medidas o de sentidos la averiguación de un dato, que las vacas no tienen interés alguno en ocultar.

Y, en último caso, como supremo resultado de la aplicación del control y de las enseñanzas de los libros genealógicos, lo más que pudiera ocurrir sería que tuviésemos que modificar la idea que tenemos de la belleza de la vaca lechera y presentar como modelo un tipo distinto del que hoy se considera como tal.

No exageremos, pero está claro que las equivocaciones suelen ser grandes y las compras de ganado vacuno, por apreciaciones anticuadas, resultan un juego de azar.

De aquí la importancia del conocimiento de los datos de producción y lo útil del establecimiento de los servicios que los pueden dar con garantía, como es el del Control lechero y Registros genealógicos.





UNA "MADERADA"

por Santiago CAMARASA

En gratísima peregrinación—doblemente complacidos, porque a la vez que realizamos la labor periodística rendimos nuestra reverencia a estos sagrados valores del campo—, vamos recorriendo lugares más o menos lejanos y curioseando en ellos "sus cosas"; las páginas íntimas de su vida y sus costumbres, tantísimas inéditas y todas interesantes, que forman el gran libro de la vida y los valores españoles.

Una y otros un tanto desconocidos, lo que nos estimula más en nuestra sagrada misión, curiosa y viajera, para ofrendarla a los lectores de esta Revista, en cuyas páginas tan bien han de ambientarse estos trozos vibrantes de la vieja España. Es muy repetido el comentario de que no conocemos nuestra patria, y ciertamente es verdad. Apenas sabemos de lo más saliente de ella; mas reconozcamos con absoluta sinceridad que por sus múltiples características típicas, por sus variadísimos aspectos naturales, por su gran riqueza artística e histórica, no es labor al alcance de todos. Prácticamente, en cumplimiento de nuestro deber profesional, lo estamos viendo; en constante caminar, nunca se terminan los hallazgos, interesantes a cual más.

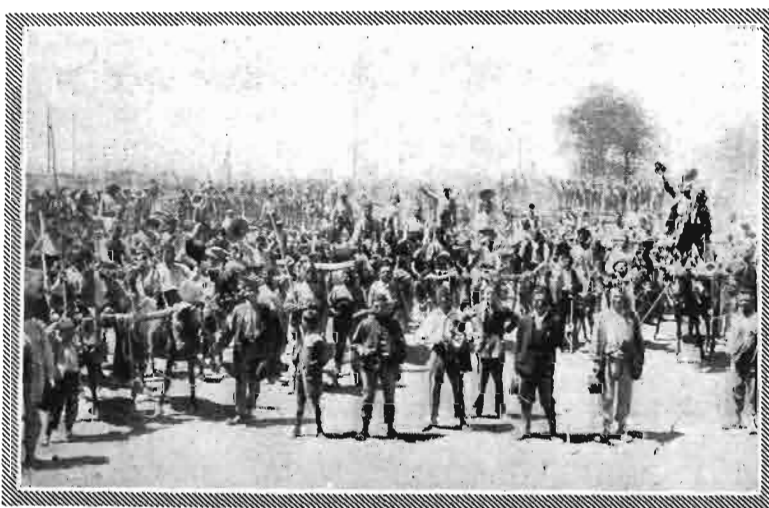
Ahora, entre tantos otros motivos que surgen a nuestro paso, a los que no podemos prestar aten-

ción, vamos a la llegada de la "maderada". A la llegada de una gran conducción de maderas por el cauce de un río, operación que se realiza en varios lugares de España y de fuera de ella, pero que en cada uno tiene sus características especiales.

Esta "maderada" que nosotros venimos siguiendo, en plena Castilla, tiene un mayor interés por

hacerse sin haber variado sus procedimientos de antaño, sin el menor adelanto en ninguna de sus operaciones.

Viene por el río abajo, y en casi su total recorrido, 400 kilómetros, hasta no llegar a algún pueblo de importancia, no parece que vivimos nuestros días; todo en ella, lugares, actores, costumbres, son lo mismo



Un verdadero regimiento, disciplinado como pocos...

que hace luengos años. Allá, en la mitad del pasado febrero, de la "corta", en los ricos y no bien atendidos pinares de la serranía de Cuenca, en "El Hornillo", término de "Las Majadas", fueron bajando al río—para lo que a veces es preciso hacer caminos entre los montes—la "maderada".

Esta empezó su caminar, lento por los obstáculos, lo que aumenta el interés de la operación, y con ella va una legión de hombres, un verdadero regimiento, de 500 plazas, disciplinado como pocos.

Llevan un "encargado" y un "maestro de río", que es el que dirige la conducción; varios "mayorales", "delanteros", "contradelanteros", "de

zaga", "de contrazaga" y "de tiro", y una multitud de "gancheros".

Todos estos se agrupan en "compañías" de doce a quince plazas, los que hacen juntos su vida, llevando cada "compañía" su tienda de campaña, y

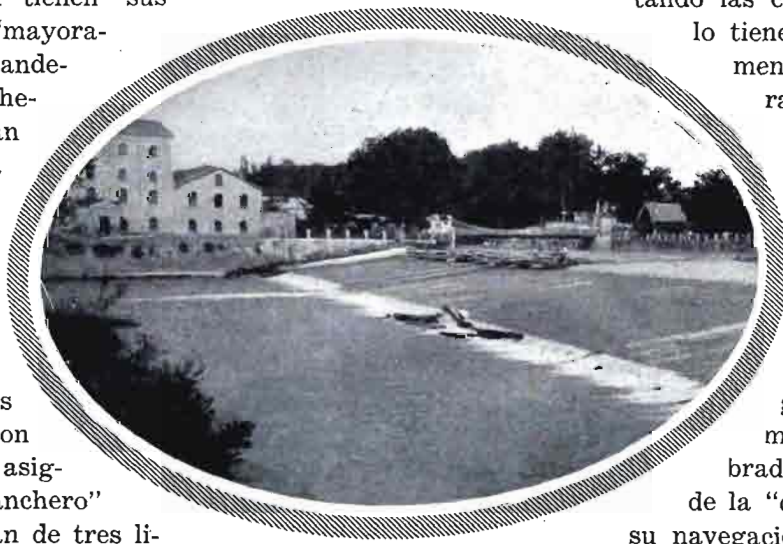
los "mayorales" se les da doble ración. Por delante de la "maderada" va un "encargado" compro-



Haciendo el "cierre" antes de pasar una presa.

con ella su "jefe", su "hatero" o "guisandero", el que hace las comidas, y su "ranche-ro", el chico que atiende los recados y otros menesteres secundarios. También tienen sus tiendas aparte los "mayorales", con sus "guisanderos" y sus "ranche-ro". Todas estas van caminando con la "maderada", como igualmente la llamada "la tienda", que es donde llevan los artículos de comer y beber, de la que van sacándolos las "compañías" con "boletos", teniendo asignado para cada "gancho" una ración de un pan de tres libras, dos cuartillos de vino y dos onzas de aceite, lo que retira el "guisandero", el que si no saca todo lo que le corresponde a los suyos, por economía, "la tienda" le entrega la diferencia en dinero, que emplean en comestibles por los pueblos donde van pasando. A

metiendo en los pueblos que han de pasar todo lo necesario para "la tienda", o sea lo preciso para el personal y el ganado, así como también concretando las condiciones, donde no lo tienen ya convenido fijamente todos los años, para pasar por las aguas del pueblo, al que pagan un tanto, como también por las presas que van saltando. Y así avanza esta inmensa mole de madera miles y miles de grandes piezas—las mayores vienen ya labradas a fuerza de hacha, de la "corta", para facilitar su navegación— y esa multitud de hombres, días y días, meses y meses, atravesando los pueblos de Poy-



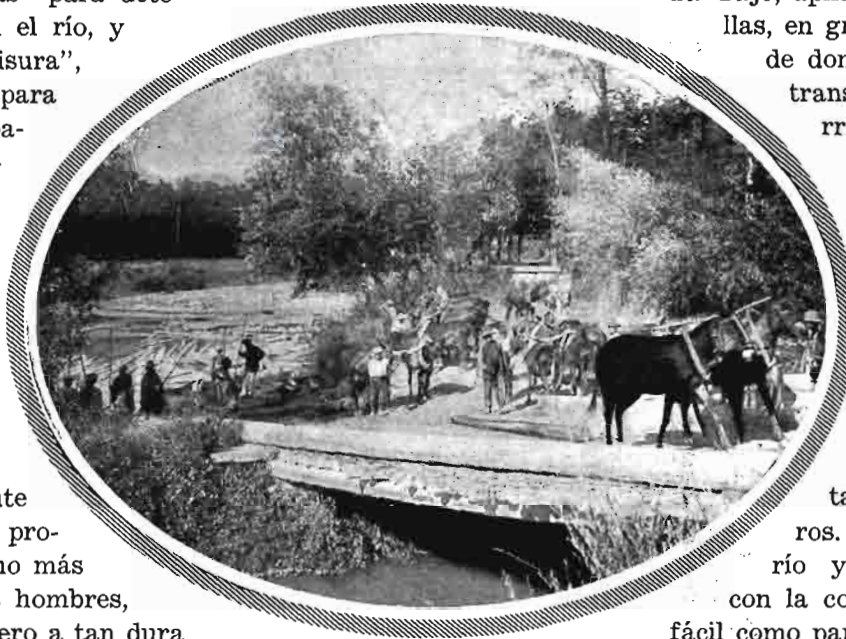
Pasando la presa poco a poco...

tos, Fuenteescusa, Cañamares, Priego, Alvidea, San Pedro Palmiche, Alcocer, Buendía, Pollos, Bolarque, Almonacid de Zurita, Zurita, Almoguera, Illana, Leganiel, Extremera, Fuentidueña, Villa-

manrique, Colmenar, Villarrubia, hasta llegar a Aranjuez, pasando por más de 15 presas, algunas de gran importancia, ante las que van haciendo "cierres" o "balsas" para detener la madera en el río, y después de la "visura", revisar la presa para ver su estado, pasarla poco a poco, con cuidado, para no hacer daño en ella, lo que comprueban después, haciendo la "revisura" y pagándolos si los hubieran causado. Es sumamente curioso todo este proceso, y muy mucho más la vida de estos hombres, dedicados por entero a tan dura tarea con una gran disciplina, incluso para las comidas, magníficamente condimentadas, como hemos podido probar, las que hacen junto a sus respectivas tiendas, sentándose en corro sobre piedras o en el suelo, empezando a comer el "jefe del rancho" y después los demás, metiendo la cuchara uno por uno, sin hablar; si alguno lo hace, se le dice "afeitado" y pierde dos veces, dos rodeos, de meter su cuchara, y, por tanto, de comer. Queda fuera del grupo, comiendo después, el "rancharo" que "guarda el ható".

Al llegar a Aranjuez, después de 400 kilómetros de recorrido, ya en estos días se hace la "tijera", que es "cortar" el río con la misma madera, formando unos grandes "cierres" o "balsas" como en las presas, y empieza el "saque", aumentándose el personal con otro par

de centenares de hombres, "muleros", los que con un par de mudas, reúnen de 50 a 100 pares, van sacando, arrastrándolas con cadenas, las maderas del Tajo, apilándolas en las orillas, en grandes "cambras", de donde después son transportadas a las serrerías y almacenes, quedando terminada la "maderada", esa operación que parecía tan sencilla, pero que lleva consigo tan complejas manipulaciones y que vale tantos miles de duros. Echar un palo al río y dejarlo marchar con la corriente, no es tan



fácil como parece, que todas las cosas, aun las más sencillas, si queremos que rindan la eficacia debida, han de ser bien hechas, con organización y disciplina. Cualidades ambas—de las que nos brinda un alto ejemplo esta clásica "maderada"—, las que, pareciendo hijas del progreso, lo eran ya muy de los abuelos de nuestros abuelos, viejos valores de la vieja España.



Grandes "cambras" con miles y miles de enormes piezas.

Y empieza el "saque". cosas, aun las más sencillas, si queremos que rindan la eficacia debida, han de ser bien hechas, con organización y disciplina. Cualidades ambas—de las que nos brinda un alto ejemplo esta clásica "maderada"—, las que, pareciendo hijas del progreso, lo eran ya muy de los abuelos de nuestros abuelos, viejos valores de la vieja España.

◆ ◆ ◆

N. de la R.—
En obsequio a los lectores de AGRICULTURA, y para dar más amenidad a nuestras páginas, procuraremos, de cuando en cuando, publicar algunos artículos, que con la firma de autores competentes, nos vayan "descubriendo" muchas de las costumbres patriarcales que aún viven en nuestros campos y que aún sirven de base a explotaciones, quizás rudimentarias, pero tal vez todavía insustituibles...

LA SELECCION RURAL DEL TRIGO

por Ricardo de ESCAURIAZA, Ingeniero agrónomo.

No pretendo en estas cortas líneas de divulgación abordar el magno problema de la selección y mejora de nuestros trigos; lo complejo, complicado y costoso del asunto exige que sea el Estado o entidades poderosas las que asuman esa labor, disponiendo sin regateos del personal idóneo y de todos los elementos necesarios, sin que ni las tardanzas ni los posibles fracasos asusten, y menos estorben, la consecución del fin propuesto. El labrador necesita producir constantemente, y tiene, por tanto, que permanecer al margen de esa selección y mejora, en espera de que con las garantías necesarias se le proporcionen los trigos que a sus condiciones de medio convengan. En España contamos ya con el Instituto de Cerealicultura, encargado de la selección y mejora de nuestros cereales, y de esperar es que en tiempo no lejano comience a dar sus frutos, al igual que ha sucedido en todas las naciones del mundo, y tanto más contando, como aquí cuentan, con una materia prima variada y abundante. Pero sin recurrir a tales métodos puede el agricultor seleccionar y mejorar sus propios trigos, si no con la perfección de aquéllos, por lo menos la suficiente para pagar con creces las pequeñas molestias y gastos que puedan originar. De este género de selección, que si se me permite la frase, voy a llamar "selección rural del trigo", es de la que voy a ocuparme. El labrador conoce de sobra la importancia que tiene el

emplear buenas semillas para la siembra y para escoger ésta, "seleccionan" su trigo, esto es, lo pasa por la mal llamada "seleccionadora", y que debiera llamarse clasificadora y limpiadora, ya que lo que hace es, en primer lugar, separar todas las impurezas que al grano acompañan (tierra, glumas, semillas extrañas, granos rotos, raquíuticos, etc., etc.), clasificándole después en lotes, según su tamaño, y algunas que van provistas de turbina lo hacen también según el peso. Esta es clara y simplemente labor de cribas clasificadoras, sin que tenga valor alguno selectivo respecto a las futuras plantas, que son las que han de producir la cosecha.

Es el mismo caso del industrial que al montar una fábrica y para admitir a sus operarios, no se preocupa para nada de si sabían o no el trabajo que tenían que realizar, fijándose únicamente en que fueran fuertes y robustos y en que pasasen de una talla y peso determinado. El aspecto que presentaría el conjunto de tales obreros no podría ser más agradable a la vista; pero el resultado del trabajo no podría ser también más desastroso. Muchos no sabrían siquiera cómo empezar; habría obreros buenos, medianos y malos, y aun entre los buenos los habría holgazanes y más o menos trabajadores. En suma: que el industrial se vería obligado a despedir gran número de ellos y tomar otro si quería que el rendimiento de su fábrica fuese el debido. No se vaya a creer por esto que las cri-



Poco antes de la siega se recorrerá el campo de trigo.



Arrancando el mayor número posible de buenas plantas normales.

bas clasificadoras no sirven para nada; no es eso, las clasificadoras no tienen valor selectivo, pero cumplen perfectamente una misión importantísima, que es la que hemos dicho: limpiar los granos de impurezas y separar los más gruesos y pesados, y esto es trascendental para asegurar una buena germinación, pues sabido es que los granos más voluminosos y pesados contienen mayor cantidad de materias de reserva que sirven de alimento al germen o embrión del grano, hasta que se forman las primeras hojas y raíces, y la joven planta puede ya por sí misma tomar sus alimentos de la tierra y de la atmósfera. Un grano grueso y bien

constituido da lugar a una planta vigorosa, que resistirá perfectamente los primeros fríos y que estará en condiciones de llevar a feliz término su desarrollo. De dos sembrados hechos el mismo día y en la misma tierra, uno con grano limpio y grueso y otro con grano tal como resulta de la trilla, el primero aparentará una ventaja sobre el segundo por su aspecto lozano, como si se hubiera sembrado quince días antes. Esto, que no es poco, aparte de no llevar al terreno impurezas, es lo que se consigue con las cribas clasificadoras. Ahora bien, esas plantas vigorosas, lo mismo que los obreros reclutados, como se dijo, pueden ser buenas, malas o medianas, desde el punto de vista de su rendimiento, porque éste fué un detalle, con ser el más importante, que para nada se tuvo en cuenta. Si, volviendo al caso del industrial, al tomar éste sus obreros se cerciorase primero de que sabían su oficio y de que eran trabajadores, y de entre éstos sólo admitiese los sanos y robustos, el resultado de su empresa sería bien diferente del que obtendrá fijándose sólo en estas últimas cualidades. Pues bien, esto mismo es lo que debe hacer el agricultor: elegir su grano para la siembra de plantas productivas y de rendimiento,



Desgranando las plantas recogidas.

sino "arrancando matas completas" que hayan ahijado bien, que tengan buen número de espigas, bien desarrolladas, lo más uniformes posible y bien granadas. No se cogerán plantas de las lindes ni bordes de caminos, por la mayor lozanía que suelen tener debido a esta circunstancia, así como las excesivamente desarrolladas, que pueden deber esta cualidad a causas accidentales, como el estar en el lugar que ocupó un montón de abono, etc. En resumen: se elegirán solamente "buenas plantas normales".

Hecha esta recolección, se procederá a su trilla, pasando después el grano así obtenido por la criba clasificadora, a fin de quedarse únicamente con la flor para la siembra. Como cuando se trata de sembrar grandes extensiones resultaría sumamente pesado y hasta prácticamente irrealizable, la recogida de suficiente número de plantas se cogerán las que buenamente se pueda,

sembrando el grano elegido, como se ha dicho, en una parcela de multiplicación, la cual nos proporcionará al siguiente año suficiente semilla para la finca, y si aún no hubiera bastante, se sembraría con el grano obtenido otra parcela mayor, hasta obtener al otro año la semilla suficiente.

Como se ve, el método ni es complicado ni exige grandes gastos, y, en cam-



Limpiando y acribando el grano conseguido.

bio, la producción crece de modo considerable.

Es de advertir que este método de selección solo puede emplearse con el trigo, la cebada y la avena, que son los cereales que prácticamente pueden considerarse de "autofecundación", o, dicho

de otro modo, que transmiten íntegramente por herencia sus cualidades.

En el centeno y en el maíz, que no tienen esa propiedad, no puede ya emplearse el método de selección indicado.

EXPLORACION Y ALUMBRAMIENTO DE AGUAS ARTESIANAS

por Carmelo BENAIGES DE ARIS, Ingeniero agrónomo.

Contestando a consultas de lectores de AGRICULTURA, debemos decir que el problema de exploración de aguas artesianas es, ante todo y sobre todo, un problema de orden hidrológico-geológico, en el que la técnica debe sustituir a la misteriosa rabadomancia, como la química despejó las tinieblas de la alquimia. El conocimiento profundo de la estratigrafía terrestre, unido a las observaciones deducidas en larga práctica de exploraciones y alumbramientos, puede únicamente dar al dictamen la garantía de acierto que lógicamente es dable alcanzar.

Los zahoríes.

Se dedican más bien al descubrimiento de aguas no profundas, y si entre ellos se dan casos verdaderamente sorprendentes y dignos de estudio, como el del famoso zahorí inglés mister S. T. Child, y también en nuestra patria hay personas serias y bien documentadas que obtienen éxitos en sus vaticinios tratando de fundamentarlos científicamente (1), y en Francia, en Alemania y en Inglaterra se nombran comisiones para la compulsación serena de estos hechos, siguiendo el criterio del doctor Sander Burnton de que "cuando se encuentran ciertas cosas creídas por unos y ridiculizadas por otros, vale la pena de investigar qué elementos de verdad y de falsedad hay, tanto en la creencia como en el ridículo", es lo cierto que abundan los que, llamándose zahoríes, no son más que charlatanes, y aun en ocasiones hombres de buena fe, pero sin cultura, plagados de prejuicios, supersticiones y errores.

Aparatos de prospección.

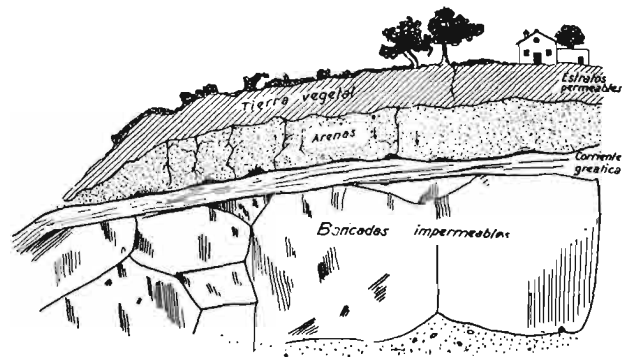
Existen también aparatos que se anuncian como descubridores automáticos de aguas subterráneas, tales como el de BathidroscoPIO, TelhidroscoPIO, el

(1) El autor fué Jurado del concurso de zahoríes en Barcelona con motivo del IV Congreso Nacional de Riegos y tuvo ocasión de comprobarlo.

del P. Wulf, los de Mager, Schmid, M. Ormaza, Palet, etc. De algunos conocemos aciertos y fracasos, y los más modernos no tienen aún historial suficiente para poderlos recomendar sin reserva. Se atribuye a todos los fundados en la conductibilidad eléctrica el inconveniente de que lo mismo pueden ser influenciados por el agua que por filones o lacolitos de rocas conductoras, como el basalto, por ejemplo.

Hidrólogos empíricos.

Hay prácticos, generalmente antiguos excavadores de pozos, con conocimientos empíricos que por



AGUAS FREATICAS.—Las infiltraciones al través de las capas porosas determinan sobre el primer banco impermeable las corrientes alimentadoras de los pozos ordinarios. Estas corrientes salen al exterior en forma de manantiales o van a desaguar al mar.

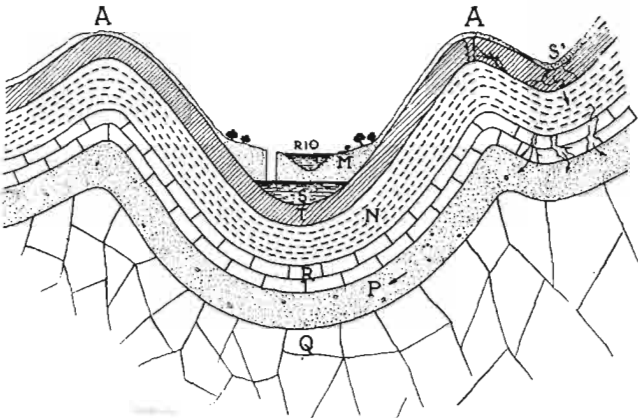
doquiera creen ver las circunstancias que concurren en los por ellos intervenidos, tendiendo a peligrosas generalizaciones.

La hidroscoPIA y la geología.

La necesidad de los conocimientos geológicos resulta de las siguientes consideraciones:

La masa ígnea, que en un tiempo constituyó la totalidad del globo terráqueo, formó, al enfriarse por radiación, una costra superficial de rocas en masa, de modo semejante a como hoy se solidifica

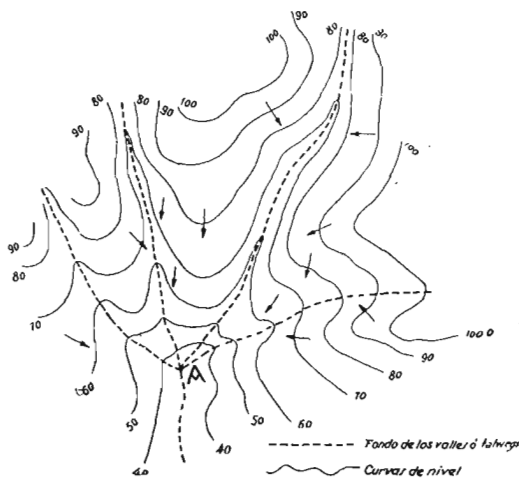
la lava que sale de las profundidades incandescentes de la tierra por el cráter de los volcanes. Las precipitaciones atmosféricas que cayeron so-



Estratificación concordante favorable al alumbramiento de aguas subterráneas.—A, Pliegues anticlinales; S, S', Pliegues sinclinales. Corriente freática subálvea en -N; Artesianas en N y P.

bre esta primera envoltura hubieran cubierto uniformemente la tierra si al continuar el enfriamiento de ésta no se imaginaran nuevas contracciones de fuerza incontrastable que fueron origen de hondas convulsiones y levantamientos de la corteza y determinaron el corrimiento de las aguas hacia las grandes simas o depresiones. En éstas se concentraron los mares.

Las acciones térmicas, las de orden químico, y los vientos, el hielo y el agua, agrietaron y dividieron aquellas rocas en masa para dar lugar a materiales de grosor muy distinto, como los cantos, gravas, arenas, arcillas, que, arrastrados por las aguas, fueron, al disminuir la velocidad de és-



Vaguadas concurrentes. Zona A, favorable al descubrimiento de aguas subterráneas.

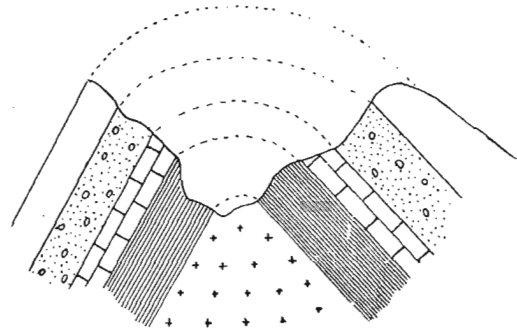
tas, sedimentándose en capas superpuestas de distinto espesor. Otras circunstancias, y aun la vida misma, contribuyeron también a formar potentes bancos, y así, en un régimen no sujeto a las

fuerzas interiores, aquellos poderosos estratos de calizas, pizarras, margas, areniscas, arcillas y arenas, formadas en el rodar de los siglos, hubieran guardado un paralelismo casi absoluto.

Pero sujeta la tierra a nuevos cataclismos geológicos, surgieron elevadas montañas, cuya masa ingente, de origen anterior a los estratos que las cubrían, dieron lugar a repliegues considerables de aquéllos. En otros puntos, grandes hundimientos originaron dislocaciones o fallas. Y tales fenómenos fueron aún complicándose por los efectos erosivos de las aguas.

De todos modos, y a excepción de estos lugares, en que toda concordancia desaparece, en general, al plegarse la superficie del terreno, creando los valles tectónicos, las capas o estratos inferiores siguieron paralelamente e s a s inflexiones, como ocurre con las hojas de un libro cuando éste se dobla.

De ahí una primera indicación preciosa para el



Valle producido por erosión en un pliegue anticlinal con fuerte brozamiento de estratos. Impropio para la investigación de aguas.

alumbramiento de aguas: *la topografía interna de los estratos impermeables sobre los que se encuentran las aguas subterráneas, guarda en muchos casos un acusado paralelismo con la exterior del terreno.*

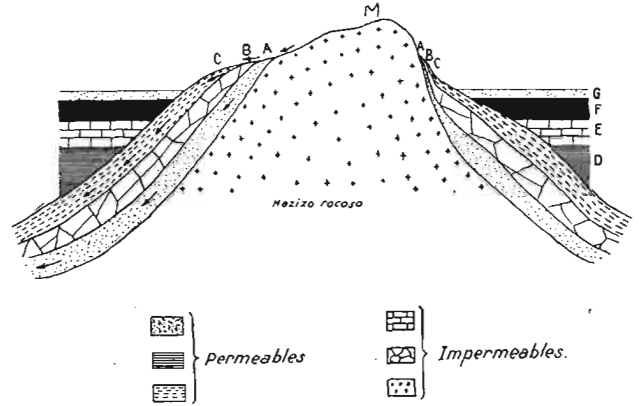
Por eso no deben, *en general*, buscarse aquellas aguas en las cimas de las montañas ni en los puntos salientes del terreno (pliegues anticlinales), sino en los sinclinales de convergencia de las vaguadas, en los más próximos a los de reunión de las corrientes visibles. *A cada corriente de agua superficial corresponde, según Panamelle, otra subálvea.* Y aunque esta ley no sea absolutamente exacta en todos los casos, su aplicación ha presido innumerables éxitos.

Cómo se forman los mantos de agua subterráneos.

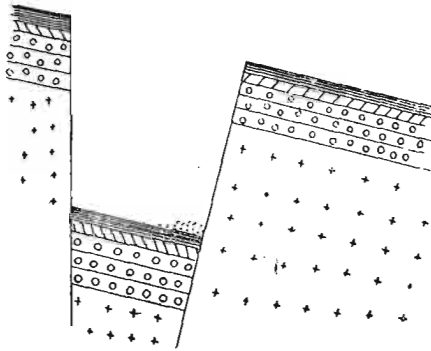
Ahora bien: las aguas meteóricas, al caer sobre el terreno, se insinúan entre los intersticios de los detritus que constituyen los estratos permea-

bles. Rodeando las gravas y arenas de una delgadísima película que constituye el agua de capilaridad que el suelo retiene, el resto sigue descendiendo lentamente hacia las profundidades, en tanto no es detenida por bancadas impermeables. A los efectos de una lluvia o meteoro acuoso, se agregan los de la siguiente, y los innumerables hilillos de agua procedentes de la superficie se reúnen sobre esos estratos que les cierran el paso, formando venas líquidas y aun corrientes caudalosas, que, obedeciendo a las leyes de la gravedad, siguen la pendiente de aquellos bancos impermeables hacia el *talveg* subterráneo del valle. Corren entre los materiales detríticos y aun arrastran los que a su marcha se oponen, *produciendo erosiones y acarreos, semejantes a los de los arroyos externos*. Tanto es así, que al perforar pozos artesianos y atravesar con la sonda distintas corrien-

Guadiana alto y el Ródano desaparecen al llegar a una falla o dislocación de los terrenos que les sirven de lecho, de modo análogo es frecuente que



Montaña que, al surgir por entre antiguas bancadas permeables unas e impermeables otras, ha puesto al descubierto sus cabeceros por donde filtrarán las aguas de la meseta M, originando corrientes artesianas (señaladas con flechas).



Valle producido por hundimiento, entre dos fallas, vertical e inclinada, respectivamente. Las aguas tienden a escapar por las dislocaciones del terreno a profundidades inaccesibles.

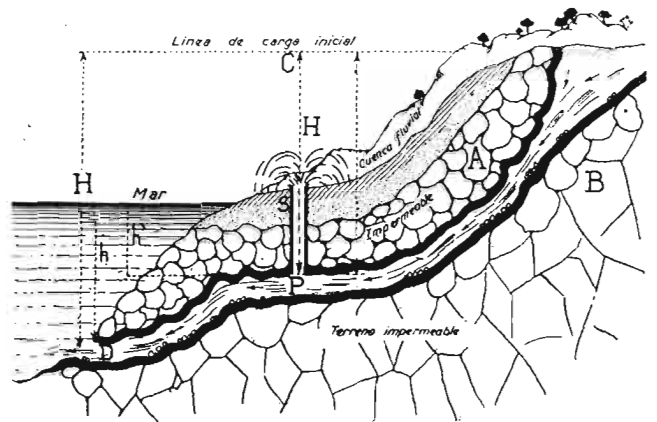
las aguas que se infiltraron en terrenos permeables, al encontrar soluciones de continuidad en los lechos impermeables que las sustentan, desaparecen de ellos para precipitarse por la brecha hacia zonas permeables más profundas. Esto ocurre también en las cabeceras de estratificación de algunas mesetas, y siempre que por encima del lecho corriente subterráneo se inicia y prosigue un banco que no deja penetrarse.

Aprisionada el agua entre esas dos capas impermeables, las nuevas afluencias tienden a llenar los intersticios comprendidos entre ellas. Y buzando en general hacia la costa, a lo largo de la cuenca fluvial externa, si el desagüe en el fondo de los

tes de agua, ha podido comprobarse que a mayor grosor de los detritus de que manan corresponde más potente caudal.

Aguas freáticas.

Estas aguas, que pueden detenerse algún tiempo para formar lagos internos cuando el estrato impermeable ofrece resaltos o profundas depresiones, continúan después por bajo del cauce externo hasta perderse en el mar. Son las corrientes de agua superiores o freáticas cuyo alumbramiento dá lugar a los pozos ordinarios.



CUENCA ARTESIANA.—Las aguas alojadas entre dos estratos impermeables A y B circulan a presión a lo largo de la cuenca y desembocan en el mar, siempre que la carga H (disminuida por los rozamientos) sea superior a la h que sobre el desagüe gravita. Si se hace un pozo en S, la carga en P (sin reducir) sería $CP = H'$, mayor que la $H-h$, que actúa sobre la boca de salida D, en cuyo caso el agua surgirá.

Aguas ascendentes y artesianas.

No todas las veces ocurren las cosas así. No siempre el estrato impermeable se ofrece con esos caracteres de continuidad. Y así como el río Pisuerga se despeña en la sima del Coble (Palencia), desapareciendo para volver a surgir formando cascada después de un recorrido subterráneo, y el

mares es lento, como ha de serlo cuando sobre él gravita enorme masa de agua marítima, el líquido aprisionado entre los lechos impermeables está sujeto a una carga tanto más grande cuanto ma-

yor es el desnivel que existe entre la boca de entrada y la de desagüe.

Se comprende que si por bajo de aquella primera zona de captación se taladran los diversos estratos que sobre el manto de agua se encuentran, surgirá la corriente, que alcanzará tanta mayor altura cuando más profunda esté y mayor sea el desnivel entre la entrada y el sitio del taladro. Estas aguas, que serán "ascendentes" en todo caso,



Macho, barrena, cuchara y trépanos empleados para la perforación de pozos.

reciben este nombre cuando no llegan a la superficie del terreno, y la de "surgentes" o "artesianas" cuando forman surtidor, que en algunos casos llega a muchos metros de altura.

Así, pues, las aguas freáticas discurren sobre los lechos impermeables de modo análogo a como lo hacen las de los canales. Las artesianas circulan a presión, como en las cañerías. Tanto en uno como en otro caso, los rozamientos resultan enormes, por lo que en el último las pérdidas de carga son de gran consideración.

Las aguas subterráneas, como las superficiales, desembocan en el mar.

Prueba el vertimiento en los mares la existencia en ellos de aguas surgentes. En las proximidades de Canarias, los nacimientos submarinos son abundantes; en el golfo de Spezzia, a 50 metros de la orilla, hay una surgencia de agua dulce en el que hacen aguada numerosas embarcaciones, y lo mismo ocurre frente a Peñíscola y en distintos puntos de la costa de Levante. En Valencia se han abierto numerosos pozos artesianos de agua potable, en las mismas arenas de la playa, y, por último, al hacer los sondeos para las pilas de un puente, surgió una espléndida corriente artesianas en pleno río Ebro (Tortosa).

No quiere esto decir que las aguas artesianas sólo puedan encontrarse en los ríos o en las proximidades del mar, porque si bien en éstas el manto acuífero puede alcanzar muchos kilómetros de anchura—cosa poco frecuente en el interior—. España reúne, en general, buenas condiciones para el

artesianismo, habiéndose descubierto ya varios miles de corrientes surgentes, de las que se encuentran bellos ejemplares en casi todas sus provincias. No se excluye de esta regla la elevada meseta central, ya que son muchos e importantes los pozos artesianos perforados en Castilla la Vieja, y hasta en profundos arenales cuarzosos en los alrededores de Madrid, el Ingeniero agrónomo don Rafael Janini y Janini consiguió, mediante la apertura de doce pozos artesianos, aumentar los recursos hidráulicos del Real Patrimonio de El Pardo, con un caudal global de 6.896 litros por minuto. El coste medio de cada pozo—de 100 metros de profundidad—fué de 5.500 pesetas (1).

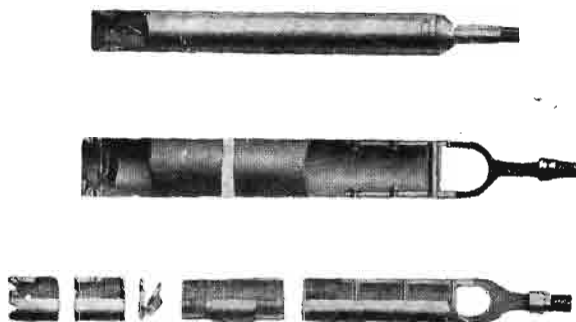
Terrenos más apropiados para el descubrimiento de aguas profundas.

Si la estratificación es concordante y por encima del punto que trata de abastecerse existe cuenca receptora extensa, habrá grandes probabilidades de hallar veneros importantes.

Hay terrenos que se prestan singularmente a esta prospección, y otros que, por el contrario, son poco apropiados.

Entre los primeros, la práctica señala, en primer término, los "diluviales" de la era cuaternaria, los correspondientes al "mioceno" y "plioceno" de la terciaria y los del "cretáceo", "liásico" y "jurásico" de la secundaria.

Hay otros tramos de la era terciaria, y el alu-



Otras herramientas de perforación: Bomba de grava y cucharas reforzadas.

vión de la cuaternaria, que también son aptos para el alumbramiento de aguas artesianas.

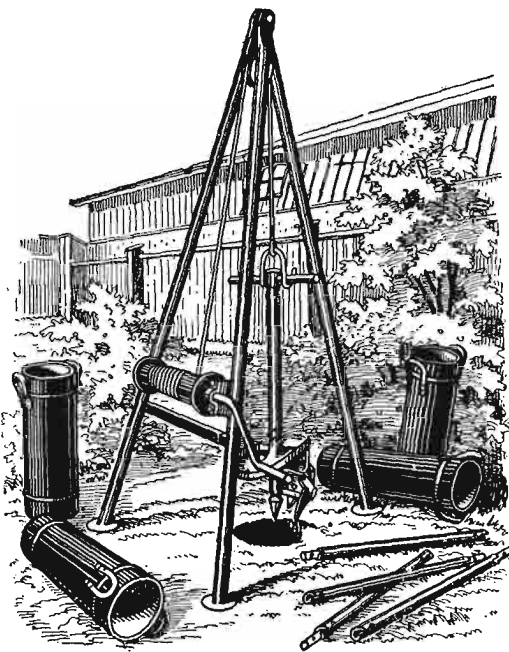
En cambio, los terrenos primitivos, graníticos y metamórficos, así como los correspondientes a otras eras, pero con estratificación discordante, o con buzamiento exagerado de sus estratos, son desfavorables a la existencia de aguas artesianas.

(1) En este precio van comprendidos todos los gastos, incluso los de amortización de la maquinaria (sonda rotatoria con inyección de agua a presión); conviene advertir, sin embargo, que son precios anteriores a la guerra.

Topografía de la zona.

Es circunstancia importantísima, que debe tenerse en cuenta en la exploración, la orografía de la zona, que puede determinar la afluencia de las corrientes subterráneas, o, por el contrario, su alejamiento del punto elegido hacia cuencas fluviales bien destacadas.

Y de la misma manera que el caudal que se recoja en una cisterna dependerá de la superficie de los tejados o eras sobre los que caiga la lluvia, de igual modo la potencialidad del pozo dependerá de la extensión de los terrenos más altos que puedan constituir su cuenca receptora.



Taladro con tubos de hincia y con aparato elevador, polea, cable y torno.

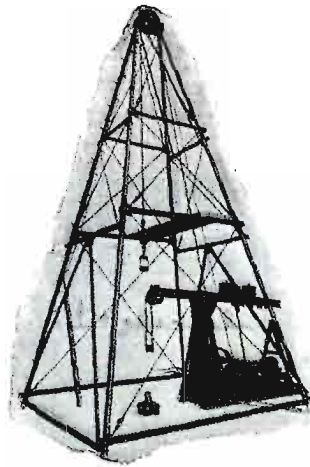
Medios auxiliares para una buena exploración.

Así, pues, entre los elementos que pueden contribuir al acierto de una exploración, junto con los conocimientos de Hidro-geología indispensables, y aparte reconocimiento topográfico, debe contarse con un mapa de la zona y de sus limítrofes con datos de altimetría para juzgar de la cuenca alimentadora probable (1), y mapa geológico, que, como el del Instituto Geológico de España (en 64 hojas, que se venden separadamente), indica las distintas formaciones geológicas de cada comarca.

Las memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España, publicadas por provincias y conteniendo numerosas informaciones y cortes geológicos, constituyen un auxiliar poderoso. La explo-

(1) Las hojas del Mapa de España, que en escala de 1 : 50.000 publica y vende el Instituto Geográfico, son de gran utilidad, por representarse en ellas con curvas de nivel la configuración altimétrica del terreno.

ración debe extenderse a los cortes estratigráficos del terreno que la apertura de trincheras para caminos y excavación de pozos haya dejado al des-



Perforadora a caída libre (para sondeos y pequeñas profundidades).

cubierto, y al examen de las aguas freáticas y artesianas existentes en la zona, y en zonas análogas.

Alumbramiento de aguas artesianas.

Una vez conocida por deducción la estratigrafía del terreno y elegido el sitio en que, con arreglo a las indicaciones ya expuestas, deba hacerse el sondeo, y calculada también la profundidad del manto acuífero, habida cuenta del espesor probable de los estratos, precisa disponer de equipos de perforación en armonía con esa profundidad. Los más



Torre de acero con perforadora a percusión para medianas y grandes profundidades.

modernos y perfectos para taladros de centenares de metros son los de corona giratoria, con inyección de agua a presión, torre de acero y motor a vapor, gas pobre o eléctrico. Como estos aparatos son también los de más precio, para perforaciones

de hasta 50 metros, pueden utilizarse los de trépano a percusión, movidos a brazo (1).

(1) Se construyen también perforadoras a percusión, mecánicas, para profundidades hasta 1.800 metros.



En España hay pozos de profundidad, comprendida entre 18 y 300 metros, pero son más frecuentes los de 35,50 y 100 metros, según zonas. Como caso singular, cabe citar el de Vitoria (no terminado), en cuya excavación se llegó a los 1.021 metros, sin encontrar agua.

Estas obras exigen, por lo tanto, aparatos que por su elevado coste, no sería económico adquirir para una sola. El Estado debería organizar equipos para fomentar estos trabajos, de gran trascendencia para la agricultura nacional.

Actualmente son varias las casas acreditadas en Valencia y Barcelona que los alquilan a los particulares, facilitando personal para su manejo. La práctica adquirida en miles de sondeos va dejando un sedimento de conocimiento que habrá de hacer cada día más seguros los resultados.

Por último, aunque solo la hidroscofia racional fundada en el conocimiento geológico del terreno y en las condiciones hidrológicas de la cuenca, puede dar la máxima garantía de acierto, y en regiones ya muy exploradas éste es relativamente fácil, no se espere de ella una seguridad absoluta, imposible aun con los conocimientos actuales, por las excepciones con que la Naturaleza puede sorprender al explorador más avisado.

Uno de los equipos de perforación utilizados en el alambramiento de aguas artesianas en El Pardo por el Ingeniero agrónomo señor Janini.

Don José de Arce

Van desapareciendo, en el transcurso del año 1930, varias de las más eminentes figuras de la Agronomía española. Aún no se ha olvidado la pérdida del apóstol del secano español, don José Cascón, y más reciente aún está el fallecimiento de don Manuel Raventós, el viticultor modelo, según concepto exacto del eminente Ingeniero agrónomo señor Maestre. Hoy la ciencia agronómica tiene que dolerse de la pérdida del Ingeniero agrónomo don José de Arce. Así como Cascón fué el agrónomo y Raventós el viticultor, don José de Arce representó siempre uno de los más altos valores de la ingeniería agronómica. El fué "ingeniero" más que agrónomo, y a él se debe en no pequeña parte el alto nivel de los estudios de ingeniería dentro de la carrera de Ingeniero agrónomo.

A todos los Ingenieros agrónomos actuales llegó su prestigio y valer positivo: a las muchas, muchísimas promociones que desfilaron por las aulas de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, al recibir de esta insigne figura enseñanzas diversas, todas relacionadas con la parte de ingeniería de la carrera, pues durante más de veinte años fué don José de Arce profesor de esta Escuela, explicando alternativamente desde Hidráulica y Resistencia de materiales hasta Cálculo integral y Mecánica racional. Sus alumnos hablan de las condiciones pedagógicas de don José de Arce; todos dicen el enorme dominio que tenía de cualquiera de las materias que explicó y todos coinciden en apreciar el estricto espíritu de justicia que presidía sus decisiones.

Culmina su prestigio pedagógico con la labor que realizó durante los pocos años que estuvo al frente de la dirección de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos. Durante ellos publicó Memorias de la actividad pedagógica del más alto Centro de enseñanza agronómica de nuestro país, en las que no sólo se recogían los datos estadísticos

de diferentes órdenes, sino en las que también se marcaban orientaciones a seguir, modificaciones y perfeccionamientos que en la enseñanza podían introducirse. Al dejar él la dirección de la Escuela continuaron haciéndose esta clase de publicaciones, de no tan interesante conjunto como las suyas, y posteriormente ni aun estas últimas, en las que se recogían datos estadísticos, se publican, con evidente perjuicio para la enseñanza.



Don José de Arce ya decimos que fué un eminente ingeniero. A él se deben los proyectos de la Estación de máquinas, Bodega y varios edificios de La Moncloa. Era un gran dibujante, y además sabía ejecutar, o hacer ejecutar a los demás, muy bien, los proyectos por él concebidos. El mismo espíritu de exactitud y rigorismo que llevó a sus obras se trasluce en toda su vida y destaca en las experiencias que realizó en el poco tiempo que estuvo de director de la Estación de Ensayo de Máquinas, de cuyos resultados se ha publicado una parte.

De sus publicaciones, todas ellas interesantes, destaca su notabilísima obra "Resistencia de materiales y estabilidad de las construcciones", de la que se han publicado tres ediciones. Además publicó varias Memorias, una de ellas referente a la determinación de los coeficientes de aplicación del molinete de Woltman, otra con el cálculo de unas tablas de velocidades correspondientes a distintas alturas de caída con arreglo al valor de la intensidad de la gravedad, y otra sobre "Ensayo dinámico de las máquinas segadoras", y otra sobre "Un concurso de aventadoras".

En colaboración con el señor Rodríguez Ayuso publicó la obra titulada "Lecciones elementales de Agricultura", y unido al anterior y al señor Robles, una "Cartilla agraria", que obtuvo el primer premio en concurso celebrado.

Su paso por la presidencia de la Junta Consultiva Agronómica se hizo notar por las Memorias

resúmenes publicadas durante esos años por aquel Centro. "La invasión filoxérica de España", "Arboles y arbustos frutales, tubérculos, raíces y bulbos", "Pastos, forrajes, aprovechamiento para la alimentación del ganado y pequeñas industrias zoógenas" y "Cereales, leguminosas, vid y olivo", son los nombres de estas Memorias, cada una de ellas sustancioso resumen de la materia titulada.

Por sus méritos durante la carrera, al terminar ésta le fué concedido el título gratuito, iniciando con ello el reconocimiento oficial de los muchos méritos contraídos durante su vida profesional. Más tarde fué nombrado caballero y comendador de la Orden de Carlos III, comendador de número y gran cruz de la Orden de Isabel la Católica, y fué propuesto para la Encomienda de número de la Orden de Alfonso XII. La Comisión permanente del Consejo Superior de Fomento, del cual

era vocal don José de Arce, y con motivo de su jubilación, en 1916, pidió para él al ministro de Fomento la gran cruz del Mérito Agrícola, como premio a los meritísimos servicios prestados durante tantos años a la agricultura española, distinción que le fué concedida.

Don José de Arce perteneció también a numerosas Juntas y Comisiones, en todas las cuales destacó su labor eficaz y honrada.

Su muerte, ocurrida el 23 de julio pasado, en Madrid, a la avanzada edad de ochenta y un años, ha sido sinceramente sentida por cuantos de cerca o de lejos supieron de la vida de este ilustre Ingeniero agrónomo. Reciba su familia la expresión de nuestro sentimiento por la pérdida que sufre, y por el afecto que nos une al Cuerpo de Ingenieros Agrónomos nos consideramos también de pésame por su fallecimiento.



Tres distintos aspectos de laboreo mecánico en "Buñamesón".

EXPLOTACIONES EJEMPLARES

“ BUÑAMESÓN ”

Llegó hasta esta Redacción la noticia de que en la finca que titula este artículo había establecido un sistema de riego poco o nada conocido en España, y por si su divulgación podía ser de utilidad e interés para nuestros lectores, solicitamos y obtuvimos del señor Marqués de Elduayen, dueño de la indicada explotación, el oportuno permiso para visitar la finca y para publicar después en AGRICULTURA lo que de interesante y práctico viéramos en la misma.

Rápidamente hicimos la visita y rápidamente hemos de hacer la reseña. Ni entonces disponíamos de tiempo, ni ahora nos sobra espacio.

Antes de entrar en el sistema de riego, que motiva este trabajo, describiremos someramente esta explotación.

"Buñamesón", finca de 364 hectáreas, casi todas de regadío (a excepción de la superficie ocupada por las laderas de los pequeños cerros que al Levante la limitan), está situada en la margen izquierda del Tajo, con el que linda en un largo trozo, y se halla enclavada dentro del término municipal de Villamanrique de Tajo, provincia de Madrid. Pertenece en propiedad a don José Elduayen Ximénez de Sandoval, que no sólo la cultiva en explotación directa, sino que vive en la finca y

dirige personalmente todas las faenas del campo. Consignamos con gran satisfacción este dato para hacerlo contrastar con el modelo, harto frecuente en nuestro país, de dueños de fincas que ni "las viven, ni las cultivan"... ellos. Un aplauso sincero a este aristócrata por este su admirable proceder.

La explotación, en realidad, está empezándose ahora; no lleva aún dos años en poder del actual propietario, y apenas si ha cosechado una sola vez los frutos de la finca. Por consiguiente, para nosotros y para nuestros lectores tiene todo el interés y despierta toda la expectación que supone siempre lo nuevo, lo desconocido; por eso, prometemos para más adelante, quizás dentro de un par de años, volver a visitar "Buenamesón" y trasladar a estas columnas los resultados prácticos de las normas que orientan hoy la explotación de esta finca.

La alternativa que se sigue—mejor dicho, que se piensa seguir—es la siguiente: Trigo-judías; h a b a s-maíz; remolacha; cebada-judías; alfalfa (cinco años); trigo-judías; cebada-patatas, y vuelta otra vez a empezar. Cabe advertir que las leguminosas que figuran en esta alternativa, unas se destinarán a forrajes, otras a granos, y otra para enterrar en verde como abono. Esto último se hace así porque la finca, que, hasta hace dos años, ha venido explotándose por sus colonos en forma deficiente y harto esquilmante, está empobrecida en materia orgánica, y como ahora no hay todavía ganado abundante en la explotación, sobre todo el que precisa la alternativa reseñada, se ha pensado

mos dicho, más que un año (agrícola) en poder del propietario actual, no posee aún datos concretos de los resultados; por eso no los consignamos. Tampoco registramos las cifras de producción alcanzadas, porque la cosecha de un año nada dice en



Un obrero abriendo la llave de paso que pone en comunicación la red principal con una de las alas de riego.

prueba del método de explotación que se sigue, sobre todo si, como en nuestro caso ocurre, el año a consignar es el primero del cultivo racional y sin haber corregido aún las deficiencias de la anterior explotación; además, el año actual, con sus inundaciones (la vega que forma la finca ha estado encharcada y sin poderle dar ningún cultivo más de quince días), y sus pedriscos (solamente en los tomates se perdieron cerca de 5.000 matas, efectos de la granizada de hace poco más de un mes), no puede tomarse como año normal para registrar los productos que después de este accidente nos hayan quedado en la finca.

Actualmente hay en cultivo: 30 hectáreas de remolacha y 75 de alfalfa; además, hay una superficie cultivada de judías quizás no inferior a la de remolacha; otro tanto está sembrado de maíz, y, por último, la parte ocupada por una cantidad no despreciable de hortalizas.

* * *

Y pasemos a reseñar la irrigación sistema "Lanninger":

Para el riego de esta finca hay instalado un motor Crossley Semi-Diesel, de 75 caballos, que acciona una bomba centrífuga de tres cuerpos.

El agua es conducida por una cañería de uralita enterrada, y a cada 200 metros hay una toma. En la toma más conveniente o próxima a la parcela que se va a regar, se coloca una tubería de aluminio (ésta ya aérea y formada por tubos de seis



Escardadora mecánica de nueve rejas.

en proporcionar al suelo esa materia orgánica, de que hoy carece, mediante el empleo de abonos en verde (1).

Hay establecidos en la finca campos de experimentación de abonos; pero por no llevar, como he-

(1) No obstante lo consignado, es de citar que actualmente se lleva a "Buenamesón" unos 6.000 kilogramos diarios de estiércol, procedente de los cuarteles de Madrid, adonde se lleva gran parte del forraje producido hoy en la finca, y al regresar los camiones vuelven cargados de estiércol.

metros de longitud), de la cual, y a cada 36 metros, se van colocando en sentido perpendicular a la dirección anterior nuevas series (alas) de tubos de aluminio que cruzan el campo en toda su longitud; con ello tendremos dividida la parcela regable en fajas rectangulares de 36 metros de ancho. Conviene advertir que no es necesario que el campo esté materialmente cuadrulado con estas series de tubos de aluminio. No; basta con tener dos alas (o sean dos series de los tubos perpendiculares a la dirección en que están las tomas de agua), pues mientras funciona una de estas alas pueden los obreros ir transportando y montando los tubos del ala siguiente, debiendo consignar, como dato tomado de esta finca, que para hacer este traslado y montar los tubos de una serie o ala, bastan cuatro obreros, que tardan en este trabajo veinticinco minutos (1).

En los tubos que forman lo que venimos llamando alas, se instalan surtidores — uno cada 36 metros en nuestro caso (2)—, con lo

cual las fajas rectangulares que antes dijimos se habrán convertido en cuadrados de 36 metros de lado (que es lo que riega cada surtidor).

Ahora bien: este surtidor está constituido por una pequeña turbina (1) (véase la figura número I), que, accionada por el impulso del agua (que tiene una presión de 12 atmósferas), adquiere un movimiento de rotación que, mediante los engranajes (2-3) transmite el verdadero surtidor (8); el agua que sale por éste choca con el plano inclinado (7), y como este plano inclinado está unido a la excéntrica (6), fácilmente se comprenderá que el chorro de agua del surtidor se elevará o bajará (y con ello llegará más o menos largo), según vaya elevando o bajando el plano inclinado (7) la excéntrica (6); combinando la carrera de la excéntrica en forma conveniente, lograremos alargar el chorro de agua cuando éste coincida en dirección con una diagonal del cuadrado e irle acor-

tando gradualmente hasta llegar al mínimo, que corresponderá a la dirección del agua normal a un lado del cuadrado. (Véanse las figuras números II y III). Con esto se logra que el riego del cuadrado sea completo. Debe hacerse notar que los dos surtidores pequeños de la parte (1) son los que riegan las porciones próximas al surtidor.

Cabe también suprimir la acción de la excéntrica y hacer, por tanto, que el chorro del surtidor se produzca siempre bajo el mismo ángulo; entonces tendremos que se regará en círculo y habrá que disponer y estudiar las distancias para que no quede espacio sin regar, a cambio de que haya porciones que se regarán dos veces.

Observación también a tener en cuenta es la de



Impresión de cómo se produce el riego por el sistema "Lanninger".

que para regar pequeñas plantas, en los primeros días de su desarrollo, se emplean, en vez de los surtidores descritos, unas regaderas o alcachofas de agujeros pequeños, que dejan caer el agua en forma de lluvia fina, incapaz de lesionar a las delicadas plan-

titas. En "Buenamesón" funcionan cinco surtidores a la vez, simultáneamente, que son atendidos, como hemos dicho, por cuatro obreros. Estos cinco surtidores dan un gasto de 220 metros cúbicos por hora, a una presión de 12 atmósferas. Hay establecidos dos turnos de diez horas: uno de día y otro de noche, regándose diariamente (en las veinte horas) una superficie comprendida entre 15 y 40 hectáreas, superficie que depende y varía con la estación, con la naturaleza y desarrollo de la planta, cantidad de agua exigida por la misma, etcétera, etc.

Este sistema tiene, a nuestro juicio, el inconveniente de que el viento dificulta un riego regular; seguramente también debe haber grandes pérdidas por evaporación, y es poco adecuado para plantas de elevado porte (el maíz, por ejemplo). Las ventajas consisten en ahorro de mano de obra (no hay que preparar el terreno para el riego, que es siempre costoso), y además permite el empleo de máquinas, así de cultivo como de recolección; su influencia en la fisiología y buen funcionamiento de las plantas quizás no deba ser olvidada en-

(1) Claro está que esto dependerá del número de tubos, o sea de lo largo del ala, en cada caso; pero si tardan más tiempo, también tendrán que hacerlo menos veces.

(2) Comprenderá el lector que así como en "Buenamesón" están colocados los surtidores a 36 metros, éstos pueden colocarse a mayor o menor distancia; en cada caso se estudiará lo más conveniente y económico.

tre las ventajas de este notable y nuevo sistema.

También nos ha indicado el dueño de la finca de que venimos hablando que ha notado que disminuyen, y hasta que han desaparecido, las inva-

mos descrito el sistema de riego "Lanninger", instalado en "Buenamesón"; hemos hablado someramente de sus ventajas e inconvenientes...; ahora cada cual puede estudiar su caso, hacer sus ensa-

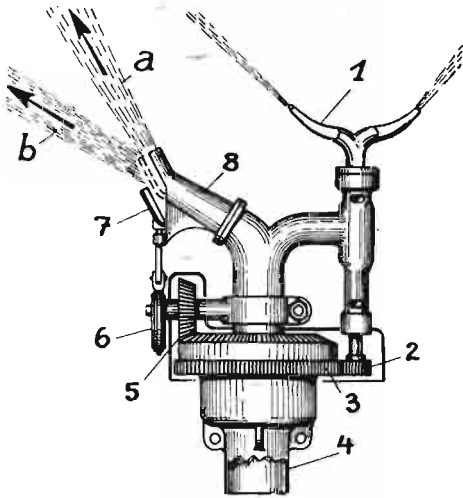


Figura número I.
Explicación gráfica de la salida del agua y movimiento del surtidor.

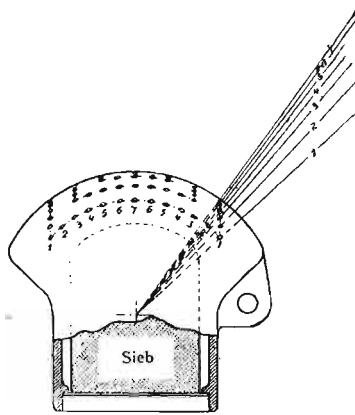


Figura número II.
Esquemas en perfil y en proyección de los distintos ángulos, según los cuales puede salir el agua de los surtidores.

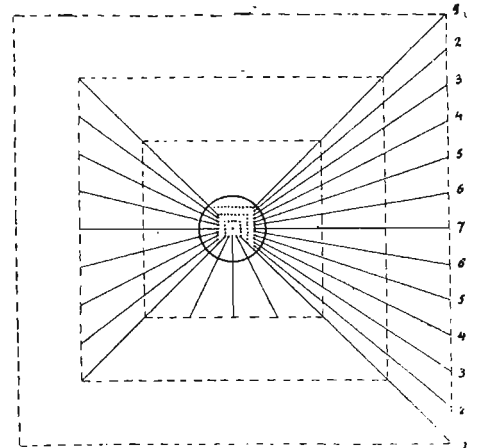


Figura número III.
Esquemas en perfil y en proyección de los distintos ángulos, según los cuales puede salir el agua de los surtidores.

siones de insectos que antes atacaban a algunas de las plantas allí cultivadas. En cambio, para las enfermedades de origen criptogámico quizás este sistema de riego cree un medio muy adecuado para el mejor desarrollo de los mismos.

Como habrán observado nuestros lectores, he-

yos o esperar los resultados en la finca en cuestión. Prometemos a nuestros lectores informarles dentro de un par de años de la marcha de este sistema en esta explotación, si para entonces contamos, como hasta ahora, con la amabilidad del señor Marqués de Elduayen.

TIERRAS Y ABONOS

APLICACION DE ABONOS MINERALES

por Andrés FERNANDEZ CUERVO y Jesús AGUIRRE ANDRES, Ingenieros agrónomos

(Continuación)

En el artículo anterior exponíamos las normas a seguir para la elección de los abonos apropiados a cada suelo, que es del que depende la elección de las sustancias comerciales que han de aplicarse, pues la planta solamente exige una proporción apropiada de elementos nutritivos en estado de solución en agua o en los ácidos débiles que segregan las raicillas, sin tener preferencias por el origen de las sustancias.

Aunque la composición de las plantas es muy compleja, prescindimos de aquellos elementos que por la poca proporción en que entran en ella y encontrarse en suficiente cantidad en la naturaleza, no precisan ser aportados; si acaso, alguna vez, las sales ferrosas cuando se presenta en las plantas la clorosis (vid, naranjo).

Por eso, sólo consideramos como materia a adicionar el nitrógeno, ácido fosfórico y potasa.

Cantidad de abono a emplear.

Es muy aventurado dar reglas generales para el abono de cada uno de los cultivos, no sólo por la variación de constitución de las diferentes tierras, sino por la influencia del clima sobre las plantas y el suelo, pudiendo en este último favorecer el máximo aprovechamiento con la consiguiente intensificación de la vida microbiana y vegetativa.

Aunque hãyan casos en que, entre ciertos límites, las producciones crecen casi proporcionalmente al incremento de los abonos empleados, hay otros en que aparentemente el abonado no produce efectos.

En estos casos, sobre todo si se trata de plantas de largo ciclo vegetativo, conviene ir restituyendo los elementos fertilizantes que sacan las cosechas, pues en un número de años no muy largo, al disminuir forzosamente la fertilización del terreno, ha de traer consigo una disminución y un decaimiento en las cosechas, que únicamente se podrá evitar restituyendo los elementos que éstas sacan; este ciclo de años depende de la calidad del subsuelo, pues las raíces de las plantas, de no encontrar ya resistencia, penetran a profundidades mayores de un metro, aun en los cultivos herbáceos.

Sin que sea dar datos concretos y fijos para averiguar el abonado preciso de cada cultivo, exponemos a continuación una guía de la composición de algunas de las cosechas más corrientes en España, datos de gran utilidad para conservar la fertilidad de los suelos, que si bien algunas veces y para algún elemento, puede ser innecesario, no se puede ello averiguar "a priori" sin la experimentación indispensable a todo buen cultivador.

COMPOSICIÓN DE LAS PLANTAS PARA MIL KILOGRAMOS DE PRODUCTO AGRÍCOLA PRINCIPAL

	Nitrógeno	Acido fosfórico	Potasa	Cal
<i>Cereales:</i>				
Trigo	25,6	12,5	16,6	3,3
Cebada.....	25,0	9,9	19,1	4,8
Avena.....	28,0	10,3	18,9	5,0
Centeno.....	21,6	14,7	19,4	3,1
Maíz.....	23,1	9,5	22,3	5,5
<i>Leguminosas:</i>				
Habas.....	57,0	16,7	34,1	20,2
Alverja.....	48,2	10,0	13,0	21,0
Guisantes.....	50,2	15,6	30,5	25,8
<i>Raíces:</i>				
Zanahoria.....	7,2	2,1	7,0	9,5
Nabos.....	5,0	2,4	5,7	5,3
Remolacha forrajera.	3,3	1,2	6,4	
Idem azucarera.....	2,71	1,5	5,6	
<i>Tubérculos:</i>				
Patatas.....	6,2	2,8	8,6	5,2
<i>Forrajes:</i>				
Alfalfa.....	20,0	5,1	15,2	28,8
Trébol.....	20,0	5,6	19,5	19,2
Esparceta.....	18,0	4,7	18,0	14,6
Veza.....	22,7	6,2	20,0	19,3
<i>Viñas:</i>				
1.000 kgs. de uva....	11,0	2,0	5,6	2,5
<i>Olivos:</i>				
1.000 kgs. de aceite..	11,7	5,2	14,5	19,5

Influencia de la naturaleza del suelo y del subsuelo en la cantidad de abono a emplear.

La profundidad de la primer capa del terreno, juntamente con las características de la capa en que ésta se apoya, hace modificar las dosis de los abonos que aconsejan aplicar los análisis de los suelos.

Cuando la primer capa es arcillosa y se apoya en otra poco o nada permeable, el agua será retenida con facilidad, así como los abonos—lo mismo los que son poco solubles que los muy solubles—, siempre, claro es, que no sea excesiva la pendiente del terreno.

Si la primer capa es arcillosa, poco profunda, y descansa sobre capa arenosa, esta segunda puede servir de saneamiento a la primera, especialmente en los climas excesivamente lluviosos, con lo cual los abonos solubles pueden ser arrastrados, precisándose aumentar las dosis que aconsejan los análisis.

Este aumento alcanzará su máximo cuando, siendo muy arenosa la primer capa, lo sea igualmente la segunda, y aun más si ésta está formada de guijos que hagan verdaderos drenajes en el terreno. En estos casos, además de forzar las dosis de los abonos, como ya hemos dicho, sería prudente y beneficioso repartirlos varias veces en dosis pequeñas.

Igual se podría decir cuando, siendo la primer capa permeable, sea la segunda impermeable, pero tenga el terreno acentuada pendiente, pues en este caso, especialmente si se trata de suelos de clima muy húmedo, los abonos serán arrastrados hacia la parte más baja del mismo.

Observaciones a tener en cuenta en el abonado.

En el comercio existen algunos abonos compuestos, que en el mejor de los casos están de acuerdo con la riqueza que garantizan, pero nunca serán aptos económicamente para todos los suelos, pues, como ya hemos dicho, abonos que resultan beneficiosos a suelos ricos en cal, por ejemplo, no darán el mismo resultado económico en suelos excesivamente calizos.

Cobijados en la buena fe de los agricultores, existen, por desgracia, desaprensivos comerciantes que les ofrecen abonos compuestos, que, según ellos, producirán excelentes resultados para toda clase de suelos y para cultivos de exigencias muy variadas, sin tener en muchos casos valor fertilizante alguno.

Aconsejamos que en cada caso particular el agricultor adquiera y mezcle las materias fertilizantes apropiadas a la calidad de su terreno; mas como pudieran producirse reacciones entre ellos que transformasen los productos mezclados en otros de menor valor como fertilizantes o que se originasen pérdidas en igual sentido, damos a continuación una relación, que deberá tener en cuenta el agricultor al hacer sus mezclas.

No pueden mezclarse nunca:

Nitratos con	estiércol.
Nitratos con	superfosfatos.
Escorias con	superfosfatos.
Abonos calizos, cianamida y escorias con.....	sulfato amónico.

Pueden mezclarse sólo en el momento de su empleo:

Superfosfatos con.....	estiércol.
Superfosfatos con.....	sales de potasa.
Superfosfatos con.....	sulfato amónico.
Escorias con	sales de potasa.

Los demás no citados pueden mezclarse en cualquier época.

En el almacén se disponen las cantidades de abonos que se han de esparcir en diferentes montones, y con una pala se van reuniendo en otro montón, con paladas alternadas de cada uno de los abonos que se tratan de mezclar, revolviendo frecuentemente para hacer esta mezcla homogénea.

La aplicación al terreno es preferible hacerla con máquina y en días de poco viento, para evitar que el polvo que se produzca perjudique al obrero; con ello, además, quedará más uniformemente repartido el fertilizante.

Cuando se emplee el abono a mano, conviene dividir el terreno, por medio de surcos de arado, en tantas partes como veces haya que repartir 25 kilogramos, carga que cómodamente puede llevar de una vez el gañán encargado de esta operación.

Hay que tener en cuenta que algunos abonos, especialmente la Cianamida y el Nitrato de cal, atacan los tejidos de la piel y precisa tomar precauciones en los encargados de esparcirlos.

Para la Cianamida es indispensable que el obrero no sea alcohólico, pues en esta clase de individuos puede producirse una erupción que lo incapacitará para el trabajo durante largo tiempo.

De todos modos, sería conveniente que tanto la Cianamida como el Nitrato de cal sean extendidos con las manos muy secas o previamente engrasadas, pues el sudor y la humedad favorecen los perjudiciales efectos ya señalados. También da muy buenos resultados el empleo de guantes.

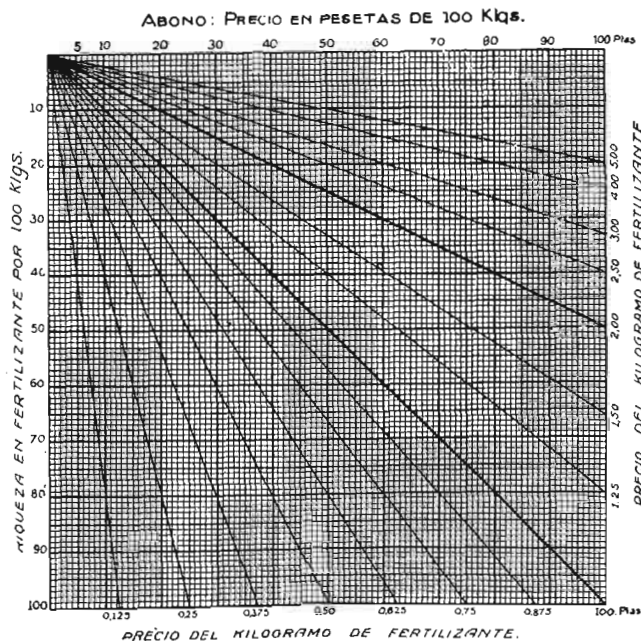
Experiencias.

En el número 8, página 450, de esta Revista, se ha publicado un artículo sobre experimentación particular, y ahora insistimos nuevamente sobre la necesidad de ella para fijar la más apropiada fórmula del abonado en el caso concreto de cada clase de terreno y para cada cultivo. Es tal la importancia de la experimentación, que hasta en los procedimientos de la misma hay diferentes sistemas, todos pretendiendo inquirir la cantidad de elementos que económicamente el terreno requiere para su mayor rendimiento.

Micherlin y Neubauer han creado cada uno, modernamente, un sistema de experimentación de cultivos en tiestos y ampliación al terreno, que, aunque muy discutidos, se espera han de hacer avanzar la ciencia agronómica en este sentido.

Precio por kilogramo de fertilizante.

Fijadas las proporciones de los elementos fertilizantes que deben entrar en un abonado apropiado a la naturaleza de la tierra, sólo falta tener en cuenta el precio de coste por kilo de fertilizante. Para comodidad de nuestros lectores, exponemos a continuación un gráfico por medio del cual se puede, conociendo el precio de los 100 kilos de



materia bruta y el tanto por 100 de riqueza en fertilizante, hallar en la unión de las líneas respectivas el precio del kilo.

Los ejemplos siguientes aclararán lo antedicho.

Supongamos que un abono de riqueza 15 por 100 cuesta 40, buscando en la primer columna el

número 15 y en la primer línea el número 40, y siguiendo la columna del número 40 y la línea del número 15, encontraremos en su unión próxima la línea que termina en 2,50, que nos representaría el valor en pesetas del kilo de fertilizante. Como el cruce de la línea no es exacta, sino intermedia con la de tres pesetas, el valor es un poco superior, 2,66 justamente.

Este gráfico se ha hecho teniendo en cuenta los precios y las riquezas corrientes del mercado y sólo para comodidad de los lectores, pues claro es que el exacto valor se obtiene dividiendo el precio en pesetas por el tanto por ciento de riqueza.

Una de las cualidades más importantes de los abonos, en especial de los que no son excesivamente solubles, es el estado de pulverización en que se encuentran, ya que esto facilitará no sólo el más uniforme reparto, sino hasta el ataque más fácil por las raíces de las plantas.

Comercio.

Como no podía menos de suceder, todos los Gobiernos han procurado ejercer una acción tutelar hacia el cultivador en esta materia, que en sus orígenes fué objeto de irregular especulación.

Hoy día, aun cuando han disminuído mucho los abusos, todavía existen comerciantes de mala fe que, confiados en la credulidad del labrador, se arriesgan a estas malas artes, causando, además de la pérdida material, el descrédito que para el aumento de las cosechas de nuestro suelo representan los abonos minerales.

Por eso le interesa al labrador conocer la legislación que le ampara. En la "Gaceta" del 15 de noviembre de 1919 se publica el Real decreto de

14 del mismo mes, del que sólo trasladamos aquí lo más interesante.

"Artículo 5.º Los fabricantes y expendedores de abonos tendrán obligación ineludible de indicar a los compradores la calidad de sus mercancías, dándole factura, en que consten certificados: primero, el nombre del abono; segundo, su origen y procedencia, y tercero, su composición química, en que se expresará el tanto por ciento que contiene de cada uno de los fertilizantes esenciales, nitrógeno, ácido fosfórico y potasa y el estado o forma química de esos elementos.

Cada saco o envase ha de llevar una etiqueta señalando la riqueza que contiene el abono de cada uno de los principios fertilizantes enumerados, cuyas cifras deberán concordar con las de la factura respecto al tanto por ciento de cada uno de dichos principios. Esta factura expresará también la cantidad de materia inerte que contenga el abono, en el caso en que se haya añadido.

Artículo 17. Si el abono o la primera materia contuviese sustancias perjudiciales a la vegetación, aun cuando su riqueza fuera la garantizada en las facturas del vendedor, podrá el comprador reclamar por este concepto, siguiéndose los trámites marcados en el artículo 16."

Este artículo 16, a más de disponer el grado de pulverización y la homogeneidad de las primeras materias, se ocupa de la tramitación y resolución de las reclamaciones por el Servicio Agronómico.

A continuación del Real decreto se dan las instrucciones para obligar a su cumplimiento y la manera de proceder a las reclamaciones.

Por eso insistimos en la necesidad de que estas disposiciones sean conocidas, no insertándolas en este artículo por su mucha extensión.





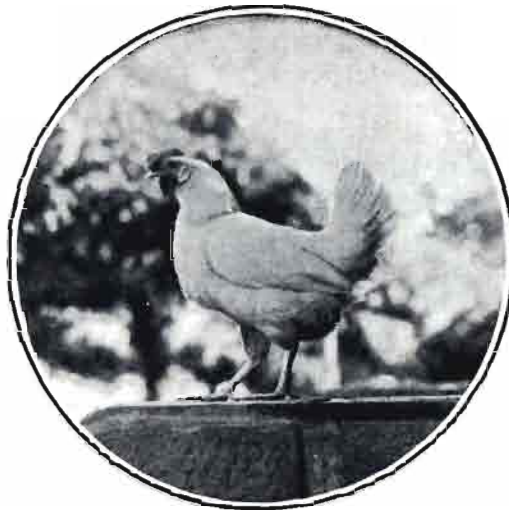
LA GALLINA DEL PAIS

por HERNANZ

Es una obsesión de la que solemos adolecer la mayoría de los españoles, la de que, en el momento de decidirnos en la implantación de un negocio, nos inclinemos hacia lo exótico, haciéndonos admitir esto no solamente nuestra inclinación, sino muchas veces nuestra falta de aptitudes o de preparación para aquello que iniciamos, dando con ello de lado a nuestros productos nacionales sin antes haberlos experimentado, para ver su inferioridad o superioridad sobre sus similares extranjeros, observación que nos daría como resultado una nivelación en el mercado, o, cuando menos, una considerable baja en la importación.

Puestos a observar, visítese cualquier granja avícola moderna y no encontraréis en ellas más que razas extranjeras con preferencia; mas según nos atengamos a su producción en huevos, o por su carne, pueden las nuestras competir con cualquiera de ellas, puesto que los que hacemos vida de campo hemos podido ver repetidos casos en modestos obreros y en casas de labor—pero más en los primeros, no porque no se dé lo mismo en uno que en otro caso, sino que aquéllos, por necesitar más de la peseta y tener un número reducido de aves, pueden observar individualmente y llevar un registro de puesta en su memoria—, hemos visto, repetimos, casos de familias que tienen seis o diez gallinas que le ponen todas un día sí y otro no y algunas puestas consecutivas de varios días. Es decir, con una media, cuando menos, de 180 huevos anuales, y huevos de 70 gramos, término medio, blancos y hermosos, que, al ser partidos para tortilla o comer pasados por agua, son tan

buenos, y quizá, si juntos los viéramos, mejores y preferidos a los de algunas granjas tan pomposamente anunciadas y nombradas como reproductoras de aves de puesta. Si a esto añadimos que aquellas modestísimas familias, sin elementos de ningún género, sino con el poco grano que las mujeres espigan, con lo que las aves por sí pueden coger por las calles y en el campo, y algunas veces quizá con algún puñadillo que el gañán sise a la yunta que lleva, sin cálculos de ninguna clase, obtienen este producto.



Gallina de raza "Leghorn", nacida en el mes de enero de 1929.

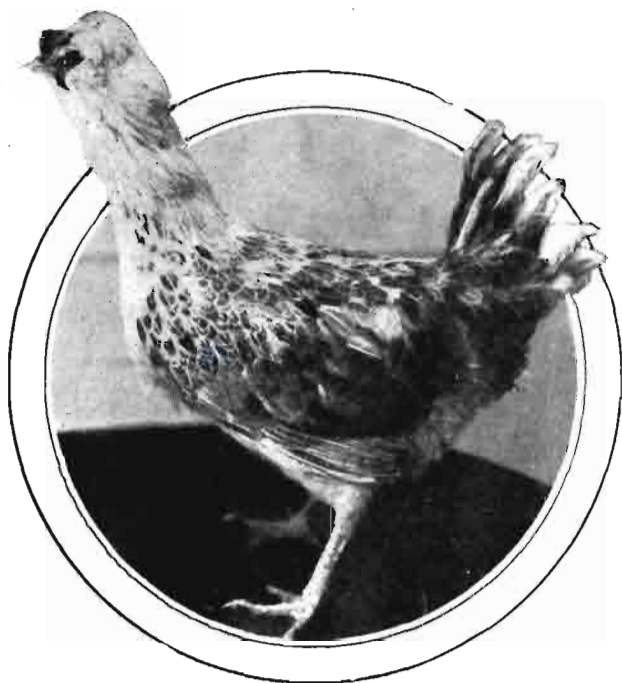
Pues bien: si hoy día, con la enorme afición que se ha desarrollado por esta industria, hubiese algún buen patriota que a la par que explotara esas razas extranjeras explotase con el mismo esmero y cuidado nuestra raza común —y no hay que decir la Castellana negra—, yo creo habría realizado un gran servicio a la par que una economía, puesto que yo no creo que ni las Leghorn, ni la Rhode-Island, ni la Wyandotte, se hayan criado

con sus características especiales en estado salvaje, sino que allí, más entusiastas y más patriotas que nosotros, a fuerza de selección, cruzamientos, cuidados y paciencia, han llegado a obtener esas razas selectas.

¿Pues por qué nosotros no hemos de hacer lo mismo? Probad, y puede que algún día España os lo agradecerá.

Ya en la Estación Pecuaria Central que dirige el Ingeniero agrónomo don Zacarías Salazar, con los escasos medios que le permite su reducido presupuesto, se tiene en estudio lotes de gallinas de las razas Orpington, Faverolles, Rhode Island, Lhegorn, como razas extranjeras, y la Castellana

negra, Franciscana de Lorca y Murcianas, como razas españolas, llevándose un registro escrupuloso diario de puesta; y se ha podido observar, y ello puede comprobarse, que nuestra Castellana ha

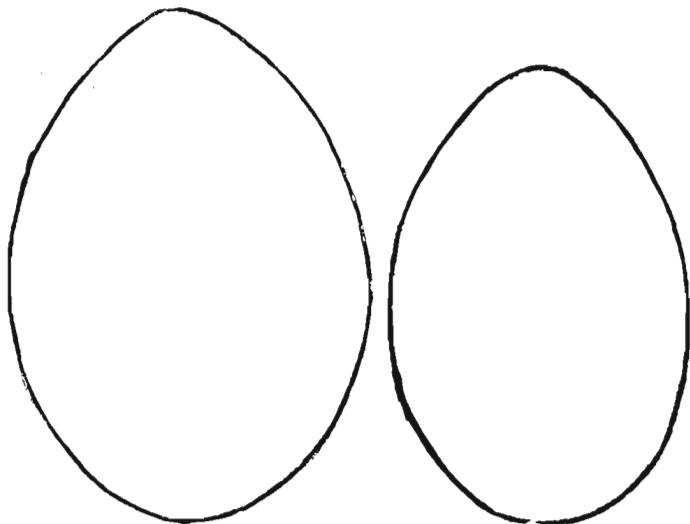


Gallina común española, que a los cinco meses puso su primer huevo.

llegado a competir en número con la tan afamada Lhegorn, siendo el huevo de la primera mayor que el de la Lhegorn, y hasta ha habido gallina murciana que en plena temporada invernal ha puesto más que cualquiera de las razas extranjeras. Y por estas observaciones, bien patentizadas, es de esperar que, siguiendo un razonado estudio, selección y cuidado, siempre que las economías ministeriales y la Ciudad Universitaria no lleguen a hacer desaparecer el centro mencionado, llegará a demostrarnos la excelencia de nuestras razas, cuando menos, la igualdad de condiciones que, si hemos de ser francos, en este caso aislado, por hoy, las tiene, puesto que, dentro de la condición de buena ponedora, la carne de la Castellana es más sabrosa y mejor que la de la Lhegorn.

No hace mucho también que días antes de fallecer el inolvidable y trabajador Ingeniero agrónomo don José Cascón publicó en estas mismas páginas un trabajo relacionado con estas observaciones, referentes a un lote de gallinas comunes que tuvo en el jardín de su casa, cuyo registro de puesta y alimentación dió también un resultado favorable para nuestra depreciada raza de gallinas. Ello nos demuestra una vez más la necesidad de atenderlas, repito nuevamente, al menos como a cualquier raza extranjera, teniendo en cuenta que las razas extranjeras, aun cuando se aclimantan bien en nuestro país, nunca es de la adaptación y condiciones de vitalidad de las nuestras.

Desconfiar un poco de lo que por industrialización os cuenten, fomentar la formación de libros genealógicos escrupulosamente vigilados, probar por vosotros mismos, trabajar y poner todo vuestro interés, y si conocimientos no tenéis, acudid a los centros oficiales y particulares y os facilitarán los que os sean necesarios, aparte de los que



Huevo de gallina común española. Peso, 71 gramos.

Huevo de gallina "Leghorn". Peso, 66 gramos.

sucesivamente y en su día irán apareciendo en las columnas de esta Revista, y con ello podréis llegar a ensalzar y demostrar la excelencia de lo nuestro sin necesidad de acudir a los extraños.



LA 36.^a EXPOSICION AGRICOLA AMBULANTE DE COLONIA

Con gran solemnidad se ha celebrado en Colonia la Exposición anual ambulante que organiza la Asociación Agrícola Alemana (D. L. G.).

En dos palacios existentes se instalaron las secciones de productos, exposición de tabacos, leche, sus productos y aparatos de lechería, quesos y mantecas, y la Exposición particular de la Cámara Agrícola de la provincia del Rin, que ha sido magnífica.

Indudablemente la parte más interesante de la Exposición ha sido la parte de la Cámara Agrícola renana, cuya exposición denominaba "Agricultura Renana". Con gran documentación gráfica, maquetas, dioramas y demás elementos propios de estos certámenes, el terreno de sus trabajos y los resultados prácticos obtenidos. No podemos entrar en detalles, pero sí indicaremos alguno de los problemas de que se ocupa la Cámara. En primer lugar, la cría del caballo pesado, una de las principales riquezas de la región. En esta sección expone gráficamente el estado actual y el pasado de esta industria. Siguen a esta cría la demás ganadería (especialmente vacuna y porcina), producción lechera y distribución en la provincia. Otra sección se ocupa de la apicultura y su fomento, así como del ganado cabrío y avicultura.

En la sección de enseñanza

nos muestra dónde y cuántas escuelas posee la región; por qué es necesaria la enseñanza agrícola y por qué debe extenderse también a la mujer. En 1900 tenía la provincia 29 escuelas, en

los de agricultura, praticanura, horticultura, jardinería, viticultura, enología, arboricultura frutal, economía, publicaciones, asociaciones agrícolas, asociaciones femeninas y federaciones.

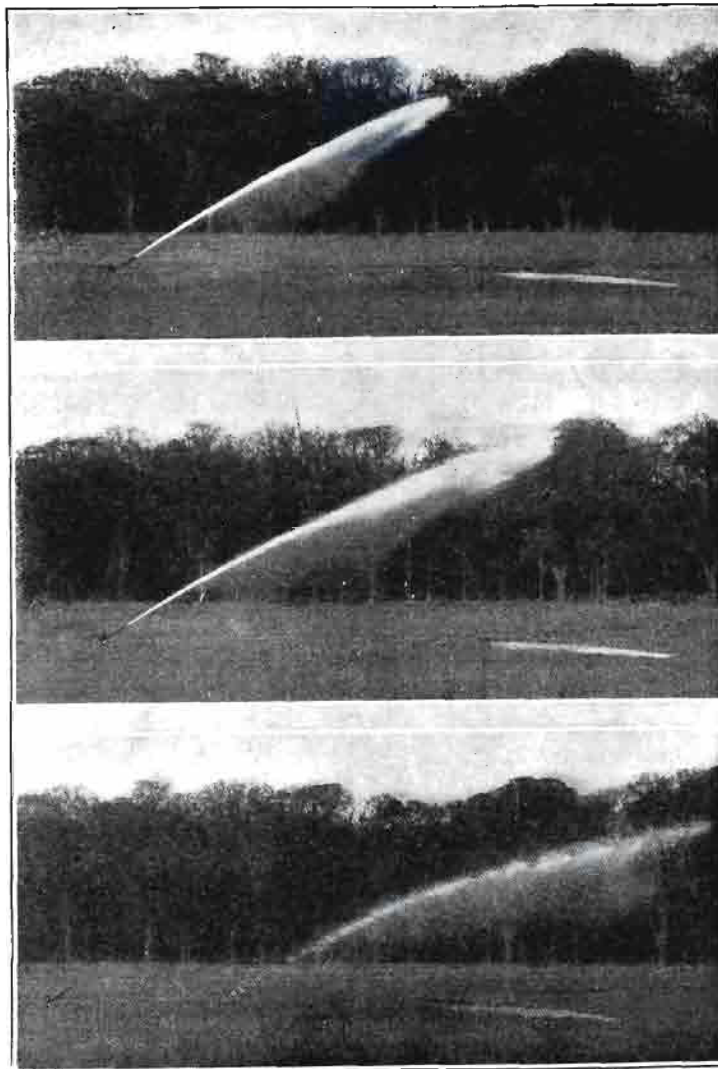
En todos ellos se exponen gráficamente los trabajos, sus resultados y sus consecuencias.

Este año se dió bastante importancia a la piscicultura, habiendo establecido un verdadero acuario, donde se han expuesto las variedades más productivas de carpas, truchas, cangrejos de río, etcétera. Complemento a este acuario ha sido la instalación de utensilios propios para la fecundación artificial y cría de estas especies.

Entre los aparatos y máquinas designados como "nuevos", han abundado los elevadores eólicos de heno y paja, rastrojos de caballo, molinos de paja, máquinas para pelar patatas, etc. Alemania no descansa en su afán de mejorar la maquinaria agrícola! En el mismo departamento se presentaron arados, azadas, gradas de

púas y de discos, sembradoras, distribuidoras de abonos, guadañadoras, elevadores, cosechadoras de patatas, clasificadoras de frutos, prensas, ordeñadoras, etcétera, con modificaciones más o menos profundas, que las diferencian de los tipos corrientes.

También los aparatos de riego e instalaciones de riego han tomado incremento, entre ellos



Tres aspectos interesantes de un riego con el cañón hidráulico presentado en la reciente Exposición Agrícola de Polonia.

1913 contaba con 46, y en 1929 funcionan 68. ¿Cuántas posee España por región y por provincia?

El servicio de Patología provincial expone su organización y eficacia; el departamento forestal, el estado económico y técnico de los montes de la provincia y sus aprovechamientos. A estos departamentos siguen

el llamado "cañón hidráulico", que es un aparato proyector de una masa de agua con intermitencias más o menos largas. Algunos de ellos puede girar, de modo que proyectan el agua en varias direcciones.

Otra parte interesante ha sido la Exposición del Instituto para el Estudio de los Mercados Agrícolas. En la instalación correspondiente se han expuesto los trabajos de investigación de mercados y los preceptos más propios para favorecer la venta de los productos. Se hacen estudios de calidades, selección, estandarización, envases y presentación.

Por último, en la instalación de la electricidad aplicada a la

agricultura han aparecido una gran cantidad de utensilios para preparación de alimentos, lavado de frutos y ropas, incubación

de películas, y se han organizado excursiones a diversos territorios de la provincia renana, a fin de facilitar a los agricultores de otras regiones el conocimiento de la agricultura, métodos de explotación y ventajas o defectos de los cultivos renanos. Este cambio de impresiones por agricultores de regiones distintas es una de las mayores ventajas de la Exposición anual ambulante de Colonia.

En resumen: la 36.ª Exposición

Agrícola Ambulante de Colonia ha sido una muestra más de la excelente organización y "preocupación de su propio interés" del agricultor alemán.

J. Agrember.



Detalle del cañón hidráulico a que se refieren los anteriores grabados.

de aves, calentamiento de camas de germinación y demás aplicaciones domésticas.

Al mismo tiempo que la Exposición, y en su recinto, se han celebrado varias asambleas, ex-

FERIAS DE SAN FERMIN, EN PAMPLONA, 1930

Entre las ferias de ganado que tienen lugar en Navarra, la que se celebra en la capital en los primeros días de julio es una de las más antiguas y de abolengo más destacado. Como en años anteriores, la afluencia de tratantes ha sido extraordinaria, cotizándose a buenos precios los ganados vacuno, caballar y mular, especies a las que se circunscribe la feria de referencia.

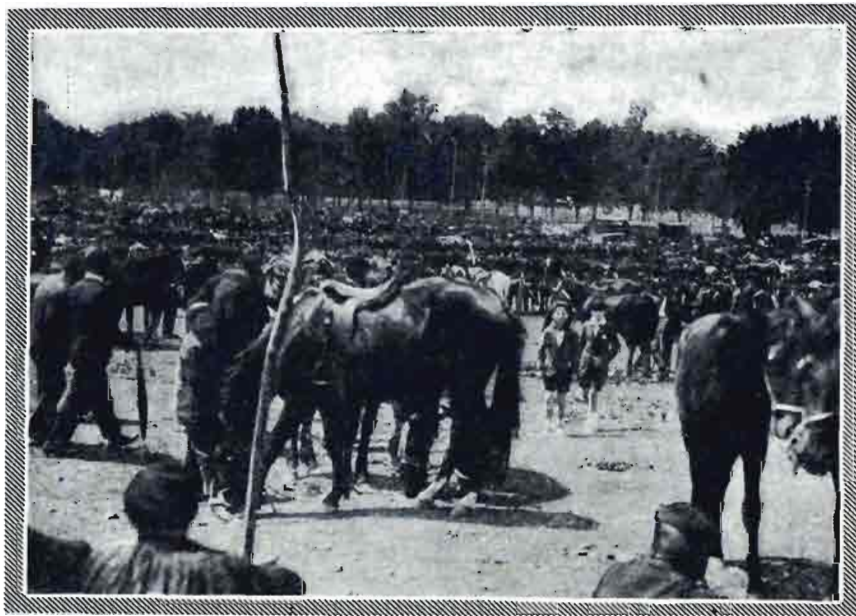
En el vacuno, el pirenaico o del país especializado para trabajo y carne, en el que se presentó en mayor cantidad, cotizándose a 1,80 pe-

setas en vivo. En el caballar predomina siempre la jaca pamplo-nesa, para la cual es ésta la fe-

las transacciones de esta clase de ganado, sobre todo para llevarlas a las zonas levantinas.

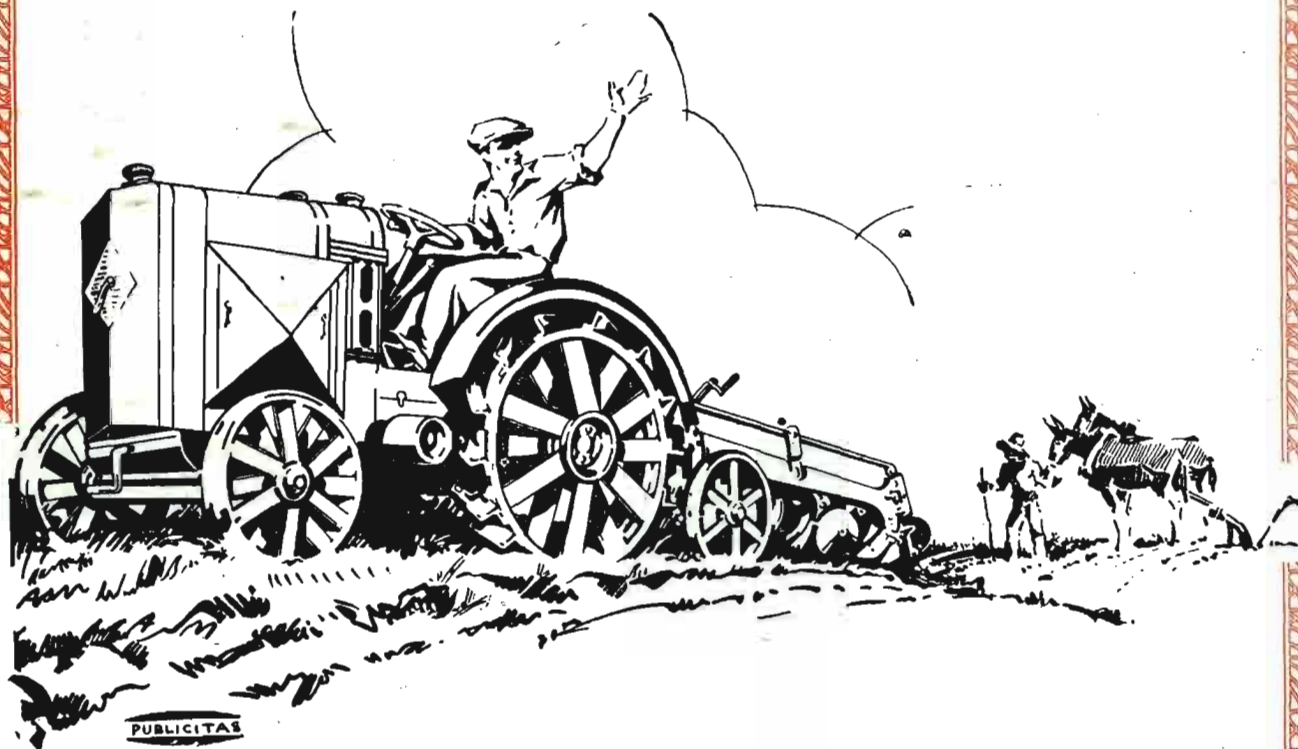
También el ganado mular ha estado representado en número elevado, cotizándose de 1.500 a 2.000 pesetas y siendo casi todo importado del extranjero. Es un hecho real, aunque lamentable, que teniendo en el país yeguas inmejorables y disponiendo de garrones de raza, casi toda la producción mulatera sea exótica y se lleve un importante capi-

tal, por la preferencia que para el trabajo se da a esta clase de ganado.



Aspecto general de la feria de ganados de Pamplona, en San Fermín, de 1930.

ria típica. Se han cotizado a 400 pesetas ejemplares de cuatro años, habiendo estado movidas



PARA CULTIVAR VUESTRAS TIERRAS EN LAS MEJORES CONDICIONES

Emplead un Tractor Agrícola "RENAULT"

A RUEDAS U ORUGA DE GASOLINA Y ACEITES PESADOS

UNA EXPLOTACION AGRICOLA QUE UTILIZA UN TRACTOR RENAULT OBTIENE UNA ECONOMIA DE TIEMPO Y DE DINERO

¿Por qué?

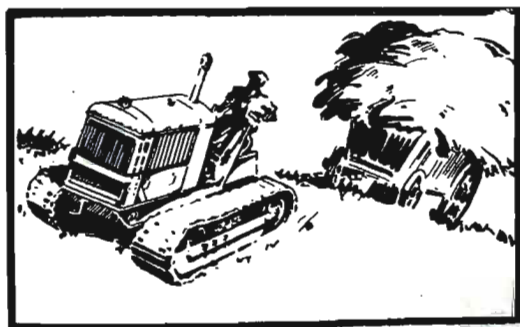
PORQUE UN SOLO TRACTOR RENAULT,
UN CONDUCTOR Y
UN ARADO (TRISURCO O BISURCO)

HACEN EL MISMO TRABAJO

QUE 2 YUNTAS DE 4 ANIMALES
CON 2 CONDUCTORES Y
2 ARADOS

Los animales comen todos los días, necesitan cuidados constantes
se fatigan, se hieren, etc.

El TRACTOR RENAULT no consume más que cuando trabaja
El TRACTOR RENAULT es de fácil conservación.
El TRACTOR RENAULT es robusto, infatigable y de gran duración.



Fabricado en gran serie, el TRACTOR RENAULT a ruedas u oruga de gasolina y aceites pesados se vende a un precio que está a alcance de todos, agricultores o Empresas agrícolas.

Pidan detalles de las inmejorables **Motobombas RENAULT** para riegos y contra incendios. **Motores RENAULT** de gasolina y aceite hasta 400 CV. **Instalaciones completas de alumbrado de cualquier potencia.**

VENTAS AL CONTADO Y A PLAZOS

Para precios y otros detalles, dirigirse a la S. A. E. DE AUTOMOVILES RENAULT

MADRID: Dirección, Oficinas y Depósito: Avenida de la Plaza de Toros, 7 y 9. Salón Exposición: Avenida de Pi y Margal, 16
SUCURSALES.—SEVILLA: Martín Villa, 8. (en la Campana). **GRANADA:** Gran Vía de Colón, 88 y 40.

Y A SUS AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

RENAULT

Un acto de divulgación agraria

Coincidiendo con la fiesta anual del pueblo se celebró un importante acto agrícola, en el que tomaron parte el preclaro hijo de Torrente don Orencio Pacareo, del Instituto Nacional de Previsión, y los Ingenieros agrónomos don Luis Cuní y don Alejandro Acerete.

Por ser un pueblo eminentemente rural, el hermoso salón-teatro estaba materialmente lleno de agricultores.

Después de unas palabras del alcalde, don Rafael Boira, el cual, en unión de las otras autoridades locales, presidía, hizo uso de la palabra el señor Pacareo, para poner de manifiesto que el progreso de nuestra agricultura reside en las enseñanzas de los técnicos y en la cooperación. Con la segunda se consigue una fuerza para obtener la justa protección de los gobiernos, que no siempre protegen la Agricultura; con las primeras, el agricultor progresivo, mejorando las operaciones agrícolas, produce más y más económicamente.

El señor Cuní disertó sobre los abonos de la tierra y su racional aplicación. Con palabra fácil hizo ver las múltiples formas por las cuales el agricultor puede producir más y en forma más económica. Puso de manifiesto la trascendencia que tiene en el cultivo la elección adecuada de los abonos, y, sobre todo, la oportuna aplicación. Hizo comparaciones gráficas para explicar los efectos de los distintos elementos de la nutrición vegetal. Con lenguaje asequible indicó la forma científica de establecer un abonado y terminó dando fórmulas concretas por cultivos y unidades superficiales locales.

El señor Acerete disertó sobre el cultivo de los árboles frutales más corrientes en la zona. Empezó recordando las palabras del gran pensador aragonés Costa, que, refiriéndose a los árboles, escribió: "Vivos, regulan con sus funciones la vida de la Naturaleza; muertos, regulan con sus despojos la vida social. Vivos o muertos, los árboles nos acom-

pañan doquiera en el curso de nuestra vida, como si fuesen una dilatación de nuestro cuerpo o el ángel tutelar de nuestro espíritu." Indicó los inconvenientes técnicos del cultivo asociado frutal-herbáceo y las razones por las cuales el agricultor aragonés, a pesar de dichos inconvenientes, se decide por el mismo. Admitido como mal menor, indicó la forma en que deben hacerse dichas plantaciones, según especies. Habló sobre el abonado de las mismas, dando fórmulas concretas. También indicó el momento oportuno para aplicar las fórmulas con las cuales se combaten las plagas que diezman los frutales locales.

Todos los oradores fueron muy aplaudidos, y como digno remate de dicho acto se proyectó una interesante película, que dejó muy complacida a la concurrencia.

UN HOMENAJE

Nuestro colaborador el Ingeniero agrónomo don Daniel Nagore ha recibido una nueva demostración del cariño y agradecimiento que le profesan en Navarra, donde desde hace varios años está desarrollando una activa y fecunda labor.

En la Asamblea del Magisterio Primario de Navarra, celebrada últimamente, se acordó dedicarle un artístico pergamino en agradecimiento a la cooperación entusiasta que el señor Nagore ha prestado a la cultura agrícola y ganadera de los maestros navarros.

FIN DE CARRERA

Relación de Peritos Agrícolas que han terminado la carrera en la Escuela de Navarra:

Don Lucas Sustaeta Abendiabar.

Don José S. Martínez Iñiguez.

Don Gabriel Martínez-Beitia.



Ingenieros Agrónomos.

Don Pedro Marrón Huidobro, Ingeniero tercero, ingresado en el Cuerpo, ha sido destinado al servicio del Catastro, dependiente del ministerio de Hacienda.

Ayudantes del Servicio Agronómico.

Don Victoriano Elena Hernández, Ayudante primero en la División Agronómica de Experimentaciones

de Palencia, es trasladado al Servicio del Catastro, dependiente del ministerio de Hacienda.

Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuarias.

Se concede el reintegro en el Cuerpo a don Balbino Sanz García, que lo tenía solicitado.

Don Teodomiro Martín García, que sirve en Teruel, se le concede la excedencia voluntaria.

AVISO A NUESTROS LECTORES

Por exceso de original de actualidad nos es imposible publicar nuestras acostumbradas secciones dedicadas a EDITORIALES, BIBLIOGRAFÍA y EXTRACTO e ÍNDICE DE REVISTAS, así como nuestro FOLLETÓN DE LOS CLÁSICOS
..... DE LA AGRICULTURA

LA COMISION FRUTERA

Recientemente, y en el Ministerio de Economía Nacional, se ha reunido esta Comisión, integrada por elementos interesados y con asistencia de personal técnico, para proponer al Gobierno las soluciones que consideran precisas para el normal desenvolvimiento de tan importante ramo de nuestra industria agrícola.

He aquí, por ponencias—tal y como actuó la Comisión—las conclusiones acordadas:

PONENCIA 1.ª

Almendras y avellanas.

NORMAS GENERALES PARA LA EXPORTACION DE ALMENDRAS, AVELLANAS, NUECES Y PIÑONES:

Primera. Supresión del impuesto de Fitopatología.

Segunda. Necesidad del Registro de Exportadores, con indicación del producto, nombre genérico de mercados, indicación de marcas, pero sin la obligación de usarlas siempre, y no indicación del volumen de exportación de cada una.

Tercera. Supresión del número del registro y del peso de la mercancía en los envases, indicándose en ellos solamente el nombre de nuestra nación en cualquier idioma y el nombre genérico del artículo.

Cuarta. Que solamente se impida la exportación en caso de que el artículo esté averiado por cualquier causa.

Quinta. La inspección a este objeto únicamente podrá hacerse por el personal de la Sección Agronómica y en presencia de un representante de los exportadores nombrado por las asociaciones o cámaras y en el almacén del exportador donde estas entidades existan, y, en caso contrario, en el muelle de embarque.

NORMAS ESPECIALES PARA LAS AVELLANAS DE LA PROVINCIA DE TARRAGONA:

Primera. Que se adopten en general para las avellanas las disposiciones enumeradas anteriormente.

Segunda. Que se prohíba exportar

avellana de la nueva cosecha antes de las fechas siguientes: antes del 15 de septiembre, para avellana cáscara; 25 de septiembre, para avellana grano; 1 de septiembre, para almendra cáscara mollar.

Que dicha prohibición sea para todos los puertos de España, pero que, afectando casi totalmente al de Tarragona, pueda ser controlada por el personal de la Sección Agronómica auxiliado por el Sindicato de Exportadores de Frutos Secos de Reus, y, al efecto, tenga el derecho de inspeccionar los puertos de Barcelona y Tarragona.

Tercera. Que en lo que se refiere a la calidad se acepte la colaboración del Sindicato de Exportadores de Frutos Secos de Reus, con la Sección Agronómica, para que los envíos que practican los exportadores domiciliados en Reus sean obligatoriamente revisados por dicha entidad, a cuyo fin se requiere decretar previamente la sindicación obligatoria de todos los exportadores de dicha plaza y campo de Tarragona, debiendo guiarse por las normas que merecieron en su día la unanimidad de los exportadores que representan el 90 por 100 de los exportadores de avellanas.

Determinación de clases.

Avellana en cáscara.

Se estimarán *no exportables* las avellanas en cáscara que contengan en unidades de fruto más de un 10 por 100 de avellana fallida o podrida.

Se estimará *avellana propietario* la de la cosecha tal como se produce, según procedencia y años.

Se estimará *avellana cribada* la que no pasa por la criba número 37 de ojal de 16 mm., admitiéndose una tolerancia máxima de un 5 por 100.

Se estimará *avellana corriente* la que pase por la criba número 38 de ojal de 17 mm.

Se estimará *avellana negreta escogida* la que pertenezca a la variedad negreta con un 5 por 100 de tolerancia para otras variedades, no pase por la criba de ojal de 17 mm., con una tolerancia de un 5 por 100 y no contenga más de un 5 por 100 entre avellana fallida y podrida.

Avellana en grano.

Se estimará *avellana en grano, clase primera*, la que queda encima de la criba con plancha de ojal circular de 10 mm. de diámetro, con una tolerancia de un 5 por 100; más de 0,25 por 100 de grano podrido y mohoso en junto y de 0,50 por 100 de trozos de todo tamaño (todo en peso), y no contenga más de un 40 por 100 de la avellana común.

Avellana en grano, clase primera pequeña. Es la que ha pasado por la criba con plancha de ojal circular de 10 mm. de diámetro y no contiene más de un 0,50 por 100 de grano podrido y mohoso en junto y de 1 por 100 de trozos de todo tamaño (todo en peso).

Avellana en grano, clase segunda. Es toda la que ha pasado por la criba de plancha de ojal circular de 10 mm. y no contiene más de un 20 por 100 de trozos de grano podrido y mohoso en junto y de 1 por 100 de trozos de todo tamaño (todo en peso).

Cuarta. Considerando que estos dos extremos anteriores serían letra muerta y una rémora a lo que se quiere perfeccionar, si no estuviesen controlados por el mentado Sindicato de Exportadores de Frutos Secos, pero que ello requiere un pequeño gasto que deberían satisfacer los propios exportadores, autorizar al Sindicato para la percepción y cobro de una tarifa que no podría exceder de 0,12 pesetas para los 100 kilos de avellana grano y de 0,08 pesetas para los 100 kilos de avellana en cáscara.

Quinta. Que de subsistir el impuesto de fitopatología actual se cediese al Sindicato de Exportadores de Frutos Secos de Reus una parte del mismo, suprimiendo así toda mínima cuota para el servicio.

PONENCIA 2.ª

Cebolla.

La Ponencia tiene el honor de proponer al Gobierno:

Primero. Que por los medios protocolarios y diplomáticos oportunos se procure del Gobierno de los Estados Unidos la rebaja de sus tarifas arancelarias para la importación de la cebolla, y que, extinguido el "mo-

duo vivendi" comercial prorrogado por Real decreto de 25 de mayo de 1926, se procure confeccionar un Tratado comercial que en lo sucesivo no nos coloque en grado de inferioridad económica y a merced de las conveniencias políticas interiores de los Estados Unidos.

Segundo. Que los derechos de transporte para la cebolla y sus envases se cobren por la tarifa especial 109 Norte y M. Z. A.

Tercero. Desaparición del impuesto de transportes.

Cuarto. Libertad comercial en absoluto para el referido producto.

PONENCIA 3.ª

Frutas frescas y hortalizas.

Primera. Para las frutas frescas y hortalizas debe haber absoluta libertad en cuanto a forma y tamaño de embalaje, así como respecto a marcas comerciales, sin que sea obligatorio más que el número registro del exportador y del tamaño que lo permita la forma y dimensiones del envase.

Segunda. Para ser considerado exportador debe bastar la inscripción en el Registro correspondiente, de una vez para siempre, como dispone la Real orden de 27 de enero de 1930, sin que precise para ello clase, cantidad ni destino de la fruta a exportar, pudiendo ser inscritos los Sindicatos bajo un solo número para todos los asociados, siempre que la entidad sea responsable de las faltas cometidas por los mismos. Sería conveniente que estos registros fuesen provinciales, llevando numeración distinta cada provincia, precedida de la inicial de la misma, como sucede con las matrículas de automóviles. Con ello se ganaría tiempo en el despacho de patentes, que deben expedirse con toda rapidez, y se facilitaría la formación de una estadística, así como se conocería en todo momento el origen de la expedición. Estos permisos los podrían expedir las Secciones Agronómicas Provinciales.

Tercera. El Estado debe establecer Estaciones experimentales para determinar las calidades y cultivos apropiados a cada región, así como para combatir eficazmente las plagas sobre todo las causadas por la picadura de la mosca (vulgarmente llamada bolsa), que origina verdaderos estragos en todas las frutas, y especialmente en el melocotón. Las Secciones Agronómicas Provinciales de-

ben ser espléndidamente dotadas para ello, exigiéndoles una labor más activa y una profusa divulgación en la Prensa y en folletos sobre los cultivos locales y modo de combatir las plagas de la región, que deben estudiar sin descanso.

Cuarta. El servicio actual de trenes especiales rápidos y fruteros no sólo debe ser mantenido, sino que debe ser mejorado y aumentado con arreglo al considerable incremento de la producción, ya que la rapidez en el transporte de frutas frescas es tan interesante como la aplicación de tarifas reducidas. Debe exigirse a las Compañías ferroviarias la adquisición de material moderno y apropiado a la exportación frutera en cantidad suficiente para evitar el calentamiento y escasez que causa tantos estragos como las plagas.

Quinta. Las tarifas ferroviarias, tanto para los mercados interiores como para los internacionales, deben unificarse a base de un módico precio por tonelada y kilómetro, y deben reducirse todas las tarifas actualmente en vigor, estudiando una todavía más económica por vagón completo, a base de estibar mucha cantidad en vagón en envases remontables.

Sexta. El Estado debe estudiar la forma de exigir a las Compañías navieras nacionales el establecimiento de una flota con cámaras frigoríficas y cuantas otras condiciones se requieran para la exportación frutera, poniéndose de este modo en condiciones de igualdad con otros países competidores que ya tienen establecido este servicio.

Séptima. Para favorecer el consumo nacional sería de absoluta necesidad que los Ayuntamientos no gravasen por ningún concepto la exportación y el consumo de toda clase de frutas frescas y hortalizas.

Octava. Dada la diversidad de productos y condición de los mismos, se suprimirá toda inspección, a menos que exista previa denuncia o reclamación del receptor de la mercancía, que deberá ser pasada al Servicio Agronómico correspondiente para su comprobación. Una vez que ésta se haya hecho, podrá dicho centro proponer sanciones, que en ningún caso alcanzarían, por la primera vez, la cuantía de las consignadas en la norma 12 de la Real orden de 11 de diciembre de 1929, aun cuando, en caso de reiterada reincidencia, se pueda llegar incluso a la retirada de la patente de exportación.

PONENCIA 4.ª

Pasas e higos.

Reunidos los ponentes, con la asistencia del señor Ingeniero jefe del Servicio Agronómico de Málaga, designado al efecto por el Ministerio, tienen el honor de presentar el siguiente dictamen:

NORMAS PARA HIGOS DE HUELVA

Primera. Libertad absoluta de contratación, sin que organismo alguno pueda, bajo ningún pretexto, contrariarla.

Segunda. Libertad absoluta para la exportación, siendo de la exclusiva incumbencia y responsabilidad de los exportadores las clasificaciones, marcas, calidades, envases, etc.

Tercera. La Junta de Defensa, para tratar asuntos relacionados con la exportación, deberá tener igual representación de productores que de exportadores comerciantes.

Cuarta. La ponencia está de completo acuerdo con todos los demás extremos legislados para el funcionamiento de la Junta de Defensa Higuera.

NORMAS PARA PASAS DE LEJIA, DE VALENCIA Y ALICANTE

Ponencia de don Juan de Mora:

Libertad cuantitativa de exportación y limitación cualitativa respecto de la pasa, fiscalizando los envíos, veedores nombrados por los propios interesados.

Ponencia de don José Gilabert:

Se creará una Comisión en Denia con el fin de regularizar los embarques para Inglaterra y cuidarse de organizar la inspección en los puertos de embarque para todos los destinos.

La Comisión se formará de un productor, un exportador y el administrador de Aduanas de Denia, sin retribución alguna.

La Comisión hará la distribución de la cantidad que ha de embarcarse para Inglaterra entre los mismos remitentes que embarcaron en la temporada anterior y en igual proporción. Antes de ampliarse la cantidad total, la Comisión se asesorará de un Comité de Expertos, nombrados por la Cámara de Comercio Española en Londres.

La Comisión nombrará dos o tres veedores retribuidos, utilizándose los fondos existentes de la Cámara Pasera Oficial de Levante, que fué abolida, o creándose un gravamen sobre las cantidades que se exporten, que

EL DESINFECTANTE Y DESODORIZANTE GENERAL

Caporit

Bayer-Meister-Lucius

El más poderoso y eficaz para su empleo en

ESTABLECIMIENTOS GANADEROS,
MATADEROS, MERCADOS,
INDUSTRIAS LÁCTEAS,
GRANJAS AVÍCOLAS, etc., etc.

Conservación indefinida y en extremo económico.
72 por 100 de cloro activo en perfecta estabilidad.

DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA EN ESPAÑA

AMBLOSINA

Bayer-Meister-Lucius

y Cultivos vivos del Bacilo de Bang

para la profilaxis y el tratamiento del
Aborto epizoótico de las vacas

Ampollas de 10, 20 y 50 cm.³

Envase original.



Muestras y literatura:

La Química Comercial y Farmacéutica, S. A.

Apartado 280. -:- Ausias March, 14-18

BARCELONA

no excederá de 15 céntimos de peseta por quintal de 50 kilos.

Se prohibirá la exportación de pasas defectuosas de todas clases, excepto cuando se haya pedido permiso especial para la exportación de pasas para usos industriales, en cuyos casos los envases deberán indicarlo así con toda claridad en castellano o el idioma del país de destino, o en ambos idiomas.

Los vendedores respetarán las clases de cada embarcador, pero establecerán una calidad de un nivel mínimo, que no será inferior a la llamada "Continental" por la Cámara Fasesera, para todos los países, excepto Inglaterra, y para Inglaterra la calidad conocida "Corriente". Se concederán permisos para exportar la clase "Continental" a Inglaterra cuando un exportador lo solicite a petición de una entidad o agente establecido en Inglaterra de reconocida seriedad. Los permisos los concederá en el acto de ser solicitados la Comisión.

NORMAS PARA LA PASA MOSCATEL DE MALAGA (1)

CAPITULO I

Constitución de la Junta Provincial.

Artículo 1.º La Junta Provincial de Defensa contra la falsificación y falta de peso de la pasa moscatel se organizará y funcionará bajo las siguientes reglas:

Art. 2.º La Junta será constituida por el excelentísimo señor Gobernador civil, que será su presidente; el señor Ingeniero jefe del Servicio Agronómico, como vocal asesor, sin voto; cuatro vocales viñeros, que habrán de acreditar que son exclusivamente cultivadores, y cuatro exportadores al Extranjero. Los primeros, designados por la Cámara Agrícola; los segundos, por la Cámara de Comercio, de acuerdo con las ternas que deberá dar la Asociación Gremial de Exportadores de Pasas; y un secretario, designado por el Gobernador entre los funcionarios del Gobierno civil a sus órdenes.

CAPITULO II

Ordenación y vigilancia.

Art. 5.º Todo exportador, antes de efectuar su primer embarque o expedición, deberá solicitar, con la

(1) En la imposibilidad de insertar todo lo acordado en esta Ponencia, por su mucha extensión, sólo consignamos lo más importante.

debidamente anticipación, su inscripción en el Registro de exportadores, en el Ministerio de Economía, debiendo justificar documentalmente el haber cumplido los deberes tributarios y demás requisitos para el ejercicio de la industria.

Art. 7.º Los exportadores deberán poner en conocimiento de la Junta los nombres o marcas que utilicen y que han de servir a los peritos oficiales para conocer la procedencia de la mercancía.

Art. 10. Todas las cajas, cajones y bultos, deberán llevar obligatoriamente el número que a cada exportador haya correspondido en el Registro de Exportadores. En su exterior, en las guarderías, ostentarán las cajas una marca con la denominación de la clase de pasas (moscatel, lairen, etc.), su calidad en los tipos estandarizados y la marca colectiva registrada de la Asociación Gremial de Exportadores de Pasas.

CAPITULO III

Calidades y clasificación.

Art. 18. El fruto deberá ser completamente sano, suficientemente seco, sin mixtificación ni agracejo.

Art. 19. Se declararán tipos tradicionales las denominaciones que son uso y costumbre en el mercado y cuyas características son las siguientes:

En granos (pasas sueltas).—Reviso, 5 coronas, que contendrá hasta 50 granos o pasas cada 100 gramos.

Medio reviso, 4 coronas, que contendrá hasta 65 granos o pasas cada 100 gramos.

Aseado, 3 coronas, que contendrá hasta 96 granos o pasas cada 100 gramos.

Corriente, 2 coronas, que contendrá hasta 130 granos o pasas cada 100 gramos.

Escombros, una corona, sin clasificación.

Racimales.

Imperial racimal.—Deberá contener en su cara un 75 por 100 de pasas de tamaño igual al del grano Reviso y un 25 por 100 de la de Medio reviso; en la tripa o relleno interior, un 80 por 100 de la de Medio reviso y un 20 por 100 de la de Aseado.

Royaux racimal.—Cara, un 25 por 100 de la de Reviso y un 75 por 100 de la de Medio reviso, y en la tripa, un 50 por 100 de la de Aseado.

Cuarta racimal.—Cara, un 75 por 100 de la de Medio reviso y un 25 por 100 de la de Aseado, y en la tripa, un 10 por 100 de la de Medio reviso, un 80 por 100 de la de Aseado y un 10 por 100 de corriente.

Quinta.—Cara, un 95 por 100 de la de Aseado y un 5 por 100 de la de Corriente, y en la tripa, un 20 por 100 de la de Aseado y un 80 por 100 de la de Corriente.

Mejor que corriente.—Cara, un 20 por 100 de la de Aseado y un 80 por 100 de Corriente, y en la tripa, todo grano corriente.

Lechos corrientes.—Cara, un 15 por 100 de la de Aseado y un 85 por 100 de Corriente, y en la tripa, un 80 por 100 de Corriente y un 20 por 100 de Escombros.

Caja de hechura interior.

Imperial.—Las pasas del centro de la cara deberán tener 25/26 milímetros de diámetro, y en las que se usen en el llamado cordón, 22/23; el relleno o tripa, igual al de la Imperial racimal.

Royaux.—Centro, 23/24, y 20/21 en el cordón, y el relleno o tripa igual al de Cuarta racimal.

Cuarta.—21/22 en el centro y 18/19 en el cordón, y la tripa o relleno igual al de Cuarta racimal.

Imperial media hechura.—Deberán tener 24/25 en el centro y 21/22 en el cordón.

Royaux media hechura.—22/23 en el centro y 19/20 en el cordón.

Cuarta media hechura.—20/21 en el centro y 18/19 en el cordón.

La tripa o relleno de estas tres clases deberá ser incluida a la de su equivalente racimal.

En todos los tipos racimales, tanto en el fruto empleado para el exterior (centro) como en el interior (tripa), sólo se permitirá la pasa suelta o grano en proporción no mayor al 5 por 100.

CAPITULO IV

Ingresos de la Junta y distribución de los mismos.

Art. 22. Se mantiene la autorización que fué concedida en 28 de julio de 1925 para cobrar tres céntimos de peseta por cada 10 kilos, o su equivalente en fracciones de todas las expediciones de Pasa Moscatel que se efectúe para el Extranjero o interior del Reino, exclusivamente para la propaganda de dicho fruto.

CAPITULO V

De las sanciones.

Art. 24. Por infracción de las disposiciones que anteceden, la Junta podrá poner las multas siguientes:

Primera falta.—Una peseta por caja de 10 kilos o fracción.

Segunda falta.—Dos pesetas y cincuenta céntimos por caja.

Tercera falta.—Seis pesetas por caja.

Cuarta falta.—Decomiso del fruto, que se subastará, y su importe se distribuirá entre los establecimientos benéficos y para los fondos de la Junta.

Por falta de peso en las cajas podrá asimismo imponer la Junta las siguientes multas:

Primera falta: De 100 a 125 gramos de falta, una peseta por caja; de 125 a 250 gramos, dos pesetas por caja; de 250 a 500, cuatro pesetas por caja; más de 500 gramos, se dará cuenta a la Junta para que acuerde la sanción.

Segunda falta: Del duplo del importe de la primera.

Tercera falta: Decomiso del fruto.

La Junta podrá poner multas, que podrán llegar al equivalente del valor del fruto en aquellos casos en que por la gravedad de la falta o repetición de las infracciones así lo estime preciso.

Contra la imposición de las multas a que se refiere el párrafo anterior, se podrá recurrir en alzada ante la Dirección General, en el plazo de diez días, previa consignación del importe de la multa.

PONENCIA 5.ª

Exportación de la naranja.

1.ª La riqueza naranjera se ha creado en España merced al generoso y perseverante esfuerzo del agricultor y exportador. Para su defensa y fomento requiérese el mantenimiento del régimen de libertad en la iniciativa individual, que si como incentivo inmediato persigue el logro legítimo de un provecho particular, redundará como acción colectiva en beneficio de la economía nacional.

2.ª El cultivo del naranjo no puede condicionarse ni limitarse por medidas administrativas. Quienes ante el asombroso aumento que el área de cultivo del naranjo ha alcanzado en los últimos cincuenta años piensan como medida prudente la pertinencia de limitar o acotar las zonas

de cultivo, no consideran el enorme campo de expansión comercial que puede tener esta fruta, aun cuando limitáramos la órbita de mercados a los de Europa, capaces, sin gran esfuerzo, de duplicar su potencialidad adquisitiva.

El estudio del desarrollo de nuestro negocio naranjero, su distribución por mercados y posibilidad de consumo de los existentes y apertura de nuevos, nos demuestra que la curva de nuestra exportación no ha llegado a su cénit, y, por consiguiente, cualquiera medida que se adoptase cercenando la libertad de plantaciones sería desatendida.

Es muy conveniente que el productor naranjero se persuada de las ventajas de unificar las variedades que se cultivan, llegando a la tipificación de aquellas de mayor aceptación en los mercados y que puedan alargar las campañas de producción y exportación, por corresponder a los tipos de maduración temprana o tardía.

3.ª En el orden de la enseñanza técnica y policía fitosanitaria, debe el Estado establecer estaciones experimentales agronómicas y de Patología vegetal, especialmente dedicadas al naranjo y demás plantas de agrios. Dichas estaciones deberán estar a cargo de técnicos especializados, tanto en el cultivo como en la entomología, trabajando constantemente en beneficio del fomento y progreso de esas riquezas, bien por la selección de variedades, las más aptas para su utilización en las zonas de cultivo y eficiencia comercial, bien en todo lo relativo a las plagas del campo. A esta acción estatal, corresponderá la obligatoriedad en los interesados de practicar todas aquellas medidas conducentes a la defensa de las plagas y enfermedades del naranjo y otros agrios, generalizando o intensificando de esa manera las campañas fitosanitarias con las que no puede pechar el Estado, pero que tampoco pueden dejarse a la voluntariedad de los interesados por su conveniencia general.

La práctica de las campañas sanitarias en el campo se cumplimentarán de acuerdo con lo preceptuado en el Real decreto de 4 de febrero de 1929.

El impuesto llamado "Plagas del campo" no deberá exceder en ningún caso del 0,20 por 100 del líquido imponible. Cuando de las cantidades recaudadas en una provincia existan remanentes de consideración en la cuenta corriente del Banco de Espa-

ña, suficientes a hacer frente a una anualidad, no deberán exigirse nuevos repartos hasta el agotamiento de las sumas existentes.

4.ª La inspección, mal llamada "fitosanitaria", que se hace de los frutos a su exportación en puertos y fronteras, deberá suprimirse, limitándose a los casos señalados en el artículo 11 del Real decreto de 4 de febrero de 1929, o sea "cuando el Gobierno lo estime oportuno, los exportadores lo soliciten, los países a que la expedición se destine lo exijan o un accidente como la helada, por ejemplo, lo aconseje", corriendo a cargo de unas Juntas mixtas, compuestas de exportadores por vía terrestre o marítima, según sean estaciones de ferrocarril o puertos de embarque, y agricultores netamente calificados de tales, y de acuerdo con las Jefaturas Agronómicas.

Asimismo las inspecciones deberán realizarse desde el principio de la temporada hasta el día 30 de noviembre, inclusive, para evitar la exportación de naranja que no reúna las condiciones de madurez que más adelante se señalan.

Las inspecciones se harán en los almacenes de confección o estaciones de expedición de las zonas productoras, o bien en los puertos de embarque o estaciones fronterizas, si así se creyese necesario; pero procurando en todo caso causar el minimum de molestias, para lo cual la inspección, en vez de ser obligatoria, debería efectuarse, de una manera permanente, por medio de brigadas volantes, con la facultad de actuar sobre cuantas partidas se considerase oportuno, y todo ello sin que suponga ningún otro desembolso por parte de los interesados que el gravamen o canon fitopatológico, el cual el Gobierno deberá reducir al minimum indispensable, señalando al efecto una tabla de valores de los frutos agrios, basada en el valor del producto en la propiedad, y a un tipo porcentual no superior al 0,10 por 100 de la base impositiva.

El Registro de Exportadores deberá ser obligatorio.

COMPANÍA INTERNACIONAL DE RECLAMACIONES

Asuntos jurídicos.

Gestión de negocios.

Cobro de créditos internacionales.

Representantes en todos los países

Hortaleza, núm. 116. — MADRID

En la exportación de la naranja deberá tenerse muy presente la condición de color y madurez, no permitiéndose sino el embarque de aquella que responda a las condiciones señaladas en la norma primera de las reglas establecidas para la exportación de la naranja en la Real orden de 11 de diciembre de 1929.

A ese efecto se considerará la naranja madura cuando, por lo menos, el 25 por 100 de su corteza presente la coloración amarilla o amarillo-rojiza propia de cada variedad, y siempre que las sustancias sólidas disueltas contenidas en el jugo obtenido de la pulpa por expresión, después de cortada en dos mitades, por un corte perpendicular al eje de los gajos, representen ocho partes en peso por cien de volumen de jugo y una cantidad máxima de ácido cítrico anhidro de una parte en peso por ocho de sustancias sólidas disueltas.

Las naranjas que presenten el 75 por 100 de su color se considerarán maduras, sin necesidad del ensayo químico. No se permitirá el forzado del color, a menos que la proporción máxima del ácido cítrico anhidro del jugo no rebase el tipo antes fijado.

La fruta helada no deberá nunca exportarse. La naranja se considerará helada cuando en el contenido de cualquier envase de los corrientes en el comercio o en escandallos o tanteos hechos en fruta amontonada aparezca un 10 por 100 o más de fruta que ofrezca, por lo menos, un 20 por 100 de la pulpa seca.

Todas las prescripciones señaladas en las normas de la Real orden aludida, con las modificaciones propuestas por los interesados, cuando se promulgó esa disposición y en lo que hace referencia a la condición de las frutas de agrios, deberán entrar en vigor.

En lo que hace referencia a los limones, los frutos verdes de Málaga, Murcia, de variedades distintas del limón "Berna", seguirán exportándose en las formas, calidades y envases acostumbrados, sin que para nada les afecten las normas señaladas en la Real orden de 11 de diciembre de 1929 para la variedad "Berna".

5.º No se considera conveniente el uso de la Marca Nacional, creada por Real decreto de 11 de junio de 1929, por creer que su establecimiento entrañaría, dada la condición perecedera de la fruta, serias dificultades, que podrían dar lugar a un descrédito involuntario de la misma.

6.º El negocio de la naranja y

otros frutos de agrios exigen su fase de confección y preparación del fruto una serie de materiales cuyo notorio encarecimiento en los tiempos actuales repercute en gastos que gravitan pesadamente sobre el mismo. Deberá el Estado revisar las condiciones económicas de producción de todos esos materiales, procurando suprimir aquellas concentraciones, trust o monopolios (tales como el de puntas de París, papel de seda, etc.) que se han formado al amparo de disposiciones oficiales, so pretexto de legítima defensa de un sector de la economía nacional, y que derivan, las más de las veces, hacia abusos o excesos que el sector económico privilegiado recibe a costa de otros que han de menester de aquél. A ese fin, deberá poner en vigor un régimen de admisiones temporales de sencilla interpretación y más fácil aplicación o dar facilidades para el establecimiento sobre bases cooperativas y mutualistas de las industrias de fabricación de esos materiales.

A los efectos indicados de la presente base, el Gobierno deberá restablecer el sentido del artículo 134 de las Ordenanzas de Aduanas, en el párrafo segundo del apartado segundo, tal como se promulgaron en la "Gaceta de Madrid" del 17 de noviembre de 1924, a saber: "Las cajas de madera tosca destinadas a la exportación de hortalizas y frutas, se admitirán con franquicia temporal, siempre que se importen atados como cajas, de modo que cada una de aquéllas contenga piezas de iguales dimensiones, y siempre que las tablas componentes vengán en forma que no quepa duda alguna del uso a que se destinan." Esta disposición fué derogada por una Real orden de 22 de noviembre del mismo año 1924, dejando en suspenso la que con fecha 15 de octubre se había publicado, favoreciendo la importación de cajas desarmadas, así como también el rollizo.

Respecto al adeudo arancelario de los sacos-envases, conviene restablecer lo que señalaban los párrafos primero y segundo del caso sexto de la disposición quinta del Arancel de Aduanas, que venían adeudando el derecho estadístico de 0,10 pesetas por unidad. Por Real orden de 7 de diciembre de 1926 se estableció que los sacos-envases adeuden en todos los casos el derecho arancelario correspondiente al tejido de que están confeccionados, y, por consiguiente, se aforan por la partida 1.201, satis-

faciendo 0,52 pesetas oro por kilo.

Igualmente deberán unificarse los derechos arancelarios sobre los fertilizantes, al tipo de 0,10 pesetas por 100 kilos. Respecto a los superfosfatos, deberá restablecerse el adeudo de 0,22 pesetas por 100 kilos, y lo mismo sobre las escorias de defosforación, derogándose el aumento establecido por Real decreto de 20 de julio de 1927, que señaló el tipo de 1,25 pesetas oro por 100 kilos.

Los derechos sobre los cianuros de potasa, sosa y cianuros alcalinos, productos utilizados en la agricultura como insecticidas, deberán reducirse al mismo tipo que los fertilizantes, o sea 0,10 pesetas por 100 kilos.

7.º El ensanchamiento y expansión de nuestros mercados consumidores debe ser fomentado por el Estado, que en la vida internacional tiene una personalidad definida para negociar con los países extranjeros aquellos Convenios, Acuerdos o Tratados comerciales que sirvan de estímulo al desarrollo de nuestro comercio, procurando en las negociaciones conducidas a este fin los derechos arancelarios más reducidos posibles para la naranja y demás frutos de agrios. Los interesados, por su parte, deberán realizar una intensísima propaganda genérica de la naranja española, asociándose a ese efecto para que la campaña responda a un sentido de unidad, encargando de la dirección de la misma a la Unión Nacional de la Exportación Agrícola o a un Comité especial nombrado para ese objeto.

Este incentivo para desarrollar nuestra exportación debe ser amparado y estimulado por el Estado, a cuyo efecto el Ministerio de Economía Nacional, por su Dirección General de Comercio, debería subvencionar esos esfuerzos realizados por los interesados, siendo el mejor estímulo para ello que se desgravara el impuesto de transportes que pesa sobre la exportación de la naranja.

8.º Es condición imprescindible para el fomento y desarrollo de la exportación por parte del Estado, que éste imponga las menores trabas a la salida de la fruta española. Por consiguiente, de acuerdo con lo indicado en la conclusión anterior, procederá a desgravar el impuesto de transportes.

Igualmente para la intensificación del consumo del mercado interior procurará que las frutas queden exentas de todo impuesto municipal,

aun aquellos que se han establecido so pretexto de razones sanitarias.

9.º Dada la variedad de envases que en la práctica de la exportación de frutos de agrios se emplean que responden, en general, a las indicaciones de los mercados consumidores, no es posible llegar a la adopción de unos tipos "standard" y uniforme, por lo que se refiere a este asunto, el mantenimiento del régimen de libertad en la iniciativa individual; libertad que, asimismo, deberá hacerse extensiva en cuanto se refiera a la selección y clasificación de las frutas de embarque.

10.º El Estado debe fomentar, por todos los medios a su alcance, tales como exención de impuestos, derechos reales de constitución de sociedades, etc., el desarrollo de la industria de derivados de los agrios.

Esto facilitaría la más perfecta selección de la fruta, pues en dicha industria encontrarían utilización y empleo grandes cantidades de naranjas que hoy se dan al consumo, como rebuig o destrío, y hasta se incluyen en las marcas inferiores.

Conviene aumentar los derechos arancelarios sobre las esencias de agrios y los jugos concentrados de esos frutos, a fin de defender nuestra producción de derivados.

PONENCIA 6.ª

Patatas.

NORMAS OBLIGATORIAS PARA TODOS LOS EXPORTADORES DE PATATAS AL EXTRANJERO RECOLECTADAS EN LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS:

1.ª Todas las patatas destinadas a la exportación habrán de estar por completo libres de insectos, de sus larvas o huevos y de toda enfermedad criptogámica reputada como perjudicial para las plantas cultivadas en los países de destino.

2.ª No se permitirá la exportación de expediciones en que se observe que con las patatas enteras de piel limpia de tierra y lisa se encuentre en proporción mayor del 1 por 100:

a) Tierra adherida a la piel o suelta, o cualquier otra sustancia extraña.

Para las expediciones que vayan preparadas con turba húmeda no se considerará esta materia comprendida en el límite anterior.

b) Patatas partidas, verdes, ma-

dres, defectuosas, que tuvieran señales o daños producidos por insectos, las dañadas por azada o cualquier otro instrumento de cultivo y las golpeadas.

c) Patatas de peso menor de 20 gramos por unidad, en el período comprendido entre los meses de febrero a mayo, y menores de 40 gramos en el encuadrado entre junio y enero, todos inclusive.

El peso mínimo para la exportación de la variedad roja o de riñón, recolectada en las provincias de Murcia, Valencia y Alicante, será en todo tiempo de 40 gramos.

Podrán exportarse las de tamaño inferior a los pesos indicados a condición de ser envasadas en bultos aparte, reuniendo los requisitos señalados en los apartados a) y b) y debiendo llevar en la parte exterior del envase y en sitio bien visible la mención de "Pequeñas", ya sea en castellano o en el idioma del país de destino.

3.ª No se permitirá tampoco la exportación de cualquier bulto preparado con las llamadas "Caras" o capa superior de mejor aspecto y mayor tamaño que el resto del contenido de cada envase.

4.ª Al arrancarse las patatas deberán tirarse a atrás para ser seguidamente recogidas, haciéndolo en capazos de palma, o, de hacerlo en otros envases, deberán ser forrados de arpilleras o en otra forma, para evitar erosiones y golpes en los tubérculos.

Las patatas que después de cosechadas se amontonen en los campos, deberán cubrirse con telas, arpilleras, paja de cereales o broza completamente seca, con exclusión absoluta de la planta productora de los mismos.

5.ª Podrán utilizarse como envase para las patatas destinadas a mercados extranjeros cajas, jaulas o huacales de madera, cestos de caña y mimbre, sacos o cualquier otro, cuya naturaleza, condición y resistencia garantice la buena conservación del producto hasta su venta en el mercado de destino, siendo condición indispensable que el envase sea nuevo.

6.ª Todos los bultos que se confeccionen con destino al Extranjero deberán ser de peso uniforme y con-

tener cincuenta o treinta kilos netos cada uno. Por excepción se permitirá en Canarias la expedición de cajas con treinta y dos kilos.

7.ª Cuando las patatas procedan de cultivos de secano, se estampará en el envase la palabra "Secano", en castellano o en el idioma del país destinatario.

8.ª En cada provincia interesada en la exportación de patatas se creará un Comité, que será el llamado a entender en todas las incidencias de la exportación, así como será el encargado de hacer cumplir las presentes normas, siempre de acuerdo con los respectivos Servicios Agronómicos.

Estará formado: por un representante de la Cámara de Comercio, un representante de la Cámara Agrícola o entidad agrícola de mayor importancia, dos representantes directos de los productores, dos de los exportadores, presidido por el señor Jefe del Servicio Agronómico de la respectiva provincia.

Cuando por carecerse en alguna provincia de Asociaciones profesionales de productores o exportadores se encontrasen dificultades para nombrar los dos vocales señalados a cada grupo, deberá confiarse este nombramiento a la Unión Nacional de la Exportación Agrícola, cuya entidad deberá nombrarlos precisamente de entre los productores o exportadores de patatas más caracterizados en la misma provincia.

Este Comité, además de hacer cumplir las presentes normas, deberá estudiar a fondo todo lo referente a esta exportación, proponiendo al Gobierno todas las medidas que crea convenientes a la mejor defensa de dicho tráfico.

Este Comité será también el que, a propuesta de los técnicos encargados de las inspecciones (norma 9.ª), aplicará las sanciones correspondientes a los contraventores de las presentes normas.

9.ª La inspección para comprobar el exacto cumplimiento de las presentes normas, correrá a cargo del Servicio Agronómico de la respectiva provincia.

Se efectuará en los campos o almacenes durante las labores de envase, y en las estaciones, durante

V. O. IBAÑEZ

Fernanflor, 6.—MADRID

Planos y mediciones de fincas, trazado de canales y caminos, nivelaciones y toda clase de trabajos topográficos

las de facturación. Serán también inspeccionados en el muelle los bultos que desde los campos o almacenes vayan directos al puerto por otros medios que no sean ferrocarril. Los técnicos encargados de las inspecciones denunciarán al Comité todas las partidas que no estén de acuerdo con las presentes normas, ya sea para imponerles la correspondiente sanción, ya para, además, evitar ser embarcadas.

10.ª Las sanciones serán progresivas, aumentando según se vaya reincidiendo y en la cuantía siguiente:

La primera será de 3 a 5 pesetas, la segunda de 6 a 10 pesetas y la tercera de 11 a 15 pesetas, todo ello por bulto. En caso de nueva reincidencia, el Comité dará cuenta al señor Director de Agricultura para que proceda según su criterio.

Las sanciones del Comité se harán efectivas dentro de las veinticuatro horas de aplicadas, y de ellas se podrá recurrir ante el señor Director general de Agricultura.

11.ª Por los Servicios Agronómicos se confeccionará un censo registro de productores de patata, dándole a cada uno un número de orden, que deberán marcar en todos los bultos que envasen.

12.ª Por todas las Aduanas del Reino se dará cuenta a la Dirección General del Ramo de todas las exportaciones de patatas que se realicen, para tener en todo momento conocimiento exacto de la marcha de la exportación.

Peticiones complementarias.

1.ª Que se conceda la libre exportación de patatas, sin señalar cupo alguno de cantidad ni fecha en que haya de terminar esta autorización, habilitando para la exportación del tubérculo todas las Aduanas del Reino.

2.ª Que por la Dirección General de Agricultura se excite el celo de los funcionarios de los Servicios Agronómicos y Fitopatológicos, a fin de que instruyan a los labradores acerca de las características de las tierras que cultivan, enseñándoles a efectuar las curas profilácticas que deben hacer en sus plantaciones, así como la aplicación de los remedios curativos que aconseje la ciencia patológica vegetal para combatir las invasiones, todo ello con medidas coercitivas para obligar a los cultivadores a practicar lo conveniente

para evitar la propagación y contagio de las enfermedades.

3.ª Que por los servicios oficiales correspondientes y por mediación de nuestros cónsules y agregados comerciales, se informe constantemente a los productores y exportadores de las condiciones y oportunidad que brinden las plazas extranjeras a donde puedan exportarse las patatas, no sólo en lo que se refiere a nuestros mercados tradicionales, Francia e Inglaterra, sino también a otros, como los del Norte de Europa, que convenga conquistar.

4.ª Que el Gobierno gestione del Brasil la derogación de algunas disposiciones dictadas en el año 1927 por aquel Estado, las cuales son tan onerosas que privan a los exportadores españoles de patatas de hacer sus envíos a aquel país, el cual, en su día, fué un gran consumidor de nuestra producción.

5.ª Que asimismo se adopten por el Gobierno las disposiciones procedentes para que Francia cumpla el Tratado de Comercio vigente y no aumente el Arancel, como ha hecho reiteradamente con las patatas, que pagaban en 1928 tres francos por 100 kilos 0,30, según época, y han pasado, a través de sucesivas modificaciones, a satisfacer 21 francos desde 1 de marzo al 1 de julio, y 15 francos del 2 de julio en adelante.

6.ª Es necesario asimismo que el Gobierno procure que las Compañías ferroviarias que aún no las tienen, confeccionen tarifas especiales para el transporte económico de las patatas.

PONENCIA 7.ª

Plátanos.

Respecto a las normas especiales para los plátanos de la Real orden del 11 de diciembre de 1929, considera debe modificarse en el sentido siguiente:

a) Que se permita el embarque de racimos desnudos, esto es, sin ir en huacales.

b) Que se permita igualmente el embarque de huacales múltiples y que los pesos mínimos a que hace referencia la Real orden para huacales dobles, triples o cuádruples, se refieran al peso total de la fruta que vaya en cada huacal, pudiendo ser los racimos de distinto peso con tal de que el total de ellos sume el peso exigido para cada clasificación.

c) Que se suprima la palabra "tamaño" en cada regla tercera, en con-

gruencia con la observación anterior.

d) Que se suprima la regla cuarta, o aclararla en tal forma, que permita el empaquetado con o sin algodón (Huata), ya que en el verano no se usa éste, y que igualmente se permita, además de la paja, la hoja seca de la platanera, de helecho, etc.

e) Que se permitan los embalajes en cajas de cartón, y cualquier otro que represente una ventaja o economía respecto de los usuales en la actualidad.

f) Que los exportadores puedan emplear otras clasificaciones distintas de los tipos fijados por la Real orden, para lo cual habrán de comunicarlo tales exportadores a la Dirección General y ésta concederlas.

g) Que no se exija la indicación en los huacales del peso de los racimos, por no ser posible garantizar con qué peso llegarán a destino, o que la indicación del peso se entienda siempre que se refiere al momento del embarque.

h) En cuanto a marcas, etiquetas e indicaciones exteriores, que se prevea el caso de racimos desnudos, en el cual las indicaciones prevenidas se harán en el papel o envoltura, con expresión de la clasificación correspondiente al racimo o de su peso, según convenga.

PONENCIA 8.ª

Tomates.

Modificaciones que considera deben introducirse en las "normas generales" que establece la Real orden de 11 de diciembre de 1929:

Que las peticiones de inscripción en el Registro de Exportadores puedan hacerlas los cosecheros productores en el Gobierno civil respectivo, el cual, telegráficamente, lo comunicará a la Dirección General, para que ésta, por igual procedimiento, comunique al Gobierno civil el número que haya correspondido en el Registro al productor, todo ello dentro de un plazo de cuarenta y ocho horas, transcurrido el cual podrá verificar las exportaciones de productos de su cosecha el peticionario.

Que ante la imposibilidad de inscribir el número correspondiente a cada exportador, en tipos de cinco centímetros de tamaño, se establezca que el referido número sea del tipo mayor que consienta el envase.

Debe establecerse la facultad de hacer indistintamente en los envases la clasificación por letras o por números.

Con relación a las "normas especiales" para los tomates, considera la ponencia que deben establecerse en el sentido siguiente:

No se permitirá la exportación del tomate flojo, aljorrado o manchado, rozado, si estos defectos no son insignificantes; el picado por la lagarta u otro insecto, si la picadura no es muy pequeña y está completamente seca; el que tenga indicios de tener insectos o enfermedad interior, los que fuesen muy mal hechos, deformados, pintados de fedea; los dañados por el granizo, los verdes, los agrietados por el pezón u otra parte del fruto que no sea insignificante y esté completamente cicatrizado, no ofreciendo peligro de pudrición, y, en general, todos aquellos defectos que la práctica vaya señalando.

Canarias.

El empaquetado de tomates de Canarias debe ser en atados de cuatro y dos en cajitas, o bien en cajitas sueltas, canastas o cajas de cartón conteniendo cuatro cajitas de la misma materia. Deben ser envueltos en papel o sin envolver, con o sin turba, aserrín, cascarilla de arroz, viruta de papel o de madera.

Los pesos podrán oscilar, por hulto, entre 3 y 50 kilos bruto, puesto que la diversidad de mercados exige dicha variedad de envases y pesos.

La clasificación se divide en tres grupos, denominados grandes, medianos y pequeños, y subdivididos como sigue:

Primer grupo: Dos tipos, uno G, igual al 3 por 5, y otro primera M, igual a 4 por 6. Ambos tipos respondiendo a la clasificación de diez tomates, con un peso máximo de un kilo.

Segundo grupo: Dos tipos, uno M, igual a 4 por 7, y el otro M M, igual a 5 por 8. Ambos tipos respondiendo a la clasificación de 18 tomates, con un peso máximo de un kilo.

Tercer grupo: M. P., igual a 6 por 9; P. y P. P., igual a 6 por 10, debiendo los tipos de este grupo estar constituidos por tomates de un diámetro de 36 milímetros, como mínimo.

Valencia.

Respecto a los tomates de Valencia, se admitirán las confecciones y envases que la práctica ha sancionado.

En los envíos para los distintos

países se tendrán en cuenta las reglas establecidas por los diferentes Gobiernos para el mercado de origen.

En caso de que las exigencias de los mercados existentes o de nueva creación requiriesen otras marcas y medidas, el exportador podrá adoptarlas mediante la oportuna solicitud de la Dirección General y concesión de la misma.

PONENCIA 9.ª

Uvas.

1.ª Que se cree un Instituto de Investigación que estudie los medios técnicos de combatir las plagas del campo que dañan la producción uvera.

2.ª Que por los técnicos agrónomos se precisen cuáles son los procedimientos de cultivo que hay que poner en práctica para obtener uva de calidad absolutamente satisfactoria. Y que el Gobierno tome las medidas que considere oportunas para que esos procedimientos se lleven a la práctica, sustituyendo con estas medidas el actual servicio fitopatológico, cuya supresión se desea.

3.ª Que el Gobierno de Su Majestad gestione inmediatamente del Gobierno de los Estados Unidos que la uva española pueda venderse en dicho país siempre que se la haya sometido a los mismos procedimientos de inmunización por el frío a que se somete la uva producida en el Estado de Florida, y en las mismas condiciones que la procedente de otros países de los que importan dicho producto.

4.ª Que la tarifa ferroviaria que se aplique a la uva no exceda en ningún caso de 0,05 por tonelada y kilómetro. Que mientras esto se pone en práctica, se aplique con toda urgencia a la uva la tarifa más barata que actualmente, o en lo futuro, se aplique a la naranja, tanto para la exportación como para la Península, obligando a la Compañía de Ferrocarriles Andaluces a que ponga en vigor esas tarifas, ya vigentes en otras Compañías, debiendo imponerse un minimum de recorrido diario no inferior a 200 kilómetros. Y que los vagones que se destinen al transporte de la uva sean vagones cubiertos, divididos en pisos y con persianas de ventilación, obligando, además, a las Compañías a que esos vagones reúnan las condiciones higiénicas necesarias.

5.ª Que con toda urgencia se doten los servicios de Comercio Exterior y se cree el Cuerpo de Agentes Comerciales en el Extranjero para informar a los exportadores españoles de las posibilidades de los mercados y hacer en ellos la necesaria propaganda de nuestra uva.

6.ª Que se establezca por el Gobierno la tasa del serrín de corcho, impidiendo que su precio exceda de 1,50 pesetas la fanega de serrín.

7.ª Que se aplique el sistema de importaciones temporales a los envases de madera usados para la uva y materias primas necesarias para fabricarlos.

8.ª Que se revisen las valoraciones oficiales de la uva de exportación que sirven de base para la recaudación del impuesto fitopatológico, de modo que se ajusten al precio medio de la uva, que es de unas 30 pesetas oro los 100 kilogramos.

PONENCIA 10.ª

Financiación y Transportes.

Financiación.

Primero. La Comisión declara la necesidad de que el negocio de la exportación frutera sea financiado por el capital con las máximas facilidades posibles.

Segundo. Declara asimismo la conveniencia de que el Banco Exterior de España, respondiendo a sus finalidades características, participe en el negocio de la exportación frutera, satisfaciendo hasta donde sea posible el ideal expuesto en la conclusión anterior.

Tercero. La Comisión, sin menoscabo del más absoluto respeto a la libertad individual, recomienda a los exportadores la conveniencia de organizarse en agrupaciones adecuadas como medio de facilitar la acción financiera del Banco Exterior de España.

Cuarto. Por último, acuerda también recomendar a los exportadores que impongan la cotización de sus productos en moneda nacional, para contribuir con ello a la revalorización de la peseta.

TÉCNICO AGRÍCOLA

Especializado en Norteamérica con diez años de práctica, se ofrece para administrar finca.

Informes en esta Administración.

Transportes.

A) Transportes por tierra.

1.º Es necesario la uniformidad en las tarifas en todas las Compañías y en todas las líneas para el transporte de las frutas secas, siendo aspiración de la Comisión que se adoptasen estos dos tipos:

a) De gran velocidad (para albaricoques, ciruelas, melocotones, peras, naranjas y uvas de mesa), a 10 céntimos por tonelada y por kilómetro.

b) Pequeña velocidad (para granadas, naranjas, limones y otros agrios), 5 céntimos por tonelada y por kilómetro.

2.º Que la tarifa X 2 para el transporte de los plátanos de Canarias sea kilométrica y fraccionaria, y que se aplique desde cualquier puerto para cualquier punto de la Península.

3.º Debe establecerse una tarifa especial "de paquete express a domicilio", semejante a la X 4 de Gran Velocidad, aunque más económica, que permitiese abastecer directamente al consumidor desde la propia zona productora, en la cantidad mínima de 10 kilos y máxima de 50 kilos. Los precios del transporte para este servicio podrían cifrarse del siguiente modo:

1,25 pesetas paquete, para recorridos hasta de 200 kilómetros.

1,50 pesetas paquete, para recorridos de 201 a 400 kilómetros.

1,75 pesetas paquete, para recorridos de 401 a 600 kilómetros.

2,00 pesetas paquete, para recorridos de 600 kilómetros en adelante.

4.º Procede registrar una vez más la necesidad y conveniencia de una "línea de ancho internacional", que, como ampliación a los actuales medios de comunicación, acabe de una vez con las trabas que en nuestro voluminoso comercio de exportación al Extranjero tropezamos, por razón de la diferencia de anchos en fronteras, transbordo de mercancías, etcétera. Ello, como queda dicho, es una necesidad que, por ende, refleja un inveterado anhelo de la región valenciana, la principal exportadora de nuestra patria.

5.º Es de urgencia el doblamiento de vías en el trayecto "Valencia-Castellón" y ensanche de sus estaciones, que se ven constreñidas a buscar la vía marítima con auxilio del camión, por ser insuficientes al creciente volumen de exportación que registran.

La duplicidad de vías es de todo punto inaplazable, para facilitar el paso del mayor contingente de transporte que se deriva del ensanche de línea operado entre Valencia-Játiva.

6.º Urge ultimar la construcción y rápida apertura del ferrocarril de Caminreal a Zaragoza, cuya demora supone un quebranto anual de pesetas 1.080.000, por la carestía y exceso de recorrido inútil (50 kilómetros) que impone en las comunicaciones Valencia, Hundaya y Canfranc, respectivamente.

7.º Es necesario construir un material "ad-hoc" para el transporte de la fruta, que, basándose en el tipo del vagón K. P. Norte, debería ofrecer las características de "isotérmica" y "ejes intercambiables", para poder alcanzar los más lejanos mercados consumidores sin necesidad de transbordos en frontera. Este material sería la solución transitoria entre el presente y la explanación de la vía de ancho internacional aludida en el número 4.º.

8.º Precisa el ensanche de los ramales de ferrocarril de "Silla-Cullera y Carcagente-Denia", o, en su defecto, adopción de un sistema práctico de material (por ejemplo, las "cajas-vagón transbordables" o el "truck transbordeur"), que obvien el transbordo que hay que operar actualmente en la estación de empalme.

9.º Necesidad de promulgar tarifas españolas internacionales directas para todo el continente europeo, idénticas a las en vigor números 203 y 403 de Pequeña Velocidad.

10.º Máxima baja de precios y ampliación de zona, para los baremos de transporte terrestre de las tarifas españolas internacionales números 203 y 403, en competencia con las vías marítimas e italiana.

11.º Aplicación de los precios de las tarifas números 203 y 403, regulada por el peso de las expediciones y no por la forma de su presentación.

12.º Promulgación de tarifas españolas internacionales de gran velocidad para naranjas y otras frutas, legumbres, hortalizas, etc., por vagón completo de 5.000 kilos, que se dirija, por la ruta más corta, por cualquiera de las fronteras pirenaicas abiertas al tráfico internacional.

13.º Conveniencia de promulgar una "tarifa de compensación" por acumulación de tonelaje expedido por un mismo remitente que le estimule a prescindir hasta el máximo de la vía marítima, explotada casi ex-

clusivamente por banderas extranjeras.

14.º Precisión inaplazable de que el Poder Público se adhiera a las disposiciones complementarias uniformes y especiales de la Convención Internacional de Berna, que al efecto le tienen sometidas a sanción las Compañías nacionales de ferrocarriles.

15.º Necesidad de mejorar los servicios del tranvía a vapor que pone en comunicación los puertos de Burriana y Castellón con una de las comarcas naranjeras más importantes de la provincia.

16.º Que la vía del ancho internacional es de gran interés para la exportación de las frutas secas, principalmente almendras, nueces y avellanas, debiendo incluir en su trazado a las comarcas interesadas singularmente la de Reus, que hoy tienen que sufrir una competencia desigual por parte de Italia.

17.º Que se reduzcan las tarifas de las líneas que afluyen a los centros de exportación de avellanas, nueces y almendras, adoptando una escala proporcional a los distintos recorridos y al valor de la mercancía.

B) Transporte marítimo.

Primero. Que se respete la libre concurrencia en la contratación de fletes para el transporte de la fruta.

Segundo. Se reconoce la necesidad de inspeccionar la estiba, pero que se deje el ejercicio de esta función a la competencia exclusiva de los productores y los exportadores.

Tercero. Se proclama la necesidad de que el Gobierno restablezca las líneas subvencionadas que suprimió recientemente, y en particular la de Filipinas, procurando que los buques hagan escala en los puertos de la India Inglesa y Australia.

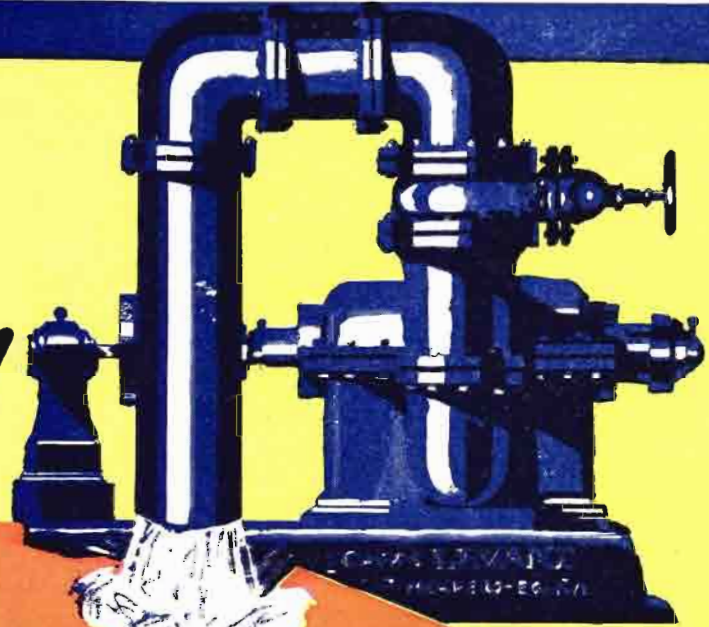
Cuarto. Que en los buques destinados a las líneas de clima tropical se exija la instalación de frigoríficos.

Quinto. Que se pida al Gobierno la implantación de una línea subvencionada entre los puertos de Levante y los países balcánicos y Rusia.

Sexto. Que en el transporte marítimo entre Canarias y España se abaraten los fletes, tomando como tipo los establecidos entre dichas islas y los puertos extranjeros para el transporte de la fruta.

Séptimo. Que para favorecer la revalorización de nuestra divisa, las compañías cobren sus fletes en pesetas.

¡ un río
a su
capricho!



“MICA”

CASA CENTRAL:

Alcalá, 84

Teléfono número 56180
Apartado número 9.025

Madrid

Barcelona Via Layetana, 54 Teléfono 25345 Apartado 792	Valencia Alicante, 23-25 Teléfono 13540 Apartado 378	Sevilla San Eloy, 5 Teléf. 21437	Zaragoza D. Jaime I, 49-51 Teléfono 4534 Apartado 308	Valladolid Lonja, 1 y 3 Teléf. 2713 Aptado. 93	San Sebastián Agencia: Buen Pastor, 1
--	--	---	---	--	--

Soluciones que presenta la Asociación de Agricultores de España al problema vitivinícola

Primera. Mantener en toda su integridad y hacer que se cumpla con toda energía nuestra vigente legislación protectora sobre los vinos, que prohíbe en absoluto el empleo del alcohol industrial en el encabezamiento de vinos y bebidas alcohólicas, así como el empleo de vinagres artificiales en la fabricación de conservas y, en general, en el consumo alimenticio.

Segunda. Que desaparezca el impuesto que grava a los vinos a su entrada en las poblaciones, derogando a tal efecto lo dispuesto en los artículos 447 y 448 del Estatuto Municipal, así como cualquier otra disposición que autorice establecer impuesto, arbitrio o gravamen sobre la fabricación, entrada, salida o tránsito de los vinos a los Municipios o Diputaciones provinciales.

Tercera. Que para la fabricación de coñacs no se empleen más que las holandas obtenidas de la destilación vínica.

Cuarta. Tarifas especiales de transportes para los vinos, tanto terrestres como marítimas, a fin de que puedan ser llevados económicamente al consumo por todos los ámbitos de la Península, sus posesiones e islas adyacentes.

Quinta. Negociación de Tratados o Convenios comerciales con naciones con las que podamos concertar intercambios, siendo de tener presente que mercados que antes de la guerra se hallaban monopolizados por determinadas potencias, hoy están abiertos a la libre concurrencia, debiendo dirigirse a ellos la actividad comercial de España.

En cuanto al vigente Convenio comercial con Francia, procede la compensación del daño causado a la economía española con las disposiciones dictadas, que impiden la entrada de nuestros vinos, dejando de disfrutar del trato de más favor los productos y manufacturas indicados en la parte correspondiente de este escrito.

Que se restablezca la disposición que impone el análisis de los vinos espumosos y bebidas francesas, por unidad de envase, no de caja, y que se les obligue al pago inmediato de los derechos de Aduanas, suprimiéndose la tolerancia actual de dejarlos en depósito o consignación a los agentes para despacharlos según las exigencias del consumo.

Sexta. Ordenación y aumento de nuestras líneas de navegación, estableciendo servicios regulares, entre otros, para los puertos americanos del Pacífico, para los del Mediterráneo y los de Asia, y creándose barcos-muestrarios que, visitando los puertos, con exposición de nuestras marcas de vinos, suplan deficiencias de la organización comercial y de la iniciativa individual.

Séptima. Que el Banco de Exportación o de Comercio Exterior facilite el poder permitir a nuestros exportadores conceder largos plazos a sus clientes extranjeros, para que éstos no se vean obligados, como sucede con el sistema actual del pronto pago, a inmovilizar su capital, con daño notorio para el giro de sus negocios.

Octava. Considerar como alcoholes industriales, cesando en el beneficio de ostentar la denominación de alcoholes vínicos, los alcoholes obtenidos de la sidra o manzana, de los higos y de las nueces y melazas de la caña de azúcar y remolacha, y, en cambio, considerar como alcoholes vínicos los obtenidos de orujos y residuos de la vinificación.

Novena. Que se prohíba el que se destine la remolacha a la fabricación de alcohol, en tanto que el mercado nacional de azúcares no esté abas-

tecido a un precio asequible al consumidor, por tratarse de un artículo de primera necesidad.

Décima. Que se estimulen y favorezcan los ensayos y estudios encaminados al empleo del alcohol como combustible líquido, hasta que pueda llegar a ser un carburante nacional.

Undécima. Estimular y proteger la fabricación de vinagres vínicos y la de productos de la uva que no sea el vino, tales como arropes, jarabes, azúcar de uva, mostos apagados, etc.

Duodécima. Que en la elaboración de mistelas y vinos espumosos no entre más alcohol que el vínico.

Décimotercera. Imponer fuertes sanciones económicas y decomiso del vino a los que efectuasen manipulaciones, adulterándolo y falsificándolo, procurando que la sanción revista una cuantía proporcionada a la importancia del fraude, y teniendo en cuenta como agravante calificada la reincidencia de los culpables.

Décimocuarta. Que como solución ideal y de la más segura y completa eficacia, debe concederse la libre destilación de los vinos, concediendo todo género de franquicias y facilidades para las pequeñas destilerías rurales de vinos y residuos de vinificación de las propias cosechas.

Décimoquinta. Que se facilite asimismo la creación de bodegas y destilerías cooperativas, así como las Cooperativas o Sindicatos de Exportadores.

Unión de Remolacheros y Cañeros Españoles

(Copia del voto presentado por la representación de la U. R. C. E.)

AL PLENO DE LA CONFERENCIA VITIVINICOLA

Difícil, pero clara, es la posición de los remolacheros y cañeros en la Conferencia Vitivinícola que se celebra.

Sus simpatías de clase y profesión es indudable que les inclinan y atraen hacia los viticultores, las circunstancias nos obligan a seguir a los alcohólicos industriales.

Estamos sometidos los remolacheros y cañeros a un "monopolio de hecho" que, como todos los monopolios, coarta y priva de libertad. Las relaciones entre remolacheros y cañeros y los azucareros están reguladas por un mal llamado "contrato", cuyas cláusulas, o sea las condiciones y cir-

cunstancias del cultivo de la remolacha y caña, están fijadas por sí, con omnímodo poder, sin intervención de ningún género, por la industria azucarera. Si alguna vez ésta ha llegado a concesiones, parciales y mezquinas, conquistadas tras no pequeñas luchas, ellas no se han referido jamás a cuestión del precio a la que habría de ser pagada la tonelada de remolacha o caña. En este aspecto, prevaliéndose de la hegemonía y protección que disfruta tal industria, ha impuesto siempre su criterio cerrado a toda sugerencia o petición, aun cuando ésta fuese tan justa cual la que dicho precio estuviese en relación con aquel que el azúcar obtenía en el mercado y con los naturales y legítimos gastos e in-

terés del cultivo y de la fabricación.

Y no sólo ello, sino que lógico, aun cuando triste es reconocerlo y deducir, que cualquiera alteración que en sus negocios experimentase la industria azucarera, habría de abocarse en su totalidad sobre el cultivador de remolacha y caña, desamparado ante esa prepotente hegemonía y siempre víctima propicia de las posibles mermas en el negocio azucarero, siempre a base de no amenguar los pingües beneficios que obtiene esta industria.

En tal situación, es fácil deducir lo que ocurriría si, por cualquier circunstancia, variase, con pérdidas o disminuciones, el régimen de los alcoholeros industriales; ya que sin una Conferencia del Azúcar que estudiase, descubriese y regulase el problema azucarero-remolachero-cañero en toda su integridad; de hecho fracasadas las Comisiones arbitrales de la industria azucarera, a las que se les ha privado de lo fundamentado para lo que fueron creadas, o sea para regular intereses entre ambos sectores; sin un previo estudio y control del porcen-

taje que supondría en el negocio azucarero y en el problema de la remolacha y caña la no obtención de alcohol de las melazas; situados los cultivadores a merced siempre del poder y hegemonía de las azucareras, fundamento de los alcoholes industriales, la consecuencia de no mantenerse el régimen actual para los alcoholes, o, cuando menos, la estricta Ley de Vinos, sería una inmediata disminución en el precio de la tonelada de la remolacha o caña; y como quiera que ya los precios actuales no son remuneradores para sostener la economía agraria de las zonas en que se cultiva la remolacha y caña, cualquiera disminución que en dichos precios se experimentase habría de ser fatal para los cultivadores de los mencionados productos.

Por cuanto antecede, la U. R. C. E., siempre al lado de sus camaradas los cultivadores, por sentimiento y simpatía, véase obligada a apoyar la posición y aspiración de los alcoholeros industriales.—José María Hueso, Manuel Suardiaz.—Rubricados.



"Gaceta" del día 17 de julio.

Real orden aclaratoria de la número 772 del año 1929, referente a la desnaturalización de las nicotinas empleadas en la fabricación de insecticidas para la agricultura.

"Gaceta" del día 18.

Real orden nombrando vocales de la Junta administradora de la Sección de Seguros agropecuarios a los señores que se indican.

"Gaceta" del día 20.

Real decreto admitiendo a don Pedro Vives y Vich la renuncia que ha presentado del cargo de delegado regio de la Confederación Sindical Hidrográfica del Pirineo Oriental.

—Otro, nombrando delegado regio de la Confederación Sindical Hidrográfica del Pirineo Oriental a don Carlos de Camps y de Olzinellas, marqués de Camps.

—Real orden declarando constituida en la forma que se expresa la Comisión Mixta Arbitral Agrícola.

"Gaceta" del día 22.

Real orden aprobando los modelos, que se insertan, de la documentación

necesaria para llevar a cabo las operaciones precisas de incautación y arriendo de las fincas adjudicadas a la Hacienda por débitos.

—Otra, autorizando la importación temporal de los efectos que con destino a la VII Feria de Muestras Asturiana y III Exposición Agropecuaria, que se ha de celebrar en Gijón del 10 al 25 del próximo mes de agosto, se presenten al despacho en las Aduanas de Gijón, Túc y Irún.

"Gaceta" del día 23.

Real orden designando al Ingeniero de Montes don Fernando Nájera para que asista, en representación de la Dirección General de Marruecos y Colonias, a la quincena selvícola del primer Congreso Internacional del Carbono que ha de tener lugar en Bruselas.

"Gaceta" del día 27.

Dirección General de Agricultura. Disponiendo se inserte la relación de los expedientes sobre devolución de parte de los derechos arancelarios por importación de trigos exóticos.

"Gaceta" del día 28.

Real orden circular abriendo curso entre artistas españoles para la ejecución de la medalla para condecorar a las personas que directamente tiendan a fomentar en el es-

peritu público el espíritu de sentimiento de defensa y protección a los animales y plantas.

—Otra ídem organizando dos concursos para premiar a los agentes de la autoridad y personal de la Guardia civil que se hayan distinguido en el cumplimiento de las leyes vigentes sobre protección de animales y plantas.

"Gaceta" del día 29.

Real orden autorizando la importación temporal de los efectos que con destino a la VII Feria de Muestras Asturiana y III Exposición Agropecuaria se celebrará en Gijón del 10 al 25 del próximo agosto; se presenten al despacho en las Aduanas que se indican.

"Gaceta" del día 1 de agosto.

Real orden disponiendo se considere libre la exportación de patatas, sin límite de cantidad ni plazo.

"Gaceta" del día 3.

Real orden relativa al carácter con que han de hacerse los nombramientos de inspectores municipales de Higiene y Sanidad pecuarias.

"Gaceta" del día 5.

Real decreto-ley relativo a la participación del Estado en las obras de abastecimiento de aguas potables a la base naval de Cartagena, a esta población, a Murcia, Alicante y cuantas integran la Mancomunidad de Municipios de aquellas provincias.

"Gaceta" del día 7.

Real orden disponiendo se den las gracias de Real orden a los señores que se indican por el celo, laboriosidad y eficacia demostradas en la preparación y celebración de la Conferencia Nacional Vitivinícola.

"Gaceta" del día 8.

Real orden resolviendo comunicación del presidente de la Asociación Española para el Embellecimiento de la Vida Campesina solocitando facilidades para su propaganda.

"Gaceta" del día 12.

Dirección General de Agricultura.—Circular dando órdenes a los inspectores provinciales de Higiene y Sanidad pecuarias para que comuniquen a esta Dirección General el estado en que se encuentra el proyecto de clasificación de partidos pecuarios y tiempo que tardarán en estar terminados los trabajos.



Consulta núm. 141.

Enfermedades de la vid y tratamientos contra las mismas.

Don Francisco Cabanes, de Alicante, nos consulta lo siguiente:

"Tengo una finquita en la estación de Monóvar, término de Elda, partido del Ajau, cuyo terreno es de regadío y que está plantado de viñedo, en su mayoría de la variedad de uva de mesa, denominada "Valensi", cuya conservación es casi imposible, y quisiera me informaran ustedes sobre los extremos siguientes: Primero: En virtud de qué me es imposible conservar dicha uva; este año he tratado ya por dos veces todas las cepas con el "Cusarsen Merck", pero con la agravante que las dos veces ha llovido al terminar dicha pulverización; no sé qué resultado práctico dará dicho producto, a pesar de tener buenas condiciones contra el gusano—cuc del raim— y al mismo tiempo por tener el Cusarsen sulfato de cobre en polvo, este último como preventivo contra el mildiu; las parcelas que le menciono están atacadas por un escarabajillo chiquitín color negro dorado, el cual, por las mañanas, está en las pampas y no extraña cuando se acercan a ellos, y cuando el sol calienta, al ver a alguien, saltan y vuelan; la cría que estos bichitos sueltan siempre a la parte trasera de la pámpana; estos bichitos, todo lo que babea, lo secan.

También en los racimos de uva, en particular en plena floración, y terminando ésta, se ven unas bolsitas de telarañas y dentro una porción de gusanitos que, según dicen, son los causantes de podrir el fruto. Según tengo entendido, dichas lar-

vas se meten dentro del grano de uva, y cuando madura sale, entrando en otro grano. Así sucesivamente, y de este modo la putrefacción es completa.

Segundo. ¿Ustedes creen conveniente que para tratamiento de las viñas en época de invierno sería bueno el descortezar las cepas y luego tratarlas con Ozolin, producto insecticida ya conocido por ustedes? ¿Creen que esto sería una medida de desinfección buena y radical como medida preventiva? ¿Opinan ustedes que otro procedimiento puede tener más eficacia y ser más económico? Y en el caso de que fuera lo mejor descortezar las cepas, ¿cómo y adónde podría yo adquirir una máquina, cadena, peine para el descortezado de las mismas? Sería conveniente esto o sería necesario el tener que emplear y hacer el referido descortezamiento manual?

Tercero. ¿Sería conveniente y hasta qué grado el tratar a los viñedos con azufre, cal y sulfato de cobre en polvo para combatir el Oidium o Cenicilla y el Mildiu o Moho, y en el caso de ser factible, qué cantidades o proporciones habría que hacer? Serían convenientes otros procedimientos?

Convendría que en las tres preguntas me dijeran las épocas más propicias para cada tratamiento.

Respuesta.

No entendemos bien si el señor consultante no estima causa bastante para evitar la buena conservación de las uvas el ataque de los insectos que indica, creyendo pueden influir otros factores que ignora y desea conocer, o, por el contrario, su pretensión se reduce solo a la demanda de procedimientos más

aconsejables para luchar contra los parásitos que señala. Suponemos que a una y otra cosa ha querido referirse.

Primero. No hemos empleado el producto Cusarsen, de la Casa Merck, y por ello no podemos darle información directa. Se trata, seguramente, de un polvo cupro-arsenical, a base de arseniato de calcio, suministrado por el Sturmmit, de la misma casa, y un compuesto cúprico finamente pulverizado.

Desde luego que la lluvia caída, al terminar el tratamiento, puede hacerle perder toda su eficacia, o, por lo menos, reducirla sobremanera.

Contra el mildiu no puede ser un tratamiento básico, sino complementario, como son, en general, todos los polvos cúpricos. Contra los insectos masticadores, si el producto empleado tiene igual riqueza en arseniato de calcio que el Sturmmit, será eficaz, aun cuando con los inconvenientes de los tratamientos con productos en polvo; esto es, que suelen resultar más caros que los aplicados en forma líquida (por el mayor consumo de producto que sobrepasa el ahorro de mano de obra), y son difíciles de aplicar cuando hay viento, aun no siendo fuerte.

Los insectos a que el señor consultante alude deben ser el "coquillo" (*Haltica ampelophaga*) y una de las polillas del racimo. Contra ambos hubieran sido eficaces pulverizaciones a base de arseniato de plomo diluido en la proporción de 500 gramos por cada 100 litros de agua, si se trata del arseniato en polvo finísimo, o al 1 por 100 si se emplea en pasta.

Una contestación con mayor conocimiento de causa requeriría el examen de muestras de los insectos en cuestión y plantas

atacadas, las cuales podía usted emitir a nuestro nombre y Es-
tación de Patología Vegetal de
la Moncloa, Madrid (8).

Las muestras deben venir también con raíces envueltas en el mismo campo y sin limpiarlas de tierra, al objeto de comprobar si existe filoxera, pues en Novelda hemos comprobado personalmente varios focos y no sería extraño que ahí también la hubiera. El ataque más o menos intenso de este insecto puede contribuir a agravar los efectos de la sequía estival y de los vientos cálidos y secos, como el que por esa comarca denominan "viento de Cartagena", produciendo una finalización anticipada de la vegetación, que ha de ir en perjuicio de la buena conservación del fruto.

Segundo. El descortezado y tratamiento con algún insecticida cáustico es operación recomendable, siempre que pueda practicarse, y más en cepas atacadas por las polillas del racimo. Pero, desde luego, no puede afirmarse que sea una medida radical y de efectos completos; sobre todo en cepas viejas y que no hayan sido descortezadas nunca, en las cuales es muy difícil practicar bien la operación. Conviene asimismo advertir, además, que si bien está indicado como tratamiento invernal contra la piral y polillas del racimo, en contra del mildiu, oidio y coquillo, no puede ser aconsejable.

Tercero. El empleo de los polvos cúpricos, que no otra cosa es la mezcla de azufre, cal y sulfato de cobre de que habla el señor consultante, está indicado como tratamiento complementario de los caldos cúpricos en la lucha contra el mildiu, dirigido especialmente a proteger a los racimos cuando ya la cepa está muy poblada de hoja. Sin embargo, su empleo exclusivo en la lucha contra el mildiu no es aconsejable. ¿Es que en esa comarca son frecuentes las invasiones de esa enfermedad? Creemos que ha de ser más frecuente el oidium que el mildiu. En la consulta número 129 tiene indicadas las fórmulas más corrientes de polvos cúpricos.—
Miguel Benlloch, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 142.

Cebada de primavera.

Don Tomás Uriarte, de Orduña (Vizcaya), nos escribe y consulta lo siguiente:

"Agradecería a ustedes me dijese variedad más productiva de cebada de primavera para grano a cultivar en seco y en tierra profunda de la provincia de Cáceres, indicándome también si podrá el Instituto de Cerealicultura de la Moncloa proporcionarme la variedad que ustedes me indiquen."

Respuesta.

Puede ensayar como variedades de cebada de primavera para grano las conocidas con el nombre de Pomela, Laponia, Argelia y Chevalier. Todas ellas puede adquirirlas en la casa Vilmorin-Andrieux et C^{ie}. 4, Quai de la Megisserie, París.

Para averiguar si el Instituto de Cerealicultura pudiera proporcionarle variedades de las que desea, debe dirigirse al mismo Instituto.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 143.

Forzado de la vegetación en los semilleros de pimiento.

Don Antonio Izquierdo, de San Javier (Murcia), dice que siembra el vivero de pimiento en los últimos días del año, sin conseguir que la planta esté en condiciones de trasplante hasta mediados de mayo.

En ocasiones, adelantó la siembra quince o veinte días, pero el resultado fue el mismo.

Desea que se le indique el medio de forzar el desarrollo de la planta lo necesario para que el trasplante pueda verificarse durante la primera quincena de abril.

Respuesta.

Es mucho el tiempo que tarda el señor consultante en producir planta de pimiento apta para el trasplante.

Median, según dice, de cuatro

meses y medio a cinco desde que crea el semillero hasta que puede realizar la plantación definitiva, y, haciendo bien las cosas y no queriendo llevar al campo planta de demasiado desarrollo, lo que no siempre es conveniente, no deben quedar tan distanciadas esas dos operaciones.

Lo general, en las comarcas españolas donde se cultiva el pimiento, es que transcurran de tres a tres meses y medio y cuatro como máximo desde que se siembran los cuadros, cajoneras o almajaras, que es como se denominan los semilleros de pimiento en ese país, hasta que llega el momento de la plantación definitiva. Así ha sucedido en cultivos a nuestro cargo en Logroño, Navarra y Zaragoza; lo hemos visto hacer en Huesca y Lérida y sabemos que así sucede en otras provincias, Murcia entre ellas, por testimonios tan autorizados como el del señor *Arroñiz*, competentísimo jefe del Servicio Agronómico de dicha provincia.

Refiriéndonos a Murcia únicamente, ya que de esa provincia se trata en esta consulta, sabemos que en las almajaras establecidas al principiar enero suele estar la planta de pimiento en condiciones de trasplante, por regla general, al principiar abril; que en las hechas al iniciarse febrero existe planta aprovechable para esa finalidad a fines de abril, y, mejor aún, en los primeros días de mayo, y que en las tardías, en las sembradas al empezar marzo, puede sacarse planta de trasplante a fines de mayo o en los primeros días de junio.

La marcada diferencia que existe entre estos datos y los que da el señor Izquierdo al formular su consulta, sólo puede explicarse admitiendo que dicho señor prepara sus almajaras de modo distinto o tal vez con algún cuidado menos que lo corriente en el país; que no busca, por ejemplo, una exposición completamente meridional para establecerlas; que el estiércol que utiliza en su preparación no es suficiente o es de medianas condiciones para esta aplicación; que el plantel no dispone, después de nacido, de elementos nu-

tritivos suficientes para crecer rápidamente, etc., etc.

El adelanto que se obtiene al forzar un cultivo, que es, en definitiva, lo que se persigue en las almajaras, es función, dentro de ciertos límites, del grado de calor, humedad, aireación, iluminación y riqueza en elementos nutritivos para el vegetal de que se dota al medio, compuesto por el suelo y la atmósfera, en que se hace vivir a la planta.

Si la almajara, en nuestro caso, no tiene una exposición netamente meridional, los rayos solares le dan menos calor y se enfría cuando cesa la insolación con más rapidez e intensidad que en los casos normales, aunque se ponga gran cuidado en el uso del albardín y la germinación de las semillas, primero, y el crecimiento de las plantitas, después, no es tan rápido, por deficiencias de temperatura, como en los demás casos.

Si el estiércol utilizado para calentar la almajara es escaso o está algo pasado, la elevación de temperatura que se logra es menor y menos duradera; si siendo excelente se le apisona demasiado, su descomposición se lentifica y el número de calorías que transmite al medio de cultivo es sensiblemente menor, mientras que si se le deja demasiado hueco, su fermentación, favorecida por la facilidad con que se airea su masa, es rapidísima y el calentamiento inicial intensísimo, pero poco duradero; por último, si el estiércol procede de cuadras donde se utiliza gran cantidad de camas o donde se cobija ganado sometido a un régimen especial de alimentación, el calentamiento que produce su fermentación es distinto, y, generalmente, inferior al que se logra utilizando estiércol normal de granja.

Todos estos detalles, al parecer insignificantes, influyen, como no puede menos de suceder, poderosamente, en el desarrollo de la planta.

Por eso recomendamos al señor Izquierdo que el año próximo prepare con todo esmero sus almajaras.

Debe, para ello, establecerlas en punto de neta exposición meridional, protegiéndolas, además,

con una empalizada de cañas colocada de modo que no quite luz ni sol y corte, en cambio, los vientos fríos y duros de invierno, que tanto perjudican a los cuadros.

El hoyo o foseta deberá hacerlo algo más profundo que de ordinario, para que aumente la cantidad de estiércol activo utilizado en la preparación de la almajara. En vez de darle los 0,20 metros de profundidad usuales en el país, lo hará de 0,25 a 0,30 metros, y así podrá aumentar en 0,05 a 0,06 metros el espesor de 0,10 ó 0,12, que suele darse al lecho inferior de la cama caliente.

El estiércol lo elegirá con cuidado; será pajoso, procederá de cuadra donde los animales—caballos, mulos y asnos únicamente—lleven vida normal, y habrá sido manipulado previamente, con todo esmero, en la forma habitual, para que no esté pasado; porque, si ocurre así, preparará una cama templada en vez de una cama caliente, con todas sus consecuencias para el crecimiento de las plantas.

Después de puesto en la fosa u hoyo, solo o mezclado con tierra, como se acostumbre en el país, lo apisonará prudencialmente, sin pecar por exceso ni por defecto, y lo regará copiosamente.

Aunque no media especial indicación, se sobreentiende que los riegos, escardas y aclares, así como el uso del albardín, deben hacerse con la oportunidad y cuidado corrientes en esa zona.

Si obrando así no logra obtener planta apta para el trasplante para la fecha apetecida, no producirá honda sorpresa.

En tal caso, precisará recurrir a camas calientes mejor organizadas, en cuya descripción no entramos, desde luego, por no permitirlo el espacio disponible para contestar esta consulta.—*Fran- cisco Pascual de Quinto*, ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 144.

Azufrado de las viñas.

Don Argimiro Quecedo, de Jerez de la Frontera (Cádiz), nos hace la siguiente consulta:

“He visto azufrar mis plantaciones con un aparato hecho de hojadelata, con unos orificios de salida, observando que la mitad del azufre se caía al suelo. Este procedimiento me dió un resultado tan malo como yo suponía, y me dirijo a ustedes para que me ilustren si el mal resultado es debido al aparato empleado o a que no sea el azufre lo indicado para el tratamiento de mis vides.”

Respuesta.

Evidentemente que el aparato que describe es poco adecuado para azufrar, aun cuando es frecuente que se empleen otros del mismo sistema, que lo único bueno que tienen es que son baratos; pero la operación se realiza muy mal, porque el azufre no puede repartirse bien sobre la cepa, y además, como no sale el producto bien espolvoreado, esto es, bien sueltas las partículas que lo integran, se desperdicia mucho todavía del que cae sobre la cepa, ya que al no estar en partículas finas, sino en glóbulos, se desprende en gran parte de la planta.

Cualquier azufrador de los de fuelle es de mucho mejor resultado. Ahorra azufre y lo reparte mejor sobre la cepa. El mayor coste del aparato está de sobra compensado con los mejores efectos que se consiguen. De los aparatos de mochila hay alguno que tiene regulación de gasto de azufre y fuelle muy potente para asegurar un buen funcionamiento continuado.

En cuanto al azufre, aparte de su pureza, es esencial para su buena aplicación y efecto el que sea de un buen grado de finura y el emplearlo bien seco. La determinación del grado de finura de un azufre puede hacerla remitiendo muestras a un Laboratorio de análisis agrícolas.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 145.

Abonado para diversos cultivos.

Don Gonzalo Grijalvo, de Baltanás (Palencia), nos consulta lo siguiente:

“Desearía me ilustrasen so-

bre la clase y cantidad de abonos químicos que necesitan por hectárea para trigo, cebada, avena y almortas, así como para remolacha azucarera y maíz, ambas en secano, que aquí es posible cultivarlas en tierras frescas y sueltas; los terrenos de secano de la siguiente condición: Primero: Tierras sueltas y frescas, que aquí llamamos "salgueros". Segundo: Tierras de composición media y algo calcáreas. Y tercero: Tierras más tenaces, arcillosas y poco o nada calizas. Toda esta clase de tierras las he abonado en otoño, al sembrar, con la siguiente mezcla por hectárea de abono compuesto:

250 kilogramos de superfosfato 18/20; 65 kilogramos de amoníaco; 65 kilogramos de cloruro potásico; habiendo observado que únicamente las siembras de cebada y avena que están sobre rastrojo de yeros están regulares; en cuanto a los trigos, es casi desastroso el resultado, no sabiendo a qué atribuirlo, pues unos dicen que las bajas temperaturas de parte de mayo, otros que el exceso de aguas primaverales; pero es lo cierto que a pesar de la gran variedad de tierras que tengo abonadas con la fórmula arriba mencionada, tengo peor campo de trigo que otros labradores que nada han echado en las suyas y quizás peor labradas por añadidura."

Respuesta:

Del modo concreto que el consultante formula su pregunta, es de difícil contestación sin conocer el análisis de las tierras a que se refiere. Sin embargo, podemos y debemos anticiparle que la generalización de una fórmula de abonos en tierras de caracteres tan distintos como las que cultiva, necesariamente tiene que conducirle a fracasos.

Nos permitimos aconsejarle disponga la realización de un análisis de las tres tierras a que se refiere, y que puede solicitarlo de la Granja Agrícola de Palencia, y si nos comunica los resultados, podremos con más sólido fundamento aconsejarle en lo que desea.

Y como aclaración previa a la contestación que le prometemos, nos permitimos, a nuestra vez, hacerle esta pregunta: ¿El trigo que tan mal aspecto presentaba fué sembrado también, como los otros cereales, sobre rastrojo de yeros, de otra planta, o sobre barbecho? Sería interesante conocer este extremo que el consultante se reserva.— *Jesús Miranda*. Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 146.

Plaga de los alfalfares.

Don Pedro Planells, de Ibiza (Balears), nos consulta lo siguiente:

"Tengo un alfalar, y todos los años, en agosto, se desarrolla en él un gusanillo, que en pocos días lo deja sin hojas. Dicho gusano tiene tres o cuatro generaciones, según lo largo que sea el verano. Es una especie de palomilla diminuta, parecida a la del grano de la cebada. Desearía saber si hay algún insecticida que sea útil para su exterminación y que, al mismo tiempo, no sea perjudicial para el ganado."

Respuesta.

A juzgar por los detalles que se indican, parece tratarse de los insectos que en Levante suelen conocerse con la denominación de "oruga verde" o "palometa". Allí se han encontrado dos especies como causantes de la plaga: los microlepidópteros *Nothris lotellus*, Comst y *Phlyctanodes sticticalis*, L. El envío de muestras nos permitirá confirmar o rectificar el diagnóstico.

La lucha contra estos insectos está poco estudiada. El segundo de los mencionados es más fácil de dominar con el empleo de arsenicales, según se deduce de las experiencias prácticas. Puede el consultante ensayar la aplicación de pulverizaciones con arseniato de calcio a la dosis de un kilogramo por cada 100 litros de agua, si se trata de producto de 25 por 100 de riqueza en As_2O_5 , ó 625 gramos para la misma cantidad de agua, si se

trata de arseniato de 39/40 por 100 de riqueza en As_2O_5 , pues las dos clases se encuentran en el comercio. También puede obtenerse el arseniato a partir de arseniato sódico y cal aplicadas en dosis y formas que le indicaremos si lo desea.

Si la alfalfa está ya muy crecida, lo mejor es adelantar el corte sin dar tratamiento alguno. Las pulverizaciones sólo pueden darse a alfalfares que hayan de tardar en segarse unos diez días después del tratamiento, al objeto de que el veneno se desprenda en su mayor parte y no llegue al ganado en proporciones capaces de producirles algún trastorno. Por esta razón también se aconseja emplear el arseniato de calcio, que se desprende mejor de la planta que el de plomo y es menos venenoso. El arseniato de plomo no debe emplearse en la alfalfa. El éxito del tratamiento depende de la buena preparación y distribución del caldo insecticida.

El arseniato de calcio debe ser en polvo muy fino, y para prepararlo se va echando poco a poco y sobre una pequeña cantidad de agua, agitando fuertemente con un palo hasta incorporar todo el arseniato y hacer una papilla clara y bien batida, que se va diluyendo con agua, sin dejar de agitar; hasta formar los 100 litros. Esta forma de preparar el caldo es esencial para conseguir una buena suspensión del producto. Desde luego que no hay que olvidar el remover bien el preparado cada vez que vaya a llenarse el aparato pulverizador, al objeto de emplear el caldo homogéneo y a igual dosis, pues como el arseniato de calcio es insoluble, se sedimenta siempre en el fondo del recipiente.

La alfalfa tratada con arseniato de calcio preparado y aplicado en la forma que se indica, no debe darse al ganado hasta pasados diez días después del tratamiento. Si se emplea mezclada con otra todavía no tratada mejor, pero a las dosis aconsejadas, no hay peligro de producir trastorno alguno al ganado, según se tiene comprobado experimentalmente. — *Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 147.

Tos del ganado de cerda.

Don Javier Naval, de Peralta de Alcofea (Huesca), nos consulta lo siguiente:

"Desearía de ustedes me dijese qué enfermedad es y cómo se combate una infección presentada a mi ganado de cerda, cuyo síntoma principal es la tos espasmódica, sin perder el apetito, con temperaturas rectales de 38 y 39 grados, sin presentarse defunciones, y sí únicamente en las crías, porque las berras, a quienes más ataca la tos, con síntomas laríngeos de sofocación y roncuello, se les seca por completo la leche. Desearía rápida respuesta, pues tengo las cerdas a punto de parir y quisiera conocer los medios para evitar los perjuicios dichos."

Respuesta.

Es un tanto difícil formular un diagnóstico acertado disponiendo sólo de los datos, harto concisos, que nos da de la enfermedad.

Sin embargo, teniendo en cuenta:

A) Que los animales no tienen fiebre ni pierden el apetito;

B) Que sólo mueren los cerditos pequeños; y

C) Que lo más característico es la tos espasmódica, con síntomas de sofocación, es muy posible que se trate de una infección debida al *Ascaris suum*.

Estos ascarides son unas lombrices de cuerpo cilíndrico y extremos afilados, de color blanquecino o rojizo, que miden de 15 a 20 centímetros de longitud cuando llegan a la plenitud de su desarrollo. Viven en el intestino delgado de los cerdos, donde las hembras depositan sus huevos, que tienen forma elíptica y de una longitud de medio milímetro.

La cantidad de huevos que cada hembra puede expulsar es enorme, pues Leuckart dice que puede llegar a 60 millones. Estos huevos salen al exterior con los excrementos, y los gérmenes que contienen en su inte-

rior continúan su desarrollo, con más o menos rapidez, según sea el calor y la humedad del sitio donde se encuentren; cuanto más intensa sea la acción de aquellos agentes atmosféricos más rápida es la transformación en larva encapsulada.

Hasta hace pocos años se creía que el ciclo evolutivo de estos gusanos parásitos era muy simple, comprendiendo tres estados: intestino, medio exterior e intestino de un nuevo huésped. Es decir, que de los huevos puestos por un ascaride en el intestino de un animal, salían al exterior con los excrementos, donde maduraban al cabo de cierto tiempo, y cuando maduros eran, ingeridos por otro animal, originaban nuevos ascarides. Según esta creencia, los trastornos que en los animales podrían ocasionar los ascarides serían pasajeros y sin importancia.

A partir del año 1916 se han realizado interesantes estudios experimentales sobre la evolución de estos parásitos, cuyo resultado ha sido, no sólo el conocimiento más profundo de aquella evolución, sino también la explicación de ciertas infecciones en los cerditos mamones, como es la que sospecho que padecen los de su propiedad.

Cuando una explotación está infectada de *Ascaris suum*, los cerdos de la misma ingieren con el agua y la comida huevos maduros, que en el intestino delgado y en el ciego dejan en libertad las larvas o gusanillos que contienen. Estas penetran en la pared intestinal y por la vía sanguínea llegan al hígado, donde permanecen tres o cuatro días; del hígado, la sangre los transporta al lado derecho del corazón, que los lanza a los pulmones; atraviesan los capilares del pulmón y caen en los alvéolos, donde crecen, hasta alcanzar el tamaño de milímetro y medio. Hacia el octavo día abandonan los alvéolos para dirigirse, por los bronquiolos y bronquios, a la tráquea y laringe, y de aquí a la faringe, estómago y nuevamente al punto de partida, o sea al intestino delgado.

Durante todo este recorrido de las larvas, los cerdos conservan el apetito y sin fiebre; sólo

cuando aquéllas llegan a la tráquea y a la laringe provocan ataques de tos convulsiva, con síntomas de sofocación. Esto es lo más general tratándose de cerdos adultos; sin embargo, pueden dar lugar a otros trastornos más graves en determinadas circunstancias.

En los cerditos de pocos días que no toman otro alimento que la leche de la madre, ¿cómo se explica la presencia de las larvas en su aparato respiratorio?

Los autores que se han ocupado de estas cuestiones (Stwar, Ransom y Foster) la explican diciendo que no siempre las larvas van a los alveolos pulmonares; muchas veces llegan al corazón por las venas pulmonares y pasan a la circulación general, que cuando las cerdas están preñadas las arrastra a través de la placenta, al organismo del feto.

Las larvas que penetran en los cerditos invaden también su aparato respiratorio; pero no siendo éste tan resistente como el de los cerdos adultos, experimentan graves trastornos pulmonares, entre los que se encuentra la neumonía ascaridiana. Esta afección de los cerditos mamones es muy conocida en los Estados Unidos, donde se la designa con el nombre de "Thumps" (puñetazo), porque la respiración se hace bruscamente espasmódica.

Con estos antecedentes y las observaciones que usted haga, creo que no le será muy difícil confirmar o no el diagnóstico provisional que hago, y por si aquél fuese acertado, termino exponiendo el tratamiento que creo más adecuado.

Es necesario: 1, Hacer que las cerdas y berracos expulsen los ascarides que tengan en sus intestinos delgados, para evitar que éstos continúen lanzando, con los excrementos, huevos, que, transformados en larvas, ocasionen nuevas infecciones.— 2, Destruir el mayor número posible (todos en el primer intento sería imposible prácticamente) de huevos existentes en lugares donde puedan ser ingeridos.— 3, Tratar los cerditos que se presuma y estén infectados.

Lo primero puede lograrse administrando diariamente, du-

rante tres días consecutivos, uno de estos antihelmínticos:

1.—Ocho o diez gramos de ricino descortezado mezclados con la comida.

2.—De 20 a 50 centigramos (según tamaño) de picrato de potasa en agua con harina, patatas cocidas, etc.

3.—Algunos autores recomiendan la bencina en dosis de 10 a 20 gramos, administrada con salvado.

Para la destrucción de los huevos en los corrales, cochiqueras, etc., se quemarán todos los excrementos desecados y demás objetos combustibles de poco valor que puedan estar contaminados; todo lo demás se someterá a la acción prolongada de soluciones concentradas de sulfato de cobre, zotal, creolina, etc.

En los cerditos podría usted ensayar la administración, durante unos días, de medio a un gramo de esencia de trementina emulsionada en yema de huevo. *A. Castillo Domínguez*, veterinario.

Consulta núm. 148.

Plantación y cultivo de ciroleros y melocotoneros.

Don Fabio Carreño, de Bullas (Murcia), quiere hacer una plantación regular de ciroleros en la que no habrá cultivos asociados, y desea saber:

Primero. Marco de plantación, esto es, distancia a que le conviene colocar los frutales.

Segundo. Dimensiones que debe dar a los hoyos que abra para hacer la plantación.

Tercero. Variedades que le conviene adoptar, pretendiendo dedicar la fruta que logre a la exportación en fresco.

Cuarto. Naturaleza de la planta que debe utilizar en la plantación.

Quinto. Viveros donde puede adquirirla.

Sexto. Exigencias del cirolero en riegos y labores y modo de dar estas últimas.

Séptimo. Sistema de abonado más conveniente para esta clase de plantaciones.

Para facilitar la respuesta, hace constar que la tierra donde proyecta hacer la plantación es de buena calidad, pero con el in-

conveniente de que se "achortala" en los años de lluvias abundantes, muy raros, como se sabe, en el país.

Para soslayar esta deficiencia tiene pensado abrir sangraderas o zanjás de desagüe que faciliten la evacuación de las aguas no absorbidas.

Precisa, también, hacer una plantación de melocotoneros en tierra de buena calidad, que no se achortala, con el propósito de destinar la fruta que obtenga a la preparación de conservas, y desea que se le hagan para este caso las mismas indicaciones que en el anterior.

Respuesta.

La enorme amplitud de esta consulta, integrada por catorce preguntas, muchas de las cuales exigen prolijas explicaciones para quedar cumplidamente contestadas, nos obliga a ser concisos desde el principio.

Rogamos, por ello, al señor consultante que no atribuya a desatención la brevedad de algunas respuestas, y que si, por darlas así, le quedan dudas, después de leerlas y estudiarlas, pida cuantas aclaraciones crea menester para que quede completa la información que con ellas le damos, pues gustosos se las haremos si, como es de esperar, nos concede el espacio necesario la Dirección de esta Revista.

1.º El cirolero no es árbol que alcance gran desarrollo; mas como conviene que su copa se insole y ventile a perfección y en los climas meridionales adquiere buen porte, conviene plantarlo claro.

En el caso del señor consultante, en el que la tierra es, además, fértil, se debe plantar a marco real, distanciando los árboles de siete a ocho metros en todas direcciones.

2.º Los hoyos para la plantación debe hacerlos grandes: de un metro de lado en la boca y 0,50, 0,60 y, mejor aún, 0,70 metros de profundidad.

Como complemento de esta indicación, le recomendamos que vea lo que se dijo en la consulta número 37, publicada en el número 9 de AGRICULTURA, al tratar de la preparación de la

tierra para la plantación de frutales y de las precauciones con que deben colocarse en tierra los plantones al realizar tan importante operación.

3.º Los frutos de la variedad Reina Claudia Verde, son, sin duda alguna, los que gozan de una aceptación más regular y constante para la exportación. Sus características puede verlas en la consulta número 51, publicada en el número 10 de esta Revista.

Conviene advertir, sin embargo, que en la actualidad se multiplican mucho, en algunas comarcas, para esa finalidad, las ciruelas llamadas japonesas, tales como la Botan, Sutsama, Kelsey, etc., etc., que, por tener piel dura y carne muy consistente, madurar con precocidad y ser bastante sabrosas, se transportan fácilmente y suelen merecer buena acogida en los mercados consumidores.

4.º La plantación debe hacerla con plantones injertados dos años antes en el vivero, armados a todo viento en tallo alto y elegidos en la forma indicada en la consulta número 37 de esta Revista, que antes se citó.

5.º Para adquirir los plantones puede dirigirse a alguno de los establecimientos anunciados en AGRICULTURA.

Don Mariano Uriol, de Sabiñán (Zaragoza), puede proporcionarle plantones excelentes de Reina Claudia Verde; don José Sola, de Mollerusa (Lérida), posee también unos bien cuidados viveros donde abundan los plantones de ciruelas japonesas, y, por último, don Domingo Orero, de Segorbe (Castellón), puede servirle excelentes plantones de las variedades recomendadas.

6.º Como el aparato radicular de este árbol es cundidor y superficial, sus plantaciones no deben recibir nunca labores profundas; basta con que alcancen la importancia necesaria para que mullan la capa superficial del suelo, destruyan las malas hierbas y amputen las sierpes y rebrotes que con tanta facilidad emite este frutal.

Estas labores deben darse con arado en las anchas o entre líneas y con azada alrededor de

los pies, profundizando poco, según se dijo antes, en uno y otro caso.

Las labores de primavera, y, en general, las ejecutadas durante la vida activa del árbol, provocan, con verdadera facilidad, la emisión de sierpes, y las hechas poco antes de la floración, dan propensión al frutal para el corrimiento de las flores.

Conviene, por ello, laborear el suelo, cruzando las rejas, en invierno, cuando ya no hiela, y aún tardará algo en iniciarse la brotación.

Después de la brotación, pueden darse dos pases de grada; uno cuando el fruto tiene el grueso de una cereza menuda y otro en pleno estío, algo después de la recolección, sin otro fin que el de romper la costra superficial y evitar que tome demasiada importancia la vegetación espontánea.

Los riegos benefician mucho a este árbol, con tal de que no resulte excesiva la humedad que proporciona al suelo; se deben, por ello, regar estas plantaciones, pero sin exceso ni con demasiada frecuencia.

Los riegos más favorables son los que se dan algo después de cuajar el fruto y un poco antes de iniciarse la madurez, por lo que contribuyen a que no se calga el fruto y a que aumenten de volumen las ciruelas.

7.º Para abonar esta plantación debe atenderse a las indicaciones que sobre el particular se hacen en la consulta número 37 de esta Revista.

Como complemento de lo que allí se dice, conviene hacer constar que el uso prudencial del estiércol aumenta los rendimientos, pero retrasa bastante la madurez de los frutos y que su empleo persistente favorece la aparición y desarrollo de algunas enfermedades difíciles de corregir.

Antes de pasar a ocuparnos de la plantación de melocotoneros proyectada por el señor Carreño, conviene hacer una observación que reputamos de verdadera importancia.

La tierra que ocuparán los cirueleros de que acabamos de tratar se achortala en los años de grandes lluvias, y como el ciruelero

vive mal en los terrenos húmedos en exceso, tememos que la plantación se resienta sensiblemente cuando ocurra ese accidente.

Le aconsejamos por eso que abra desde luego las sangraderas de que habla en su consulta, antes de hacer la plantación y que las conserve, después, en buen estado para que el desagüe de su finca sea inmediato cuando sobrevengan lluvias excesivas o muy persistentes.

El gasto que esto le produzca estará compensado seguramente con el aumento que, como consecuencia, experimentarán sus cosechas.

8.º La plantación de melocotoneros debe hacerla también a marco real, distanciando los árboles de cinco a seis metros, por ser moderado, en la generalidad de sus casos, el porte que adquiere este frutal.

9.º El suelo puede prepararlo para esa operación en una de las formas indicadas en la consulta número 37 varias veces citada.

Si se decide por la plantación a hoyo, debe hacerlos grandes, de las dimensiones indicadas al contestar a la segunda pregunta de las que integran esta consulta, por ser muy conveniente, tanto para éste como para los demás frutales, el disponer en las primeras fases de su vida de un buen cubo de tierra esmeradamente removida, por lo que favorece al desarrollo de su sistema radicular.

10. El aspecto de las conservas de melocotón no resulta completamente satisfactorio cuando su carne no tiene una coloración homogénea. Se acostumbra por eso a preferir para su preparación, fuera de casos especiales, la fruta de aquellas variedades en que su pulpa no toma tonos roñosos en las proximidades del hueso.

En ese supuesto, aconsejamos al señor consultante que utilice en su plantación la variedad Anteada amarilla, que produce frutos de carne homogénea de ese color, sabrosos y de buen volumen que, por estas y otras cualidades, gozan de gran aceptación para la preparación de conservas.

11. Los plantones que se adquieran para crear el vergel, deben tener las condiciones generales indicadas en el apartado número 4 de esta consulta.

Se exigirá por eso al viverista que posean un tronco recto, sin cicatrices y de largos entrenudos, cubierto de una piel lisa y turgente, que el sistema radicular sea abundante y esté bien distribuido y que el aparato aéreo resulte fuerte y bien organizado.

Los plantones de melocotonero injertados de un año dan excelentes resultados para la plantación.

12. Su adquisición puede hacerse en los viveros recomendados anteriormente.

13. Los melocotoneros agradecen muchísimo, mejor dicho exigen, que el suelo donde vegetan esté mullido y limpio de malas hierbas, alargando su vida, que en general es muy corta, tanto más, todo igual, cuanto más esmerados son los cuidados culturales de esta clase a que se les somete.

Sus exigencias en humedad son relativamente moderadas; los riegos favorecen su vegetación y contribuyen a que las frutas aumenten de volumen, pero le perjudican bastante cuando son demasiado frecuentes o muy copiosos y coinciden con la floración o con el momento en que se está formando el hueso.

También las labores resultan perjudiciales para este frutal en esas fases de su vegetación.

Debe por eso el señor consultante laborear y regar su vergel de melocotoneros con esmero y sin excesos, cuidando de no hacer ni lo uno ni lo otro en las épocas indicadas.

Las rejas de otoño, por supuesto superficiales, complementadas con las labores de azada y los gradeos recomendados en el apartado sexto de esta consulta, serán suficientes para llenar cumplidamente las exigencias de este frutal.

14. Para el abonado de la plantación a que nos estamos refiriendo, deben seguirse en todo las normas consignadas en la consulta número 37 al dar fórmulas para abonado de los albaricoqueros.

Como el melocotonero es bastante ávido de cal, convendría, si el terreno donde se proyecta hacer la plantación que nos ocupa es pobre en ese elemento, adicionar a la tierra, en invierno, cuando ya haga bastante tiempo que se abonó, una cantidad prudencial de escorias o de residuos de calera bien pulverizados.

Conviene que este último elemento sea viejo para que la cal esté carbonatada, porque la viva es perjudicial al árbol.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 149.

Alfalfa para secano.

Don Tomás Uriarte, de Orduña (Vizcaya) nos hace la siguiente consulta:

“Díganme cuál es la variedad de alfalfa más adecuada para secano en tierra profunda y provincia de Cáceres, así como si la consume henificada el ganado porcino y casas garantizadas que vendan la variedad que ustedes me indiquen.”

Respuesta.

Para secano puede emplear semilla de alfalfa de Provenza o de Totana (Murcia). Su adquisición puede realizarla en la Asociación de Ganaderos del Reino (Huertas, 30, Madrid).

Para que el ganado de cerda pueda consumir con relativa facilidad el heno de alfalfa, debe mezclar éste con piensos muy acuosos, o mejor con amasijos fluidos de salvados.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

Oñate, mercado los sábados y feria los primeros viernes de cada mes.

Tarragona.

Ferías.—Día 3, Tortosa; 8, Valls; 8 y 9, Vandellós; 10, Ribarroja; 18, Hospitalet del Infant; 23, Santa Coloma de Queralt; 28, 29 y 30, Alfara; Santa Coloma de Queralt, primer lunes.

Mercados.—Lunes, Creixell, Reus y Santa Coloma de Queralt; martes, Cornudella, Montblanch y Tarragona; miércoles, Amposta, Valls y Vilaplana; jueves, Cambrils y Espuga de Francolí; viernes, Cornudella, Montblanch y Tarragona; sábado, Valls; domingo, Arbós, Espuga de Francolí, La Selva, Sarrreal, Valls y Vendrell.

Cuenca.

Ferías.—Belmonte, 29 y 30; Cuenca, 4 al 8; Minglanilla, 14, 15 y 16; Motilla del Palancar, 1, 2 y 3; Priego, 14, 15 y 16; Honrubia, 18, 19 y 20; San Clemente, 14, 15 y 16; Horcajo de Santiago, 14, 15 y 16; Tarancón, 11, 12 y 13; Huete, 21, 22 y 23.

Baleares.

Ferías.—Manacor, día 15; Felanitx, 22; Lluchmayor, 29.

Andalucía.

Ferías.—Marchena, del 1 al 3; Guadalcanal y Tocina, el 4; San Nicolás del Puerto, del 4 al 6; El Pedroso, del 5 al 9; Utrera, del 5 al 15; Alcolea del Río, del 7 al 9; Alcalá del Río, del 8 al 9; Ecija, Lora del Río, La Roda de Andalucía y Badolatoso, celebran fiesta el día 8; Alanís y Guillena, del 8 al 10; Carmona, fiestas del 8 al 16; La Campaña, fiesta el 10; Marinaleda, fiesta el 10 y 11; Lebrija, del 10 al 12; Estepa, del 11 al 14; Carrión de los Céspedes, feria el 12; La Puebla de Cazalla, del 12 al 14; La Algaba y Fuentes de Andalucía, hasta el segundo domingo de septiembre; Herrera, el 15; Morón de la Frontera, del 17 al 19; Coria del Río, del 22 al 24; Sevilla, del 28 al 30; Lora de Estepa, fiesta el 29.

Algunas ferias y mercados de ganados en el mes de septiembre

Aragón.

Ferías.—Alagón y Manzanaera, día 1; Valderrobles, día 2; día 8, Alcañiz, Aliaga, Barbastro, Calatayud y Tolva; 11, Albarracín, Plasencia de Jalón y Alloza; 12, Cariñena y Alcorisa; 13, Sádaba; 14, Albarracín, Orihuela y Monzón; 16, Villarroya de la Sierra; 15 al 20, Ateca; 17, Zaragoza; 21, Borja, Alcorisa, Híjar, Monzón y Ayerbe; 24, Cedrilla; 25, Albatalé del Arzobispo; 25 al 28, Híjar; 26, Cella; 28, Tarazona; 29, Teruel, Graus y Calanda.

Navarra.

Ferías.—Albázuza, días 9 y 10; Alsasua, segunda decena; Aoiz, día 30; Burguete, 19 al 21; Huarte, el tercer lunes; Ladosa, primera decena; Isaba, días 6 y 7; Ochagaira, 10 y 11; Pamplona, días 25 al 30; Peralta, segundo domingo; Puente la Reina, última decena; Salinas de Monreal; primera semana; Villafranca, segunda decena; Betelú, último viernes; Echarri Aranaz, días 5 y 19; Leiza, último sábado; Ulzama (Valle), un jueves sí y otro no.

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

Gulpúzcoa.

Irún, feria semanal los jueves; Oyarzun, feria semanal los lunes; Hernani, feria semanal los jueves; Villabona, mercado semanal los martes y feria los primeros jueves de mes; Tolosa, mercado semanal los sábados y feria semanal los lunes; Villafranca, mercado y feria semanal los miércoles; Beasáin, mercado y feria semanal los sábados; Azpeitia, mercado semanal los martes; Mondragón, mercado los domingos y feria los viernes de cada semana;



Cereales y leguminosas.

Trigo.—El mercado de cereales está completamente paralizado, por dedicar el agricultor toda su atención a las faenas de recolección.

En Salamanca, con escasas operaciones, se cotiza el quintal métrico a 43,36 pesetas.

Avila paga el quintal métrico a 46 pesetas.

Guipúzcoa vende a 50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña opera a 56,50 pesetas la misma unidad.

Navarra paga de 47,50 a 48 pesetas el quintal métrico (10,45 pesetas el robo), el mercado va normalizándose.

Oviedo ofrece a 54 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) vende a 19 pesetas la fanega de 94 libras.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 46 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real opera a 20,25 pesetas la fanega.

Murcia vende a 46 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga los 100 kilos del canal de la Mancha a 46 pesetas; geja y hembrillas, al mismo precio, y huerta, a 42 pesetas, sobre vagón y sin envase.

Zaragoza vende los 100 kilos de 50 a 51 pesetas del monte, primera, y a 47 y 48 pesetas de la huerta, de segunda.

En Baleares se cotiza a 42 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 44 pesetas los 100 kilos.

Burgos paga a 46 pesetas quintal métrico, con muy pocas operaciones.

Cuenca vende de 45 a 46 pesetas los 100 kilos.

En Granada valen los 100 kilos 46 pesetas.

Guadalajara ofrece de 43,50 a 44 pesetas el quintal métrico, con tendencia al alza en zonas donde se vende actualmente por bajo de la tasa mínima.

Badajoz paga el quintal métrico a

46 pesetas; hay pocas operaciones.

Sevilla ofrece a 46 pesetas los 100 kilos; mercado de trigo nuevo casi paralizado.

Toledo vende de 45 a 47 pesetas los 100 kilos.

Córdoba cotiza a 46 pesetas quintal métrico; mercado paralizado.

Cebada.—Salamanca vende a 31,06 pesetas el quintal métrico.

Avila ofrece a 32,85 pesetas los 100 kilos; mercado en baja.

Guipúzcoa paga a 35 pesetas la misma unidad.

La Coruña opera a 40 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 38 pesetas los 100 kilos.

Oviedo paga a 35 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) opera a 10 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 31 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 8,37 pesetas la fanega.

En Murcia vale 30 pesetas el quintal métrico, con mercado en alza.

Valencia ofrece la del país a 32 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende a 29 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza paga a 29 y 30 pesetas el quintal métrico.

Baleares opera a 35 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) ofrece a 31 pesetas el quintal métrico.

Avena.—En Salamanca se vende a 29 pesetas el quintal métrico.

Avila ofrece a 27 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa paga a 35 pesetas la misma unidad.

La Coruña opera a 43 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 38 pesetas el quintal métrico.

Oviedo paga a 34 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 6 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 26 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza a 7 pesetas la fanega.

Murcia opera a 27,50 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) paga el quintal métrico a 31 pesetas.

Valencia paga los 100 kilos de la manchega a 34 pesetas.

Sevilla vende a 24 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza ofrece a 29 pesetas el quintal métrico.

Baleares cotiza a 33 pesetas los 100 kilos.

Centeno.—En Salamanca se paga a 32 pesetas el quintal métrico.

Avila vende a 34 pesetas la misma unidad.

La Coruña ofrece a 41 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 38,50 pesetas los 100 kilos.

Oviedo opera a 38 pesetas el quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 46 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga la fanega a pesetas 14,75.

En Murcia vale 12,50 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) paga a 31 pesetas los 100 kilos.

Maíz.—Salamanca paga a 48 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece el del país a 65 pesetas los 100 kilos.

La Coruña cotiza a 57 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 43 pesetas la misma unidad.

Oviedo, con muy pocas transacciones, opera a 50 y 55 pesetas quintal métrico.

En Murcia se cotiza a 37 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece el quintal métrico del "plata" a 49 pesetas, y del país, a 5 pesetas la barchilla.

Zaragoza vende a 32,50 pesetas los 100 kilos.

Baleares opera a 46 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) vende a 52 pesetas el quintal métrico.

Habas.—Salamanca ofrece a 49 pesetas el quintal métrico.

Avila paga a 49 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa vende a 56 pesetas los 100 kilos.

La Coruña cotiza a 60 pesetas el quintal métrico.

En Navarra valen 50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real opera a 20,40 pesetas la fanega de las gruesas.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 42 pesetas los 100 kilos.

En Murcia vale el quintal métrico 43,50 pesetas.

Sevilla cotiza a 46 pesetas los 100 kilos de las tarragonas; mazaganas blancas, a 44, y moradas, a 42,50.

Zaragoza ofrece los 100 kilos de 42 a 44 pesetas.

Baleares vende a 40 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—Salamanca paga a 135 pesetas los 100 kilos.

Avila ofrece a 131 pesetas; mercado en alza.

La Coruña cotiza el quintal métrico de los finos a 160 pesetas, y de los corrientes, a 125 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 45 pesetas los 60 kilos.

Zaragoza ofrece de 118 a 125 pesetas los 100 kilos, según clase.

Baleares opera a 57 pesetas el hectolitro.

Lentejas.—En Salamanca se venden a 115 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) vende a 10 pesetas arroba.

Valencia paga a 95 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza ofrece a 120 pesetas el quintal métrico, según clase.

Algarrobas.—En Salamanca se pagan a 37 pesetas los 100 kilos.

Avila ofrece a 35 pesetas el quintal métrico.

Navarra opera a 40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real cotiza a 19,60 pesetas la fanega.

Valencia vende a 1,75 pesetas la arroba.

Haro (Logroño) ofrece a 37 pesetas el quintal métrico.

Yeros.—Salamanca paga el quintal métrico a 35,84 pesetas.

Avila ofrece a 31 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 35 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 17,36 pesetas la fanega.

Haro (Logroño) paga a 37 pesetas los 100 kilos.

Guisantes.—Salamanca paga el quintal métrico a 40 pesetas.

Navarra vende a 35,20 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 16,54 pesetas la fanega.

Judías.—Guipúzcoa vende a 1,40 pesetas el kilo de la blanca y a 1,75 pesetas la roja.

La Coruña ofrece el quintal métrico a 75 pesetas.

Oviedo opera a 100 y 120 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga el quintal métrico de las flojas a 80 pesetas; francesas, a 84, y barco y pinet, a 95 ptas.

Zaragoza vende los 100 kilos a 108 pesetas.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Salamanca vende a 58 pesetas el quintal métrico.

Avila paga a 55 pesetas los 100 kilos.

La Coruña ofrece a 65 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza de 61 a 66 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) paga a 60 pesetas la panificable.

Oviedo cotiza a 64 pesetas los 100 kilos de la buena.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 59 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real opera a 61 pesetas; precio de tasa.

En Murcia valen los 100 kilos 64 pesetas.

Sevilla ofrece a 62 pesetas la fina extra; a 60 pesetas la semolada y a 58 pesetas las corrientes de trigos recios, y blandos, a 76 pesetas, con saco y sobre vagón o muelle en Sevilla.

Zaragoza ofrece el quintal métrico de primera fuerte a 68 pesetas; primera entrefuerte, a 64 pesetas, y primera blanca, a 62 pesetas.

Harina de maíz.—En Guipúzcoa valen los 100 kilos 67 pesetas.

Salvados.—Salamanca paga el quintal métrico del de hoja a 22 pesetas.

Avila ofrece el de hoja a 26 pesetas el quintal métrico.

En Navarra se paga el salvado a 27 pesetas; menudillo, a 25,50 pesetas, y remuy, a 50 pesetas.

Haro (Logroño) ofrece el remoyelo segunda, a 32 pesetas, y de hoja, a 28 pesetas.

Oviedo cotiza el de hoja a 28,50 pesetas quintal métrico, y salvadillo, a 26,50 pesetas.

Ciudad Real vende el quintal métrico de las cuartas, a 36 pesetas; hoja, a 30 pesetas, e inferior, a 28 pesetas.

Sevilla paga el quintal métrico del rebaza a 27 pesetas los 60 kilos; fino, a 25 pesetas los 50 kilos, y triguillo, primera, a 28 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza cotiza los 60 kilos del cabezuela a 15 y 16 pesetas, y menudillo, a 7,50 y 8 pesetas los 25 kilos.

Forrajes y piensos.

Henos.—Guipúzcoa ofrece los 100 kilos a 17,50 pesetas.

La Coruña paga a 16 pesetas los 100 kilos.

Oviedo vende el de prados a 15 pesetas los 100 kilos.

Murcia cotiza el de alfalfa a 15 pesetas quintal métrico.

Zaragoza ofrece a 11 y 13 pesetas los 100 kilos.

Alfalfa.—Salamanca ofrece el quintal métrico a 4,50 pesetas.

Murcia paga los 100 kilos a 4 pesetas; mercado sostenido.

Paja de cereales.—En Salamanca se paga a 2,50 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende el fardo a 3 ptas.

La Coruña ofrece el quintal métrico a 9,50 pesetas.

Navarra cotiza los 100 kilos a 7,85 pesetas (2,25 la paca).

Oviedo opera a 12 pesetas el quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 0,20 pesetas arroba.

Murcia cotiza la arroba a 0,40 pesetas.

Zaragoza paga los 100 kilos a 5 pesetas.

Baleares ofrece a 8 pesetas la misma unidad.

Paja de leguminosas.—Salamanca vende a 3,50 pesetas el quintal métrico.

Oviedo ofrece a 14 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale 0,60 pesetas arroba.

Frutas.

Manzanas.—Guipúzcoa vende el kilo a 1,30 pesetas.

Navarra paga el quintal métrico a 84 pesetas.

En Murcia valen 50 pesetas los 100 kilos.

Peras.—Salamanca paga el quintal métrico a 80 pesetas.

Guipúzcoa vende el kilo a 1,40 pesetas.

Oviedo ofrece el kilo a 1,65 ptas.

Murcia cotiza a 60 pesetas el quintal métrico.

Albaricoques.—Salamanca ofrece el quintal métrico a 90 pesetas.

Oviedo vende a 1,75 pesetas el kilo.

Zaragoza cotiza de 0,75 a 2 pesetas kilo, según clase.

Baleares ofrece el quintal métrico a 22 pesetas.

Verduras y hortalizas.

Cebollas.—Valencia: Con la cosecha de la clase llamada de grano, ha renacido la actividad en los centros productores, y la arroba de esta cebolla pequeña se mantiene en una peseta, con demanda.

Salamanca paga a 0,20 pesetas el kilo.

Guipúzcoa ofrece a 0,60 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga el quintal métrico a 10 pesetas.

Navarra vende a 0,10 pesetas la unidad.

Oviedo paga las buenas a 1 peseta la docena.

Tomates.—Oviedo vende el kilo a 0,35 pesetas.

Murcia paga el quintal métrico a 18 pesetas.

Zaragoza cotiza a 0,25 y a 0,30 pesetas kilo.

Baleares ofrece el quintal métrico a 12 pesetas.

Pimientos.—En Murcia valen 60 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza paga a 4 pesetas el 100

Raíces y tubérculos.

Patatas.—Salamanca paga el quintal métrico a 25 pesetas.

Avila ofrece a 20,50 pesetas los 100 kilos.

En Guipúzcoa vale 0,20 pesetas el kilo.

La Coruña cotiza a 14 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 2,50 pesetas la arroba.

Oviedo ofrece el quintal métrico a 28 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) paga a 4,50 pesetas la arroba de las nuevas y a 1,50 pesetas de las viejas.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 2,50 pesetas arroba.

Ciudad Real, con mercado sostenido, paga a 2,25 pesetas arroba.

Murcia vende el quintal métrico a 20 pesetas; mercado sostenido.

Zaragoza paga de 0,25 a 0,40 pesetas kilo.

Baleares ofrece el quintal métrico a 25 pesetas.

Remolacha.—Navarra paga a 3 pesetas quintal métrico de la forrajera.

Plantas industriales.

Azafrán.—Navarra paga a 6,50 pesetas la onza de 31 gramos.

Ciudad Real, con mercado sostenido, vende a 3,25 pesetas onza.

Valencia, la libra de 460 gramos del Motilla, a 65 pesetas; Estados, a 61,50 pesetas, y Albacetes, a 60 pesetas.

Zaragoza ofrece la libra de 350 gramos a 44 pesetas.

Baleares vende los 100 gramos a 22 pesetas.

Frutos secos.

Almendras.—Murcia paga el quintal métrico de las mollaras a 175 pesetas.

Valencia cotiza los 100 kilos de la largueta grano a 422 pesetas; común, a 395 pesetas, y marcona, a 440 pesetas.

Zaragoza ofrece el decálitro de 15,50 a 16 pesetas.

Baleares vende el hectolitro en cáscara a 35 pesetas, y en pepita, a 360 pesetas.

Avellanas.—Valencia paga la clase primera, grano, a 548 pesetas los 100 kilos, y la segunda, a 510 ptas.

Aceites.

Aceite de oliva.—Valencia: No es esta zona de las que marcan normas en el mercado; pero hasta aquí llegan las oscilaciones de Tortosa y otros grandes centros de contratación con relativa rapidez. Se pagan 170 a 190 los 100 kilos.

Sevilla ofrece el de tres grados a 79 reales arroba de 11,5 kilos.

Jaén cotiza a 18,75 pesetas arroba.

Toledo: Continúa la animación en el mercado de aceites, pagándose el fino a 20 pesetas la arroba.

Tortosa vende de 28 a 29 pesetas los 15 kilos de un grado, y de dos grados, a 26 y 27 pesetas la misma unidad.

Tarragona paga de 29 a 30 pesetas los 15 kilos de un grado y a 27 y 28 pesetas de dos grados.

La Coruña ofrece el hectolitro a 180 pesetas.

En Navarra vale la arroba 30 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) vende la arroba a 18 pesetas.

Ciudad Real cotiza la arroba a 18 pesetas.

Murcia, con mercado en alza, paga a 22 pesetas arroba.

Baleares opera a 120 pesetas el hectolitro.

Aceite de orujo.—Valencia paga el quintal métrico a 90 pesetas.

Aceite de cacahuet.—Valencia paga los 100 kilos a 155 pesetas.

Vinos.

Valencia: El hecho de que en Requena haya pasado la cotización de un vino flojo desde 9 a 13 reales arroba en menos de una semana, dará idea del nerviosismo dominante, en el que se desbordan energías acumuladas durante medio año de inacción. No es, por consiguiente, sintetizar precios, y lo único que cabe es señalar la tendencia alcista más teórica que real, pues son pocas las ventas efectuadas.

Los productores juegan al vino, como los financieros jugaban a los explosivos.

En Murcia vale el decálitro 2,90 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba del blanco a 4 pesetas, y del tinto, a 3,40 pesetas.

Zaragoza ofrece el alquez de 120 litros del corriente a 48 y 49 ptas.

Haro (Logroño) paga los tintos a 5 y 5,50 pesetas los 16 litros, y claretos, a 6,50 y 7 pesetas la misma unidad.

Navarra ofrece el moscatel a 1,90 pesetas el litro, y rancio, a 1,55 pesetas.

La Coruña cotiza el del país a 75 pesetas el hectolitro, y manchego, a 45 pesetas.

En Salamanca se vende a 25 pesetas el hectolitro del corriente.

Baleares opera por grado y hectolitro a 1,70 pesetas el tinto.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—Navarra paga el litro a 3,25 pesetas.

Ciudad Real vende el hectolitro a 240 pesetas.

Valencia ofrece el destilado corriente de 95 grados a 210 pesetas, y a vapor, de 96 grados, a 225 pesetas.

Zaragoza cotiza el hectolitro de 235 a 240 pesetas.

Sidras.—En Guipúzcoa se paga el litro a 0,35 pesetas.

Navarra vende a 0,60 pesetas el litro (paga 0,20 de impuesto).

Productos alimenticios.

Huevos.—Salamanca paga el ciento a 19 pesetas.

Avila, con mercado en alza, ofrece a 16,35 pesetas.

Guipúzcoa cotiza a 3,80 pesetas la docena.

La Coruña vende a 18 pesetas el ciento.

Navarra opera a 3,50 pesetas la docena.

Oviedo vende de 3,25 pesetas a 3,50 pesetas la docena.

Brihuega (Guadalajara) paga la docena a 2,40 pesetas.

En Higuera la Real (Badajoz) valen a 2 pesetas docena.

Ciudad Real cotiza a 16,50 pesetas el ciento.

Murcia ofrece a 2,45 pesetas la docena.

Zaragoza vende a 2 pesetas la docena.

Baleares paga de 2,20 a 2,60 pesetas la docena.

Leche.—Salamanca paga a 0,50 pesetas el litro.

Guipúzcoa ofrece el litro a 0,45 pesetas.

En Navarra vale 0,60 pesetas el litro.

Oviedo paga a 0,50 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) vende el litro a 0,80 pesetas.

En Ciudad Real se cotiza a 0,60 pesetas el litro.

Zaragoza opera a 0,60 pesetas el litro.

Quesos.—Guipúzcoa paga el fresco de oveja a 3,80 pesetas kilo, y duro, a 4,50 pesetas.

La Coruña vende el kilo a 6 ptas.

Navarra paga a 8 pesetas kilo.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 3 pesetas kilo.

Ciudad Real vende el fresco a 4 pesetas kilo.

Zaragoza opera de 4 a 6 pesetas el kilo.

Miel.—Navarra vende el kilo a 3 pesetas.

Oviedo ofrece a 2 pesetas la misma unidad.

Murcia paga la arroba a 28 ptas.

Zaragoza vende el kilo a 1,85 ptas.

Varios.

Lanas.—En Salamanca se cotiza la arroba de merina a 28,50 pesetas; churra, a 28; basta, a 22, y entrefina, a 26 pesetas arroba.

Avila paga la blanca a 22 pesetas arroba, y negra, a 21,50 pesetas.

Cotizaciones medias aproximadas de las lanas españolas lavadas a fondo en la segunda quincena de julio:

	Primeras	Segundas	Garras	Vellón
	Pesetas por kgr.	Pesetas por kgr.	Pesetas por kgr.	Pesetas por kgr.
BLANCAS:				
Merina superior (trashumante).....	9,25	7,—	} 5,50	—
> corriente (estante).....	8,75	6,75		—
> inferior.....	8,25	6,25		—
Entrefina fina superior.....	7,75	5,25	} 4,75	—
> corriente.....	7,—	5,—		—
> inferior.....	6,—	4,75		—
Ordinaria.....	—	—	—	5,25
Churra.....	—	—	—	4,25
PARDAS:				
Merina.....	7,—	5,25	} 5,—	—
Entrefina superior.....	6,50	4,50		—
> corriente.....	6,—	4,25	} 4,—	—
> roya.....	6,25	4,25		—
> inferior.....	5,75	4,—		—
Ordinaria.....	—	—	—	4
Promedio del cambio de la libra esterlina durante la presente quincena.....				42,66

Barcelona, 31 de julio de 1930.

AGRUPACIÓN DE NEGOCIANTES EN LANA
DEL FOMENTO DEL TRABAJO NACIONAL

Higuera la Real (Badajoz) ofrece la arroba de la blanca a 26 pesetas, y negra, a 23 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba merina a 35 pesetas, y negra, a 25 pesetas; mercado paralizado.

Zaragoza cotiza la corriente de 1,80 a 1,90 pesetas kilo.

Pieles.—Navarra paga el kilo de la de ternera en fresco, a 2 pesetas; cordero lechal, piel fina, a 4 pesetas; carnero, a 2,75 pesetas, y de cabra, a 6 pesetas una.

Ciudad Real vende el kilo en fresco de vacuno a 1 peseta; cordero manchego, 6 pesetas una; merino, 4 pesetas, y de cabrito, 10 pesetas; mercado en baja.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—En Avila se paga el de 18/20 a 16 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende el quintal métrico del de 18/20 a 12 pesetas.

La Coruña cotiza a 14 pesetas el quintal métrico del de 18/20 y 12,50 pesetas el de 14/16.

Navarra ofrece a 11,85 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) opera a 14 pesetas el quintal métrico.

Oviedo vende el quintal métrico del de 18/20 a 13 pesetas, y el de 14/16 a 11,50 pesetas.

Ciudad Real paga los 100 kilos del de 18/20 a 16,20 pesetas, y el de 16/18, a 15,20 pesetas, y el de 13/15, a 14,20 pesetas.

En Murcia vale el quintal métrico del de 18/20 a 14,25 pesetas.

Valencia cotiza los 100 kilos del de 13/15 a 11,25 pesetas; de 14/16, a 11,50 pesetas; de 16/18, a 11,75 pesetas, y de 18/20, a 14,25 pesetas.

Sevilla paga el quintal métrico del de 18/20 a 13 pesetas, y el de 13/15, a 11 pesetas.

Cloruro potásico.—Avila paga el quintal métrico a 30,50 pesetas.

En Guipúzcoa valen los 100 kilos a 30 pesetas.

La Coruña cotiza a 29 pesetas la misma unidad.

Navarra vende a 30 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) opera a 29 pesetas el quintal métrico.

En Oviedo se ofrece a 27 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 33,55 pesetas el quintal métrico.

En Murcia vale el quintal métrico 30,50 pesetas.

Valencia vende el de 80/85 a 27,75 pesetas los 100 kilos.

Sevilla ofrece a 27,50 pesetas el quintal métrico.

Sulfato potásico.—Avila vende a 35,50 pesetas los 100 kilos.

En Guipúzcoa se paga a 36 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece a 35,50 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza a 36 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) vende a 35 pesetas los 100 kilos.

Oviedo paga a 34 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 40,35 pesetas el quintal métrico.

Valencia cotiza a 35 pesetas los 100 kilos.

Sevilla vende a 33 pesetas el quintal métrico.

Kainita.—En Guipúzcoa se paga a 14,50 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 13 pesetas los 100 kilos.

Oviedo cotiza a 14 pesetas la misma unidad.

Murcia ofrece a 15 pesetas el quintal métrico.

Sulfato amónico.—Avila vende el quintal métrico a 38,50 pesetas.

Guipúzcoa paga a 39 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña ofrece a 37 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 37 pesetas los 100 kilogramos.

Haro (Logroño) opera a 36 pesetas la misma unidad.

Oviedo vende a 40 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 40,35 pesetas los 100 kilogramos.

Murcia ofrece a 38,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia opera a 34 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla cotiza a 38 pesetas la misma unidad.

Nitrato sódico.—Avila paga a 45 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 38 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña vende a 44 pesetas el quintal métrico.

En Navarra vale 38 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) opera a 45 pesetas los 100 kilogramos.

Oviedo paga a 40 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 45,85 pesetas los 100 kilogramos.

Murcia ofrece a 47,75 pesetas la misma unidad.

Valencia cotiza a 41,50 pesetas el quintal métrico.

Sevilla paga a 47 pesetas los 100 kilogramos.

Cianamida.—La Coruña vende a 37 pesetas el quintal métrico.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—Salamanca paga el quintal métrico a 1,50 pesetas.

Guipúzcoa ofrece la tonelada a 6 pesetas.

Navarra vende la tonelada a 5 pesetas.

Ciudad Real cotiza a 6 pesetas el carro.

Productos químicos e insecticidas

Azufre.—Salamanca paga el quintal métrico a 55 pesetas.

La Coruña vende a 53 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece el negro "mosca" a 37,50 pesetas quintal métrico, y sublimado flor, a 23 pesetas los 46 kilogramos.

Arseniato de plomo.—En Madrid se vende, en alza de 3,70 a 4,45 pesetas kilo, 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 kilo.

Arseniato de calcio.—Se cotiza en Madrid a 2 pesetas kilo, en bidones de 50 kilos.

Arseniato sódico anhidro.—Su precio oscila de 2 a 2,50 pesetas kilo, según envase.

Nicotina y sulfato de nicotina.—La nicotina, de 95-98 por 100, se cotiza de 75 a 85 pesetas kilo en Madrid, según envase. El sulfato de nicotina, de 40 por 100 de riqueza en alcaloide, se cotiza en Madrid alrededor de 30 pesetas kilo.

Sulfato de cobre.—Salamanca paga a 110 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 104 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra opera a 105 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) vende a 110 pesetas el quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña paga el quintal métrico a 20 pesetas.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—Salamanca vende los toros de 800 a 1.200 pesetas cabeza.

La Coruña ofrece el kilogramo de vacuno de 1,15 a 1,95 pesetas.

Navarra paga el kilogramo de vaca a 1,30, y de ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real cotiza las vacas a 33

pesetas arroba, y terneras, a 38 pesetas.

Murcia ofrece las vacas del país de 850 a 1.100 pesetas, y terneras, de 350 a 450 pesetas cabeza.

Baleares vende a 1,20 el kilogramo de vaca.

Vacuno de leche.—Salamanca ofrece las terneras holandesas de 225 a 300 pesetas una, y vacas de segundo parto, de 1.100 a 1.400 pesetas.

Guipúzcoa paga las suizas a 1.800 pesetas cabeza.

Navarra vende las holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas cabeza.

Ciudad Real cotiza las vacas suizas de 1.250 a 2.150 pesetas; novillas, de 600 a 1.100 pesetas, y holandesas, de 750 a 1.250.

Ganado lanar.—Salamanca vende las ovejas de 30 a 40 pesetas una.

Navarra paga a 65 pesetas las ovejas y a 40 pesetas los corderos.

Ciudad Real ofrece el kilogramo de cordero a 2,90 pesetas, y las ovejas, de 50 a 60 pesetas una.

Murcia vende las ovejas, de 35 a 50 pesetas una, segureñas, y castellanas, de 45 a 60 pesetas.

Zaragoza paga las ovejas de 35 a 40 pesetas cabeza.

Baleares vende el kilogramo de oveja a 1,85 pesetas.

Ganado cabrio.—Ciudad Real ofrece las cabras para leche de 80 a 125 pesetas cabeza, y para carne, a 2,50 pesetas el kilogramo.

Baleares vende el kilogramo de cabra a 1,50 pesetas.

Ganado de cerda.—Salamanca vende los gorrinillos al destete de 25 a 40 pesetas uno, y de un año, de 90 a 140 pesetas cabeza.

Guipúzcoa paga los gorrinillos a 60 pesetas uno.

Ciudad Real opera de 100 a 125 pesetas cabeza de primal.

Murcia cotiza los lechones de 35 a 50 pesetas uno, y cerdas de cría, de 250 a 300 pesetas cabeza.

Baleares paga el kilogramo de cerdo a 2 pesetas.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—Salamanca paga los del país de 750 a 925 pesetas cabeza.

Guipúzcoa vende la yunta a 2.600 pesetas una.

Navarra cotiza de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ciudad Real ofrece la yunta de 1.500 a 2.000 pesetas.

Vacas.—Guipúzcoa paga la yunta a 2.500 pesetas.

Ciudad Real cotiza de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

Murcia vende la yunta de murcia-nas de 1.400 a 2.100 pesetas, y lorquinas, de 1.000 a 1.500 pesetas.

Mulas.—Salamanca paga las de dos a tres años de 1.000 a 1.800 pesetas cabeza, y cerradas, de 500 a 700 pesetas.

Navarra vende el par de 2.000 a 2.500 pesetas, de las buenas.

Ciudad Real ofrece la yunta de hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y de machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Zaragoza cotiza el par de mulas de 2.250 a 3.000 pesetas, según clase.

Caballar.—Navarra paga la jaca navarra a 250 pesetas; burguetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas cabeza.

Ciudad Real vende los caballos de 400 a 700 pesetas uno, y yeguas, de 700 a 1.000 pesetas.

Asnal.—Navarra paga a 200 pesetas uno.

Ciudad Real cotiza de 300 a 500 pesetas cabeza.

Matadero.

Ganado lanar.—Madrid paga los corderos con lana a 3 pesetas kilogramo, y pelados, a 3,20 pesetas; carneros, a 2,90 pesetas, y ovejas, a 2,50 pesetas.

Barcelona vende los carneros extremeños a 3,30 pesetas; ovejas, a 3 pesetas, y corderos, a 3,50 pesetas.

Salamanca ofrece el kilogramo en vivo de oveja a 0,90 pesetas, y de cordero, a 1,12 pesetas.

Avila paga el kilogramo de cordero a 2,83 pesetas.

Guipúzcoa opera a 2,60 pesetas kilogramo de cordero.

La Coruña vende a 1,30 pesetas kilogramo.

Navarra cotiza el kilogramo de oveja, en muerto, a 2,70 pesetas, y de carnero, a 3 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilogramo en canal de oveja a 2,50 pesetas; carnero, a 2,75 pesetas, y cordero, a 2,90 pesetas.

Murcia vende el kilogramo de oveja segureña, a 2,50 pesetas; castellana, a 2,40 pesetas, y corderos segureños, a 3,25 pesetas.

Sevilla cotiza el kilogramo de oveja a 2,25 pesetas; carnero, a 2,30, y cordero, a 2,75 pesetas.

Zaragoza vende el kilogramo en canal de oveja a 2,80 pesetas.

Ganado vacuno.—Madrid paga las vacas extremeñas de 2,80 a 2,85 pesetas; andaluzas, de 2,75 a 2,80 pesetas;

novillos, de 2,90 a 2,95 pesetas; bueyes, de 2,40 a 2,75 pesetas, y terneras de Castilla, finas, de 3,90 a 4,15 pesetas, todo por kilogramo.

Barcelona vende los bueyes del país de 2,70 a 2,90 pesetas kilo; vacas gallegas, de 2,70 a 2,90 pesetas, y terneras, a 3,60 pesetas.

Salamanca ofrece el kilogramo en canal de buey a 2,43 pesetas; vaca, a 2,60 pesetas; toros, a 2,86, y terneras, a 3,13 pesetas.

Avila, con mercado en alza, cotiza las vacas a 3,46 pesetas, y terneras, a 3,95 pesetas.

Guipúzcoa opera a 2,80 pesetas kilogramo en canal de buey; vacas, a 3,90 pesetas; novillos, a 4,50 pesetas; toros de desecho, en vivo, a 1,70 pesetas, y terneras en vivo a 160 pesetas una.

La Coruña vende de 2,10 a 3,60 pesetas kilogramo.

En Oviedo vale la arroba de vaca 34 pesetas; novillo, 37 pesetas, y ternera, de 44 a 46 pesetas.

Navarra ofrece el kilogramo de vaca, en muerto, a 2,70 pesetas, y ternera, a 3,60 pesetas.

Ciudad Real cotiza la arroba en canal de buey a 30 pesetas; vacas, a 33 pesetas; novillos, a 34 pesetas, y terneras, a 38 pesetas.

En Murcia vale a 3,20 pesetas el kilogramo de vaca; toros, a 3,50 pesetas, y terneras, a 3,65 pesetas.

Sevilla paga a 2,40 pesetas el kilogramo de buey; vacas, a 2,45 pesetas; novillos, a 2,70 pesetas; toros, a 2,55, y terneras, a 3,25 pesetas.

Zaragoza ofrece el kilogramo en canal de vaca a 2,70 pesetas, y terneras, a 3,70 pesetas.

Ganado de cerda.—Madrid paga los blancos corraleros a 2,90 pesetas kilogramo.

Barcelona cotiza los del país de 3,30 a 3,40 pesetas kilogramo, y extremeños, de 2,95 a 3,10 pesetas.

Guipúzcoa ofrece los del país, en vivo, a 2,95 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba en vivo a 24 pesetas.

Sevilla opera a 3,40 pesetas kilogramo.

Ganado cabrío.—Ciudad Real paga el kilogramo en canal de cabra a 2,50 pesetas; machos, a 2,75 pesetas, y cabrito, a 3 pesetas, mercado en alza.

Sevilla vende a 2 pesetas el kilogramo de cabra.

Estado de los campos.

Castilla.—Salamanca: Las bajas temperaturas y lluvias acaecidas en

la quincena retrasaron las faenas de la siega y trilla de cereales y leguminosas. Las impresiones de cosecha acusan diferencias muy grandes de unos a otros lugares de la provincia, constituyendo esto la característica del año: la falta de uniformidad en los resultados. Lo que con más generalidad se acusa, y no absoluta, es la mala cosecha de leguminosas, principalmente algarrobas y lentejas, esperándose también muy mala de garbanzos. En cereales, buena cosecha de cebadas y centenos y no mala de trigo, aunque algo inferior a la del año anterior, que fué buena.

De olivar hay malísima impresión, y en cuanto al viñedo, no se espera gran cosecha.

Los pastos magníficos y favorecidos por el tiempo, que retrasa su agostamiento.

Avila: Va adelantando la recolección, quedando muy poco trigo por segar y centeno en la serranía. La mejor cosecha es de cebada y trigo; pero menor de lo que se esperaba. Las leguminosas casi todas salen mal; algarrobas se cogen pocas y era la mejor cosecha presentada, siendo muy abundante la paja. De garbanzos se han logrado muy pocos y de mediana calidad, siendo muy frecuentes las tierras que se araron por perderse totalmente la cosecha.

La yerba abunda este año extraordinariamente. Aun dura la siega en la serranía.

Los mercados de cereales están muy flojos, haciéndose pocas transacciones.

Brihuega (Guadalajara): Estamos en plena recolección, siendo la cosecha excelente en cuanto a trigos, aunque no ha granado muy bien, porque se tumbó con tantas lluvias. Las avenas sufrieron mucho con las nieblas, y aunque arrojan mucha mies, tampoco ha granado bien; la cosecha de lentejas ha sido muy corta y se cotizan a precios altos. La hortaliza deja mucho que desear.

Andalucía.—Sevilla: El tiempo, salvo unos pocos días, se mantiene sin exagerado calor, refrescando bastante por las noches. Los más optimistas opinan que este año no hay verano; pero aún queda mucha tela por delante. En el campo continúan las faenas de trilla, sin que la cosecha parezca más que regular. En los cultivos de verano las labores de rigor, y en las dehesas sigue la saca de los corchos. El algodón, maíz y tabaco, buenos, en general. Se confirman las impresiones pesimistas sobre la pró-

xima cosecha de aceituna, que, por lo general, se estima ha de ser mala, sobre todo en las variedades manzanilla y zorzaleñas.

Levante.—Valencia: En los últimos quince días hubo de todo en esta provincia respecto a condiciones meteorológicas; pero se destaca, por lo inusitado, el régimen de vientos terrales, Poniente y Sur, que disminuyen considerablemente la humedad, y, como en nuestra anterior nota indicábamos, agudizan el ya trágico problema de los riegos.

Murcia: Terminada la siega en fechas muy recientes en las zonas más altas de la provincia. Las faenas de la trilla ocupan la atención del agricultor, comprobándose un resultado en general poco satisfactoria, tanto en rendimiento como en calidad, aun en aquellas zonas más favorecidas por las lluvias y en las que, por lo tanto, se esperaban mayores rendimientos.

Vientos cálidos del Oeste han arrebatado las siembras tardías, que son las que mayores esperanzas ofrecían al agricultor, pues las tempranas, por falta de agua, corrieron la misma suerte.

El maíz de secano, no habiendo llovido después de su siembra, presenta un aspecto tan poco favorable que, de no lloverle pronto, los rendimientos serán mezquinos.

Dió principio a la recolección de almendra en sus variedades más tempranas.

La ganadería, en pleno disfrute de la rastrojera, se sostiene bien.

Galicia.—La Coruña: Las labores de recolección se han interrumpido por causa de las lluvias. Los rendimientos fueron escasos.

El maíz continúa su desarrollo en buenas condiciones. Los mercados se presentan en alza, efectuándose muchas compras, por creer siga el aumento de precio en los productos vegetales.

Vascongadas.—Guipúzcoa: Se terminó la henificación justamente en estas fechas, y los prados que se segaron primero y oportunamente, que fueron pocos, tienen ya un segundo corte, abundante y jugoso, propicio al consumo en verde o ser henificados. Se inicia, aunque desigual, la floración del maíz y se sembró entre malzales la pagocha o trebol encarnado, habiendo comenzado la preparación del suelo para el nabo, cosechado el trigo y las patatas. Sigue, pues, abundando forraje, por el tiempo fresco persistente.

Navarra.—Pamplona: La preocupación principal es el viñedo, que en varias zonas ha sufrido intensos ataques de milden, razón por la que ha mejorado el mercado de vinos. La trilla de cereales se halla muy adelantada. Se intensifica la exportación de ciruelas y ha terminado la campaña de recolección de espárragos. La remolacha continúa desarrollándose en buen estado.

Rioja.—Haro: Las cebadas no han rendido lo que se esperaba, debido a las condiciones adversas en la granazón. La cosecha se queda en algo más que regular.

Aragón.—Zaragoza: Terminadas las faenas de siega de cereales en toda la región. En algunas comarcas penosísima, debido a que el exceso de humedad de los campos, originada por las tormentas frecuentes de 1 de julio, impedía la siega a máquina, alcanzando el jornal de segador precios elevadísimos. Por la misma razón, en muchos campos la granazón no se realizó en debidas condiciones, presentando la mies frecuentes fallos. La trilla, en pleno apogeo. La gran cantidad de faena aún en los campos parece indicar que tal faena se prolongará durante todo el mes de agosto. En general, la cosecha cereal buena, alcanzando carácter de espléndida en Cinco Villas y Monegros. Los cultivos de verano bien; maíces y remolachas presentan buen aspecto. Los maíces de secano comienzan a sentir la falta de humedad, haciendo temer que únicamente en los terrenos frescos se defiendan. Los rebaños aprovechan las hierbas de los rastrojos, pagando bien tales aprovechamientos. Las viñas continúan lozanas, presagando buenas cosechas.

La Mancha.—Ciudad Real: Está terminada en la generalidad de los pueblos de la provincia la recolección de cebadas, y se ha comprobado que el año no ha sido tan bueno como se esperaba de este cereal, debido al poco rendimiento en grano de las mieses y al poco peso de éste, pues el de lá fanega es, por término medio, de unos 30 kilos, por lo que el año de dicho producto no se puede considerar más

que regular y quizás menos. En lo que toca al trigo, aunque aun no se puede precisar el resultado, pues se ha limpiado muy poco, también los agricultores están descontentos de su rendimiento. De lo que sí se puede decir que es un excelente año es de leguminosas, pues todas están saliendo muy bien, no incluyendo en éstas a los garbanzos, por ser prematuro hablar de ellos, puesto que todavía no se ha empezado su trilla, y, por tanto, no sabemos sus resultados. De uva es el año más bien malo, pues, debido a la Piral, se ha perdido mucho fruto, y, en cuanto a aceituna, el año puede considerarse malo, pues sacados algunos olivares, en algunos términos que están bien de fruto, en el resto de la provincia se puede decir que tenemos una mala rebusca. Los patatares presentan un buenísimo aspecto, y de los tempranos, que ya se están sacando, dan abundante fruto y de muy buenas condiciones.

Extremadura.—Higuera la Real (Badajoz): Las faenas de recolección se encuentran en toda actividad, siendo las mejores cosechas las de altramuces, garbanzos y trigo.

Asturias.—Oviedo: El estado de los campos es bastante mediano. Puede decirse que ha terminado la recogida de la hierba, que se ha hecho en muy malas condiciones. El maíz se ha desarrollado mucho los últimos días; pero si no viene una temporada de calor, el grano será muy poco.

Baleares.—El tiempo ha mejorado, presentándose más caluroso, aunque sigue nuboso; permite adelantar en las labores de trilla; han terminado las de leguminosas, avena y cebada, y está muy adelantada la de trigo; los rendimientos han sido excelentes en las leguminosas y medianos en los cereales.

Las hortalizas y plantaciones de verano presentan excelente aspecto; no así el viñedo, que ha sido muy atacado por el milden, cuyo avance ha quedado estacionado por la mejora del tiempo.

La cosecha de algarrobas se presenta abundantísima; en cambio, la de aceituna puede decirse casi nula.

NOTA IMPORTANTE

Rogamos a nuestros lectores que mencionen siempre la Revista AGRICULTURA al dirigirse a sus anunciantes.



Banco Hipotecario de España Paseo de Recoletos, núm. 12. Madrid.

PRESTAMOS AMORTIZABLES con PRIMERA HIPOTECA, a largo plazo, sobre fincas rústicas y urbanas hasta el 50 por 100 de su valor, con facultad de reembolsar en cualquier momento, total o parcialmente, el capital que se adeude.

En representación de estos préstamos emite CEDULAS HIPOTECARIAS al portador con exclusivo privilegio.

Estos títulos son los únicos valores garantizados por PRIMERAS HIPOTECAS sobre fincas de renta segura y fácil venta que representan más del doble del capital nominal de las Cédulas en circulación, teniendo como suplemento de garantía el capital social y sus reservas. Se cotizan como valores del Estado y tienen carácter de Efectos públicos, no habiendo sufrido alteraciones importantes en su cotización, no obstante las intensas crisis por que ha atravesado el país.

Se negocian todos los días en las Bolsas de España en grandes partidas; se pueden pignorar obteniendo un porcentaje elevado de su valor nominal a módico interés. El Banco Hipotecario las admite en depósito sin percibir derechos de custodia, comunica al depositante su amortización, se encarga de su negociación, bien directamente o por medio de los Bancos, Corredores de Comercio y Agentes autorizados de la localidad. Resulta, por tanto, un valor de Cartera, de máxima garantía indispensable en Sociedades, Corporaciones y particulares.

PRESTAMOS ESPECIALES PARA EL FOMENTO DE LA CONSTRUCCION en poblaciones de importancia, bien a corto o a largo plazo.

Cuentas corrientes con interés.

Acaba de establecer un **Negociado especial de Apoderamientos e Informes** con carácter GRATUITO para representar a los prestatarios de provincias en toda la tramitación del préstamo mediante poder otorgado al efecto.

TÓPICO FUENTES
PARA VETERINARIA
Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.
64 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE
ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES
INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA
PALENCIA



Establecimiento de Horticultura y Floricultura

RAMOS, CORONAS Y CANASTILLAS
PLANTACIÓN Y CONSERVACIÓN
DE PARQUES Y JARDINES

ANDRES BATLLE

DECORADOR DE SALONES Y JARDINES

BARCELONA

Casa Central: Lauria, 51. Teléf. 1872 S. P.

SUCURSALES:

Calle Provenza, 270. - Vivero: Avenida Alfonso XIII, 471

VENTOSILLA

(ARANDA DE DUERO)

GANADO VACUNO: Raza Holstein Frisia americana. Machos esmeradamente seleccionados para preparar sementales.

GANADO DE CERDA: Lechones Yorkshire al destete (dos meses) a fines de julio y en agosto.

AVES: Gallinas Leghorn blanca, Wyandotte blanca y Rhode Island roja, al terminar su primer año de puesta registrada, y gallos mejoradores durante los meses de septiembre y octubre.

Pídanse detalles al Ingeniero-Director de la Explotación.

Pianos y Autopianos

HAZEN

Fuencarral, 55. Teléfono 10.867.--MADRID

REPRESENTACION DE LAS PRIMERAS MARCAS DEL MUNDO

Pianos:

C. BECHSTEIN.
Berlín.

C. RONISCH.
Dresden.

GAVEAU.
París.

CHASSAIGNE FRÈRES.
Barcelona.

Autopianos:

PHONOLA.
Leipzig.

WELTE.
Freiburg.

R. S. HOWARD C.^o
New-York.

INTERNACIONAL.
New-York-Chicago.

AGENTES EN TODA ESPAÑA

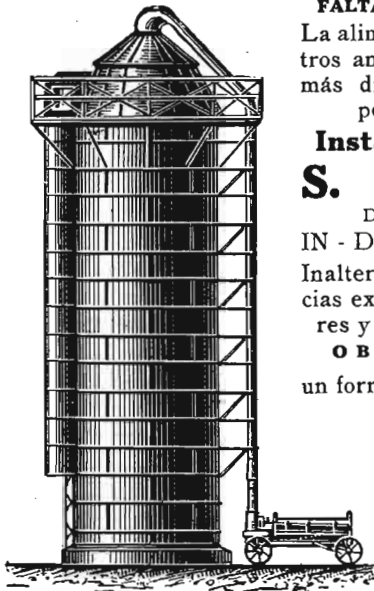
Grandes facilidades en el pago.

Ventas. Alquileres. Cambios. Reparaciones.

Casa fundada en 1814



**AGRICULTORES
GANADEROS**



VENDRAN LOS MESES

**EN QUE LOS FORRAJES
FALTAN O ESCASEAN**

La alimentación de vuestros animales os costará más dinero, pero ellos perderán kilos

**Instalando silos
S. I. M. A.**

DE METAL
IN - DES - TRUC - TO
Inalterables a las influencias exteriores o interiores y de fácil montaje
OBTENDREIS

un forraje conservado en perfectas condiciones nutritivas. Gastaréis menos y vuestros ganados estarán bien alimentados y lucidos.

Pida informes y datos explicativos a

BERNARDO R. CINNAMOND

Calle Aduana, 3.—BARCELONA

Silos S. I. M. A., adoptados por la Escuela Superior de Agricultura, de Barcelona.

Campos de "ORO"

**Grandes Viveros de Naranjos,
Pomelos, Mandarinos y Limoneros,
en ROCAFORT (Valencia)**

EXPEDICIÓN DE PLANTAS A TODA ESPAÑA
Y AL EXTRANJERO

DIRECCION POSTAL Y DESPACHO.

V. ALBERT.-P. POETA BADENES, 1.-VALENCIA

CIERRES HIDRAULICOS

Válvulas de compuerta EBRO. Válvulas de pie. Válvulas de retención. Compuertas. Registros. Bocas de riego. Material general para abastecimientos de agua. Cierres para presas y pantanos. Válvulas equilibradas. Alzas automáticas. Desagües de fondo.

**Maquinista y Fundiciones del Ebro, S. A.
ZARAGOZA**

AJURIA, S. A. - VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA - CAPITAL: 10.000.000 DE PESETAS

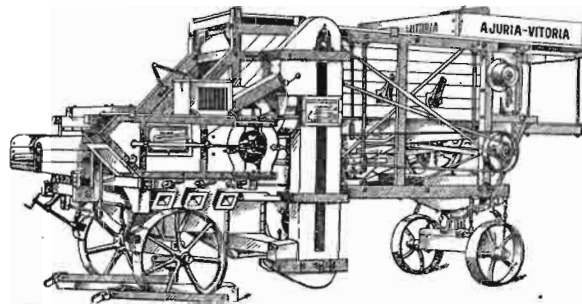
Grandes Factorías en Vitoria y Araya (Alava), dotadas de instalaciones potentes y modernas
42 SUCURSALES para la venta directa al agricultor.

VENTA EN 1928

305

TRILLADORAS

AJURIA



VENTA EN 1929

454

TRILLADORAS

AJURIA

LA TRILLADORA AJURIA

desde hace dos años es la que más se vende en España, más que todas las demás marcas nacionales y extranjeras reunidas.

ÉXITO DEMOSTRADO CON CIFRAS IRREBATIBLES: SOLICITE USTED LA LISTA
COMPLETA DE LOS 901 COMPRADORES DE TRILLADORA AJURIA

Economía de MILES DE PESETAS en el precio inicial y en los gastos de conservación, mecanismo sencillísimo, trabajo excelente, servicio inmejorable de piezas y mecánicos.

Academia MONTERO-MORENO

Preparatoria para el ingreso en las Escuelas de
INGENIEROS AGRONOMOS
y
PERITOS AGRICOLAS

Arenal, 26

MADRID



**LABORATORIOS
QUÍMICOS**
INSTALACION COMPLETA DE APARATOS
PRODUCTOS QUÍMICOS PUROS
FÁBRICA DE VIDRIO Y METALISTERÍA
PROYECTOS · PRESUPUESTOS · CATÁLOGOS
· · JODRA · ·
CASA CENTRAL: PRÍNCIPE, 7 - MADRID

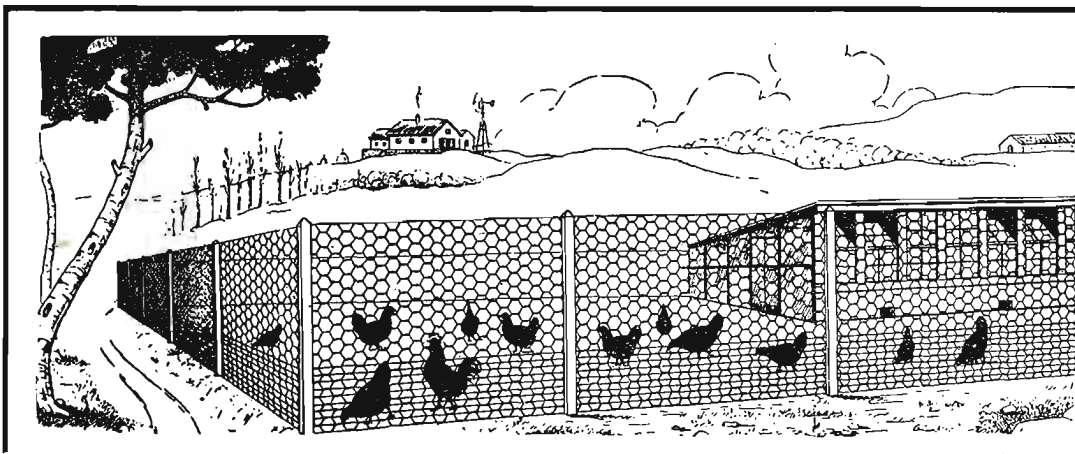
URALITA

La mejor tubería para conducciones a presión

Absolutamente impermeable, sumamente ligera.

Uniones metálicas, herméticas y elásticas.

BARCELONA: Plaza Antonio López 15. Tel. 16.566 :-: MADRID: Plaza de las Salesas, 10. Tel. 32.648.



¡AGRICULTORES
Y
GANADEROS!

Cercad vuestras fincas y corrales con los alambrados que fabrica

**M. ABAD
RIBERA**
Tarrasa



ELEVACIÓN DE AGUA

POR SISTEMAS MODERNOS DEL MAS ALTO RENDIMIENTO Y ABSOLUTA GARANTIA

EQUIPOS ESPECIALES PARA
POZOS PROFUNDOS
POR ACCIONAMIENTO EXTERIOR

BOMBAS CENTRIFUGAS

GHERARDI & CORES (S.L.)

Manufactura de Bombas y
Maquinaria Hidráulica

POZUELO DE ALARCON
(MADRID)

Tipos adecuados para casos especiales
Solicite catálogo

**SOCIEDAD ESPAÑOLA
DEL**

ACUMULADOR TUDOR

Oficina Central: Victoria, 2.- Madrid
Oficina de venta: Almagro, 16 y 18.- Madrid

ACUMULADORES ELÉCTRICOS PARA
TODA CLASE DE APLICACIONES FIJAS
Y TRANSPORTABLES : - : - : - :

Baterías especiales para:
Alumbrado de fincas con grupos electrógenos.—Alumbrado y arranque de automóviles, tractores, camiones y carretillas eléctricas.—Alumbrado portátil y linternas de mano.—Radiotelefonía (filamento y tensión de placa).

ACUMULADORES FERRO-NIQUEL EDISON



La primera marca de harina de pescado que conocieron las gallinas españolas fué la

ATLANTIC

Tuvo un éxito tan enorme, que hoy son muchas las marcas de harina de pescado que se disputan el mercado español. Sin embargo, ATLANTIC no pierde la supremacía.

GANADEROS:

Cebad vuestros cerdos con tortas de coco. Alimento el más nutritivo y económico.

DEPOSITARIO:

HIJO DE AMADOR NAVARRO

Fabricante del jabón «Sol»
MONOVAR (Alicante)



El alimento biológico, único que contiene todas las vitaminas, y particularmente VITAMINAS "D" ANTIRRAQUITICAS

Representante exclusivo para toda España de Atlantic y Vitakalk:
LUIS MANGLANO

Calle Portal de Valldigna, 7. - VALENCIA

Pidanse prospectos y folletos explicativos, que se remiten gratis.

ACADEMIA OTEYZA Y LOMA

Preparación para el ingreso en la Escuela Profesional de PERITOS AGRICOLAS

Resultados obtenidos en la última convocatoria.-Junio de 1930

Gramática Castellana y Geografía General y de Europa

De esta Academia.....	{ Alumnos presentados. 16
	{ Alumnos aprobados.. 12
De todas las demás de España.	{ Alumnos presentados. 141
	{ Alumnos aprobados.. 78

Dibujo lineal

De esta Academia.....	{ Alumnos presentados. 17
	{ Alumnos aprobados.. 11
De todas las demás de España.	{ Alumnos presentados. 164
	{ Alumnos aprobados.. 56

Elementos de Aritmética y Geometría Plana

De esta Academia.....	{ Alumnos presentados. 13
	{ Alumnos aprobados.. 6
De todas las demás de España.	{ Alumnos presentados. 156
	{ Alumnos aprobados.. 38

Elementos de Historia Natural, Física y Química

De esta Academia.....	{ Alumnos presentados. 8
	{ Alumnos aprobados.. 6
De todas las demás de España.	{ Alumnos presentados. 115
	{ Alumnos aprobados.. 41

Castelló, 17.-MADRID

Teléfonos { Dirección: 51.641
Clases e internado: 56.712

TIMOTEO MARCELLAN

Puente del Pilar, núm. 4
ZARAGOZA

Primera casa en España en importaciones directas de Norteamérica y Europa de toda clase de ganado mular, caballo y de garrones para la producción.



Venta permanente.
Siempre grandes existencias.
Facilidades en el pago.

¡¡Absolutamente gratis!!

Si es Vd. GANADERO
o AVICULTOR solicite
el envío de la interesan-
tísima información gra-
tuita que le facilitarán
dirigiéndose al

Apartado 234.—VALENCIA

¡¡Conviene a sus intereses!!



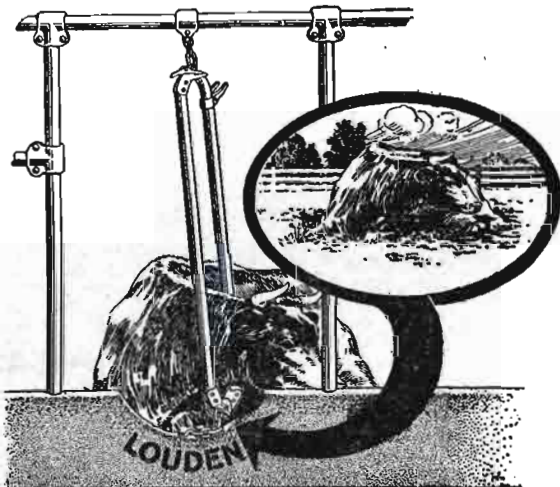
**PRODUCTO
PARA ELABORAR
ESTIERCOL
ARTIFICIALMENTE**

Pídanse referencias y precio a

**Compañía Navarra Abonos Químicos
PAMPLONA**

EQUIPOS LOUDEN

para ESTABLOS, CUADRAS, PORQUERIZAS
etcétera etc. Adoptados por las Granjas de
Valladolid, Madrid, Albacete, Huesca, Teruel,
Málaga, Caldas, Barcelona, etc.



Permiten a la vaca echarse con la misma comodidad,
que en el campo, con entera libertad de movimientos.
HIGIENICOS ECONOMICOS DURADEROS

AXEL STEEN
Santa Catalina, 8.—MADRID

VEINTE DUROS DE CAPITAL

Cincuenta pesetas anuales de renta
y una fábrica en que trabajan *soias*

40.000 OBRERAS

¿Milagro? No. Realidad.

En un sobre abierto, franqueado con dos céntimos,
mande este anuncio a

MI ——— DER ——— AC
AVENIDA PLAZA DE TOROS, 17
y verá que cosa más sencilla.

APICULTORES

EXPLOTAD

LA
COLMENA

"PERFECCION"

PIDAN CATÁLOGOS



LA MODERNA APICULTURA, S. A.

Apartado 9.008 - MADRID

CORREAS DE CUERO

== LUBRICANTES ==

CORREAS DE GOMA

POLEAS - AMIANTOS

CABOS DE ALGODON

CORREAS DE PELO DE CAMELLO

METALES ANTIFRICCION

AMIANTOS - COJINETES

ENRIQUE MIRET ESPOY

MADRID

Olózaga, núm. 12

ZARAGOZA

Santa Cruz, 8 y 10

UNA BIBLIOTECA EN
UN SOLO VOLUMEN!!

Revista literaria
NOVELAS Y CUENTOS

Ofrece a sus lectores en cada número semanal una OBRA COMPLETA por uno de los autores más famosos del mundo, a precio tan reducido, que por el coste corriente de una sola, se pueden adquirir veinticinco.

A las personas interesadas en coleccionar sus números, NOVELAS Y CUENTOS ofrecerá igualmente cada semestre unas tapas especiales.

La mejor oferta que es posible hacer!!

— — — — —
PUEDEN ADQUIRIRSE EN TODOS
LOS PUESTOS DE VENTA Y EN
Larra, 6. MADRID

LA MUTUAL FRANCO ESPAÑOLA

FUNDADA EN EL AÑO 1902

Administrada por la Sociedad General Administradora de Seguros con un capital suscrito de 4.000.000 y desembolsado 1.000.000

Funciona bajo la inspección directa del Estado español.
Sevilla, 3 y 5 (Palacio del Banco Español de Crédito).
MADRID

CONSEJO DE ADMINISTRACION

PRESIDENTE, Excmo. Sr. Marqués de Albuçemas.
VICE-PRESIDENTE, Excmo. Sr. D. Melquiades Alvarez.

VOCALIS: D. José García Sánchez, D. Pedro Rahola y Molinas y Sr. Marqués de Zurgena.
CONSEJERO DELEGADO, Excmo. Sr. D. Mateo Silvela y Casado.

DIRECTOR GENERAL, D. Sebastián Gómez-Acebo y Torre.

Pagos realizados a beneficiarios de pólizas vencidas, 78.752.550,00 pesetas.

Depósitos en el Banco de España y anticipos a suscriptores, pesetas 41.669.085,79.

SEGUROS DE INCENDIOS A PRIMA FIJA

Seguros de edificios, mobiliarios, industriales, cosechas, etc. Sinistros pagados, pesetas 2.418.342,89.

(Autorizada la publicación de este anuncio por la Dirección General de Seguros y Ahorro con fecha 12 de abril de 1929.)

“El Duero y su cuenca”

PUBLICACION MENSUAL

“—————”
Organo divulgador de enseñanzas agrícolas. Información y consultorio gratuito, para los suscriptores, en cuanto se relaciona con aquéllas.

“—————”
PRECIOS DE SUSCRIPCION ANUAL

Para particulares	12 ptas.
Para Sindicatos Agrícolas y de Regantes, Ayuntamientos y Síndicos de la Confederación.	10 ”
Para funcionarios de la Confederación	9 ”

TARIFA DE ANUNCIOS

Una pagina, cada inserción. . .	65 ptas.
Media página, ídem	35 ”
Cuarto página, ídem.	20 ”
Octavo página.	15 ”
Encartes, precios convencionales.	

“—————”
Redacción y Administración:

Plaza de Santa Ana, 3

VALLADOLID