

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XVI
N.º 178

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 211633. Madrid

Febrero
1947

Suscripción { España Año, 42 ptas.
Portugal y América . . . > 50 >
Restantes países > 60 >

Números { Corriente 4,— ptas.
Atrasado 4,50 »
Extranjero. { Portugal y América 5,— »
Restantes países . . . 6,— »

Editorial

Ordenación de producciones agrícolas

Las circunstancias económicas mundiales, y muy especialmente las de mayor importancia en orden a la producción agrícola, hacen indispensable el estudio de planes que marquen la orientación a seguir en un futuro inmediato, encaminados a satisfacer las necesidades del país en un orden de prelación dentro de las posibilidades para obtener los productos más necesarios.

El mencionado plan debe de fijar normas para alcanzar, tanto en las producciones agrícolas referentes a cultivos tradicionales, como en aquellas otras que se estime conveniente incrementar, los límites más convenientes.

Se comprenderá fácilmente que, del mismo modo que en la organización industrial, y más concretamente aún en lo que se refiere a obras hidráulicas, se ha establecido en España un plan para alcanzar la producción de energía eléctrica que precisan nuestras necesidades de todo orden, fijando al efecto plazos sucesivos para completar las diversas instalaciones que hacen falta, en materia agrícola, con las variantes naturales mucho más aleatorias que las anteriores, hay que señalar rumbos definidos que, con suficiente elasticidad, puedan abarcar grupos de producciones similares que permitan la elección en cada caso y de cada una de las plantas más convenientes, dentro del grupo y que se adapten a las circunstancias climatológicas que rigen los cultivos disponibles existentes, posibilidades de importación, etc., etc.

Esta orientación que preconizamos puede cristalizar en datos, que han de ser útiles no sólo desde el punto de vista nacional, sino también para que sirvan de base y ponencia en la negociación de nuestros tratados comerciales.

Dentro de la flexibilidad a que antes hacemos alusión, que ha de ser característica de estos proble-

mas, deben establecerse, en nuestro concepto, tres grupos de producciones agrícolas: el primero, y fundamental, compuesto por aquellos cultivos destinados a producir alimentos para el consumo humano; el segundo, por los que, del mismo modo, dan lugar a los alimentos para el ganado, y, por último, un tercer grupo, constituido por plantas industriales, en su acepción más amplia.

Se comprende que el reajuste de estos tres grupos de producciones, con arreglo a las posibilidades y preferencias de tipo nacional, determinarán su encaje en líneas generales, señalando las diversas zonas donde conviene intensificar tal o cual producción, estableciendo las alternativas más adecuadas para los nuevos regadíos, fijando al mismo tiempo metas por años de las producciones, hoy en fomento, con las posibilidades por zonas y el límite que, con arreglo a la política económica de conjunto, se desea conseguir, estudiando incluso las posibilidades de desplazamiento de otros cultivos de las comarcas en que hoy se hallan a otras más adecuadas, por razones tanto de tipo técnico, como económico.

Por otra parte, al mismo tiempo que se señalan las metas aproximadas a alcanzar en el grupo de años reducidos que debe abarcar el estudio de este plan, procede que, como complemento indispensable del mismo, se determinen los medios de cultivo que se precisen, tanto de producción nacional como importados, destinando a cada uno, con la natural preferencia, estos elementos indispensables.

Todo ello facilitaría la tarea, hoy ingente, de ordenar las producciones agrícolas y abriría el cauce para un estudio muy detenido de la elección de las plantas más interesantes dentro de cada grupo, labor importantísima, que puede desarrollarse por los técnicos agrónomos y que ha de ser la base sólida de un esquema económico agrícola de nuestras actuales y futuras posibilidades de producción.

SELECCION DE CÁÑAMOS

Por ANTONIO SILVAN

Ingeniero agrónomo

La producción de fibras textiles en nuestra país va cobrando cada día mayor importancia, y todos los problemas relacionados con esta rama de la Economía nacional son estudiados con el mayor interés por el Estado. Por esto no creemos falto de utilidad cuanto se divulgue y se haga en relación con el cultivo de las plantas productoras de fibras.

Las dificultades surgidas en la última campaña de siega de cereales por la escasez de hilo sisal nos sugieren la publicación de estas líneas, en las que se exponen modernos métodos de mejora de una de esas plantas: EL CAÑAMO.

La mayor parte de las máquinas atadoras, durante la pasada siega, han tenido que utilizar para el atado de la mies sustitutivos de hilo sisal, cuerdas de cáñamo y esparto nacionales (entre otras) que, por su precio elevado, hacían casi prohibitivo su empleo, y sólo la perspectiva de una buena cosecha permitió su utilización. El problema planteado se resolvió, pero a costa de los beneficios del agricultor... ¿No se podrían producir fibras nacionales más baratas—se preguntaban muchos—con que fabricar cuerdas económicamente utilizables?

La reducción de los precios de coste es un problema principalmente de rendimientos. Si la selección vegetal permite aumentar la producción por hectárea, aplicando ésta al cáñamo, seguramente conseguiríamos resultados importantes, dado el estado actual de este cultivo.

El cáñamo es planta en la que influyen, como en pocas, las condiciones del medio y el método de cultivo para modificar su morfología—altura y grosor de los tallos, ramificación de los mismos, calidad de la fibra, etc.—; pero, aparte de esto, hay caracteres que, guardando o no una correlación fija independiente del medio, son consecuencia del patrimonio hereditario de los progenitores.

Para la selección de cáñamos se puede contar con bastante abundancia de material. Hay variedades italianas muy apreciadas (de Piamonte, Anco-

na, Bolonia, etc.), algunas impuras por cruzamiento con cáñamos rusos. Francesas (de Anjou, de Touraine), entre las que se encuentran procedentes de Piamonte. También las hay servias, húngaras, rusas, éstas, en general, con tallos más cortos, más ramificados y que dan mayor producción en semilla. Hay variedades turcas muy notables, parecidas en características a las italianas, y en nuestro país también se cultivan desde antiguo variedades muy apreciadas. Todas las citadas pertenecen a la especie «*Cannabis sativa*». Aparte de éstos, hay cáñamos chinos e indios de las especies «*C. sinensis*» y «*C. indica*».

Del conocimiento de las características de cada variedad, de su comportamiento en el medio en que vaya a explotarse y de la clase de mejora que se persiga, resultará la elección del material de partida para la selección.

La selección del cáñamo, como planta dioica que es, presenta alguna mayor dificultad que para las plantas autofecundables. Esa misma característica hace que las variedades comunes que hoy se cultivan sean tan impuras y, por esto también, los trabajos de selección genealógica en dicha planta tienen una mayor probabilidad de éxito al separar de una población heterogénea las estirpes de más valor, perdidas en la masa de la población.

La elección de individuos en el transcurso de la selección exige, para evitar errores, que se haga en campos sembrados en condiciones análogas todos los años. Las siembras deben hacerse a máquina, adoptando la misma distancia entre líneas y entre plantas dentro de la línea; es decir, se procurará que el cáñamo tenga una densidad fija de vegetación. Igualmente influye en la morfología el abonado, por lo que deben emplearse cada año las mismas dosis de fertilizante.

En uno de estos campos, sembrados con la variedad o variedades elegidas como punto de partida, se hará la primera elección de plantas madres,

cuyas descendencias individuales se cultivarán en dos parcelas, aisladas una de otra, bien por distancia o mediante aislamiento artificial, esto último, en general, muy costoso y complicado. En una de ellas se eliminarán, antes de la antesis, todas las plantas machos y se fecundarán las hembras con el polen de las inflorescencias masculinas de la otra parcela.

Recogida separadamente la semilla de las hembras elegidas, con una mitad de ella se harán las siembras de los campos de ensayo del rendimiento en fibra y la otra mitad se destinará a la multiplicación de semilla.

Las primeras siembras pueden estar adyacentes, y en ellas no es preciso hacer eliminaciones de plantas ni aislamiento ninguno, puesto que el objeto no es recoger semilla, sino apreciar el valor de las plantas. Las segundas, en cambio, deben estar aisladas por distancia para evitar cruzamientos extraños.

Como consecuencia de los ensayos, se hará la eliminación de las familias peores y sólo se conservarán las parcelas de multiplicación que correspondan a las de ensayo que mejor se hayan comportado. De esas parcelas se recogerá separadamente la semilla para proseguir la selección en los años sucesivos. Este proceso se repite cada año, hasta que, por la calidad del cáñamo obtenido y la uniformidad de la descendencias, se juzgue prácticamente terminada la mejora, en cuyo momento se harán unas siembras de multiplicación, en mayor extensión, para obtener la semilla comercial en la cantidad que precisemos.

Nuevo método de mejora.

En estos últimos años, en algunos Centros de Mejora de Plantas del centro de Europa, se venía ensayando un método de selección muy ingenioso, con el que se obtuvieron grandes resultados. Así

como en el método ordinario, descrito sumariamente en las anteriores líneas, se juzga del valor de los padres por el de la descendencia examinada, en este otro, se determina analíticamente la calidad de los progenitores, además de ensayar la descendencia de los mismos, consiguiéndose así una mayor seguridad y rapidez en los resultados.

En el ensayo que describimos, las siembras se hacían en líneas a 25 cm. de distancia, con una separación entre plantas, primero de 5 centímetros, que quedaban después a 10 centímetros en un aclaro posterior.

Elección de pies machos.

Poco antes de la antesis se hace una elección de plantas machos, colocando en las señaladas como mejores, unos tutores (palos de boj, cañas, etc.) de la altura de las plantas, a los que se atarán por su extremo superior. Después, con un cuchillo bien afilado y empezando un poco por debajo de la base de la inflorescencia, se hace a cada planta un corte longitudinal del tallo, de arriba hacia abajo, que terminando en la cicatriz de los cotiledones divida a aquél en dos mitades lo más iguales posibles, lo que, con un poco de práctica, es relativamente fácil de conseguir. Conviene



Practicando la incisión longitudinal

AGRICULTURA

tener la precaución de atar las plantas al tutor por su extremo superior antes de efectuar el corte, porque, si no se hace así, la planta se quiebra y es casi seguro que se pierda antes de florecer.

La media planta que queda en el campo continúa vegetando atada al tutor y, en general, resiste bien esta mutilación, floreciendo pocos días después normalmente. La otra mitad separada es llevada al laboratorio para determinar su riqueza en fibra.

La operación requiere alguna rapidez y cuidadosa observación para evitar que la polinización ocurra antes de hacerla.

Como consecuencia de los resultados del análisis, se procederá a la eliminación de aquellos pies masculinos que por su riqueza en fibra presenten manifiesta inferioridad.

Elección de pies hembras.

La elección de pies hembras puede esperar a hacerse a que la semilla haya llegado a la completa maduración, sin perjuicio de que, previamente, se hayan eliminado las plantas que no presenten buenos caracteres externos. Aquellas plantas habrán sido fecundadas exclusivamente por los machos elegidos, que permanecen en el terreno. La determinación en el laboratorio de su riqueza en fibra, puede hacerse con toda la planta, individualmente para cada una, y después de recogida la cosecha de semilla.

Al siguiente año se sembrará en parcelas aisladas la semilla de cada planta, haciendo una nueva supresión de individuos inferiores, selección de plantas masculinas, previa la determinación de su porcentaje de fibra en las mitades longitudinales de sus tallos, determinación de la riqueza de los pies hembras fecundados por aquéllos y nueva selección de plantas hembras, como consecuencia también de los resultados de análisis obtenidos.

Con la semilla recogida separadamente de las nuevas plantas seleccionadas, se repetirá en años sucesivos el mismo proceso de selección.

Las análisis se hacían sobre plantas desecadas a 105°, después se determinaba el peso y, a continuación, se sometían a ebullición durante veinte minutos, en una solución de sosa al 0,1 por 100. Con este tratamiento se desintegra fácilmente la corteza del tallo y, a continuación, ésta, todavía húmeda, se introducía en una solución de 0,8 por 100 de jabón, 0,4 por 100 de perborato y 0,3 por 100 de sosa cristalizada, calentando otra vez a ebullición, durante una hora y media. La fibra que se obtiene se escurre por presión sobre una criba, se

lava con agua por aspersión y, después de desecada a 105° se vuelve a pesar.

No es conveniente elegir gran número de plantas, pues se complicaría demasiado el método, no solamente por el gran número de análisis a efectuar, sino por la mayor superficie de cultivo que sería necesaria, ya que, aparte de dificultar las observaciones para la elección de individuos, no debe olvidarse que es necesario protegerlas casi siempre de los ataques de los pájaros mediante la colocación de una red metálica.

En seguida se notaron los efectos beneficiosos de este método de mejora. Entre los machos, se pasó desde el 12 por 100 de riqueza en fibra hasta el 19,5 por 100, en el período 1933-1941, en alguna de las familias ensayadas.

En las hembras se observó un aumento análogo; así, por ejemplo, en una de las familias en estudio el resultado fué éste: 304 por 1.000 de las plantas examinadas tenían en 1934 menos del 10 por 100 de fibra; ya en 1937 se encontraban sólo 31 por 1.000 plantas con esa riqueza, y ninguna en los siguientes años. En 1936 se encuentran por primera vez individuos con 19 a 19,9 por 100 de fibra, aunque sólo la tienen dos plantas, y en 1940 alcanzan esta cifra 156 por 1.000 individuos. Al cuarto año (1937) aparecen siete hembras con 22 por 100 de fibra (equivalente a 30 por 100 de fibra enriada), y ya en 1940 la poseen 68 plantas por 1.000. Así se llega, finalmente, en 1941, a separar élites con más del 27 por 100 de fibra.

Resumimos a continuación un ejemplo con los resultados conseguidos en cáñamos ucranianos con este método de selección.

AÑOS	Cruzamiento en el año anterior con los machos elegidos — Número	% en fibra de los machos elegidos	Hembras examinadas	% en fibra de las hembras	% de aumento en las hembras
1934	5	11.5-14.2 (12.9)	70	7.1-17.2 (11)	—
1935	Ninguno	—	100	8.4-17.5 (12)	9
1936	7	14.5-16.5 (15.3)	154	9.7-17.9 (13.2)	10
1937	9	15.2-17.2 (16.1)	177	11.9-27 (16.9)	28
1938	18	17.9-21.3 (19.4)	228	13.1-22.1 (17.3)	2
1939	18	17.4-20.4 (18.5)	280	11.9-27.1 (17.7)	2
1940	22	17.2-19.8 (18.5)	542	11.2-25.8 (17.8)	—
1941	18	16.6-20.6 (18)	299	12.1-24.8 (18.4)	4

La riqueza media en fibra de las hembras, desde

1935 a 1941, aumenta en 7,4, que representa el 67 por 100.

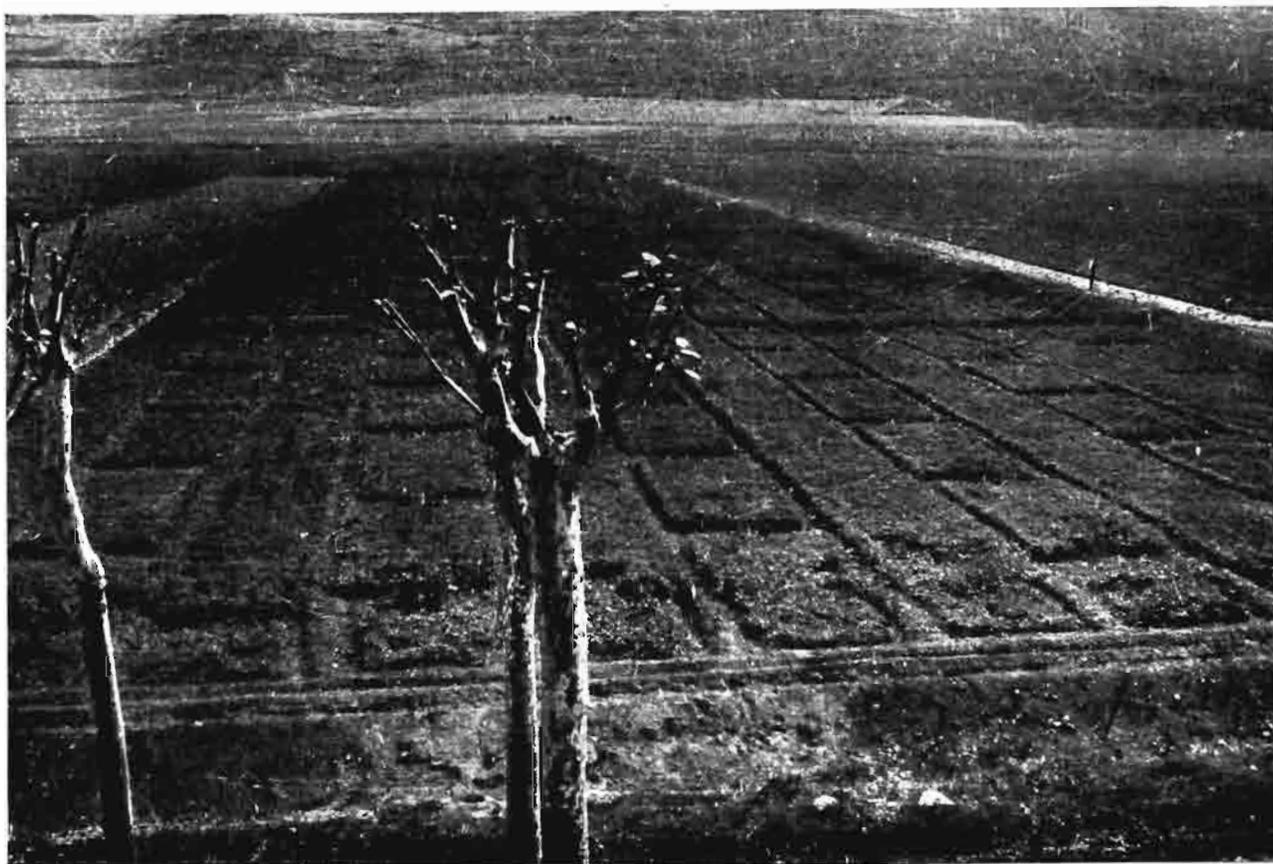
A la vista del aumento en fibra se pensó que pudiera haber alguna alteración anatómica en la constitución de los tallos, y que tal vez aquella mejora fuera en perjuicio de la resistencia de las plantas al encamado. Con esta finalidad se hicieron unos estudios de correlación entre los porcentajes de fibra, de madera y de parénquima cortical, no habiéndose encontrado ninguna dependencia entre una y otras, lo que es altamente favorable a una selección de este tipo, puesto que un aumento de fibra no llevará forzosamente consigo una disminución de la resistencia. Así se ve que un tallo de cáñamo que lleve, por ejemplo, 60 por 100 de madera y 22 por 100 de fibra (con 55 por 100 de fibra en la corteza) no posee menor resistencia que otro con 75 por 100 de madera y 10 por 100 de fibra (con 40 por 100 de fibra en la corteza).

En otras plantas textiles se ha estudiado también esta correlación, viéndose que, en general, a un aumento de fibra sigue otro de corteza, y lógicamente tenía que ser así, pues si no, al aumentar el tanto por ciento de la primera sin modificarse el de la segunda, llegaría ésta a estar constituida casi exclu-

sivamente por la fibra. No parece que en el cáñamo se hayan hecho estos estudios a fondo, presentándose casos de variedades en que los porcentajes de fibra y madera guardan una dependencia y otras en que no.

En la mayor parte de los casos no se acusa ninguna debilitación de la resistencia de las plantas al encamado, sin duda debido a que esa resistencia a la flexión no se debe exclusivamente a la mayor o menor extensión de los tejidos lignificados, sino también a otras propiedades de la misma madera y, en especial, a los restantes elementos de sostén del vegetal. Recordemos que entre éstos existen otros tejidos como el colénquima, el escleroso y el esclerénquima, de los cuales, y especialmente de la disposición periférica de las células y fibras de este último, tanto alrededor de los haces como de la corteza, depende en gran parte aquella resistencia, a la que también contribuye el mayor o menor estriado de la superficie de los tallos.

Sea lo que fuere, los experimentadores de este método proponen hacer la selección, basándose, no sólo en la riqueza en fibra, sino también en la de madera, con lo cual se evitaría la posible contingencia del debilitamiento de las plantas.



Campos de ensayo de cáñamo.

En el ejemplo siguiente procederíamos de este modo:

RESULTADOS DE LOS ANALISIS DE CAÑAMOS MACHOS

Número de la planta	Fibra %	Madera %	Corteza %	Fibra en la corteza %
19	17,5	68,4	31,6	55,4
7	17,2	62,5	37,5	45,9
12	15,9	62,5	37,5	42,4
21	14,7	67,5	32,5	45,2
15	14,3	66,1	33,9	43,2
8	14,2	62,7	37,3	38,1
14	14,1	64,0	36,0	39,2
10	13,8	67,3	32,7	42,2
17	13,3	69,2	30,8	43,2
9	13,3	67,1	32,9	40,4
18	13,0	69,9	30,1	43,2
16	12,9	69,5	30,5	42,3
11	11,7	67,0	33,0	35,4
5	11,0	65,4	34,6	31,8
1	10,9	65,7	34,3	31,8

RESULTADOS DE LOS ANALISIS DE CAÑAMOS HEMBRAS

Fibra %	Madera %	Fibra %	Madera %
10,0	65,3	7,9	40,5
12,1	65,2	11,9	45,6
12,9	63,0	12,4	55,4
19,5	49,2	19,8	60,6
20,6	48,1	25,9	76,9

Entre los cañamos machos serían seleccionados los número 19 y acaso el 21, ricos en fibra y al mismo tiempo en madera. Estos se conservarían en el campo para la polinización de las hembras más ricas en fibra y madera, que en el caso indicado son las dos últimas de la columna de la derecha.

Terminamos con esto la descripción de este ingenioso método de selección, quedándonos únicamente por hacer algunas consideraciones que resultan de la práctica del mismo. La primera es la dificultad de la elección de plantas élites. Sabemos que los tallos más ricos en fibra son también los más delgados, pero como lo que debe perseguirse es el aumento del rendimiento por hectárea, el criterio del seleccionador será conservar entre las plantas con más tanto por ciento en fibra, las de mayor diámetro y longitud, factores de los que depende el rendimiento.

Otra consideración importante es la necesidad de ensayar siempre las descendencias de las plantas seleccionadas, para ver si la «riqueza en fibra» es o no un carácter genotípico. Así, en los ejemplos siguientes se puede ver, cuando la riqueza no es «genotípica», lo que lleva consigo la eliminación de las plantas correspondientes.

EJEMPLO I

AÑO	Riqueza media de la descendencia %	Riqueza de la élite %	Riqueza de la élite %	Riqueza media de la descendencia %
1936	11,6 %	15,1 %		
1937	17,8 %	18,5 %		
1938	18,4 %	21,0 %		
1939	19,2 %	20,6 %	21,2 %	
1940	19,6 %	22,8 %	22,3 %	19,8 %
1941	21,3 %	26,0 %	23,6 %	21,5 %

EJEMPLO II

1936	14,6 %	17,0 %		
1937	18,4 %	18,2 %	19,2 %	
1938	17,6 %	18,3 %	20,4 %	18,1 %
1939	17,9 %	19,6 %	20,9 %	18,8 %
1940	18,9 %	21,2 %	24,9 %	17,3 %
1941	17,4 %	—	—	15,5 %

En el primero vemos que hay un ininterrumpido aumento de fibra en las descendencias de las dos líneas hermanas de las élites hembras. En el segundo, en cambio, se acusa, en 1940, que en las élites conservadas esa riqueza no debe ser genotípica y desde entonces deben eliminarse.

Por último, queremos recordar que, como sucede con todas las plantas selectas, no puede pretenderse que el grado de selección conseguido con un proceso metódico como el descrito se conserve idéntico en el cultivo ordinario de la misma planta, por lo que es necesario renovar constantemente la semilla multiplicada y, por tanto, efectuar simultáneamente con el trabajo de «mejora» de las variedades que interesen, el de «conservación» de las conseguidas, única manera de mantener los rendimientos que son el fruto de todo trabajo de selección.



Más alimentos, mediante la conservación del suelo

Por José Manuel Perlierza

CATEDRÁTICO DE QUÍMICA TÉCNICA

En la mayor parte de los países existe ahora una común necesidad en el dominio de la agricultura, cual es la de ajustar la producción agrícola al entorno físico, para mejorar el rendimiento del suelo, elevar su fertilidad, cubrir las crecientes exigencias humanas de alimentos de calidad—carne, huevos, leche y otros de elevado valor biológico—y también para mantener la capacidad de producción del mismo, como base de una agricultura permanente, evitando la destrucción del suelo arable por la acción erosiva de las aguas.

Constituyen nuevas ideas, que dominan actualmente las revistas de los países de habla inglesa y contrastan con la escasa literatura española en el citado dominio de la conservación del suelo, sin duda a causa de las pocas publicaciones que se reciben desde los Estados Unidos de Norteamérica, que es el país que más adelantada lleva esta tarea de conservar el suelo agrícola. Basándonos en un gran número de publicaciones recibidas de dicho país, así como otras procedentes de Inglaterra, vamos a exponer a la consideración de los agricultores castellanos uno de los más trascendentales—sin hipérbolo—problemas de la agricultura nacional. La destrucción del suelo agrícola español, que amenaza a convertir nuestro país en un campo yermo y estéril. La cifra, dada ya hace tiempo, que de la superficie total de España el 25 por 100 está yermo y estéril, es lo bastante impresionante para que fácilmente podamos conceder un poco de atención a estos fenómenos de destrucción del suelo arable.

Cuando se contemplan años y años los grandes ríos ibéricos—Duero, Tajo, Guadalquivir y Ebro, y otros más cortos de caudal, de ambas Castillas, Andalucía y Levante—transportar sus aguas siempre turbias, cargadas de tierras, arrastrando hacia el mar miles y miles de toneladas del suelo agrícola de España, se obtiene la denuncia más clara de la existencia de una cuenca o zona hidrográfica donde el suelo se está destruyendo por la llamada erosión acelerada. Han sido los Estados Unidos de

Norteamérica el primer país en crear un Servicio de Conservación del Suelo, afecto al Departamento de Agricultura, ante la alarma producida por un estudio estadístico, realizado en el año 1934, acerca del estado del suelo agrícola. En el 14 por 100 del área total de aquel país había sido destruída la cubierta vegetal a causa de una explotación intensiva del suelo, mediante el estímulo de grandes cosechas, por los abonos químicos casi exclusivamente, por un pastoreo excesivo, por el cultivo continuado, sin rotación, de las cosechas de algodón, maíz o trigo, durante largos períodos de tiempo.

Necesitamos, indudablemente, una ley básica para la conservación del suelo, análoga a la promulgada ya en el año 1935 en los Estados Unidos, donde se declara en ella a la erosión del suelo, que sufre este fenómeno cuando está desnudo de vegetación o de arbolado, como una amenaza nacional, y se dictan normas generales para preservar y mejorar la fertilidad y la capacidad productora del suelo. No olvidemos el lema que preside en los Estados Unidos de Norteamérica el Servicio de Conservación del Suelo: «Una nación que destruye su suelo, se destruye a sí mismo.»

Formación y destrucción del suelo agrícola

La erosión geológica es un proceso tan viejo como la Tierra, pues se inició cuando las primeras corrientes de aire y las primeras lluvias saturadas de oxígeno y de dióxido de carbono llegaron a las rocas. La erosión geológica ha tenido un gran papel en la formación del suelo agrícola, que ha permitido la vida vegetal y que la Tierra sea habitable para el hombre.

Aquí vamos a considerar, no esta erosión geológica, sino la llamada erosión acelerada, causada por las aguas y los vientos. Cuando se arranca la vegetación que cubre un suelo, bien sea por el cultivo mismo, recogida de la cosecha, destrucción por el fuego, el madereo o por un pastoreo excesivo, tiene lugar pronto la erosión acelerada del suelo por



Bandas de suelo limitadas con láminas metálicas para la determinación exacta de las pérdidas de suelo y agua, que están afectadas por diversos factores. La longitud "standard" de las bandas es de 72,6 pies y la anchura de 6 pies. Las cantidades de agua y materiales erosionados por ellas arrastrados se recogen en los tanques de cemento inferiores. Los resultados se relacionan con las diferentes cubiertas vegetales y prácticas de cultivo.

las aguas y vientos. La cantidad de suelo agrícola movido por el viento es pequeña en comparación con la arrastrada por las aguas.

Pero, como veremos más adelante, las experiencias realizadas en los Estados Unidos de Norteamérica demuestran que un suelo con pendiente del 16 por 100, que había recibido durante un año una cantidad de agua de lluvia representada por el valor de 852 milímetros, perdió 194,7 (ciento noventa y cuatro) toneladas de tierra arrastradas por las aguas de superficie o de escorrentía, que representaban el 20,6 por 100 de la lluvia total, a pesar de estar dicho terreno cultivado de maíz. Cuando un terreno no tiene ningún cultivo o cubierta vegetal o arbórea, las pérdidas pueden ser aún mayores.

Este dato tiene que parecer sorprendente en aquellas provincias trigueras de España donde se deja descansar el suelo durante el barbecho, pero sometiendo al mismo tiempo a un pastoreo probablemente excesivo.

Si bien Shaler, en su libro «Man and the Earth» (El hombre y la Tierra) había escrito ya en 1905 que «el suelo es un conjunto de materiales procedentes de las rocas y en camino hacia el mar», el mismo autor añade que «las plantas restringen aquella marcha hacia el fondo del mar» y «que la preservación del valor del suelo productor de alimentos depende de los medios utilizados para evitar que el ritmo del paso del suelo hacia los mares no sea mayor que la intensidad, según la cual dicho



Moderna agricultura en los Estados Unidos de Norteamérica. Una granja en Carolina del Sur, situada en una colina, donde primeramente el suelo estaba sometido a una intensa erosión. El suelo ha sido estabilizado y los rendimientos de las cosechas aumentados mediante las prácticas introducidas por el Servicio de Conservación del Suelo del Departamento de Agricultura de Washington.

Modernas prácticas de conservación del suelo, mediante la combinación del aban- calado, trazado de surcos siguiendo las líneas de nivel y rotación de las cosechas.



suelo es restituído por la desintegración mecánica y química de las rocas madres, sobre las cuales está asentado dicho suelo».

Aunque estas llamadas acerca de la destrucción del suelo agrícola por su arrastre o separación acelerada mediante las aguas y los vientos, cuando falta la cubierta vegetal o forestal protectora, fueron dadas a comienzos del siglo actual, no se realizan, sin embargo, las primeras medidas para determinar las pérdidas de suelo y agua, bajo diferentes condiciones de suelo y de cubierta vegetal, hasta el año de 1917. En este año, M. F. Miller y F. L. Duley, de la Estación de Experimentación Agrícola de Mis- souri, instalaron los primeros dispositivos para conocer dichas pérdidas de agua en forma de corrientes superficiales y de suelo arrastrado por las aguas.

Su método, un poco primitivo, pero que posterior- mente ha sido perfeccionado en los Estados Unidos de Norteamérica y aplicado también por los diver- sos organismos creados en otros países para la con- servación del suelo, adopta ahora una forma estan- dardizada. Consiste en tomar bandas de terreno de igual pendiente y naturaleza, situadas paralelamente

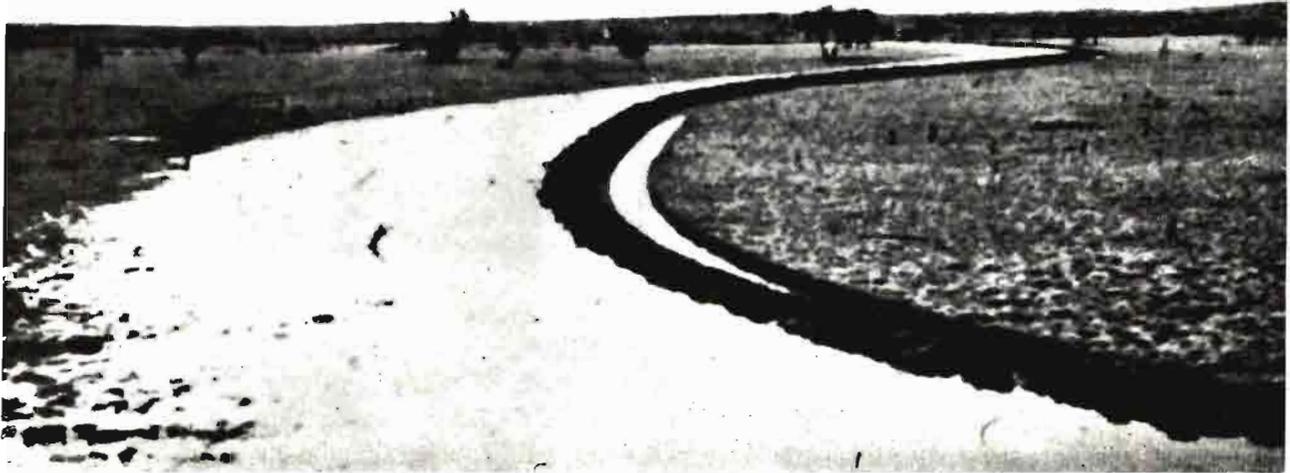
entre sí, que se rodean con muros de madera o metálicos, suficientemente enterrados, para evitar la entrada de corrientes de aguas subterráneas y la pérdida de las aguas de superficie, impidiendo el drenaje de aquellas bandas de terreno, excepto por un orificio situado en la cota más inferior, donde se disponen recipientes para recoger y medir las pér- didas de agua y de suelo.

En las citadas bandas de terreno se plantan diver- sas cubiertas vegetales y se establecen rotaciones de cultivos. Esta clase de experiencias se realizan in- tensamente en los Estados Unidos de Norteamérica por 19 Estaciones de Experimentación Agrícola del Servicio de Conservación del Suelo y por otro nú- mero de Estaciones de Ensayos Agronómicos, per- tencientes a diversas Universidades y Colegios de Agricultura.

Los resultados alcanzados proporcionan la base para el conocimiento actual del fenómeno de la su- perficie del suelo y las pérdidas de agua en el mis- mo. El suelo agrícola se pierde y el agua no es re- tenida, con una intensidad que depende de las con- diciones del cultivo y la clase de cubierta vegetal.

Cultivos siguiendo las líneas de nivel y en bandas de rotación de cultivos en el estado de Iowa, U. S. A.





Conservación de la lluvia mediante terrazas en terrenos con erosión, en Texas.

Cuando el suelo está desnudo de vegetación, tal como en la práctica del barbecho, tiene entonces lugar la pérdida más elevada de tierra.

Las pérdidas decrecen a contar desde los suelos desnudos o en barbecho y son algo menores en los campos cultivados de algodón, maíz, tabaco y patatas. Y ya son menores dichas pérdidas de suelo arrastrado por las aguas en los terrenos cubiertos de bosques, hierbas, trébol, alfalfa y arbustos.

La Naturaleza requiere muchos miles de años para fomar una capa de pequeño espesor en suelo agrícolamente laborable. Por esto el suelo se hace cada vez más profundo cuando la cantidad perdida en su superficie, por el arrastre de las aguas de lluvia o los vientos, es menor que la formada continuamente desde las rocas origen del mismo. La intensidad de esta formación del suelo ha sido evaluada en diversos lugares entre ciento sesenta a cuatrocientos años por cada centímetro de espesor del mismo.

En general, la erosión se clasifica en tres tipos: de la cubierta superficial, en arroyuelos y en barrancadas. El primer tipo de erosión, en la cubierta superficial, se presenta en tres formas principales. En una de éstas tiene lugar la separación de una capa casi uniforme, de poco espesor del suelo, en todo el campo, bien sea por el viento o el agua, que se extiende de un modo uniforme sobre toda la superficie. El agua que circula en la superficie del terreno durante una lluvia, más o menos intensa, tiende

a concentrarse en pequeños arroyuelos, los cuales, cuando adquieren un volumen y una velocidad de 60 a 90 centímetros por segundo, provocan pequeñas incisiones o canales en aquella superficie del suelo.

La erosión en la superficie y en los arroyuelos conduce a la erosión en barrancadas, que aparecen en las pequeñas depresiones del terreno, donde las corrientes de agua tienden normalmente a reunirse y adquirir mayor volumen y velocidad.

Las partículas más ligeras y fértiles del suelo son lavadas y arrastradas fuera de los terrenos de cultivo, cuando falta la cubierta vegetal, mientras quedan permanentes las partículas más gruesas y menos fértiles.

Medidas para la defensa del suelo agrícola

La capa de suelo agrícola productor de alimentos, en todas las zonas con pendientes variando entre 0 a 20 por 100, susceptibles de un desgaste por erosión, pueden restaurarse, tendiendo a alcanzar de nuevo su fertilidad primitiva, con las medidas o prácticas de conservación del suelo, que construyen de nuevo el manto vegetal protector.

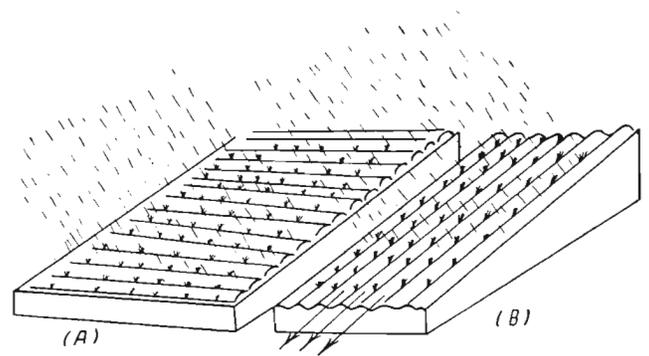
Cuando disminuye el contenido en materia orgánica del suelo, su capacidad para absorber y retener el agua y, como resultado de esto, el porcentaje de agua de lluvia que se escapa en forma de corrientes superficiales, es cada vez mayor. Esto puede explicar las típicas crecidas de muchos ríos espa-

ñoses, con aumento tan rápido de sus caudales que, aun estando generalmente secos, se transforman en impetuosos torrentes.

Cuando se aumenta la permeabilidad de un suelo y su capacidad para retener el agua, existe entonces una cantidad menor de agua perdida en forma de corrientes superficiales en el terreno. En general, tanto en ambas Castillas, como en Extremadura, Aragón, Levante y Andalucía el uso del suelo en cultivos, sin una rotación de los mismos, ha producido una disminución considerable de la permeabilidad de los suelos agrícolas.

Para detener la destrucción del suelo agrícola han surgido en diferentes lugares del mundo remedios de los que existen ejemplos en algunas zonas de España. Algunos de estos remedios son tan viejos como la Humanidad. Así los incas, hace ya unos cuatro mil años, construyeron terrazas para mantener sus cultivos en las laderas pendientes de sus montañas. El cultivo del arroz en terrazas en el Asia tiene una antigüedad de unos dos mil años (*«Terracing for Soil and Water Conservation»*, U. S. Department of Agriculture., núm. 1.789, 1943, Wáshington). Estas terrazas fueron usadas en toda Europa para soportar los viñedos, y más recientemente se han extendido a Australia para el cultivo del trigo, con el fin de vencer las sequías.

El cultivo en terrazas, o abancalado, de olivos, naranjos, viñedos, etc., puede verse aplicado desde hace muchos años en Valencia, Cataluña y Andalucía.



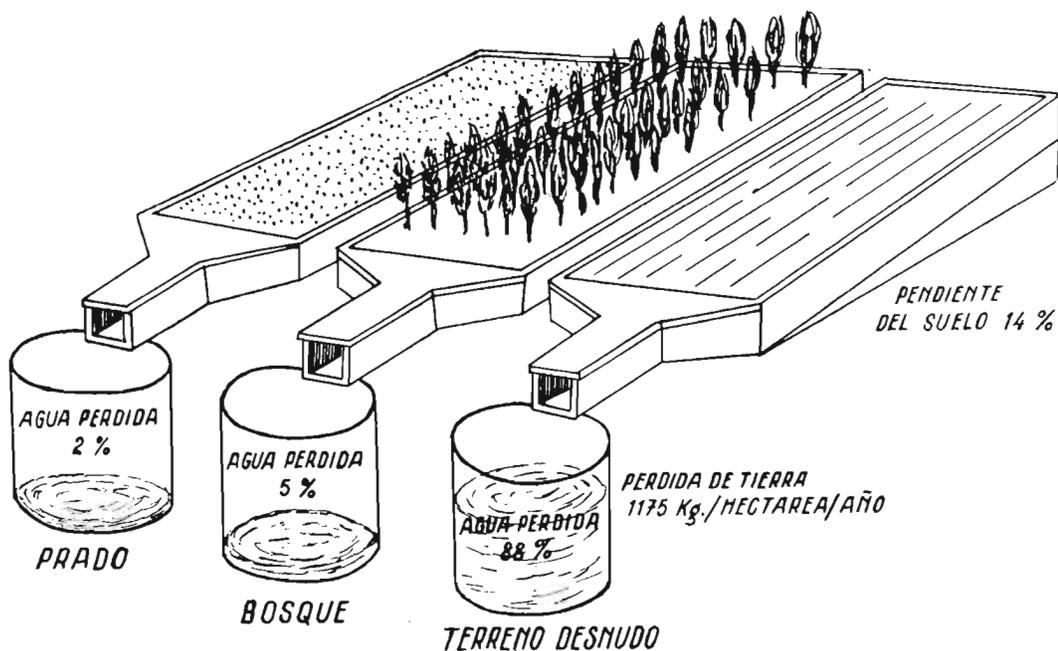
Cultivos siguiendo las líneas de nivel del suelo (A), o en surcos de arriba abajo (B).

Otra medida preconizada por el Servicio de Conservación del Suelo de los Estados Unidos de Norteamérica consiste en realizar las labores de arado siguiendo la reja las líneas o curvas de nivel del terreno, de forma de obtener o trazar, no surcos rectilíneos, sino horizontales.

En Galicia y otros lugares del Norte el espíritu de observación del campesino ya realiza, en ocasiones, este cultivo con el arado, siguiendo las líneas de nivel, para luchar así contra la acción erosiva de las aguas, en los terrenos de cierto grado de pendiente.

Cuando el cultivo, en un terreno inclinado, tiene lugar en dirección transversal a dicha pendiente, los surcos permiten retardar el movimiento del agua de lluvia y mantener más tiempo y mayor cantidad de agua impregnando a la tierra.

(Continuará)



Pérdidas de suelo y agua en la Estación de ensayos de Conservación del Suelo, en Istraca, New York.

Cerramientos ornamentales

Por SANTIAGO MATALLANA VENTURA

INGENIERO AGRONOMO

Es indudable la intensa verdad de un adagio muy repetido, que afirma de forma rotunda la necesidad de dar contenido espiritual a nuestras vidas. La afirmación de que no sólo de pan vive el hombre, es aplicable a lo largo de toda la escala humana, sin más que diferencias de matiz o forma. El deseo de íntimo aislamiento o de trato social, como el afán de convivencia, propio ya de los núcleos más primitivos, es una buena prueba de ello, tan clara como pueda serlo la sensación de una lectura o el gesto admirativo y satisfecho de cualquier labrantín frente a un brillante amanecer de primavera.

Por eso, daremos hoy de lado a todo tema divulgador, en favor de una producción más intensa, o destinada a racionalizar métodos y sistemas de cultivo, para dedicar unas líneas a un asunto que, si nada tiene que ver con conceptos económicos, sí representa un valor interesante en el camino de alcanzar ese embellecimiento de la vida rural que va siendo cada día más indispensable, no solamente por motivos de estricta justicia, sino, egoístamente también, pensando en el posible freno de esos desplazamientos campesinos hacia las ciudades populosas, que constituyen un peligro creciente y son, por ello, motivo de preocupación.

LA BELLEZA Y EL MEDIO RURAL

Por otra parte, conviene recordar que no sólo es índice de prosperidad una alimentación abundante, ni un hogar confortable, pues el hombre, cuando desarrolla su existencia en un ambiente de remunerador trabajo, forja nuevas necesidades, se hace más exigente y empieza a sentir, más intensamente también, los impulsos de fuerzas internas, un tanto imprecisas si se quiere, pero que cristalizan muchas veces en el amable anhelo de conocer lo bello, de poseer aquello que es grato a los ojos y proporciona una íntima satisfacción.

Las naciones ricas y fértiles producen en gran escala hombres con inquietudes espirituales, con amor al hogar y a la familia, con aficiones nobles, en general poco dados a vicios y hábitos reprobables, y con fe en su destino, que tienden a completar el desenvolvimiento de sus vidas, buscando en el campo, en el huerto o en el jardín, pretexto para su descanso, para dejar deslizar sus horas de ocio en una acogedora paz.

Es un hecho frecuente que el habitante de las grandes ciudades, en cuanto puede, reclama al campo su liberación de la dura batalla cotidiana, y cuando las jornadas de descanso llegan, se desbanda y aparece por sierras, riberas y vegas, gozoso de sentirse más dueño de sí mismo, alegre de abandonar, siquiera sea temporalmente, la monotonía del ambiente que le domina o las preocupaciones que miran su salud y le envejecen prematuramente.

En muchos pueblecitos próximos a la ciudades, en cualquier monte, en algún rincón suficientemente comunicado, van surgiendo risueños refugios, renovadores de ánimo y manantiales de valioso optimismo. Aparecen en sitios antes solitarios, donde hoy se ven y oyen las bombas que elevan agua de un pequeño pozo, y es frecuente contemplar, muy pronto, cómo unos arriates dibujan un jardín en miniatura; unos frutales simbolizan esta nueva inquietud; unos rosales son expresión de esa belleza que todos, en grado distinto, sentimos, y un cerramiento, más o menos rústico o suntuoso, reafirma pronto otra eterna manifestación de fuerza, ese concepto de propiedad, de tuyo y mío, que tan humano es, el cual constituye estímulo y ejemplo, poniendo todo esto, de rechazo y ante los ojos de muchas gentes, un paisaje que no llegaron nunca a imaginar.

La idea de belleza o de fealdad es algo propio de la personalidad de cada cual, y lo que aquél considerara como ideal, perfecto e incluso insuperable, este otro lo contempla como prueba de un gusto defor-

mado o complejo. Cada uno tenemos nuestras preferencias y no reaccionamos de la misma manera, y en esta afirmación hemos de buscar la razón de tantos proyectos equivocados o de las innumerables ideas constructivas y ornamentales que son un fracaso permanente, el cual resalta con el tiempo, en lugar de palidecer, por haberse olvidado la existencia de normas y principios de los que no hay que desviarse si se pretenden lograr efectos estéticos acertados.

Muchas veces cuesta lo mismo conseguir un conjunto equilibrado y armónico, que componer otro mal combinado y feo. La sencillez y la adecuada medida del color, frente a estilos recargados y estridentes, son directrices que deben recordarse siempre. Una masa constructiva amazotada, llena de adornos, barroca y pesada, es siempre fea; por eso nunca debe tener cabida en construcciones que han de elevarse en pleno campo, donde el contraste con las tonalidades naturales será mucho más fuerte y, por ello, menos tolerable. No quiere decirse que no sea aconsejable tal contraste, sino que deberá buscarse eligiendo masas arbóreas, arbustivas o herbáceas, contando con el verde de céspedes o trepadoras y con la variada policromía que las flores pueden proporcionar.

LOS CERRAMIENTOS Y EL AMBIENTE

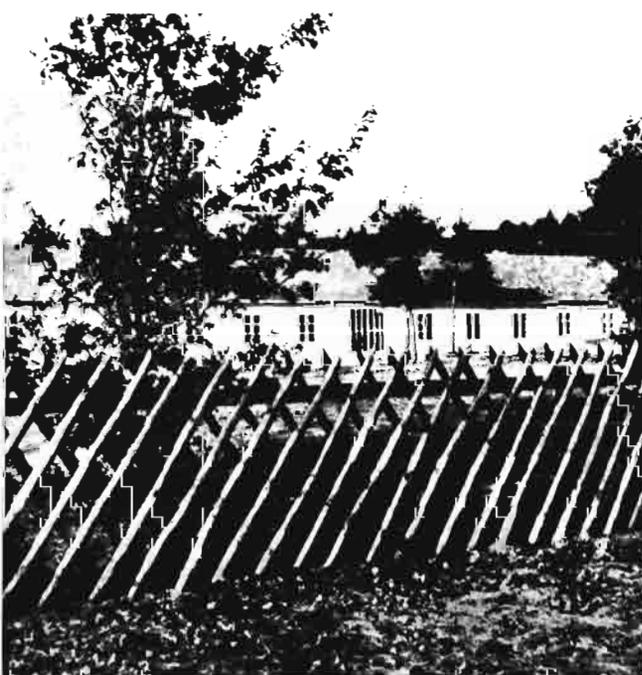
El cerramiento, el jardín y la edificación no pueden concebirse separadamente: son elementos ligados entre sí, activos factores en la determinación de un ambiente. Su disposición y volumen influyen de forma decisiva, ampliando o reduciendo el acierto del conjunto. Una edificación bien terminada, amplia en proporción y superficie, no puede rimar con un jardín de mínima extensión, ni con un cerramiento denso y macizo, que limite horizontes y dé sensación de cárcel a lo que debe ser alegre desahogo. Una villa de ladrillo, ligará mal con una tapia enteriza, monótona, sin una variación ni un detalle que rompa esta uniformidad y proporcione la necesaria animación.

Por otra parte, nada hay peor que trasplantar a una región determinada los motivos y estilos privados de otra zona cualquiera. De diez veces, nueve se fracasará, por trabajar con una serie de características y propiedades inadecuadas, ya que ni el clima, en sus múltiples aspectos, ni los materiales, ni el mismo paisaje, colaborarán lo más mínimo, haciendo que soluciones óptimas en Andalucía, por ejemplo, sean totalmente inadmisibles en Galicia.

En un cerramiento ornamental el aspecto económico debe considerarse como secundario, dentro de límites prudentes, y quien desee limitar su jardín no con la dura y agobiante pared, sino con graciosas com-

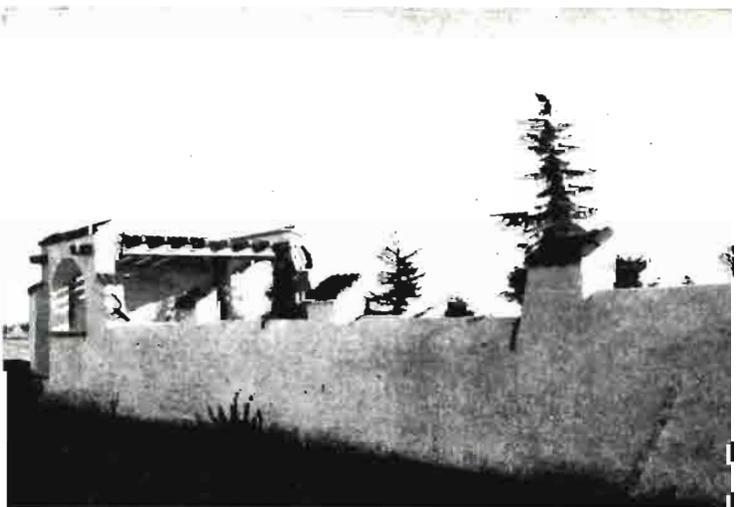


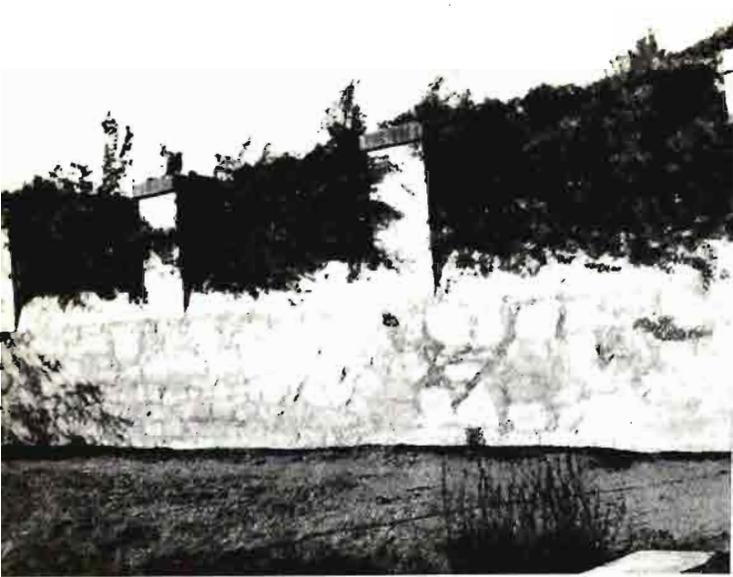
El arte de combinar los elementos de que se dispone es fundamental, y esto puede apreciarse en esta sencilla y agradable mezcla de ladrillo, madera, tela metálica y plantas ornamentales.



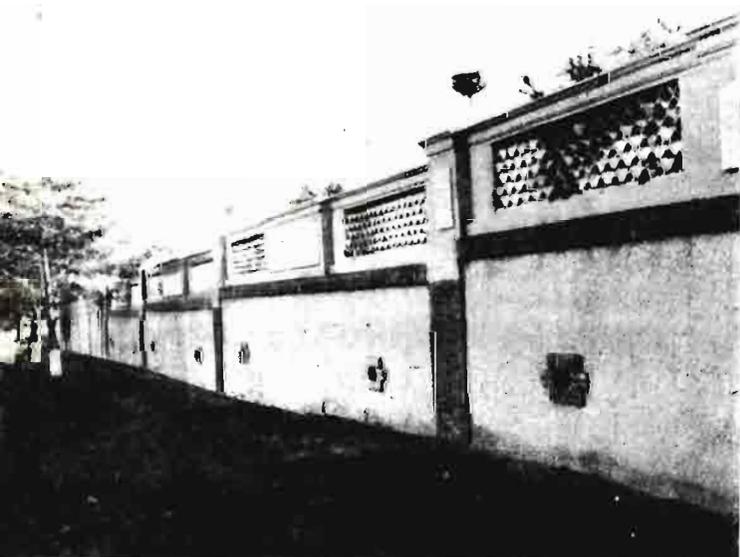
Este modelo de cerramiento rústico tiene un carácter ornamental indiscutible, y su instalación representa un coste relativamente modesto.

La monotonía de un cerramiento demasiado uniforme y macizo puede romperse con detalles bien elegidos, creando rincones adecuados.



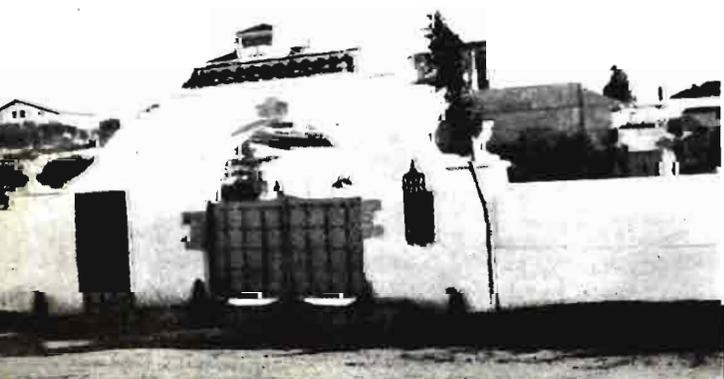


Los densos conjuntos que se logran a base de un material como la piedra, pueden mejorarse, construyendo con esmero y cuidado, al mismo tiempo que utilizando la eficaz colaboración de cualquier trepadora.



Esta caprichosa terminación de la tapia es motivo de realce y suntuosidad, transformando en aceptable, y aún en grato, un cerramiento que de otro modo resultaría pesado y feo.

Un acceso monumental, concebido como unidad ornamental, es muchas veces suficiente para cambiar de forma radical la calidad del cerramiento.



binaciones constructivas, de cerámica y hierro, de trepadoras y arbolado, tiene que pensar en invertir su dinero generosamente, y contar como único interés con «dividendos» espirituales, con la tranquilidad, el reposo y la seguridad de disfrutar sensaciones nada materialistas.

ELECCIÓN DE MATERIALES

En la elección de elementos constructivos, el ladrillo presenta múltiples posibilidades; permite sacar de él notable partido, usando variadas disposiciones, creando celosías, empleando tipos y modelos distintos, etc.

La sillería, enormemente cara hoy, se presta de forma inmejorable para obtener conjuntos bellos y suntuosos, agradables igualmente cuando se cuenta con piedras o mampuestos de calidad; más vulgares si es el cemento material fundamental, y menos aptos cuando sólo cabe usar tapias, poco recomendables, por otra parte, si los frecuentes riegos del huerto o del jardín crean una humedad perjudicial y exigen la protección de otras soluciones más ricas, capaces de proporcionar además «movimiento» a las masas, mediante simples zonas de sombra o gratos rincones, es decir, disponiendo detalles que valoricen y enriquezcan el cerramiento y, en general, todo el conjunto.

El hierro se presta a nuevas y recomendables combinaciones, animando las cercas, que ganan carácter y permiten mejoras francamente considerables, y con él, la madera es también útil, sobre todo unida en proporción diversa a otros materiales. Un cerramiento a base de piezas bien labradas, convenientemente pintadas y dotado de los refuerzos indispensables a su perfecta estabilidad y resistencia, puede constituir fórmula apropiada, pero siempre dará una sensación de pobreza, que se evitará completando el efecto mediante arbustos acertadamente distribuidos o con ayuda de una tela metálica bien elegida. La combinación de cualquier fábrica, con una coronación a base de madera, da lugar a muy agradables soluciones, que adolecen en ocasiones de costes elevados, ya que en estos casos las celosías o enrejados de madera han de disponerse sobre verdaderas tapias o muros, que constituyen el cerramiento propiamente dicho.

El hormigón en masa es caro, y su empleo lleva unida la precisión de contar con encofradores y mano de obra un tanto especializada, en ocasiones difícil de encontrar, razones que, unidas a la monotonía de los lienzos que se levantan, hacen a dicho material muy raro para trabajos de este tipo y obligan a sustituirlo por bloques huecos, de más fácil construcción, manejo sencillo y menor precio por unidad de obra.

IMPORTANCIA DE LAS MASAS VEGETALES

El cerramiento ornamental no puede concebirse aisladamente sin un refuerzo arbóreo, arbustivo o herbáceo. Sirva una trepadora que se adhiera a las paredes y las embellezca o que se enrosque entre columnatas y verjas. La elección de estas plantas es detalle interesantísimo, que presenta como primera limitación la impuesta por el clima y, en general, el medio, y obliga a pensar bien sobre los fines que se pretenden, pues el desarrollo de cada especie es distinto y la floración coincide con épocas diferentes, lo que permite evitar así numerosos descabros, producidos como consecuencia de desoladoras y tardías heladas. El verde de las trepadoras, los brillantes tonos de las flores, son participes indispensables en el fondo decorativo que se desee conseguir, pues ocultan la desnudez propia del muro y lo alegran con el follaje casi permanente que proporcionan.

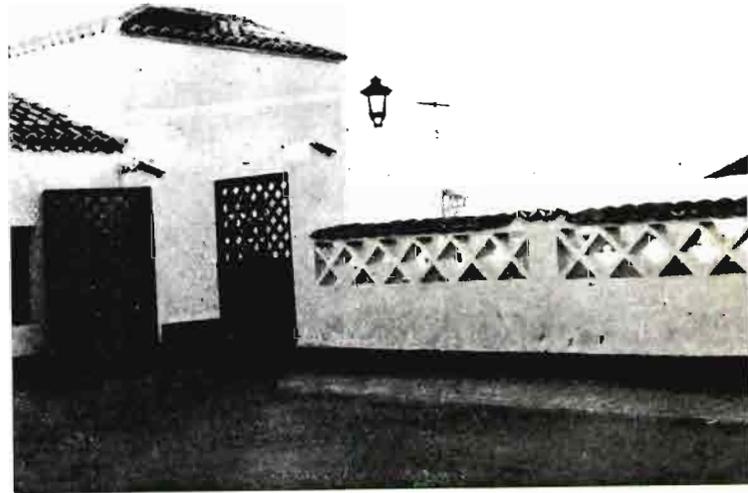
Dentro de este orden de ideas, es factible contar con amplias posibilidades, desde la madreselva, de hojas persistentes y flores de muy diversas coloraciones, hasta la verde hiedra, que tan íntimamente se adhiere a la desmantelada frialdad del muro o desde el oloroso jazmín, allí donde no son de temer aires fríos, hasta la brillante y estridente bougainvillea, donde las temperaturas son suaves y la orientación permite un intenso soleamiento. Los rosales o las clemátides trepadoras, con prolongados períodos de floración y la perenne enredadera, pueden ser colaboradores eficaces, como lo son también, entre otras especies, los atrayentes cactus, en climas cálidos, y el recio aligustre de hoja siempre verde, para no alargar con exceso esta relación de auxiliares con que cuenta el buen gusto de quien haya de cercar su jardín o hacer más íntimo su huerto.

Como norma general, debe recordarse siempre que las trepadoras requieren paramentos rugosos, es decir, puntos de apoyo, por adherirse mal a los que presentan superficies demasiado lisas, y no olvidar tampoco que son recomendables los materiales que en invierno conservan el calor, es decir, ladrillo con preferencia al mármol, o madera, mejor que hierro.

LOS DETALLES COMPLEMENTARIOS

Las albardillas graciosamente concebidas son también ayuda al buen gusto, pues mejoran la unidad, como sucede con el hecho de dar cabida, por ejemplo, a tejas de distinta forma, fabricación y aun color, o logrando, mediante disposición de ménsulas y apoyos, romper de cuando en cuando la irritante igualdad de una tapia. De igual forma el rematar un muro

con un calado más o menos tupido; el jugar con la drillo o simplemente teja, es bastante, en muchas ocasiones, para embellecer la pared, pues la visuali-



Un detalle bien elegido puede servir, sin sensible aumento en el presupuesto de la obra, para animar un conjunto que de otro modo resultaría soso y poco agradable.

dad que se gana da una clara impresión de distancia, aleja la sensación de agobio que producen los lienzos



La piedra y la madera armonizan muy bien, si se pondera la proporción de ambas y la forma en que una y otra se disponen.

enterizos, uniformes en exceso y casi siempre feos. Otros elementos ornamentales importantísimos, que

pueder. romper la gracia de un cerramiento o, por el contrario, valorizarle y darle realce, son los accesos, abiertos en los mismos; las puertas, y con ellas otros detalles, como rotondas, por ejemplo, aprovechando cualquier esquina que se preste a esta disposición. La monumentalidad de las puertas es un principio que no cabe abandonar por un mal entendido deseo de ahorro. Un paso raquítrico, sin adornos ni motivos ornamentales, supone casi siempre el fracaso estético del cerramiento y viene a ser en la mayoría de los casos un capítulo sin valor considerable en el presupuesto de la obra. Puertas grandes, más altas que el cerramiento propiamente dicho, con su albardilla o sus hierros, con cualquier elemento menudo, bien estudiado y acoplado al estilo peculiar—un farol gracioso o el adorno de unos herrajes—, son pinceladas que cambian el aspecto total y enteramente, como en una lámina uniforme de color y dibujo, cristaliza toda su gracia y animación en cualquier viñeta en aquella dis-

puesta, colocada, viva y alegre, en lugar conveniente.

Los ángulos, los cambios de dirección de las paredes, etc., se prestan mucho para situar artísticos complementos y permiten obtener perspectivas variadas, en beneficio externo de la cerca, bien instalando cenadores, constituyendo rir.cones densos en masa arbórea y, si las fábricas son fundamentalmente piedra o ladrillo, terracitas algo más elevadas, provistas de pequeñas pérgolas, columnas o arcos bien medidos, en armonía con las imprescindibles plantas arbustivas o herbáceas.

Y con esto basta. Las fotografías de este artículo son demostración de lo expuesto y prueba palpable de cómo, con idénticos medios, en ambientes semejantes y con parecidas finalidades, pueden crearse cerramientos ornamentales bellos o lamentables, que sirvan de alegría a los ojos o que, en vez de embellecer, entristezcan, y, lo que es peor, deformen el gusto de quien ha de contemplarlos e incluso llegar a imitarlos.



Este tipo de cerramiento, a base de una fábrica cualquiera, perfectamente blanqueada a la cal, y de huecos cubiertos por gruesa tela metálica, entre las cuales brotan las plantas trepadoras, es un acierto rotundo en cuanto a su belleza.

La participación del obrero agrícola en los beneficios

Por Salvador Serrats Urquiza
INGENIERO AGRONOMO



La explotación directa del gran regadío, en tanto no sea orientada hacia la producción de forrajes, o al establecimiento de cultivos de poca exigencia en mano de obra, plantea, por la dispersión de los obreros, problemas de organización de trabajo, que difícilmente pueden resolverse con satisfacción.

El cultivo intensivo impone una dotación extraordinaria de mano de obra, y basta la abulia de los capataces, o el deliberado desinterés de los obreros, para dar al traste con los resultados del cultivo.

En el campo, y más cuando la labor del obrero es totalmente personal, sin el auxilio de una máquina o de animales, el rendimiento varía entre límites tan distantes entre sí que, en función exclusivamente de la mano de obra, puede oscilarse entre los beneficios cuantiosos y las pérdidas importantes.

No creemos merece la pena de romper una lanza y demostrar lo tan conocido y sabido ya que en el espíritu de todo agricultor se encuentra arraigado. A lo largo del tiempo se ha intentado acuciar al obrero agrícola al entusiasmo en su labor mediante contratos de aparcería, que le convertían en verdadero coempresario.

Pero la aparcería navega ahora por procelosos mares jurídicos, por su peligrosa asimilación al arrendamiento en multitud de casos, y el propietario, celoso de su propiedad, huye decididamente de la posibilidad de tenerla en precario, con la consiguiente pérdida de carácter social por la merma productiva.

Además, la aparcería exige resistencia económica en el aparcerero, que ha de esperar al resultado de la campaña, a la venta de los productos, para obtener medios económicos, y, evidentemente, durante el período de trabajo utilizará sus reservas an-

teriores o acudirá al crédito o préstamo, que no todos pueden obtener.

Nosotros hemos estudiado y establecido, con éxito, un sistema sencillo de participación, con carácter de mera gratificación, que estimamos de interés exponerlo, por si fuese aplicable en muchos casos en que el temor a las complicaciones de todo orden mantiene en una mediocridad agrícola a magníficas explotaciones.

Establecemos un contrato de trabajo con los obreros más capacitados, asignándoles a cada uno particularmente, o a varios en colectividad, las parcelas destinadas a los cultivos que hemos previsto, procurando, al igual que en la aparcería, que nuestra elección de obreros recaiga sobre personas dotadas de familia, de mujer e hijos, que les acompañen en la tarea cotidiana de atención esmerada y constante a los delicados cultivos del regadío.

El obrero seleccionado, con unas condiciones personales—morales y profesionales—idóneas para su cometido, tiene el carácter de obrero-capataz, y, de acuerdo con las bases fijadas por la Delegación de Trabajo, se le asigna la remuneración o jornal que se estipule.

Independientemente de esta remuneración fija, que le permitirá atender a sus necesidades más preteritorias del mismo modo que los demás obreros, se establecerán las condiciones de gratificación o participación en beneficios de un modo simple.

Como, en general, la superficie de tierra cuyo cultivo, bajo la constante y directa intervención del propietario, se le encomienda, es superior a la que el obrero-capataz por sí mismo y con su familia puede cultivar, es necesario prever el empleo de brazos extraños, de cuyo rendimiento en trabajo

AGRICULTURA

debe ocuparse, haciendo depender aquella gratificación del resultado económico definitivo.

El propietario o empresario deberá calcular el valor de las labores de preparación y cultivo, así como los gastos generales, considerándolos sumados a los gastos de toda índole e independientemente de los jornales, como los primeros a sufragar por los productos de la explotación.

El líquido remanente se dividirá en dos partes, con la proporcionalidad que se considere justa, y la que el propietario perciba constituye su beneficio líquido.

La otra parte, una vez descontado el importe de todos los jornales que se hubieran abonado, independientemente del correspondiente al obrero-capataz, constituirá la gratificación o participación en beneficios del mismo.

Indudablemente, este sistema supone un gran avance sobre la simple remuneración del obrero, que, desinteresado del resultado definitivo de la empresa, presta su trabajo sin el aliciente de ver recompensado su esfuerzo y sin, sobre todo, ese sutil estado de espíritu que al hombre anima, por encima de todo concepto de obligación y deber, a la defensa y cultivo de lo que se considera propio.

En la agricultura, el concurso personal es esencial, y sin el soplo vital que nace del empuje y desvelo del trabajador directo, los cultivos de carácter intensivo decaen, hasta el desmayo, por improductivos; sólo el aliciente de un resultado positivo puede entusiasmar al trabajador, para que su actividad no se ciera al frío cumplimiento del horario oficial y sienta y viva con la planta, hasta obtener el beneficio que espera.

Por último, creemos interesante exponer a continuación los puntos fundamentales del contrato suscrito con un obrero-capataz de una explotación de tabaco:

«**Estipulación tercera.**—El obrero tendrá a su cargo, como capataz, la ejecución de todos los trabajos que conciernen a la siembra, plantación, riego, etcétera, en las parcelas que en la finca se destinen al cultivo del tabaco.»

«**Estipulación cuarta.**—El obrero deberá presentar diariamente, en las oficinas de la Administra-

ción de la finca, el parte de trabajo, ateniéndose a los impresos establecidos y detallando al máximo el trabajo, tanto en calidad como en cantidad, realizado por él y por el personal a sus órdenes, haciendo, asimismo, constar cuantas observaciones considere pertinentes respecto al estado de las labores, marcha de los cultivos, riegos, etc.»

«**Estipulación sexta.**—La Administración se obliga a abonar al obrero-capataz un jornal diario de diez pesetas, pagadero por quincenas o semanas, según convenga y establezca dicha Administración.»

«**Estipulación séptima.**—La Administración facilitará al obrero-capataz la vivienda-habitación para él y su familia, sin que por ello pueda exigir canon alguno, fijándose de común acuerdo la cantidad máxima de leña que en la misma deberá consumirse en el período contractual.

Del mismo modo, dentro de las posibilidades de la finca, la Administración facilitará al obrero-capataz, mediante pago, los productos alimenticios que posea, siempre que no se oponga a ello la legislación vigente o nueva, en cuyo caso se sustituiría de acuerdo con dicha legislación.»

«**Estipulación octava.**—La superficie de cultivo que se fija para el tabaco es de seis hectáreas, aunque, por razón misma del cultivo y de los peligros del semillero, puede variarse dicha superficie siempre que haya causa justificada.»

«**Estipulación novena.**—Aparte de la remuneración de trabajo establecido para el obrero-capataz, y en caso de que los productos obtenidos rebasaran de **nueve mil quinientas pesetas** (9.500,00), se le gratificaría con una cantidad igual al **cuarenta por ciento** (40 por 100) de la cantidad que rebasara dichas **nueve mil quinientas pesetas**, disminuído del importe del aludido 40 por 100, el de los jornales de todas clases, excepto el del propio capataz, que se inviertan en el cultivo, incluso huebras, a razón de 21,00 pesetas la obrada de media yunta sin obrero, y a 50,00 pesetas la obrada de yunta con gañán, con lo que se pretende estimular la actividad y vigilancia del obrero.»



Un paso más en el trabajo mecánico de la tierra

Por Antonio Risueño

Ingeniero agrónomo

En este artículo pretendo divulgar el manejo y descripción de un mecanismo absolutamente generalizado en los tractores modernos, que nos trae nuevas comodidades para el obrero del campo y facilidades para la mejor labranza.

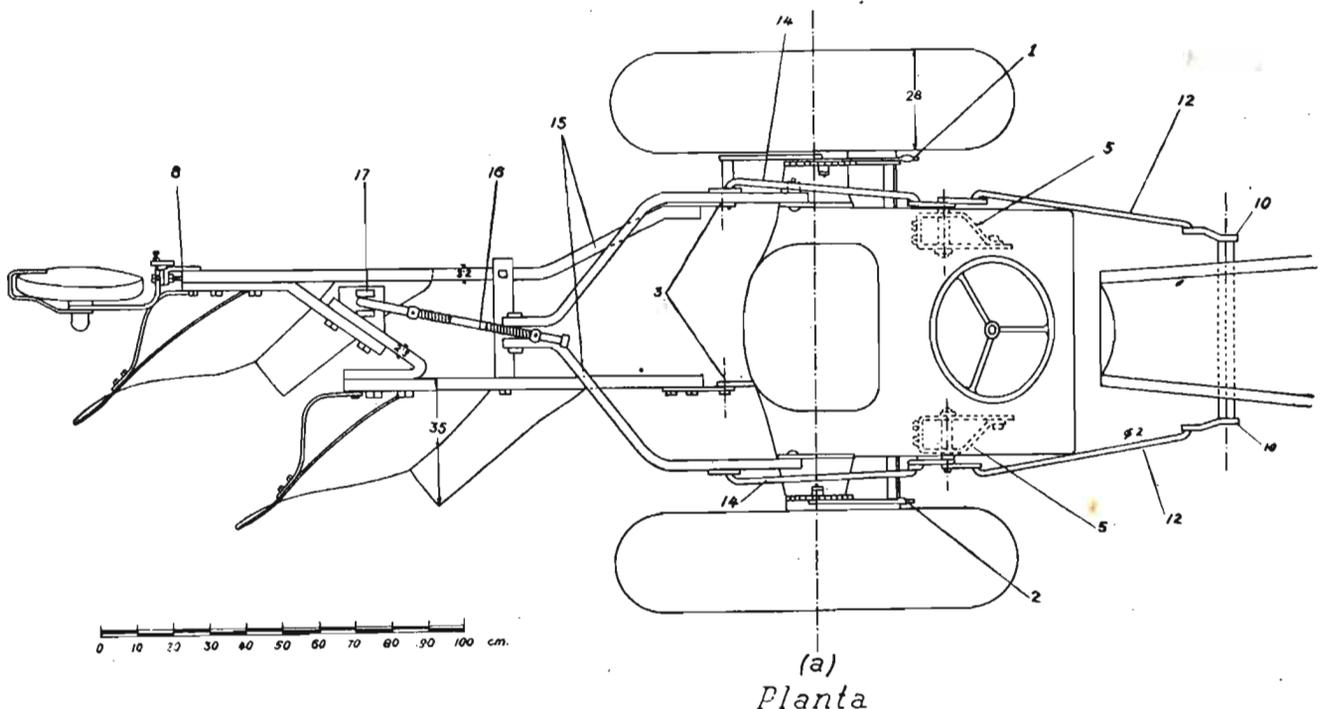
Obsérvese en las figuras 1, a, b, y c, el nuevo arado bisurco, complemento del tractor «Case» V. A., con mecanismo de elevación accionado por el motor.

Presenta la particularidad de estar acoplado al tractor, formando una sola unidad fácilmente manejable por el conductor, que desde su asiento puede regular la profundidad e inclinación lateral de las rejas, mediante las palancas 1 y 2, respectivamente.

Las dos rejas són elevadas a la vez, por intermedio de un ingenioso conjunto de palanca y barras,

impulsado por un compresor de aceite movido por el motor, que coloca automáticamente el arado en posición de transporte (fig. 2) sin necesidad de desplazarse, como en los arados antiguos de tracción. Esto, unido a su reducida longitud (desde los ejes traseros del tractor, 218 cm.), facilita por completo toda clase de maniobras y vueltas en la labor.

El arado no tiene más ruedas que la de dirección, y es de gran sencillez. Se compone de dos vertederos de 35 cm. de anchura, sujetas a un bastidor formado por dos camas (de $6 \times 2,3$ cms. de sección), articuladas en 3, a los mecanismos de regulación y de elevación. Estos mecanismos se sujetan en el eje de las ruedas motrices y cuerpos del tractor en 4 y 5, respectivamente.



MECANISMO DE REGULACIÓN DE PROFUNDIDAD E INCLINACIÓN LATERAL DE REJAS.

Para hacer más o menos profunda la labor, utilizamos la palanca 1, figura 2, que al variar de posición en su sector dentado hace bajar o subir el extremo 3 (izquierdo), y a la vez girar el barrote 6-8, que obliga también al otro extremo 3 a variar su altura sobre el suelo y, en consecuencia, la profundidad de la labor.

En la figura 2, c, se ve el juego que puede tener la cama de la reja izquierda en su ensamble con la pieza cuadrangular que la articula en 3. También la rueda pequeña de dirección puede sujetarse en posiciones diferentes, mediante los tornillos topes 9 (figura 1 a).

Las vertederas voltean la tierra a la derecha, quedando el tractor y el arado inclinado hacia este lado, siendo preciso nivelar el arado por medio de la palanca 2 (fig. 1 a).

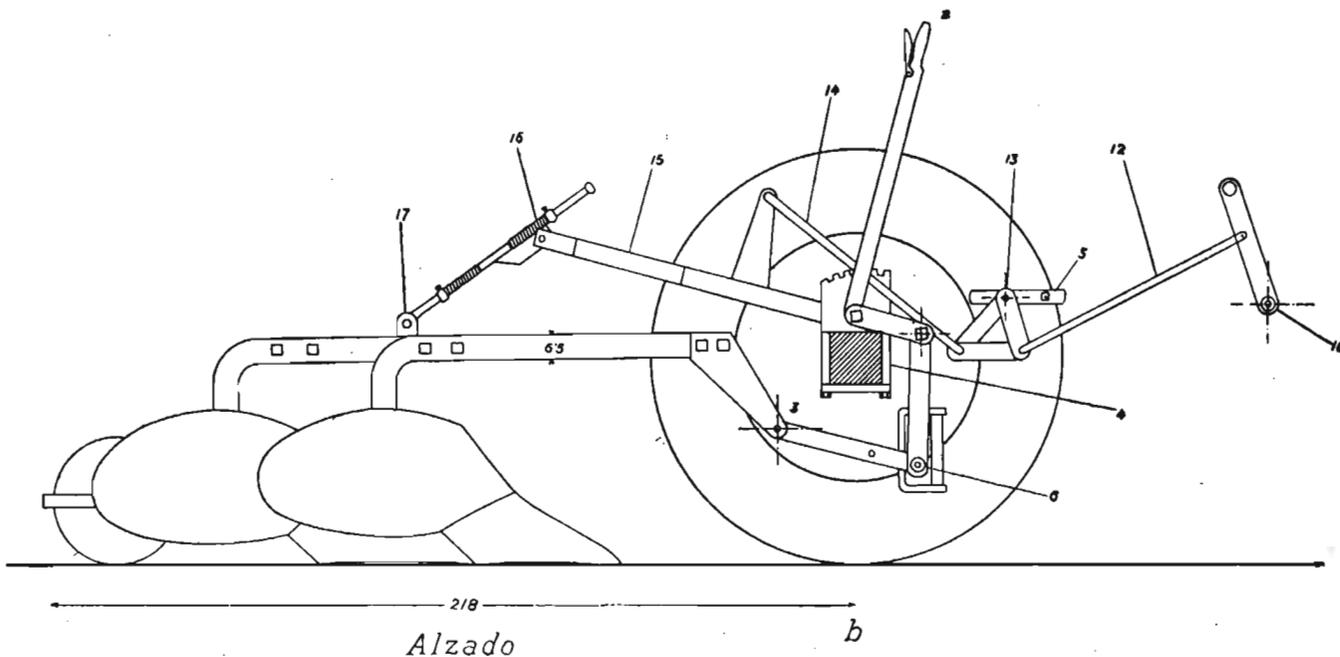
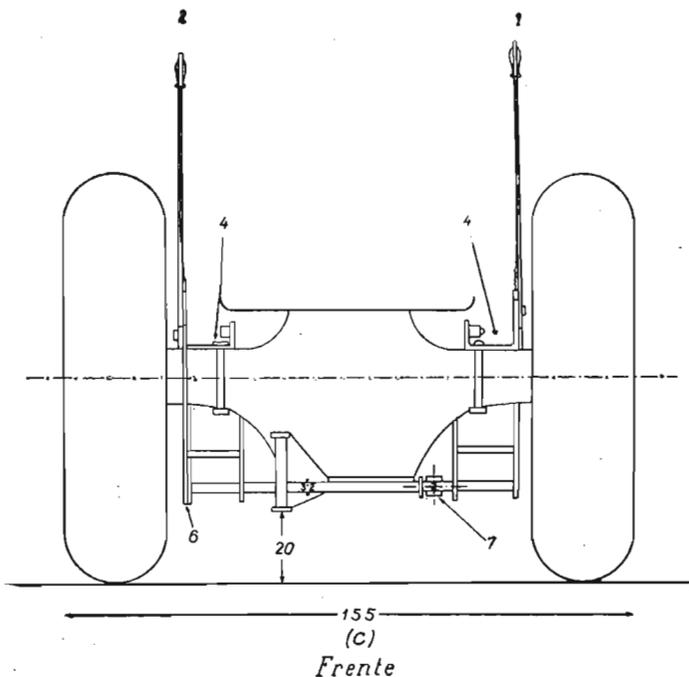


Figura 1.

Veamos cómo se realiza esto. Al mover la palanca 2 en su sector (fig. 1 b), variamos la posición del extremo 6 y al mismo tiempo la articulación 3, mientras permanece fijo el extremo izquierdo, y de esta forma se logra la nivelación lateral de las vertederas. Ahora bien, el extremo 6 bascula alrededor del punto 7, fijo al tractor, y da lugar a un pequeño desplazamiento de 8 (fig. 2 a), y estando fijo el punto 3 por no haberse movido la palanca 1, determinará una torsión en el barrote 6-8, que aumenta ligeramente la variación del extremo 3 derecho.

MECANISMO DE ELEVACIÓN DE LAS REJAS.

Una bomba de doble pistón, movida por el eje de la polea, inyecta aceite a presión en el compresor (figura 2 b), colocado al lado izquierdo del tractor, y mueve las palancas (fig. 1 a) simétricas que se articulan en 10, al conjunto elevador del arado. De forma que estas palancas transmiten su movimiento a las siguientes piezas, simétricas a los lados del trac-



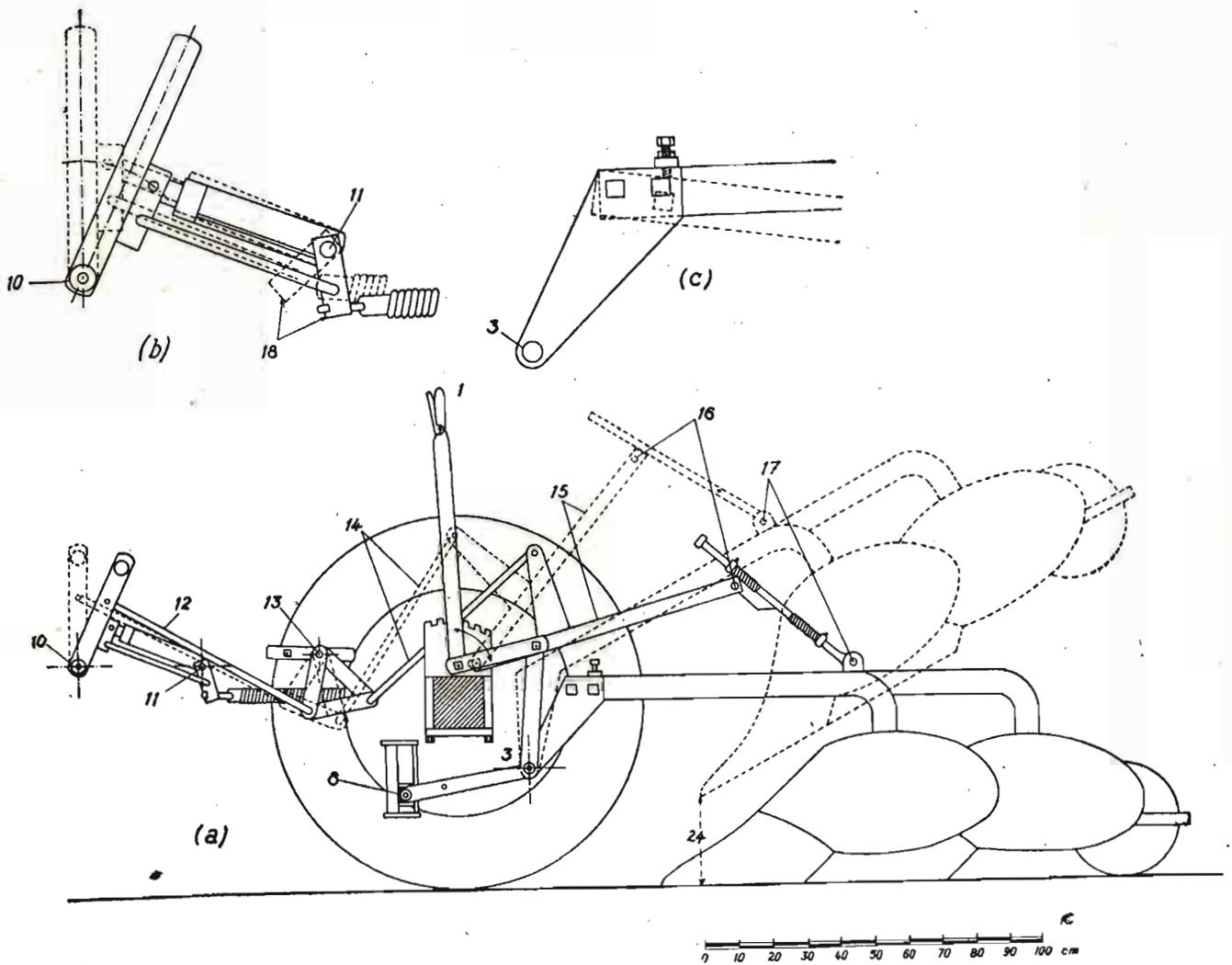


Figura 2.

ter : barros 12, que tiran de tres pletinas en triángulo, articuladas por su vértice al tractor en 13, y el otro vértice a los barros 14, que transmiten su esfuerzo a unas barras en Y, 15, articuladas al tractor en los sectores dentados de las palancas de regulación y al arado por intermedio del barrote 15-17, los cuales levantarán las rejas hasta una altura que permita el desplazamiento y giro del tractor sin tropezar con el suelo o las plantas. La pieza de articulación 16, con las barras en Y, puede moverse en el barrote, teniendo como límites dos muelles, que qui-

tan rigidez a estos movimientos de elevar y bajar el arado.

En la figura 2 b se ven las dos posiciones extremas del arado. Véase cómo el pequeño desplazamiento de las palancas, 10, movidas por el compresor, se transforman en otro de gran amplitud para las rejas.

En otro artículo próximo estudiaremos el fundamento de la bomba que inyecta el aceite en el compresor y su sencillo manejo por el conductor del tractor.

(Dibujos del autor.)

El pan nuestro



La producción media de trigo en España en el decenio 1922-31, cuando se contaba con 21 millones de habitantes, fué de 3.800.000 toneladas. Con esta producción no se alcanzaba el abastecimiento normal de la nación y era preciso importar un promedio anual de 100.000 toneladas, cantidad muy reducida, si bien en algún año se llegaron a importar 350.000 toneladas, lo que ya constituía un 10 por 100 de la producción nacional.

Como la población de España aumenta, aproximadamente, en 1,5 por 100 todos los años, para dentro de veintitrés, es decir, para 1970 (no está tan lejos) la población será de cerca de 40 millones de habitantes. Las necesidades de trigo, si no aumentan conforme aumente el nivel de vida, serán cercanas a los ocho millones de toneladas.

Si la superficie sembrada de trigo en el decenio indicado de 1922-31 era de unos cuatro millones de hectáreas (rendimiento algo inferior a una tonelada por hectárea), para 1970 se necesitarán sembrar ocho millones de hectáreas.

Pero la superficie sembrada de trigo ha bajado en

los últimos diez años en más de medio millón de hectáreas. Las tierras, cansadas, tienen un déficit de varios millones de toneladas de abonos. Faltan en el campo más de 50.000 yuntas de mulas. Asimismo ha faltado en estos diez años una importación media anual de 25 millones de pesetas de maquinaria agrícola y tractores. Los brazos que sobran en las ciudades faltan en el campo.

Con esta situación, ¿será posible doblar nuestra producción de trigo para 1970? Es que, además, hay que doblar también la de otros cereales, para satisfacer las necesidades del aumento de población y de la ganadería, aumentos que precisarían muy bien otros cuatro millones de hectáreas para siembra.

¿Dónde se van a encontrar estos nuevos ocho millones de hectáreas para trigo y cereales?

En el más optimista plan del ilustre Ingeniero don Manuel Lorenzo Pardo se daba como posible la puesta en regadío de nuevas 1.200.000 hectáreas. Si todas ellas se pudieran cultivar de cereales, y suponiendo la producción en regadío el doble que en secano, se precisarían, además, otros 5.000.000 de hectáreas

SEMILLA REMOLACHA FORRAJERA

la más productiva os la ofrece

SOCIEDAD GENERAL AZUCARERA DE ESPAÑA

Concesionaria del Estado para la producción de semillas de remolacha

SEMILLA BARRES

Original

SEMILLA ROJA GIGANTE

Peragis

BLANCA DE CUELLO VERDE

Muy apetecida por el ganado,
dado su gran contenido de azúcar

SUECA ORIGINAL

Blanca semiazucarera

ECKENDORF

Amarilla gigante

Las vacas, especialmente, aumentan la cantidad de leche, mejorando la calidad



Pidan precios y condiciones a:

SOCIEDAD GENERAL AZUCARERA DE ESPAÑA

Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID

de secano para conseguir la producción necesaria. Estas tierras no existen en nuestro mapa agronómico.

Todo esto cae fuera de nuestras más remotas posibilidades. Lo normal será que buen o mal año, y partiendo del déficit actual de dos millones de toneladas de trigo, se continúe aumentando éste en proporción de más de 200.000 toneladas al año, acaso el doble.

Pero a la Nación hay que darla de comer. No se podrán sustituir los cereales con leguminosas y carnes, de lo que siempre hemos sido deficitarios. No habrá más remedio que importar. Lo malo es que la importación hay que pagarla y no sé si tendremos con qué. Las materias primas que tenemos disponibles para exportar son escasas y, además, convendría manufacturarlas y transformarlas en España, evitando así otras importaciones. Nuestras frutas, aceites y caldos, aunque hoy parezca a los jóvenes inverosímil, en tiempos normales ha costado

mucho trabajo colocarlas en el extranjero. Y nuestros productos manufacturados, de balbuciente artesanía, no pueden competir en precios con la producción racionalizada del extranjero.

La emigración, con su contrapartida de remisiones de rentas y productos del trabajo, hace años que prácticamente terminó.

Y entonces, ¿cuál es la perspectiva?

Pues eso precisamente. No podemos meter la cabeza debajo del ala. Hay que ir pensando en el porvenir, para que éste no sorprenda a nuestros hijos en la misma posición en que el presente nos ha sorprendido a nosotros.

Hay que tener valor. Pero no el valor de lamentarse y echar al pretérito las culpas de nuestros males actuales. Hay que tener el valor de proyectar y poner los cimientos del edificio del porvenir, en vez de levantar construcciones de percalina y escayola, que se llevará el viento que sople de cualquier cuadrante, no dejando ni el polvo.



INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Zonas de contratación y precios para la campaña azucarera 1947-48

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 21 de enero de 1947 se publica el modelo de contrato obligatorio para la campaña de remolacha azucarera 1947-48, y además se determinan las zonas de contratación y precios para la campaña actual, y que son los siguientes:

- 1.ª Andalucía, León, Zamora y Soria, 15 pesetas más por Tm.
- 2.ª Palencia, Valladolid, Aranda y San Martín, 13 pesetas más por Tm.
- 3.ª Vitoria, Miranda, Valle de Egea, Línea de Alsasua a Bera-sóain, 9 pesetas más por Tm.
- 4.ª Huete, Huelves, Villacañas, Mora y Mascaraque (Zona de Aranjuez) Jalón, Jiloca, Línea de Borja, Línea de Tarazona, Línea de Pueyo a Baire, 4 pesetas más por Tm.
- 5.ª Guadalajara, Sigüenza, Tajuña, Cariñena, Utrillas, Monzalbarba a Cortes, Línea de Egea-Huesca, Vicién, Asturias, Haro a Fuenmayor y a Santo Domingo, 1 peseta más por Tm.
- 6.ª Castillejo, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huerta y Villarrubia (Zona de Aranjuez) 1 peseta menos por Tm.
- 7.ª Recajo y Logroño, 5 pesetas menos por Tm.
- 8.ª Aranjuez Seseña, las Infantas, 7 pesetas menos por Tm.
- 9.ª Caparrosa, Pitillas, Rivaforada, Castejón, Cadreita, Marcilla, Alfaro, Mendavia, Cartuja a Fuentes, 9 pesetas menos por tonelada métrica.
10. Jarama y Manzanares, 11 pesetas menos por Tm.
11. San Juan a Tardienta, Monzón, Pina de Ebro a Caspe y Menarguéns, 15 pesetas menos por Tm.

Las Zonas azucareras para la campaña 1947-48, de acuerdo con lo propuesto por el Sindicato Na-

cional del Azúcar, serán las siguientes:

- 1.ª Aragón, Navarra y Rioja, con capitalidad en Zaragoza.
- 2.ª Andalucía oriental, con capitalidad en Granada.
- 3.ª Zona cañera, Almería, Málaga y Sur de Granada, con capitalidad en Málaga.
- 4.ª Valladolid, Palencia y Aranda de Duero, con capitalidad en Valladolid.
- 5.ª Asturias, León, Zamora y Salamanca, con capitalidad en León.
- 6.ª Andalucía Occidental, Córdoba y Sevilla, con capitalidad en Sevilla.
- 7.ª Alava y Miranda de Ebro, con capitalidad en Vitoria.
- 8.ª Madrid y Toledo, con capitalidad en Madrid.
- 9.ª Huesca y Lérida con capitalidad en Huesca.

La delimitación geográfica de las Zonas será la adoptada para la campaña 1946-47, con la única

excepción de las Zonas primera y tercera de dicha campaña, que quedan refundidas en la presente como Zona primera.

Queda prohibida la contratación de remolacha azucarera por las fábricas fuera de la Zona de su emplazamiento.

Dentro de ella podrán contratar libremente ajustándose únicamente a las limitaciones que la Ordenación del transporte determine.

A estos efectos, y para regular la recepción, las Juntas Sindicales Regionales propondrán a la Secretaría Técnica de este Ministerio un plan de recepción ordenada de remolacha por las fábricas de su Zona, para evitar transportes inútiles de raíz y anomalías en la recepción en báscula. Estas propuestas deberán ser elevadas con la debida antelación al arranque de la remolacha, para poder aprobar un plan definitivo de recepción, de acuerdo con la Delegación del Gobierno para la Ordenación del Transporte

Campaña de caña de azúcar 1947-48

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de febrero de 1947 se publican dos Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 27 del pasado mes de enero. En la primera de ellas se aprueba el modelo de contrato que regirá durante este año, y por la segunda se establecen para la tonelada métrica de caña de azúcar a pie de fábrica los precios siguientes, correspondientes a la aplicación de lo dispuesto en la base cuarta de la Orden ministerial de 30 de octubre de 1945 a los establecidos

para la remolacha azucarera en la campaña aludida.

Producción total de azúcar en toneladas métricas:

Hasta 140.000, 245 pesetas tonelada métrica de caña de azúcar.

Hasta 160.000, 253,40 ídem íd. de íd.

Hasta 180.000, 261,80 ídem íd. de íd.

Hasta 200.000, 270,20 ídem íd. de íd.

Más de 200.000, 280 ídem íd. de íd.

Exportación de aceituna de verdeo

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 6 de febrero de 1947 se publica una Orden del Ministerio

de Industria y Comercio, fecha 30 del pasado mes de enero, según la cual la exportación de la

aceituna de verdeo (tanto entera como rellena, deshuesada o en cualquier otra forma) queda sometida, a partir de la publicación de esta Orden, además de los requisitos que actualmente se exigen por la Dirección General de Comercio, o sus Delegaciones Regionales, a la previa inspección de clases, calidades, carga, estiba, etc., que se ejercerá por el personal técnico del «Soivre», con arreglo a las instrucciones que se dicten al efecto por el Inspector general de dicho Servicio y a las normas reglamentarias que en lo sucesivo se establezcan.

Regulación de los aceites y grasas industriales

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 11 de febrero de 1947 se publica un Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 8 del mismo mes, por el que se regulan los aceites y grasas industriales, ácidos grasos, glicerinas y jabón común de lavar. Según dicha disposición, todos los aceites de frutos y semillas, tanto de producción nacional como importados, con excepción de los de linaza y ricino, así como los sebos fundidos, grasas y aceites animales; serán intervenidos por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes o por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio, para usos industriales.

El precio base del aceite de orujo será el de trescientas treinta y cinco pesetas por cien kilogramos, puesto sobre vagón origen, con envases del comprador, correspondiente al aceite de veinticinco grados de acidez, expresada en ácido oleico.

Los aceites de orujo de acidez inferior a veinticinco grados tendrán un aumento sobre el precio base de dos pesetas por cada grado de menos.

Los aceites de orujo de acidez comprendida entre veinticinco y cincuenta grados tendrán una disminución sobre el precio base de una peseta por cada grado que rebaje de veinticinco.

Los aceites de orujo de acidez superior a cincuenta grados tendrán un precio único de trescientas

En virtud de lo dispuesto en el párrafo anterior, las Aduanas no admitirán a despacho de exportación ninguna partida de aceituna, natural o preparada, que no vaya acompañada del correspondiente certificado del «Soivre», tal como se viene haciendo con los demás productos de carácter agrícola.

Los exportadores de aceituna de verdeo tendrán la obligación de presentar, ante las Jefaturas del «Soivre» de su demarcación, declaraciones juradas de existencia en los plazos y fechas que por las mismas se indique.

tas cinco pesetas por cien kilogramos.

El aceite de orujo refinado tendrá un precio de cuatrocientas sesenta pesetas por cien kilogramos, puestos sobre vagón origen, con envase del comprador.

En todos los aceites de orujo no refinados, la tolerancia máxima de humedad e impurezas será de dos por ciento y la de ácidos grasos oxidados, determinados al éter de petróleo, será de tres por ciento. Los excesos sobre estas tolerancias serán descontados en factura por el vendedor.

Los orujos extractados tendrán un precio de ochenta pesetas la tonelada métrica, en fábrica productora, con una tolerancia de veinte por ciento de humedad; los excesos sobre esta tolerancia serán deducidos en factura por el vendedor. Son de cuenta del comprador los gastos de carga y transporte hasta destino.

Los aceites de orujo de acidez inferior a diez grados deberán refinarse para los usos que la Comisaría General estime procedentes, según las necesidades. Todos los aceites de orujo de acidez superior a diez grados serán destinados, previo desdoblamiento, para beneficiar su glicerina, a la fabricación de jabón común.

Excepcionalmente, y previa toma de muestras, podrá la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes autorizar expresamente el no desdoblamiento de los aceites de orujo de acidez superior a cincuenta grados, por su bajo rendimiento en glicerina,

destinándolos directamente a jabonería.

Todos los frutos y semillas oleaginosas que se importen del extranjero, a excepción de las semillas de lino y ricino, quedarán a disposición de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, que procederá a su distribución, así como a la de las tortas, residuos de su prensado, que sean comestibles para el ganado.

El precio de venta de cien kilogramos sobre vagón origen, con envases del comprador, de los aceites de coco, palmiste y similares, importados del extranjero o que se extraigan en España de frutos y semillas importados del extranjero, será de cuatrocientas treinta y seis pesetas con cincuenta y cinco céntimos, en la Zona Sur, y de cuatrocientas setenta y cinco pesetas con cuarenta céntimos en la Zonas Norte y Levante, y para el de palma, de trescientas ochenta y ocho pesetas con sesenta céntimos en la primera de las mencionadas zonas, y de cuatrocientas veintitrés pesetas con quince céntimos, en la segunda.

El precio de las tortas residuo del prensado de los frutos y semillas oleaginosas, tanto nacionales como de importación, que sean comestibles para el ganado, será el siguiente:

De coco, palmiste, linaza, bambassú y algodón: noventa pesetas por cien kilogramos en fábrica y sin envase, o ciento diez pesetas por cien kilogramos sobre vagón origen, con envase.

De cacahuete, avellana y almendra: ciento setenta y cinco pesetas por cien kilogramos, en fábrica y sin envases, o ciento noventa y cinco pesetas por cien kilogramos, sobre vagón origen, con envase.

Queda prohibida la obtención, en un mismo local, de aceites de oliva o de orujo y de los de frutos y semillas oleaginosas; la venta de mezcla de aceites de oliva y orujo de aceituna con los de otros frutos y semillas, y la fabricación y venta de los aceites de avellana, almendra y cacahuete.

A continuación indica dicha disposición los requisitos que deben reunir la obtención de glicerina y jabones.

Ciclo de conferencias sobre jardinería

Continuando el ciclo de conferencias sobre jardinería organizado por la Asociación Nacional y la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, del que nos venimos ocupando en los últimos números de AGRICULTURA, el día 24 del pasado mes de enero don Ricardo Pérez Calvet Ingeniero Agrónomo del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, disertó sobre el tema «Arbustos, setos y céspedes de los jardines». El conferenciante se ocupó de las diferentes técnicas empleadas en los tratamientos experimentales relacionados con estas materias y de los resultados conseguidos en la selección de especies y variedades adaptadas a climas extremados y terrenos áridos. Analizó después la organización de las Estaciones de mejora y selección de plantas ornamentales en España, Inglaterra y Estados Unidos. Completó el señor Pérez Calvet su magnífica disertación con curiosas referencias a la historia botánica y literaria de dichos elementos ornamentales.

Otra de las conferencias estuvo a cargo del Ingeniero Agrónomo don Rafael Barrera Riber, de la Estación de Horticultura y Jardinería de Aranjuez. Las plantas herbáceas ornamentales fué el objeto de su documentado trabajo. Expuso cómo dichas especies proporcionan detalle y colorido a los paisajes creados con plantas leñosas y céspedes, señalando las dos tendencias que se siguen en su empleo: una natural y otra geométrica. A continuación se ocupó de las bandas de flor, carastillas, parterres, bandas en mezcla, mosaicos, etc. Por último, trató de las plantas acuáticas y de las adaptadas a terrenos secos, cuya importancia en nuestro país es de sobra conocida.

El Arquitecto y Comisario General del Patrimonio Artístico Nacional, don Francisco Iñiguez Al-mech, versó sobre los elementos arquitectónicos del jardín. Con objeto de que la exposición no se redujese a una serie de notas, empezó describiendo un fondo histórico, al que se referiría después

para la presentación de los otros ejemplos, dentro de su propio ambiente y espíritu. Eligió para tal referencia el jardín árabe, fundido con el huerto y la casa, que pretende representar el paraíso musulmán, bien planeado en forma de terrazas, o encerrados entre patios.

Son, en tal caso, elementos arquitectónicos los muros, las escaleras, pérgolas y fuentes, pórticos y glorietas, que continúan en los jardines medievales y en los posteriores, en que se abren y transforman en parques. Después viene el Renacimiento, con sus motivos mitológicos, a los que se unen, al salir el jardín del recinto de la casa, otros elementos, como puertas, mesas, bancos y cerramientos. El jardín francés achica los temas arquitectónicos, pero los multiplica, y al final la moda paisajista imprime al jardín nuevos derroteros arquitectónicos de carácter popular. El señor Iñiguez terminó su erudita disertación con unos cuantos ejemplos de los jardines modernos.

El Profesor de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, don Antonio Esteban de Faura, ha pronunciado dos conferencias: una sobre proyectos y trazados de jardines y otra sobre zonas verdes, espacios libres, parques y jardines urbanos.

Empezó diciendo que todo proyectista ha de saber combinar las plantas vivas en sus diferentes aspectos jardineros: árboles, arbustos, setos, plantas de flor, enredaderas, etc.: pero además ha de procurar que estos vegetales estén sanos, bien conformados y de colores apropiados. El adecuado empleo de las aguas corrientes o estancadas, y de las construcciones, paseos, accesos, etc., como complemento de la parte vegetal, hace difícil lograr un jardín que reúna todas las condiciones, técnicas y artísticas, y mucho más si se tiene en cuenta que sólo al cabo de unos años es cuando el jardín cumple su verdadera misión, por haber alcanzado las plantas el desarrollo apetecido. Después se ocupó con todo detalle y documen-

tación de los diferentes aspectos y estilos que hay de considerar al trazar un jardín.

La importancia que poseen en toda ciudad moderna los espacios libres y las zonas verdes fué tratada por el señor Esteban de Faura en su segunda conferencia, haciendo resaltar la influencia de aquéllos no sólo en cuanto a estética, adorno y embellecimiento de las poblaciones, sino en el aspecto sanitario. Hace una clasificación de los parques y jardines municipales, haciendo resaltar la importancia que cada uno de ellos tiene dentro de la ordenación de la ciudad.

La última conferencia de este interesante y completo ciclo corrió a cargo del Excmo. Sr. Marqués de Lozoya, Director general de Bellas Artes. Tras de ser presentado en elocuentes frases por el Presidente de la Asociación, Ilustrísimo Sr. D. Ramón Garrido, el conferenciante desarrolló el tema «Jardines artísticos de España». Dividió en tres tipos fundamentales los diversos jardines a través del tiempo: el romano, íntimo, recatado; el renacentista, espectacular, y el romántico. De cada uno de ellos hizo una maravillosa descripción, relacionándolos con sus respectivas épocas y culturas y citando numerosos ejemplos de los que existen tanto en nuestro país como en el extranjero. Terminó su documentada y elocuente disertación solicitando la cooperación de todos en general y de los Ingenieros Agrónomos en particular, para tratar de evitar la desaparición de los bellísimos jardines de los tres estilos descritos, que aún se conservan en España, y que son un refugio de gran valor espiritual en esta época de desasosiego y malestar por la que atraviesa el mundo.

La numerosa concurrencia que acudió a oír a los citados conferenciantes siguió con gran interés sus disertaciones, por las que fueron calurosamente aplaudidos.

El ciclo de conferencias sobre jardinería ha sido, pues, un rotundo éxito, tanto para los prestigiosos especialistas que en él han intervenido como para sus organizadores.

Curso breve de capataces de viticultura y enología, en Haro

En la Estación de Viticultura y Enología de Haro ha tenido lugar un curso de Capataces de Viticultura y Enología, que ha durado tres meses y se ha desarrollado bajo la dirección del personal técnico de la misma. El cursillo había despertado gran interés en la provincia, por ser el primero que se desarrollaba en dicho Centro después de once años de forzosa inactividad en materia de enseñanza; no habiendo sido defraudado el interés despertado, ya que el celo y competencia de los profesores del cursillo hicieron posible el logro de gran provecho para los numerosos alumnos.

Las conferencias desarrolladas, aparte de aquellas que versaron sobre matemáticas, botánica y química, como preliminar y necesaria entrada a las fundamentales, iniciaron a los alumnos en los conocimientos de viticultura y enología que les servirán de base en su futura profesión.

Se insistió en especial en las cualidades de los diversos porta-injertos americanos, materia en la cual tantos errores se cometen por los labradores, así como en el por qué y eficacia de las labores, abonados y poda de la vid; sin olvidar el modo de combatir las principales plagas del campo en lo que respecta al viñedo. Asi-

mismo se dieron clases de limpieza y preparación de envases de bodega, técnica de la vendimia y elaboración del vino, con los correspondientes cuidados en su primer año, así como los diversos procedimientos de crianza y añejamiento de vinos finos y generosos.

Las lecciones teóricas fueron

Derechos de reserva en fincas de primera producción

La Circular número 605 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes de fecha 2 de diciembre de 1946 (*Boletín Oficial del Estado* del 5 del mismo mes), al anular la Circular 542, de 29 de octubre de 1945, regula con detalle el derecho de reserva en fincas de primera producción, estableciendo la clase de entidades que podrá hacer uso del derecho de reserva y en qué condiciones. Al mismo tiempo define el concepto de fincas en primera explotación, la forma de acreditarlo, la documentación precisa para solicitar la reserva, detallando la limitación y resolución de las solicitudes, forma de acreditar la producción probable, determinación de la cuantía de la reserva para consumo de boca y para industria, así como la forma y plazo para presentar las instancias y documentación.

completadas con unas prácticas de poda injerto, preparación de envases, cata y análisis de vinos, etcétera.

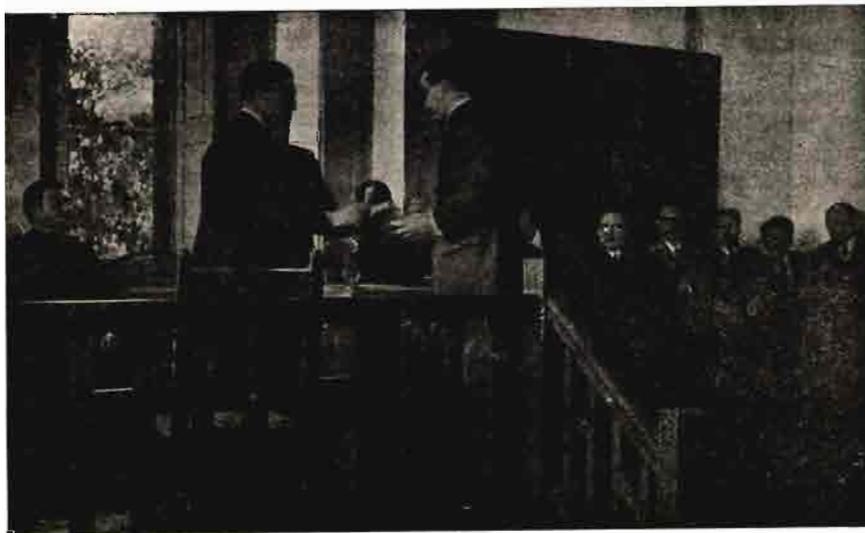
A la clausura de curso, que se celebró solemnemente, asistieron autoridades y entidades favorecedoras del cursillo, presidiendo los Excmos. Sres. Gobernadores Civil y Militar, que, aparte del apoyo moral siempre manifestado, habían donado valiosos libros como premio a los cursillistas distinguidos.

Como aclaración a la anterior Circular, en lo que se refiere a los certificados que deben extender las Jefaturas Agronómicas a solicitud de las empresas industriales que deseen acogerse a este derecho de reserva, el Ministerio de Agricultura, de acuerdo con la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, ha dictado normas a dichas Jefaturas, con el fin de aclarar el alcance de la Circular número 605 en lo que se refiere a concesiones que se solicitan por primera vez o en las que significan ampliaciones de otras ya otorgadas anteriormente, y que deberán abarcar los casos siguientes:

a) En la transformación de secano en regadío que afecte a aquellas peticiones se comprobará que se trata de implantación de un nuevo regadío, especificándose que realmente es un incremento de la superficie regable, efectuado con la finalidad de obtener las correspondientes reservas de los productos obtenidos.

b) En explotaciones de secano sin cultivar se deberá justificar que la tierra de que se trata no está incluida dentro del área afectada por la aplicación de la Ley de 5 de noviembre de 1940: es decir, que no se han cultivado a partir del año 1900, según especifica dicha Ley, ya que en caso contrario, además de no poderse conceder el certificado solicitado, será objeto del oportuno expediente por infracción de lo que establece la citada disposición.

En todos los demás casos no afectados por los apartados anteriores, las Jefaturas Agronómicas no podrán extender certificado alguno,



Un aspecto de la sesión de clausura del cursillo de viticultura y enología de Haro.



Las noticias que la prensa diaria publica sobre la angustiosa situación alimenticia en Rumania prestan actualidad a la siguiente información retrospectiva sobre la producción cerealista rumana con anterioridad a la guerra mundial.

En 1939 la superficie total de Rumania era de 29.504.900 hectáreas de la cual ocupaban el primer lugar los cultivos cereales con 11.180.828 hectáreas.

Esta superficie se repartía entre los diversos cereales del modo indicado en el cuadro núm. 1 de la página siguiente, en el que se ve con claridad la importancia del maíz y del trigo en la agricultura rumana, cereales que cubrían más del 80 por 100 de la superficie destinada a este cultivo.

El maíz constituye el alimento habitual de toda la población campesina de Rumania, excepto la de Transilvania, donde se consume trigo.

Las cifras de producción total y rendimiento unitario por hectárea, licen en qué estado de economía extensiva se encontraba el campo rumano.

Para sintetizar el estudio del trigo cultivado en Rumania, el Instituto de Investigaciones Agro-

nómicas dividió la superficie del país en polígonos, y durante la década 1930-1939 se estudiaron los siguientes puntos:

a) El peso por hectolitro; b) Las impurezas; c) La riqueza en nitrógeno, tanto del trigo como de la harina; d) El gluten; e) Las sustancias minerales; f) La absorción; g) El peso y volumen del pan; y h) El índice de panificación.

Teniendo en cuenta las condiciones climatológicas y del suelo del país se establecieron cinco regiones características: 1.ª La llanura del Danubio; 2.ª La llanura moldava; 3.ª El sur de Besarabia y Dobrogea; 4.ª El norte de Moldova y Besarabia; y la 5.ª Transilvania.

Sintetizando los datos obtenidos, resulta el cuadro de la página siguiente.

El análisis físico nos proporciona dos datos interesantes, uno positivo y otro negativo, que caracterizan el trigo rumano:

1.º *Un peso por hectolitro bastante acentuado, situando de esta manera el trigo rumano en un buen puesto de la clasificación. Ha de advertirse que en más del 40 por 100 de las pruebas analizadas, pasaron de 80 kilogramos por hectolitro.*

2.º *Impurezas.* — Una media de 4,46 por 100 indican falta de cuidado en el cultivo y de máquinas seleccionadoras.

De la riqueza en sustancias nitrogenadas del trigo y harina, las sustancias más importantes para la panificación, y que influyen directamente sobre el volumen, textura y cualidades del pan, sacamos las siguientes conclusiones:

1.º Que el porcentaje medio de 11,62 sitúa el trigo rumano entre los trigos buenos para la panificación.

2.º Que la región del norte del país (el norte de Besarabia y Moldova), con sus suelos ricos, es la más importante en la producción de trigo de primera calidad.

El análisis del gluten húmedo y seco, que contiene la mayoría de las sustancias nitrogenadas, concuerda perfectamente con las conclusiones anteriores. También es un índice de la calidad de la harina el reducido porcentaje de sustancias minerales.

Se sabe que las harinas de buena calidad deben absorber un mínimo de 60 por 100 de agua durante la fabricación del pan. Como se ve las harinas rumanas están muy por encima de este límite, con lo cual se pueden calificar también, desde este punto de vista, en la categoría de buenas harinas.



El índice de panificación resulta de la operación en la cual se expresa en una sola cifra, la calidad

del pan, teniendo en cuenta el volumen, peso, color, textura, sabor, gusto, forma de la corteza e hidra-

todas las pruebas efectuadas obtuvieron una puntuación comprendida entre 90 y 100.

CUADRO número 1

CEREALES	Extensión en hectáreas	%	Producción total en q. m.	Producción por hect., en q. m.
1. Maíz	4.931.766	44,1	60.512.102	12,3
2. Trigo	4.073.515	36,4	44.525.410	10,9
3. Cebada	1.091.015	9,8	8.164.020	7,4
4. Avena	589.006	5,2	4.209.425	8,3
5. Centeno	418.036	4,0	4.314.869	9,0
6. Mijo	26.023	0,2	250.301	9,0
7. Otros cereales ...	11.409	0,1		

tación de la harina. El total de puntos obtenidos da la clasificación siguiente:

90-100 muy buena
80-90 buena
70-80 regular.
menos de 70 mediocre.

La media de los análisis efectuados dan 82 puntos, es decir, califica el pan rumano en la categoría de bueno. Sin embargo, hay harinas del grupo moldo-besara-beas que dan un pan que llega a los 100 puntos, y un 41 por 100 de

En cuanto al volumen y peso del pan, se ha encontrado un mínimo de 38 por 100 y un máximo de 41 por 100, con una media de 39,9 por 100. Esto nos indica que de 601 gramos de harina sale un kilo de pan.

En conclusión, resulta que Rumania tiene un trigo bueno que podría compararse con los mejores trigos del mundo; y que el trigo del norte del país es el que sobre-exportaba preferentemente con objeto de mejorar las harinas del norte de Europa.—Aurelio Ranta.

CUADRO número 2.—Media de los análisis físico, de gluten y panificación

ANÁLISIS		LAS REGIONES					Media del país
		I	II	III	IV	V	
Peso por hectolitro	Kg.	75,37	77,25	75,58	77,65	77,39	76,59
Impurezas	%	6,74	3,85	6,72	2,91	2,12	4,46
Sustancias nitrogenadas del trigo	%	10,16	10,67	12,00	11,50	11,62	11,07
Sustancias nitrogenadas de la harina	%	9,21	9,94	10,62	10,59	10,12	10,09
Gluten húmedo	%	22,96	27,04	30,38	29,90	26,19	27,29
Gluten seco	%	8,34	9,79	10,95	10,63	9,64	9,83
Sustancias minerales de la harina	%	0,65	0,66	0,66	0,65	0,66	0,66
Poder de absorción de la harina	%	63,9	66,4	66,2	66,1	65,7	65,6
Peso del pan (200 gramos de harina; 15 % humedad).	gr.	276,2	280,9	283,0	280,6	278,7	279,8
Volumen del pan	cm ³	781,7	807,2	819,4	814,9	301,7	803,7
Índice de la panificación	puntos	80,8	82,4	83,5	82,8	80,7	82,0

Situación de los Campos

Galicia

EN Coruña y Lugo, tanto el trigo como la cebada y el centeno, vegetan normalmente. En Orense, el centeno da una vista magnífica.

En Pontevedra se podan, cavan y arreglan los parrales, y en Orense, amén de las podas, se abren zanjas para entrar en ellas el abono orgánico.

Los frutales de Coruña son objeto de podas y de tratamientos antiparasitarios. Con rendimientos escasos, se cogen en Pontevedra naranjas y limones. En esta provincia, la patata se está plantando en la debida forma.

Los nabos forrajeros vienen dando buen rendimiento en Orense. También en Lugo hay cosecha aceptable, aunque presente desigualdad de unas a otras zonas. En todas ellas continúa el aprovechamiento de raíces y hojas. En Coruña siguen las parcelas dedicadas a esta raíz, ofreciendo buen aspecto, y se siguen consumiendo los grelos por el propio agricultor y llevando el sobrante al mercado.

Asturias y Santander

A causa de los temporales terminó en Asturias la siembra del trigo con mes y medio de retraso. Tanto el trigo como el centeno presentan hoy por hoy buen aspecto.

Los viñedos de esta provincia son objeto de poda y cava.

En las zonas de Liébana y Reinoso (Santander) han comenzado las escardas para trigo, cebada y habas.

El campo presenta un aspecto excelente.

Nace bien la patata que se ha plantado en la zona de la costa. En el resto de la provincia se efectuaron las labores preparatorias de la futura plantación.

La cosecha de nabos está com-

prendida entre las del año pasado y la normal.

Provincias Vascongadas

EN Alava se han realizado todavía algunas siembras, con buen tempero. En las mismas condiciones favorables se han dado a los trigos pases de rulo y de grada. Los cereales de otoño marchan bien aunque tengan poco desarrollo. De las legumbres, tienen buen aspecto las habas y regular las demás. En Guipúzcoa los trigos y las habas han nacido muy bien, y campean con buen color. Tampoco de los trigales de Vizcaya puede decirse nada inconveniente.

En esta última provincia y en Alava, el viñedo es objeto de poda. En Alava se realizan algunos forcateos y cavas para abonar, estimándose que, con las lluvias de este invierno, se repondrán las cepas de la anterior sequía. Casi ha concluido de cogerse aquí la escasa cosecha de aceituna, y tras la recolección se verifica la poda, la labranza y los riegos de invierno.

En Guipúzcoa se descalzan y podan los frutales. En Alava, la extracción de la remolacha se realiza con no poco trabajo, por estar muy cargadas de humedad las tierras, y aunque últimamente se consiguen mejores, los rendimientos, en general, no son buenos.

Se puso patata temprana en Vizcaya y se prepara la plantación de la de medio tiempo. Los nabos forrajeros se arrancan con buen resultado en peso, aunque las raíces son más bien pequeñas por la sequía de otoño.

En Guipúzcoa se está plantando patata en la parte baja, y aun en la media. En el resto de la provincia, preparativos nada más, en buenas condiciones. Va ya vencida la recorección de nabos cuya cosecha es floja y representa las tres cuartas partes de la anterior, a causa de la sequía y de la her-

nia. Ha concluido el arranque de remolacha forrajera.

Rioja y Navarra

EN el mes de enero tanto ha cundido la siembra de trigo en Logroño, que puede darse por terminada, gracias a lo favorable del tiempo. Continúan las otras siembras de los demás cereales y legumbres, y apenas se saca la remolacha, se ocupan las parcelas que la llenaron. Todo va naciendo bien. Las labores preparatorias de la siembra de primavera se llevan con retraso. En Navarra sólo faltan por sembrar las tierras que aún tienen sin sacar la remolacha azucarera. La sementera ha sido anormal, primero por falta de agua y después por sobra. Los sembrados de la Ribera baja están medianos; en el resto de la provincia, sanos, pero con pocos medros todavía. Han comenzado, sin gran empuje, las labores del barbecho.

En ambas provincias continúa la poda, cava y abonado de los viñedos, regándose los que son susceptibles de ello. Ha terminado la recolección de la aceituna, con cosecha muy pobre, y se podan y labran a continuación los olivares. En Logroño se podan los frutales y se preparan los hoyos de las plantaciones futuras. Se realizan las labores preparatorias de la plantación de patata, que ha comenzado en Lodosa (Navarra). En Logroño escasean los tubérculos de las variedades tardías «Ar-lucea» y «Alava», que son las que están de moda.

La cosecha de remolacha en Navarra fué buena en regadío y fatal en secano.

En la huerta de Logroño se recolectan berzas, coliflores, puerros, borrajas; espinacas, escarolas, cardos, etc. Se plantan cebollas, berzas de Pascua, ajos, espinacas, guisantes, etc.

Aragón

EN la montaña de Huesca y en los nuevos regadíos de Binéfar, Tamarite, etc., se siembra trigo «Manitoba», no pudiéndose utilizar semilla de «Mentana» por falta de existencias. Los sembrados de otoño han mejorado al-

go, pero no ganan el retraso inicial. En Monegros sólo verdeguea lo sembrado en tierras flojas. Continúa en Zaragoza la siembra del trigo pisando los talones a la remolacha. Salvo en la zona de Cinc Villas, en la cual hay suficiente tempero, el campo hasta ahora vale poco; pero se espera que las nieves y las chaparradas posteriores mejoren la situación. En Teruel, durante el tiempo bonancible de casi todo el mes de enero, las siembras prosperaron, sobre todo el centeno. El manto de nieve preservó a las plantas de las bajas temperaturas de finales del mes. En las tres provincias se da con dificultad la primera vuelta a los barbechos.

Casi ha concluido la recolección de la aceituna en Huesca, con buen rendimiento y buena clase en los caldos. En Zaragoza va muy adelantada, pero en general la cosecha es floja. En Teruel la recogida del escaso fruto y la entrega a molino se hacen con desánimo, pues los olivicultores estiman que a los precios actuales el cultivo está muy lejos de ser remunerador. Con la esperanza de mejores perspectivas, se limpian y desvaretan los olivos castigados por los hielos de años anteriores, que no han tenido ningún fruto.

Ha terminado el arranque de remolacha en Teruel y Zaragoza. En esta provincia el resultado ha sido bueno, particularmente para las siembras tempranas y directas. En Huesca aún continúa la operación, a pesar de ser corta la cosecha. Se reparte la simiente de patata y se preparan las tierras para su plantación, y en el viñedo va avanzando la poda y las labores de «picado» y «alambrado» de las cepas.

Cataluña

Las nevadas del mes anterior han causado beneficios en Lérida, por cuanto aportaron la suficiente humedad para que naciese lo que estaba perezoso, y también gracias a ellas han adelantado las legumbres para grano, que ahora presentan buen aspecto. En cambio en Barcelona, a causa de dicho temporal invernal, se ha sembrado de mala manera la avena para forraje, y tam-

poco se dió en condiciones la escarda a los guisantes y a las habas. Tanto a estas plantas como a los cereales, es de temer que les hayan dañado las bajas temperaturas. En Tarragona, por la falta de humedad, los sembrados presentan mal aspecto, y varios trigos han nacido mal. En Gerona, excepcionalmente se han escardado algunos sembrados, y a los cereales se vienen dando pases de rulo. Ha comenzado la siembra de guisantes y la primera labor a las habas.

En esta provincia se labran y podan los viñedos. En Tarragona la poda ha terminado y sigue el laboreo, la reposición de marras y el injertado.

Ha concluido la recolección de la aceituna en Lérida, con rendimiento deficiente. Continúa en Gerona y Tarragona, con resultado mediano y bueno, respectivamente. A medida que se coge el fruto, se podan y labran los olivos.

Ha terminado de sacarse la remolacha en Lérida, habiendo dado mejor resultado la forrajera que la azucarera. La patata extratemprana se planta lentamente en Barcelona y Gerona, por la escasez de simiente y por las desfavorables condiciones meteorológicas.

Se están podando los frutales de pepita de Lérida. En Barcelona se cogieron las manzanas y peras de invierno, con rendimiento deficiente. Se labran los almendros y algarrobos. Tanto en ellos como en los agrios, ha causado algunos daños la helada.

Levante

Todos los sembrados de esta región presentan buen aspecto, vegetando normalmente. Únicamente en Castellón les cuesta trabajo reponerse de la mala nacencia que tuvieron. En Albacete se preparan las tierras del garbanzo, y con actividad y buen tempero continúan las labores de barbechera. En Murcia finalizó totalmente la sementera con la siembra de alguna cantidad de avena sobre rastrojo. Sigue la recogida de habas y guisantes en Alicante. En Valencia se han perdido las siembras, por invasión de las aguas del mar en una peque-

ña zona perteneciente a los términos de Taraco, Tabernes y Jeresa. Para contrarrestar una enfermedad del año anterior, ha disminuído algo la siembra del trigo en regadío.

En Alicante concluyó la poda de la vid. Continúa en las demás provincias, labrándose a continuación, todavía con poca intensidad en Albacete. Se dan estercoladuras en Alicante y Murcia y se preparan los hoyos para reposición de marras y para las nuevas plantaciones.

Continúa la recolección de la aceituna en todas estas provincias. En Albacete hay buena cosecha y el fruto está sano, pero los términos de Tarazona, Villargordo, La Roda, etc., que fueron afectados por la helada de 1944, han vuelto a padecer el mismo accidente. En Murcia los rendimientos en aceite son bajos, aunque la cosecha es superior a la media normal; en el litoral, por haber terminado la cogida, empezó la limpia, operación que en la parte norte no se puede activar por las lluvias. Parecidas noticias de Alicante; también cosecha buena y aceites de mejor calidad que en la pasada campaña. En Castellón la cosecha es buena, salvo en la zona de la helada de 1946, en que fué nula.

En esta provincia prosigue la recolección de naranjas y limones, con rendimientos muy escasos, y se labran superficialmente almendros y algarrobos. En Valencia continúa con regular actividad la recogida de naranjas. Las nevadas no han originado grandes daños, por haber permanecido poco tiempo la nieve sin licuarse; así y todo, han ocasionado una retracción de la savia, que determinó la caída del 10 por 100 de los frutos. Prosiguió en Alicante la recolección de dátiles, naranjas y manzanas; los frutos son grandes, sanos y jugosos. Se labran los almendros y los algarrobos y las variedades más tempranas empezarán su floración antes de finalizar enero. En Murcia la cosecha de naranja es igual a la anterior, por haber menos fruto, pero con más peso, y se riegan ahora los huertos como preparación para la cava. Los frutales de hueso se es-

tercolan y se cavan. En Albacete realizan las labores previas para plantar almendros, manzanas y nogales, y se podan y labran los almendros, dándose algunos tratamientos.

Las lluvias han retrasado en Valencia la plantación de patata de primera temporada, que actualmente se realiza en todo el litoral. Sigue la plantación de la temprana en Alicante y la cogida de la de «verdettes» con buen rendimiento, aunque la cosecha sufre aminoración importante por la inundación de la vega del Segura en noviembre. En Murcia la plantación se retrasa, por falta de simiente.

Continúa en Alicante la recolección de tomate en invierno, con resultado escaso, por haberse adelantado la madurez.

Baleares

Los sembrados de otoño, que ofrecen un buen golpe de vista, son objeto de escardas. Se ratifica la anterior impresión de que la cosecha de aceituna es mediana, así como la calidad de los caldos, aunque sea mejor a la del año anterior. Continúa la recolección de agrios con buen rendimiento y se podan los frutales, de los cuales se ha hecho ya alguna nueva plantación. Después de terminar el arranque de patata de segunda cosecha, han comenzado las labores preparatorias para la nueva plantación.

Andalucía oriental

En todas estas provincias terminó completamente la siembra que hemos convenido en llamar de otoño. En Granada y Málaga han comenzado las escardas. En Jaén se han gradeado las siembras más adelantadas, y se tiene la certidumbre de que se ha sembrado más que el año anterior. En Almería, el aspecto de lo sembrado es francamente bueno, y los ataques de pulgón a las habas han disminuído. En Málaga, merced a las lluvias de principios de año, las plantas nacieron bien; pero posteriormente las heladas frenaron el desarrollo; últimamente, el tiempo es muy favorable y el campo revive. Se ha dado ya el segundo hierro a los

barbechos que se sembrarán en primavera. En Jaén se prepara la siembra de garbanzos.

Acabada la poda de las cepas, empieza el laboreo en la zona de la corta de Granada. Parece que han ocasionado arrastres perjudiciales las últimas lluvias. En Málaga se establecen nuevos viñedos y se podan, labran, cavan y recalzan las cepas. En Almería se dan riegos en invierno a los parrales, además de la labra y de la poda. Los viñedos de uva para vino son objeto de podas y labores profundas.

Hay buena cosecha de aceituna en Granada, la cual se ve entorpecida para su recolección por las lluvias. También en Jaén el tiempo viene contrario para la recogida de la abundantísima cosecha de la aceituna, de la cual se ha recogido sólo un 40 por 100. Lástima que los rendimientos sean más bien bajos. Han empezado las labores de alza; en cuanto al tratamiento contra el «arañuelo», tropieza con mal tiempo y falta de brazos. En Almería la cosecha es muy floja, y el estado sanitario del fruto muy poco satisfactorio. En Málaga el resultado es muy desigual, y en conjunto la cosecha mediana, habiendo sufrido el fruto los efectos de las heladas. Se planta activamente patata en las zonas media y baja de Almería y Málaga.

En la primera de estas provincias se cogen naranjas, con buen resultado en cantidad y calidad. Los demás frutales reciben labores de meterización, podas y abonados. En Málaga se cogen naranjas y limones con rendimientos bajos, y se alzan las plantaciones de frutales.

Continúa la recolección de batata y moniato, con rendimientos aceptables. Se ha sembrado remolacha, y la caña ofrece buen aspecto.

Andalucía occidental

Los agricultores de estas provincias se lamentan ya del exceso de agua, merced al cual las plantas no prosperan y el laboreo se retrasa, amén del temor a las crecidas, que ya empiezan a producirse. En Huelva han comenzado los gradeos y las escardas.

En Cádiz, por estar limpios los sembrados y por los temporales, también han empezado sin gran prisa las escardas. El campo está bueno, pero retrasado en algunas zonas. El Córdoba el trigo está magnífico; quizá en algunos sitios con demasiados metros. Las cebadas y las avenas se despuntaron con el ganado. Se han labrado superficialmente las habas y se preparan las tierras destinadas a los garbanzos, cuya simiente sigue estando escasa.

La recolección de la aceituna concluyó en Cádiz; está terminando en Sevilla, va muy adelantada en Huelva y continúa en Córdoba. En la primera de estas provincias (y en la última) empezó la poda de los olivos. En las otras dos, además se dan los primeros «hierros». La cosecha de Córdoba es, por un lado, abundante, y por otro de escaso rendimiento en aceite, compensada con la excelente calidad. Continúa la poda del viñedo en Sevilla. En Cádiz y Córdoba ha concluído esta operación, y se labran las cepas con buen tempero.

La recolección de naranjas está adelantadísima en Sevilla. Los pasados fríos han helado la mitad del fruto que todavía tenían los árboles. También en Huelva las heladas han perjudicado a este fruto, pero en general resulta de buena calidad. En esta provincia se podan y limpian y se cavan y aran los demás frutales.

En la zona sur de la misma se planta la patata danesa y holandesa; pero como escasean las semillas y el abono, es de temer que la zona patatera se reduzca.

Canarias

En la isla de Gran Canaria ha finalizado la sementera, presentando el campo muy buen aspecto. En Finisterre y Lanzarote se ha sembrado algo en seco, que no ha nacido aún. En Santa Cruz continuaban con actividad las siembras.

Continúa la recolección de plátanos. Se abonan, binan, escardan y riegan esta clase de frutales. Por cierto que en Santa Cruz los vientos huracanados han causado daños gravísimos en Valle Guerra, Tacoronte y, especial-

mente, en el Valle de la Orotava, cifrándose la pérdida en la mitad de la cosecha. En cambio, en Las Palmas se las prometen muy felices, pues los embalses están casi llenos, lo cual asegura los riegos del verano. En la parte alta de esta provincia se arrancó la patata de secano, con mal resultado, y continúa aún en la baja, con rendimiento algo mejor. Se está plantando la patata inglesa, cuya semilla se recibe con lentitud.

En Santa Cruz también el viento huracanado causó grandes perjuicios en las patatas de Valle G u e r r a, Tacoronte, Matanza, Santa Ursula y la Victoria, hasta el punto de que habrá que resembrar muchas parcelas. Continúa el arranque en el secano de la parte sur, con rendimiento bajo.

En ambas provincias se binan, escardan, entutoran, azufran y riegan los tomates, que en Santa Cruz también han sufrido los daños del huracán en los lugares antes mencionados.

Extremadura

Los campos, aunque atrasados, sobre todo en Cáceres, no tienen mal aspecto. En Badajoz se efectúan gradeos, y en los sembrados en mayor adelanto, escardas. En los habares se dan labores con el cultivador. Se alzan las tierras que van a sembrarse de legumbres en primavera. En Cáceres, con buen tiempo, se trabaja activamente en las labores de la barbechera.

En ambas provincias se podan y alzan los viñedos. Casi ha terminado en Badajoz la recolección de la aceituna, seguida ya de la

poda y limpia. Por cierto que la cosecha ha sido mayor de lo que se esperaba. En Cáceres la recolección está entorpecida por el hecho de no haber madurado totalmente el fruto, lo cual es tanto como decir que aquí se va a coger menos de lo esperado, aunque el rendimiento en aceituna es satisfactorio.

En esta provincia se podan y limpian los frutales, se reponen marras y se hacen nuevas plantaciones; se dan también algunos tratamientos. Se cogen naranjas de calidad, pero con rendimiento flojo.

Castilla la Nueva

Por la parvedad de las lluvias en esta Región Central, ya que siempre llueve como de mala gana, y sin duración en el fenómeno, el campo está atrasado y desigual, sin que tampoco haya buen tempero para preparar las siembras de primavera. Únicamente en Ciudad Real los sembrados de otoño presentan excelente aspecto; han sido aricados los trigos, y tantas creces llevaban en la parte oeste, que hubo necesidad de meter el ganado para despuntar. En Toledo han seguido los labradores sembrando y las plantas obstinándose en no asomar las narices. En Madrid al fin pudo darse por concluida la sementera, y se aprovechan estos días para acarrear las basuras. En Guadalajara se dan pases de grada y de rodillo, para deshacer los grandes terrones. En Cuenca, a pesar de la crudeza del tiempo, ha mejorado el aspecto de los sembrados.

Continúa en el viñedo de toda la región la labor de poda y alza y la apertura de hoyos para reponer marras. También se dan algunos tratamientos.

En Ciudad Real las lluvias y nieves han dificultado la recolección de la aceituna. Los rendimientos, buenos en general. En Toledo, desiguales, y, en conjunto, cosecha mediana. Tropiezan en Guadalajara con falta de obreros, y la producción es muy floja. También en Cuenca la cosecha es mediana, por lo mal que cuajó el fruto en la zona noroeste, que es la más olivarera. Sigue la poda y el laboreo y la siembra de las legumbres en cultivo asociado.

Terminó en Madrid el arranque de remolacha, con regular resultado. También en Guadalajara se sacaron todas las raíces, y ahora el ganado aprovecha los cuellos.

En Cuenca se prepara la plantación de patatas. En Madrid terminó de sacarse la tardía, habiendo dado buenos rendimientos la semilla seleccionada.

Sigue la poda y los tratamientos en los frutales.

Castilla la Vieja

Los sembrados no tienen mala vista en general, aunque están poco desarrollados. En Segovia reciben labores superficiales. Aún se ha sembrado últimamente trigo en Burgos; la nascencia ha sido muy desigual. En Soria se han sembrado yeros y algarrobas en donde no se pudo hacerlo en el otoño; el tiempo bonacible de la primera quincena de enero favoreció el nacimiento y mejoró el aspecto de los campos

Academia para preparación exclusiva de

PERITOS AGRICOLAS

Dirigida por los Ingenieros Agrónomos: **J. BENITEZ y R. BENEYTO**

Dirección: Válgame Dios, 8 (esquina a Gravina) - Teléfonos { 42926 / 61975 - MADRID

Situación de la Ganadería

Andalucía

En las ferias y mercados gaditanos se realizaron buen número de transacciones, a precios sostenidos. Censo sin variación, excepción para el ganado porcino, que disminuyó por sacrificio. Los pastos presentan normal aspecto. En cambio, han mejorado durante el mes en Córdoba, provincia donde no se han celebrado ferias de importancia. En Huelva, donde el estado sanitario pecuario es bueno, no hubo cambios sensibles en los mercados. En Sevilla los precios permanecen invariables, y se ha importado ganado extremeño. La situación de los pastizales es buena, y las disponibilidades de piensos son mayores que las del mismo mes del año pasado.

Los mercados almerienses estuvieron poco concurridos, no obstante lo cual tuvieron lugar gran número de transacciones. Precios sostenidos, excepto en lanar y porcino, que acusaron alza. También la desanimación fué grande en los mercados granadinos. El número de transacciones fué muy reducido, y los precios quedaron con tendencia a la subida. Buen estado sanitario y normal situación de pastos. En Jaén, concurrencia nula en vacuno y escasa en las demás especies. Precios en alza. El censo pecuario ha disminuído en general. Mediana situación de los pastos.

En Málaga, la afluencia a ferias y mercados fué escasa, y las transacciones se realizaron entre particulares, con mucha demanda y escasa oferta. Tendencia de las cotizaciones al alza. Censo ganadero estacionado. Los pastos presentan buen aspecto, y la montañera terminó con rendimientos inferiores a los de años normales.

Castillas

Entre los mercados ordinarios celebrados en Avila han destacado los de la capital, El Barco

y Burgohondo, dominando las especies bovina y ovina sobre las restantes. En ganado de cerda se han efectuado igualmente algunas transacciones. Precios en alza. Censo en alza para el vacuno, lanar y cabrío. Escasean los pastos en Burgos, provincia en la que no se han celebrado ferias; los mercados estuvieron poco concurridos, debido al pasado temporal de nieves. Precios con muy ligeras oscilaciones. Se efectúan bastantes transacciones. En Soria, los precios acusan alza en lanar, cabrío y porcino. Disminuyó el censo de ganado lanar y porcino por sacrificio. Se exportó ganado con destino a Cataluña. Estado sanitario satisfactorio. En Valladolid la concurrencia a los mercados fué pequeña en vacuno y lanar, y casi nulo en las restantes clases. Mediano estado de pastos.

En Ciudad Real, el censo ganadero acusa alza en el lanar y cabrío y se mantiene sostenido en el vacuno. El estado sanitario continúa satisfactorio. Mejoraron los pastos con las últimas lluvias. Las nevadas han impedido el pastoreo, alimentándose el ganado con las reservas de paja. En Cuenca no hubo ferias ni mercados. También los fuertes temporales impidieron la salida del ganado. En Guadalajara tuvo lugar únicamente el mercado de Jadraque, al que han concurrido solamente cerdos de destete. Precios sostenidos. Censo en aumento para el lanar. En Madrid, donde el desarrollo de los pastos va retrasado, se celebraron los mercados habituales con escasa concurrencia. Precios en alza en vacuno y sostenidos en las restantes especies. Hay algunos focos de fiebre aftosa. Normal situación de los pastos. En los mercados toledanos la concurrencia de animales sigue siendo escasa, si bien no tan acusada como en meses anteriores. Precios en alza general.

Levante

En Murcia, donde los pastos han mejorado sensiblemente, fué normal la concurrencia de vacuno y equino y escasa la de las demás especies, realizándose gran número de transacciones. Tendencia de los precios al alza en las especies de abasto. No ha sufrido variación el censo ganadero. Buen estado sanitario.

En Alicante, escasa concurrencia a los mercados, realizándose bastantes operaciones a cotizaciones altas. Censo estabilizado en toda clase de ganado, excepto en el porcino, que está en baja, por sacrificio. En Castellón sólo han tenido lugar los mercados semanales de lechones, en Segorbe. Escasa concurrencia en las plazas valencianas. Cotizaciones sostenidas. Se importó ganado del Norte. Buen estado sanitario.

En la provincia de Barcelona sólo acudió al mercado ganado vacuno y porcino. Las transacciones fueron numerosas y los precios acusaron ligera baja para la primera especie citada y se mantuvieron sostenidos para la segunda. Buen estado sanitario. Los pastos presentan buen aspecto. En Gerona, donde se están roturando alfalfares viejos, tuvieron lugar los acostumbrados mercados con normal concurrencia, regular número de transacciones y precios sostenidos. Censo invariable. El estado de los pastos es bueno, pero las últimas nevadas imposibilitaron el pastoreo en casi toda la provincia. En Lérida se celebraron las ferias de Borjas Blancas, Pons y Sort. Escasa concurrencia y cotizaciones en alza. Sin variación el censo pecuario. También subieron los precios en los mercados tarraconenses. Se importó ganado de Aragón y Valencia. No abundan los pastos.

Aragón, Rioja y Navarra

EN Huesca, donde el ganado ha venido aprovechando las abundantes rastrojeras de la zona baja de la provincia, el movimiento comercial ha sido muy escaso. No se han celebrado más ferias que las de Binéfar y Fraga, desanimadas y con muy pocas transacciones, predominando el porcino lechal. Precios en alza con relación al mes anterior. Los pastos no han sufrido demasiado con los fuertes fríos invernales. En Zaragoza, los mercados de Tarazona, Sos y Borja se han visto con pocas existencias de ganado de cerda. Precios en alza, con la única excepción de esta última especie. Censos ovino y cabrío, sostenidos. Mediana situación de los pastos. En Teruel no hay variación sensible con respecto al mes anterior. También escasean los pastos.

En Navarra, ferias y mercados estuvieron bastante concurridos de vacuno, y muy especialmente de porcino. Numerosas transacciones efectuadas. El censo ganadero ha disminuído por exportación y sacrificio de la especie cerdía. Van desapareciendo los pequeños focos de glosopeda.

En Logroño, tan sólo se celebraron los mercados semanales de lechones, con normal concurrencia. Precios elevados. Sin variación el censo ganadero.

Norte y Noroeste

EN Alava se celebraron los mercados de Llodio, Amurrio y Campezo, estando todos ellos muy concurridos de porcino de recría, hasta tres meses de edad, poco en el de destete y vacuno, y normalmente en las demás clases. Precios en alza para las vacas y cerdos de recría y sostenidos para las restantes especies. Censo invariable. Buen estado sanitario. Regular situación de pastos.

La concurrencia a los mercados guipuzcoanos fué escasa en vacuno y lanar, nula en cabrío y normal en porcino y equino. Precios en alza en vacuno y baja para las demás especies. Se está en plena recolección del nabo y terminó el de la remolacha. La cosecha de nabo fué inferior en un 25 por 100

respecto a la del pasado año. En Vizcaya fué algo mejor dicha cosecha. Se celebraron las ferias mensuales de Durango, Munguía y Basurto, con normal concurrencia, e iniciándose una ligera tendencia a la estabilización de precios en el bovino, sobre todo. Buen estado sanitario.

En Santander se celebraron los mercados con normal concurrencia para el ganado cabrío y de cerda y se realizaron bastantes transacciones. Precios sostenidos en todas las especies. Salió ganado para diversas provincias. La cosecha de nabos aunque mejor que la del año pasado, es inferior a la normal. Actualmente se están abonando y limpiando las praderías. Los pastos están paralizados.

También en Asturias se estercolan los prados y se limpian las regueras. Escasa concurrencia de ganado en todos los mercados habituales, realizándose gran número de transacciones. Precios en alza. No ha sufrido variación el censo ganadero, y su estado sanitario es mediano para el vacuno y porcino.

En Coruña se celebraron las ferias y mercados habituales con escasa concurrencia, debido a la temporal de lluvias y fríos. Tendencia alcista de las cotizaciones. Censo en alza, por crías, para el lanar y cabría; y en baja, por sacrificio, para el porcino. Los pastos presentan buen aspecto. En Lugo, donde continúa la recogida del nabo forrajero, cuya cosecha puede calificarse de normal, se celebraron los mercados con normal concurrencia y cotizaciones sostenidas. Se ha exportado ganado a Barcelona y Bilbao. Existen algunos focos de glosopeda. Los mercados de la provincia de Orense se han caracterizado

por una normal concurrencia. Han aumentado las cotizaciones, especialmente en el vacuno. El número de transacciones efectuadas ha sido muy elevado. Censo sostenido para toda clase de especies. En Pontevedra, escasa concurrencia y buen número de operaciones. Precios sostenidos en lana y cabrío y en alza para las restantes especies. Buena situación de pastos.

Extremadura y León

EN Badajoz se está con la corta y entresaque de encinas y alcornoques. Los pastos han mejorado mucho en las últimas lluvias. No se han celebrado ferias ni mercados. El censo ganadero ha descendido por exportación y sacrificio. Buen estado sanitario. En Cáceres sólo tuvieron lugar los acostumbrados mercados semanales, con escasa concurrencia de ganado y reducido número de transacciones. Precios sostenidos. Por la falta de lluvias y las fuertes heladas, los pastos están bastante retrasados.

En León, los mercados se vieron muy concurridos, sobre todo de vacuno. Cotizaciones en alza y con tendencia a subir más. Los pastos de invierno, en general son buenos. Otro tanto ocurre en Salamanca donde los mercados han denotado escasa concurrencia en vacuno y lanar y normal en las restantes especies. El número de transacciones fué regular. La tendencia de los precios es sostenida en todas las especies, excepto en vacuno y porcino, que acusan ligera alza. El censo ha disminuído, por sacrificio, en lanar y porcino. En Zamora fué menor la concurrencia que en meses anteriores. Cotizaciones en alza.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos.—A Presidentes de Sección (Jefe de Zona), los ilustrísimos señores don Eugenio González Real, don Manuel Naredo Teja y don Carmelo Benáiges de Aris.

A Inspectores generales, los ilustrísimos señores don Luis García Hurtado, don Antonio Ballester Llambías, que está y continúa en situación de

supernumerario en activo; don Fernando Espejo Rodríguez, don Carlos Morales Antequera, don Rafael Herrera Calvet y don José María Marchesi Sociats.

A Ingenieros Jefes de primera clase, don Leopoldo Ridruejo Ruiz-Zorrilla, don José Arizcún Moreno, don Felipe González Marín y don Arsenio Rueda Marín.

A Ingenieros Jefes de segunda clase, don José Roig Ballesteros, que está y

continúa en situación de supernumerario en activo, don Martín Bellod Bellod, don Adalberto Picasso Vicéns, que está y continúa en situación de supernumerario en activo; don Antonio Bertrán Olivella y don Francisco Carramiñana Iriarte.

A Ingenieros primeros, don Francisco Uranga Galdiano, que está y continúa en situación de supernumerario, don Carlos García Gisbert y don Miguel Odriozola Pietas.

A Ingenieros segundos, don Antonio González López, que está y continúa en situación de supernumerario, don León Matoses Falcó, que está y continúa en situación de supernumerario en activo; don Bernardo Mesanza y Ruiz de Salas, don Alfonso Lozano y García Suelto y don Florencio Durán y García Pelayo, que están los tres y continúan en situación de supernumerarios, ascendiendo, por tanto, en efectivo a esta categoría únicamente don Antonio Ruiz del Olmo.

Nombramiento. — Por Orden del Ministerio de Educación Nacional fecha 5 de febrero de 1947 se ha nombrado a don Tomás de la Vega Morán, Profesor numerario de Arboricultura (Viticultura, Olivicultura y Agrios) en el Instituto Nacional Agronómico.

Fallecimiento. — Don Ramón Frauca Isabal y don José Fernández Natera.

Jubilación.—El ilustrísimo señor don Matías A. Enrique Carballo Díaz.

Destino.—A la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial, don Adolfo Pérez Conesa.

PERITOS AGRICOLAS

Jubilación.—Don Antonio Novoa Fernández.

Ingresos.—Don Julio César Montoro Plaza.

Destinos.—Don Eduardo Munuera Quiñero, y al Consejo Agronómico, don Mario González Ruiz Verdejo.

Supernumerario.—Don Salvador González de Haro y don Ramón Esteve Baeza.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Decreto de la Jefatura del Estado fecha 21 de febrero de 1947 se ha concedido la Gran Cruz de la Orden Civil

del Mérito Agrícola al excelentísimo señor don José Antonio Girón de Velasco, Ministro de Trabajo.

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

COMPRA-VENTA DE FINCAS toda España. Envíen ofertas demandas detalladas. Contratación oficial. Apartado 1.271. Madrid.

COLMENAS HISPANIA. Vendo este acreditado negocio de apicultura con patente, marca registrada, buena clientela, gran beneficio, baratísimo,

por no poder atenderlo. R. Busto. París, 143. Barcelona.

ARBOLES FRUTALES. Semillas, hortalizas forrajeras. Lorenzo Saura. Avenida del Caudillo. 61. Lérida.

VENTA DE VACAS HOLANDESAS y SUIZAS de la provincia de Santander. Dirigirse a don Antonio Gutiérrez Asensio, ganadero. Colindres (Santander).

DE GRAN INTERES PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

El seguro contra INCENDIOS de COSECHAS es la mejor garantía de la recolección.

Una punta de cigarro arrojada inadvertidamente. La chispa producida por el tractor o trilladora, pueden ser causa de la pérdida del sembrado.

El seguro de MUERTE E INUTILIZACION y ROBO, HURTO Y EXTRAVIO para animales destinados a tiro, silla, sementales, yeguas dedicadas a reproducción y ganado de labor, es una previsión indispensable por los altos precios que alcanzan en la actualidad.

Estos seguros son puestos en práctica con gran especialización por

C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

S E V I L L A



DDT *Veigy* **DDT**



*yo solo
gasto
el
auténtico*

Gesarol

INSECTICIDA AGRICOLA

Concesionaria para España y sus Colonias:
IRGA, Sociedad Anónima

DISTRIBUIDORA:
SOCIEDAD ANONIMA DE ABONOS MEDEM
O'Donnell, 7 Apartado 995 Teléf. 25 61,55
MADRID

LEGISLACION DE INTERES

CARACTERISTICAS DE LAS FINCAS MODELO

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 29 de enero de 1947 se ha publicado un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

«Artículo 1.º Para que una finca pueda ser considerada modelo, al efecto de serle aplicable la excepción señalada en el número segundo del artículo noveno de la Ley de 27 de abril de 1946, habrán de concurrir en ella, para las diferentes modalidades de su explotación, y dentro de las condiciones generales de la comarca en que se encuentre enclavada, las circunstancias siguientes:

a) Máxima intensidad de explotación y que en ésta se hallen equilibradamente ponderadas la clase y distribución de cultivos con la calidad y orientación ganadera establecidas en asociación racional y con arreglo a las normas de la técnica.

b) Que el ganado, en sus distintas especies, responda a un biotipo definido, reuniendo acusadas características de hallarse sometido a una selección racional y contando la explotación con cantidad proporcionada de reproductores de calidad y futuros sementales de adecuadas características.

c) Que la ordenación de la explotación de los montes se realice adecuadamente a las exigencias biológicas de la masa forestal y con arreglo a las prescripciones de la técnica dasonómica y a las económicas de la comarca.

d) El número y las condiciones constructivas de los edificios y mejoras será adecuado al tipo de explotación de la finca. Poseerá viviendas sanas e higiénicas para el personal, que contarán con las instalaciones complementarias precisas.

e) Se computarán la clase y cuantía de los capitales de explotación y los índices de rendimiento, con relación a las características intrínsecas y extrínsecas de la finca.

f) Estar atendidos los indispensables servicios de carácter religioso, moral y educativo, así como los de asistencia social; pudiendo tomarse también en consideración a estos efectos tener establecida la participación del bracero agrícola en los beneficios económicos de la explotación.

Art. 2.º Serán ponderadas, además, al indicado efecto, las características cualitativas siguientes:

a) Calidad de los cultivos.

b) Selección ganadera de trabajo y renta y calidad de los reproductores en su caso.

c) Habitabilidad de los edificios destinados al personal obrero.

d) Servicios sanitarios, religiosos y educativos.

e) Que se lleven los libros de explotación, tanto los referentes a la Contabilidad agrícola como los de registro de ganado.

f) Que existan, cuando procediere, industrias derivadas de las producciones agrícola y ganadera.

Art. 3.º Los datos que han de servir de base para estudiar la concurrencia de las circunstancias y características consignadas en los artículos anteriores, se recogerán por información directa en cada finca, realizada por el personal del Instituto Nacional de Colonización y mediante el examen de los libros y documentos de la explotación que se considere necesario consultar.

Los datos de producción serán las medias de cinco años como máximo, y los bienes de inventario, los correspondientes al último año agrícola.

Art. 4.º El Instituto Nacional de Colonización se abstendrá de formular, con respecto a las fincas que de acuerdo con la presente disposición considere deben ser calificadas como modelo, la propuesta a que se refiere el número uno del artículo tercero de la Ley de 27 de abril de 1946. Si dicha calificación no fuere considerada procedente por el Instituto, asistirá al propietario o interesados directos el derecho de alegar, dentro del plazo de reclamación señalado en el número segundo del referido artículo, esta cualidad, aportando al efecto las pruebas que justifiquen la concurrencia en el predio de las características que definen su explotación como modelo. Esta reclamación será tramitada y resuelta en unión de las que, en su caso, hubiese promovido el interesado, basándose en otras causas, conforme a las normas señaladas en los números tercero y cuarto del mismo artículo.

Art. 5.º El hecho de haber sido aplicada a una finca la excepción señalada en el número segundo del artículo noveno de la citada Ley de 27 de abril de 1946, no será causa que impida su expropiación si en lo sucesivo perdiere las características que determinaron que fuera considerada como modelo; o que, sin perderlas, la transformación agrícola de la comarca en que esté sita hubiera evolucionado en forma tal que no permita estimar como ejemplar la explotación de dicho predio.

Art. 6.º Por el Ministro de Agricultura se dictarán cuantas disposiciones estime precisas para el cumplimiento y aplicación del presente Decreto.

Dado en Madrid a 10 de enero de 1947. *Francisco Franco.*»

ADJUDICACION DE ZONAS ALGODONERAS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 18 de febrero de 1947 se publica un Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

«Artículo 1.º Se adjudica provisionalmente, y por dos años (campañas de 1947 y 1948), la Zona novena, a la Entidad Algodonera de Castilla, S. A., en las condiciones que se determinan en la citada Orden ministerial de 29 de noviembre de 1946.

Art. 2.º Se adjudica provisionalmente, y por dos años (campañas de 1947 y 1948), la Zona décima, a la Entidad en constitución, Algodonera de Cataluña, S. A., en las mismas condiciones a que se refiere el artículo anterior.

Art. 3.º Por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, Servicio del Algodón, se dictarán las medidas complementarias de lo dispuesto en la presente Orden.

Madrid, 8 de febrero de 1947.—*Rein.*»

REBAÑO NACIONAL DE OVINOS KARAKUL

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 24 de febrero de 1947 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

I.—*Creación del rebaño nacional de ovinos karakul.*

«Artículo 1.º Se crea el «rebaño nacional de ovinos karakul» como vivero selecto de esta raza en España.

A este fin exclusivo, y de acuerdo con la Orden de 9 de marzo de 1945, se destina la Estación pecuaria comarcal de Valdepeñas, que queda transformada en «Centro de selección de ovinos karakul», con cuya denominación se la conocerá en lo sucesivo.

Art. 2.º El rebaño nacional de ovinos karakul estará constituido:

a) Por los ejemplares puros seleccionados con que cuenta en la actualidad el expresado Centro.

b) Por los ejemplares de mérito que pueda adquirir la Dirección General de Ganadería en España y los procedentes de importaciones.

II.—*Cesión de reproductores.*

Art. 3.º Los reproductores de que el Estado disponga, una vez determinada su capacidad transmisora, podrán ser cedidos en régimen de parada protegida a los criadores de ganado karakul agrupados en el Sindicato Nacional de Ganadería, a las ganaderías ovinas diplomadas y a los rebaños de entidades y

particulares que exploten ganado karakul con preferencia en pureza.

Art. 4.º Las peticiones de reproductores serán dirigidas a la Dirección General de Ganadería, quien las transmitirá y resolverá de acuerdo con los informes oportunos.

III.—Intervención técnica en las explotaciones

Art. 5.º Todas las ganaderías dedicadas a la explotación del karakul, en régimen de selección o cruzamiento, quedan sometidas a la intervención técnica de la Dirección General de Ganadería, estando terminantemente prohibido:

a) La explotación del karakul en aquellas zonas que se consideren inadecuadas.

b) El cruzamiento de absorción con otras razas que no sean por orden de preferencia las siguientes: lacha, churra y manchega negra de lana basta.

c) El dedicar a la reproducción moruecos que no hayan sido previamente aprobados como sementales.

d) El empleo con igual fin de moruecos cruzados, cualquiera que sea su grado de cruzamiento.

e) El mantener en rebaños de otras razas ovinas, no autorizados para la explotación del karakul, ejemplares de cualquier sexo, puros o cruzados de esta raza.

f) La posesión y venta de machos enteros procedentes de cruzamiento, y la de ejemplares puros sin la autorización oficial correspondiente.

Art. 6.º Todas las ganaderías de ovinos karakul actualmente existentes quedan obligadas a solicitar su inscripción en el Registro abierto por la Dirección General de Ganadería, mediante instancia remitida al citado Organismo, dentro de los treinta días siguientes a la publicación de la presente Orden.

Art. 7.º Transcurrido este plazo y como consecuencia de la oportuna visita de inspección, la expresada Dirección General podrá aprobar, condicionar o suspender, según los casos, la continuación de las explotaciones.

Art. 8.º Se considerarán ilegales todas las explotaciones que existiendo actualmente no se hayan inscrito en el plazo fijado en el Registro de referencia, o las que en lo sucesivo se implanten sin la autorización requerida.

Art. 9.º Queda prohibido el establecimiento de nuevos rebaños karakul sin aprobación previa de la Dirección General de Ganadería.

Art. 10. La creación de nuevas cabañas en régimen de selección o cruzamiento será solicitada previamente de la citada Dirección, la cual resolverá de acuerdo con los antecedentes, informes y condiciones que estime pertinentes.

Art. 11. Todos los ejemplares puros existentes y sus productos de viveros serán inscritos obligatoriamente en el Servicio Oficial del Libro Genealógico.

Art. 12. Para la debida eficacia de la intervención que se ordena será de competencia de la Dirección General de Ganadería:

a) La inspección periódica de las ganaderías karakul con referencia a todos los aspectos de la explotación, así como la adopción de todas las medidas selectivas, sanitarias, etc., que se consideren necesarias.

b) La identificación de los ejemplares puros mediante la marca oficial correspondiente, y su inscripción en el Libro Genealógico.

c) El control de la descendencia en aquellas ganaderías que por sus condiciones especiales se considere pertinente.

d) El ordenar y hacer cumplir el sacrificio o castración de aquellos ejemplares machos o hembras cuya actuación como reproductores no se estime conveniente.

e) El disponer la retirada de los reproductores cedidos a ganaderos o enti-

dades, cuando por una u otra causa no se haga buen uso de los mismos o cuando las necesidades del Servicio así lo aconsejen.

f) El aprobar o rechazar los ejemplares utilizados como reproductores.

g) El acordar la concesión del título de ganaderías diplomadas.

h) El expedir, en casos de venta de ejemplares machos o hembras, puros, el «certificado de transferencia», cuyo documento deberá ser solicitado por el criador correspondiente para entregarlo al comprador como justificante de propiedad y origen.

Art. 13. Las transgresiones de las medidas prohibitivas contenidas en el articulado que precede, o el incumplimiento de órdenes o instrucciones emanadas de la Dirección General de Ganadería, serán sancionadas por este superior Organismo en la forma procedente, independientemente de que pueda disponer la castración o sacrificio de los rebaños o ejemplares que motivaran la sanción.

Madrid, 20 de febrero de 1947.—Rein.»

Extracto del

BOLETIN OFICIAL
DEL ESTADO



Expropiaciones con motivo de las obras del pantano del Ebro.

Orden del Ministerio de Obras Públicas, fecha 21 de enero de 1947, sobre expropiaciones con motivo de las obras del pantano del Ebro. («B. O.» del 24 de enero de 1947.)

Prórroga de la veda para caza mayor.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de enero de 1947, por la que se prorroga el comienzo de la veda para el ejercicio de la caza mayor en la zona segunda hasta el día 16 de febrero próximo. («BB. OO.» del 27 y 28 de enero de 1947.)

Características de las fincas modelos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de enero de 1947, por el que se fijan las modalidades que deben concurrir en la explotación de las fincas para que sean consideradas modelos al efecto de la exención señalada en la Ley de 27 de abril de 1946. («B. O.» del 29 de enero de 1947.)

Cotos arroceros en las marismas del Guadalquivir.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1947, por la que se concede, en las condiciones que se expresan, un coto arrocero a la Compañía Marismas del Guadalquivir, S. A. («B. O.» del 31 de enero de 1947.)

Modelo de contrato para la compra-venta de caña de azúcar

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1947, por la que se aprueba el modelo de contrato para la compra-venta de caña de azúcar. («B. O.» del 2 de febrero de 1947.)

Cursillos ganaderos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1947, sobre celebración de diferentes cursillos ganaderos durante el presente año. («B. O.» del 2 de febrero de 1947.)

Precio de la caña de azúcar.

Orden del Ministerio de Agricultura,

SEMEPA



SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA
PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

OFICINAS:

- Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28.
» en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18.
» en Barcelona: Vía Layetana, 17.

Consultas

Instalación de fábrica de gaseosas

Don Sergio Sánchez Cuadrado, Posadillas.

«Deseo instalar una fábrica de gaseosas, y carezco en absoluto de conocimientos sobre el tema.

Me dirijo a ustedes para que me indiquen cómo se prepara el líquido y material necesario para su fabricación y casas en donde se podría adquirir el vidrio y la maquinaria que haga falta.

En caso de que existiera algún libro sobre el tema, pueden indicármelo.

La fabricación de gaseosas, ¿está catalogada como industria casera, como el vino, el queso, etcétera. etc.?

En caso contrario, indiquenme los requisitos que se precisa llenar para establecer y explotar la industria.»

No es tarea fácil contestar a una consulta de este tipo, aunque se trate, como en este caso, de una industria muy sencilla, en el espacio que para ello suelen conceder las revistas.

La necesidad de que las respuestas sean breves, obliga a extractarlas mucho y a convertir éstas, más que en una exposición razonada de indicaciones y noticias, en un índice de ideas, menos útil a medida que gana en brevedad.

En la preparación de bebidas gaseosas—gaseosas propiamente dichas: sodas, agua de Selz (sifones), líquidos del tipo de las limonadas y naranjadas, etcétera, etc.—se emplean cinco elementos fundamentales: agua, lo que pudiera llamarse jarabes, ácido carbónico, envases y maquinaria.

El agua utilizada debe ser, ante todo y sobre todo, potable en el más amplio sentido de la palabra, pues no hay derecho a servir al público, para que cubra una necesidad o le proporcione una satisfacción, un líquido capaz de ponerle en trance de sufrir una enfermedad.

Por eso hay que dar de lado, aunque su empleo resulte cómodo y remunerador, a las aguas de pozo y de manantiales, incontroladas por los servicios sanitarios, y recurrir, siempre que sea posible, a las de los abastecimientos públicos, pues aunque en muchos casos no son del todo buenas, están sometidas a la inspección de Sanidad, y ello constituye una garantía para el consumidor, al mismo tiempo que exime al fabricante de muchas responsabilidades que, en otro caso, se le podrían exigir.

Además, hay que procurar que las aguas utilizadas estén francamente limpias en el momento de usarlas; las aguas turbias o con exceso de sales, son propensas a producir posos y sedimentos, por el reposo y los cambios de temperatura, que dan a las bebidas con ellos preparadas la condición de cosa poco cuidada y hasta sucia, lo cual acaba por influir desastrosamente en las ventas.

A ello se debe el que en todas las fábricas de bebidas gaseosas bien montadas se instalen, después de asegurado el abastecimiento de aguas, sobre todo en verano, que es cuando más vientos suele alcanzar el trabajo, baterías de sedimentación y filtros de los mejores modelos, para tener la seguridad de que las aguas utilizadas en el lavado de envases y en la fabricación son tan limpias y tan puras en el aspecto bacteriológico como lo permiten las circunstancias en que se va a operar.

No se detalla la organización e instalación de tales baterías y filtros, por falta del espacio para ello necesario; pero no se puede menos de consignar que los «Filtros Foncal»—Costa núm. 16, Zaragoza—, fabricados para todos los rendimientos, limpian, y hasta depuran, las aguas en tal forma, por la riqueza de metales coloidales de sus manguitos, que resultan francamente recomendables para estos casos.

Los jarabes—jarabes propiamente dichos: esencias, extractos y, en general, los elementos utilizados para dar gusto, aroma y color a las bebidas que nos ocupan—pueden ser fabricados o preparados por el industrial, o adquiridos en el comercio.

La primera solución suele resultar poco recomendable; la elaboración de esos preparados constituye una verdadera industria, de tipo conservero, si se utilizan elementos naturales, y de condición predominantemente química, en los demás casos, y siempre es engorroso y difícil armonizar tales actividades con la preparación de las bebidas que nos ocupan.

Sería interesante bosquejar la técnica operatoria de la obtención de los preparados, de ambos tipos, más usados; pero lo impide también la falta de espacio, con que sin cesar tropezamos.

Para salvar la laguna, recomendamos la lectura de un tratadito muy elemental, pero bastante concreto, publicado por la Editorial Osó—Aribau, 12, Barcelona—, donde su autor, J. Bourdón, da instrucciones para preparar «Jarabes, sidras, bebidas espumosas y vinos de frutas», que tiene gran poder orientador para este caso.

Hasta hace poco tiempo, las esencias y extractos empleados en esta industria eran, casi siempre, ex-

tranjeras—alemanas, inglesas, holandesas, etc., etcétera—, y de tipo predominantemente sintético, mientras que ahora hay una porción de casas españolas cuyos preparados compiten con éxito con los productos importados.

Las firmas más afamadas en la preparación de esencias y extractos de este tipo, que de momento recordamos, son las siguientes:

N. V. Chemische Fabriek Naarden. Narden, Holanda.

Société Anonyme Belge Naarden. Bruselas (filial de la anterior).

W. Sanderson et Sons, sucesores de Basurgi. Messina, Italia.

Manuel Salas C. B. Palma de Mallorca, España, cuyo agente general en la Península es don V. E. García Mariá, Diputación, 264, Barcelona.

Angel Fernández Mateo, Ofajja, 14, Almería.

Adolfo Ros, Apartado 14, Málaga.

Esencias Laysán, Puentezuelos, 3, Granada.

El empleo o, mejor dicho, la utilización de los jarabes, esencias y extractos, constituye la piedra de toque de la elaboración de bebidas gaseosas, ya que en ello es en lo único en que puede revelarse la personalidad y buen gusto del fabricante. Hay que dosificarlos con acierto, para armonizar el coste de producción con las características de los productos elaborados, pues las esencias son caras, si son buenas, y una bebida sosa o demasiado esenciada, dentro, desde luego, de los gustos predominantes en el mercado, no la aceptan con gusto los consumidores.

Los tanteos y el estudio de los gustos y apetencias del público llevan, mejor que cuantas reglas pudieran darse, a la fijación de las dosis de estos preparados que, en cada caso, conviene emplear.

Recuérdese, al realizarlos, que hay zonas españolas donde se prefieren las gaseosas incoloras o casi incoloras, de paladar poco acentuado, y tan espumosas que recuerdan a las sodas, y que en otras comarcas las prefieren coloreadas, aromáticas dulces y algo sabrosas.

Sea el que quiera el tipo de gaseosa que se vaya a preparar, el coloreado, aromatizado y sazonado de las bebidas se hace siempre mediante un líquido preparado «a priori» en lo que pudiera llamarse laboratorio de la fábrica.

Allí, en recipientes adecuados, se mezclan, en dosis escrupulosamente medidas, agua muy pura, los jarabes o el principio endulzador, las esencias o extractos utilizados y los elementos coloreantes, si es que se usan, teniendo en cuenta que el agua sirve, en este caso, de vehículo de todos estos elementos y facilita la adición del líquido aromatizador que constituye la materia prima de la gaseosa; que los jarabes, si son simples—agua y azúcar—, endulzan solamente, mientras que si son compuestos—agua, azúcar y jugos de fruta—endulzan, aromatizan y dan gusto; que las esencias y extractos determinan el paladar y el olor que, en definitiva, tendrá la bebida elaborada, y hasta colorean, pero no endulzan, y que los colorantes no sirven más que para influir en la tonalidad del líquido, que después se servirá al público.

Al hacer estas mezclas hay que extremar la lim-

pieza, para evitar que tengan gustos extraños las bebidas elaboradas; recordar que los jarabes se alteran con facilidad una vez abiertos los recipientes de conservación y que las leyes sanitarias vigentes prohíben y sancionan duramente el uso de colorantes, endulzantes, materias conservadoras, etc., etc. que sean o pueden ser nocivas, en ciertas dosis, para la salud pública.

Los tanteos, a que antes se hizo referencia, sirven para determinar, tanto la composición de estos líquidos madres, como la dosis que de ellos debe utilizarse por unidad de volumen, sea ésta la que quiera, en la preparación de las bebidas que nos ocupan.

El ácido carbónico utilizado en esta industria puede, asimismo, prepararlo el fabricante o ser adquirido en el comercio.

La preparación de este gas se hace, en el primero de dichos casos, por uno cualquiera de los procedimientos que describen las químicas industriales; pero ante la dificultad de purificar a fondo el gas obtenido, resulta más recomendable, por lo cómodo y económico, utilizar las llamadas botellas—grandes cilindros metálicos—de carbónico líquido que expende la industria especializada.

Cuando se utilizan, como ocurre casi siempre, estos recipientes, la instalación para el gaseado de las bebidas se reduce, en esta industria, a un gasógeno adonde pasa el carbónico desde las botellas; a una bomba inyectora, que lleva al gas desde el gasógeno a las máquinas gaseadoras o mezcladoras y a estas máquinas, donde se pone en contacto el carbónico a presión con el agua, lo que constituirá el nervio de las bebidas gaseosas obtenidas.

Los elementos de esta instalación se suelen completar, sobre todo cuando se trabaja en zonas cálidas, o en los meses más calurosos del año, con unos refrigeradores que bajan la temperatura del agua antes de que se ponga en contacto con el carbónico, para facilitar la retención del gas por este líquido, ya que de ello depende la cantidad de espuma que se ha de producir en el momento de ser abierto el recipiente donde está envasada la bebida gaseosa.

Hay varios procedimientos para aumentar, y sobre todo para dar persistencia a estas espumas. Como algunos de ellos caen dentro de las prescripciones de las leyes sanitarias, conviene actuar con prudencia al elegirlos. Los mejores de los que de momento recordamos, consisten en adicionar a los líquidos sazonadores, de que antes se habló, pequeñas cantidades de extracto de regaliz, de extracto de caramelo o de caseinatos alcalinos.

Respecto a envases, poco puede decirse que no sea generalmente conocido.

Las gaseosas propiamente dichas se presentan al público en botellas de vidrio verde, basto, de tipo alargado y de capacidades diferentes, que desde la desaparición de las de cierre automático—cierre de porcelana, con rodaja de goma y dispositivo sujetador de alambre galvanizado—o dotados de la clásica bolita, se cierran a máquina con tapones de lata decorada y lámina de corcho.

Las sodas, y las limonadas o naranjadas, se envían al mercado en las botellas típicas de todos co-

nocidas, de vidrio blanco, pequeñas y panzudas las primeras y más o menos coloreadas y hasta estriadas y desde luego mayores, aunque no mucho, las segundas.

Por último, las aguas llamadas de Selz se envasan en los conocidos sifones, que no se fabrican, que sepamos, en España, y que por estar seriamente patentados en todas partes, son difíciles de adquirir en el momento presente.

Los envases para gaseosas, sodas, limonadas, naranjadas, etc., etc., pueden pedirse a numerosas casas españolas instaladas en Barcelona, Oviedo, etc., de las que en este instante recordamos las siguientes:

Vidrieras Llofríu, Balmes, 21-23, Barcelona. Industria en Palma de Mallorca.

Compañía General de Vidriería Española, S. A. Gran Vía, 11 Bilbao.

Vidriería Aragonesa, Rabalete, 15, Zaragoza.

Al adquirir los envases hay que obrar con marcada amplitud, pues desde que salen las botellas llenas de la fábrica, hasta que vuelven a ella vacías, median, por regla general, muchos días, en los que no se podrá trabajar de no contar con suficientes existencias de botellas vacías.

La maquinaria utilizada en esta industria se compone, además de las baterías de decantación y filtros para el agua y de un buen lavadero de botellas vacías usadas, del gasógeno, a que antes se hizo referencia; de una bomba, que hace pasar a presión bastante elevada el carbónico desde dicho gasógeno a las máquinas gaseadoras o mezcladores, donde se pone en contacto con el agua, lo cual constituye el mezcla de las bebidas preparadas y de los equipos de embotelladoras y cerradoras de botellas que exija el vuelo de los trabajos.

Las gaseadoras se mueven mediante un pequeño motor, generalmente eléctrico, y lo mismo ocurre con las cerradoras y embotelladoras, si no son de los tipos movidos a pedal.

Todos estos aparatos los fabrica la S. A. Maquinaria Textil, de Barcelona, entre otras muchas casas, que no se citan por falta de espacio.

En las gaseadoras, el agua está fuertemente removida por unos juegos de bolitas, que giran dentro de los recipientes, donde se pone en contacto este líquido con el carbónico, mientras que a las embotelladoras van, de una parte, las botellas conteniendo la dosis acordada de líquido sazoador, y de otra, el agua cargada de ácido carbónico.

El paso de las botellas, ya llenas, desde las máquinas embotelladoras a los aparatos cerradores, debe ser rápido, para que las pérdidas de carbónico sean mínimas.

La necesidad de acabar estas líneas nos impide dar otros muchos detalles sobre la industria que nos ocupa.

No conocemos ningún tratado que describa detalladamente esta industria. La citan y se ocupan de ella desde la Enciclopedia Espasa y las más modernas Enciclopedias Industriales, hasta una porción de manualitos, como el que se mencionó al referirnos al manejo de los jarabes; pero en ninguno se conside-

ran ordenadamente y con el debido detenimiento las diversas faenas de esta industria. El mejor modo de percatarse de su técnica operatoria es visitar un par de fábricas en pleno funcionamiento, después de empaparse en las notas precedentes, que consideramos suficientes, a pesar de su brevedad, para orientar a cualquiera sobre las características fundamentales de esta industria.

Por último, la fabricación de gaseosas está considerada como una industria de carácter general, por lo que su instalación queda supeditada a los requisitos indicados en la Ley de nuevas industrias de 1938, aclarada, como es sabido, por el Reglamento dictado para su ejecución y una porción de circulares posteriores, que conviene leer de antemano.

Ello obliga a pedir en forma, esto es, con memoria y un pequeño proyecto, de la Jefatura de Industria provincial la autorización precisa para instalar la industria, y a solicitar, asimismo, el correspondiente permiso municipal, si la fábrica ha de establecerse dentro del casco de una población.

Francisco P. de Quinto
Ingeniero Agrónomo

2.220

Desahucio por cultivos más beneficiosos

Don Cándido Fogeda Muñoz, Daimiel.

«En el año de 1942 compré unos terrenos encharcados por el río Guadiana, con el que lindan, y en los cuales desde hace muchos años hay unos 50 arrendatarios que cultivan pequeñas parcelas de tierra (la mayor de 15 áreas) gracias a unas zanjas que hicieron ellos mismos, y que algunos años evitan que las aguas malogren las pequeñísimas cosechas en cereales, aunque el cultivo más corriente es el membrillo.

Estas cañadas ocupan una pequeña parte de la finca, pero me imposibilitan para intentar el saneamiento del terreno con vistas al aprovechamiento de su extremada feracidad.

He desistido de intentar el desahucio individual de los arrendatarios por varias causas, siendo la principal el consiguiente y engorroso sistema ordinario, que desconozco a fondo, aparte de que los individuos son difíciles de control, por ser muy corriente que se traspasen la finca.

Yo le ruego me indique la forma más eficaz para proceder al desahucio, teniendo en cuenta que al sanear los terrenos desaparecerían los focos de paludismo que se desarrollan en las aguas encharcadas.»

En el caso de su consulta, y si los arrendatarios de los terrenos no quieren abandonarlos voluntariamente, no tiene usted otra solución que desahuciarlos judicialmente, siempre que exista causa para ello.

El artículo 7.º de la Ley de Arrendamientos Rústicos de 1942 establece la posibilidad del propietario de dar por terminado el arriendo, aun antes de la terminación del plazo contractual, siempre que se proponga edificar, establecer instalaciones industria-

les, o nuevos cultivos o aprovechamientos forestales o de otra especie, que se consideren más beneficiosos que los existentes para la economía nacional.

Esta parece ser su intención, ya que trata de sanear los terrenos, no sólo para su mejor aprovechamiento, sino también para hacer desaparecer los focos de paludismo que en los mismos existen.

Insistimos en que es necesario que el mayor beneficio que rindan las fincas lo sea para la economía nacional, siendo este requisito esencial, y, por ello, no basta que sea más beneficioso únicamente para el propietario.

La apreciación de esta utilidad corresponde al Ministerio de Agricultura, que tendrá que hacer, en su caso, la declaración de aprovechamiento más beneficioso. Para ello, tendrá usted que iniciar el expediente mediante instancia, en la que justifique que la causa de solicitar la terminación del arriendo es real y suficiente, demostrando que se trata de un verdadero y eficaz saneamiento de los terrenos, y que ello supone un beneficio para la economía nacional.

Esta declaración de utilidad pública contendrá, también, la de si la nueva utilización de la finca ha de ser total o parcial, y en este último caso el arrendatario podrá continuar en el arrendamiento de la parte de la finca no afectada por la reforma, y se reducirá la renta en la cuantía correspondiente.

El propietario tendrá que avisar a los arrendatarios con seis meses de anticipación para que abandonen la finca, obligándose a satisfacerles una indemnización equivalente al duplo de la renta o al duplo de la cantidad en que se haya disminuído la renta, si se trata de reforma que no afecte a la totalidad del arrendamiento.

Una vez hecha por el Ministerio la declaración de utilidad pública, si los arrendatarios no abandonan la finca voluntariamente, habrá llegado el momento de plantear el desahucio contra los mismos.

En el caso de que los contratos de arrendamiento hubieran terminado, por haber expirado sus plazos de duración, el propietario podrá recuperar las fincas arrendadas para cultivarlas directamente o directa y personalmente, según que los contratos sean o no protegidos.

También podría ser causa de desahucio el subarriendo o cesión que de sus parcelas vienen haciendo los arrendatarios, pues ello está taxativamente prohibido por la Legislación vigente en la materia.

Como respecto a los dos últimos supuestos nada específica en su consulta, no podemos extendernos más en el desarrollo de estas cuestiones.

Javier Martín Artajo
Abogado

2.221

Instalación de explotación apícola

Don Juan J. Martínez, Cartagena (Murcia).

«Estando interesado en la instalación de una explotación apícola, deseo me diga qué casas pueden suministrar el material necesario, como igualmente recibir de ustedes una orientación técnica para iniciar la obra.»

Poseo una finca donde generalmente estoy, dedicada a cultivos de alfalfa principalmente, y querría saber si su emplazamiento aquí sería acertado, o bien en zona de secano, donde también puedo hacerlo.»

El señor consultante puede dirigirse a distintas casas, según el elemento que desee adquirir para instalación de su colmenar. Antes de todo necesitará decidir si el colmenar va a ser cerrado o abierto, pues, según sea, puede variar el sistema movilista que necesite elegir. De todas maneras, le damos a continuación direcciones en las que puede hallar cuanto es preciso para disponer su colmenar; pero le aconsejaríamos que antes de ponerlo adquiera conocimientos apícolas, si no los posee ya, o ponga el colmenar en el primer caso en manos de persona entendida en este menester.

Casas suministradoras de material apícola:

Fabricante de colmenas movilistas de corcho y de cera estampada: Manuel Jaime Sonibes. Eslida (Castellón).

Material de todas clases. Miel, cera, abejas y colmenas de madera: La Gredos Apícola, E. G. R. San Esteban del Valle (Avila).

«Cofrana», fábrica de colmenas: Carretera de Tarifa, Algeciras.

Colmena Apis (o colmena fuente de extracción de miel automáticamente): Juan Vidal Poveda. General Mola, 61, Alcira.

Material para apicultores: Santiago Mansanet, Milá y Fontanals, 1, Barcelona. Talleres: Tarrasa, 2 y 4.

Colmenas Hispania y útiles apícolas: Floreal, Sociedad Limitada. M. J. Verdguer, 8, Cornellá (Barcelona).

Colmenas de diversos tipos: Ibáñez y Benito, Milagro (Navarra).

Envases de cartón parafinados: Sanicapa-Sarriá. Cortina del Muelle, 75, Málaga.

Para la instalación del colmenar, la finca de alfalfares puede servirle, si el monte no está lejos, pues esa planta es poco melífera. La esparceta es muchísimo mejor para esos fines. Sería mejor, por ello, que lo instale en el mismo lugar donde el tomillo, rome-



MARIANO CAMBRA Quinta de San José

Arboricultura, floricultura, semillas y construcción de parques y jardines

AVDA. S. JOSÉ, 2 - Apartado 179 - TELÉF. 1681

Z A R A G O Z A

S O L I C I T E
C A T Á L O G O S

ro, espliego, etc., se produzca, pues es de la flora de la que depende la elección más acertada. Como seguramente conoce el señor consultante, muchos colmenares se explotan trasladándolos de lugar en las épocas en que la floración falla a otras en que entonces se produce aquélla.

Daniel Nagore
Ingeniero Agrónomo

2.222

Disolución de comunidad de bienes

Don José Muñoz, Madrid.

«Poseo una finca que es de dos propietarios; la parte mía son veinte avas partes, y el resto, que es una, es del otro propietario.

Yo, como mayor partícipe, quiero adquirir la otra parte, o sea una ava parte, por estar proindivisa. Caso de ser la subasta voluntaria, siendo yo el que la provoco, ¿puedo ser admitido como postor y llegar a ser rematante de la misma? Si resulto rematante, ¿he de pagar derechos reales por la totalidad de la cifra en que se remata, o sólo por la otra parte que se adquiere? Si esta finca se adjudicase a otro, ¿tengo yo derecho a retracto? ¿Qué días da la Ley para ello? La finca es urbana y consta de veintiún avas partes.»

Del contenido de la consulta se deduce que el régimen a que están sujetos los propietarios de la finca en cuestión es el denominado de la copropiedad, modalidad la más importante de la comunidad de derechos, ya que, de acuerdo con lo prescrito para dicho régimen por el Código Civil y por la doctrina general, es un caso de propiedad dividida, no materialmente, sino según cuotas ideales.

Empieza el mencionado Código a tratar la materia en su artículo 392, diciendo: «A falta de contratos o de disposiciones especiales, se regirá la comunidad por las prescripciones de este título.» Y continúa: «Ningún copropietario estará obligado a permanecer en la comunidad. Cada uno de ellos podrá pedir en cualquier tiempo que se divida la cosa común (artículo 400), excepto «cuando de hacerla resulte inservible para el uso a que se destina» (art. 401). Y «cuando la cosa fuera esencialmente indivisible y los condueños no convinieren en que se adjudique a uno de ellos, indemnizando a los demás, se venderá y repartirá su precio» (art. 404). Este artículo, con arreglo a lo dispuesto en el 406 del mismo texto legal, se completa con el 1.062, concerniente a la división de la herencia, y que nos dice: «Cuando una cosa sea indivisible o desmerezca mucho por su división, podrá adjudicarse a uno, a calidad de abonar a los otros el exceso en dinero. Pero bastará que uno solo pida su venta en pública subasta, y con admisión de licitadores extraños, para que así se haga.»

Vemos por todo lo anteriormente expuesto que el consultante no está obligado a permanecer en la comunidad, y partiendo de la base de que el inmueble en cuestión es indivisible o que desmerece mucho por su división, podrá convenir con el otro condueño el adjudicarse la parte proindiviso del mismo, en este

caso una veintiuna parte de la finca, abonándole en dinero el valor de dicha cuota. Caso de que el condueño no se avenga a ello, podrá el consultante pedir su venta en pública subasta, a la cual puede, indudablemente, concurrir como postor, según se deduce del artículo 1.062, anteriormente citado. Verificada la subasta, procederá a repartir su precio (art. 404) en proporción a las respectivas cuotas.

En cuanto al derecho de retracto, «el copropietario de una cosa en común podrá usar del retracto en el caso de enajenarse a un extraño la parte de todos los demás condueños o alguno de ellos» (art. 1.522). Son, por tanto, requisitos para ejercer el retracto:

1.º Ser copropietario en el momento de ejercerse el retracto.

2.º Que se enajene a un extraño la parte de todos los demás condueños o de alguno de ellos.

En virtud de ello, entendemos que si ha sido la totalidad de la finca sobre la que recaía el condominio lo vendido en pública subasta, no procede la acción de retracto, puesto que al adjudicarse en dicha totalidad al mejor postor, ha cesado la comunidad, y no existe copropietario de ningún género, sino solamente el nuevo dueño adquirente.

Si resultase rematante en la subasta uno de los copropietarios, no tendrá que pagar derechos reales más que por la parte que adquiere.

Otra cosa sería el que el otro condueño enajenara su parte a un extraño, cualesquiera que fuera la forma de hacerlo. Entonces el condueño-consultante podría ejercitar el retracto sobre dicha parte, teniendo para ello un plazo de nueve días, «contados desde la inscripción en el registro o, en su defecto, desde que el retrayente hubiera tenido conocimiento de la venta» (art. 1.524).

Y en cuanto al pago de derechos reales, en caso de retracto procede sólo respecto a la parte o las partes sobre la que se ha ejercido el mismo, siendo su importe equivalente a la mitad del correspondiente a la compraventa de la o las indicadas partes.

Leandro de Torres Abreu

2.223

Abogado y Perito Agrícola del Estado.

Adquisición de tractor y trilladora

Don Florencio Martínez, Villahermosa (Ciudad Real).

«Tengo una finca denominada Tajoneras, en este término municipal, a nueve kilómetros distante de ésta, de 600 fanegas del marco real. De éstas son factibles de labrar unas 200, terreno de fondo; para la explotación de la misma dispongo de dos yuntas de mulas y una de vacas. Dicho terreno lo tengo dedicado para cereales y leguminosas. Para la recolección de sus productos dispongo, para la trilla, de ganado caballar con trillas ordinarias, constándome que entre trilladores y lo mucho que se pierde de tiempo con este sistema, resulta antieconómica su explotación, y por este motivo he pensado transformarlo comprando un tractor y una trilladora; ahora, con arreglo a la extensión de la finca, espero me dé su parecer sobre la marca de uno y otra,

y si las casas constructoras dieran facilidades de pago.

El tractor lo dedicaría a dar la primera labor de verdadera al terreno, y lo demás a la siega con segadora y dar fuerza a la trilladora, por estar muy lejos el flúido eléctrico.»

La elección de un tractor no es fácil sin conocer las características de la finca donde se destina. No obstante, para el caso es aconsejable un tractor de ruedas con neumáticos, que desarrolle 30 C. V. trabajando a la polea, para acoplarle a la trilladora y que puede llevar holgadamente un bisurco de 12 pulgadas (30 centímetros de ancho de labor cada reja).

Si la finca tiene fuertes laderas, puede resultar inaccesible al tractor de ruedas, e incluso al de cadenas. También los árboles, diseminados en las parcelas, estorban el trabajo del tractor en las labores y al segar con atadoras. Merece, asimismo, tenerse en cuenta la naturaleza del terreno; si es muy pedregoso o conserva raíces de cuando era monte, resultará muy difícil y costoso labrarle mecánicamente.

Los tractores nuevos de importación son distribuidos por la Dirección General de Agricultura a los agricultores que los solicitaron con arreglo a lo dispuesto en la Orden publicada en el *Boletín Oficial del Estado* fecha 10 de agosto de 1945.

La trilladora nacional más conocida es la «Ajuria», cuyo anuncio figura en estas páginas, junto con el de otras firmas especializadas en maquinaria agrícola, que también pueden suministrar trilladoras de distintas marcas.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero Agrónomo.

Vicios ocultos rescisorios

N. T., de E.

«Con fecha 22 de septiembre pasado compramos una vaquería, compuesta de nueve vacas lecheras y un toro semental, y lo trasladamos a ésta. A los ocho días, mi vaquero encargado notó algunas afecciones en unas vacas y lo consultamos con el veterinario municipal, y además con dos veterinarios militares que se hallaban en ésta.

Después de estudiado el caso, convinieron en aplicarles tuberculina, que se pidió a Madrid por telégrafo, y tan pronto llegó fueron tratadas por el veterinario. Pasadas unas horas, no se encontraron señales acusatorias, por lo que se repitió el tratamiento, y también dió resultado negativo. El día 2 del corriente se sacrificó una vaca en el matadero municipal, y se encontró estaba tuberculosa rematada.

Ante este caso, el veterinario municipal reclamó la presencia de dos veterinarios de pueblos inmediatos, que examinaron la res sacrificada, más una visita que a instancias mías hicieron a la vaquería, de lo cual extendieron un certificado de que la vaca sacrificada, así como tres más, sufren lesiones de enfermedad infecto-contagiosa, que llevan de incubación no menos de tres o

cinco meses, por lo que me dicen procede la anulación de la compra-venta.

Visitamos al vendedor solicitando deshacer la operación, y alegó habían transcurrido cuarenta y dos días, y no accede a hacerse cargo del ganado.

El veterinario municipal me dice que existe el plazo de seis meses para su devolución, en el caso de enfermedad infecto-contagiosa, y no el de cuarenta días, como asegura el vendedor.

Así, espero tengan la bondad de aconsejarme qué debo de hacer.»

Las acciones redhibitorias que se funden en los vicios o defectos de los animales, deberán interponerse dentro de cuarenta días, contados desde su entrega al comprador, salvo que por el uso en cada localidad se hallen establecidos mayores o menores plazos.

Sin embargo, y con arreglo a lo ordenado en el párrafo 1.º del artículo 1.494 del Código Civil, no serán objeto de contrato de venta los ganados o animales que padezcan enfermedades contagiosas, y si éste se llevó a efecto por desconocer el vendedor la existencia de la enfermedad, comprobada más tarde, y se prescindió, además, del reconocimiento facultativo, admitiendo la posibilidad de encontrarse el proceso en período de incubación, en esta enfermedad, de plazo variable, estimamos que la acción redhibitoria no debe sujetarse al plazo de los cuarenta días que señala el artículo 1.496 de dicha disposición, y, por tanto, la acción que emana del derecho de saneamiento, con los informes técnicos correspondientes, creemos, en consonancia con lo que dispone el artículo 1.490, que puede entablarse durante el plazo de seis meses, a contar de la fecha de entrega de los animales vendidos.

2.225

Félix F. Turégano

Mangos para horcas

Mugarza, Ugarte y C.ª, Oñate.

«Tratamos de emprender con el año 1947 una campaña para el fomento del consumo del mango fabricado, en haya de las «horcas» de nuestra fabricación; puestos en el estudio de dicha campaña, hemos tropezado con el desconocimiento nuestro de la riqueza forestal de las provincias españolas en aquella madera, así como en el fresno, de posible aplicación en aquella fabricación. Así, pues, nos permitimos solicitar de ustedes nos remitan dichos datos.»

Los datos que nos hemos podido proporcionar respecto a la producción de haya se expresan en el siguiente estado, en el cual, por provincias, se reseñan, en la primera columna, el número de metros cuadrados que se han aprovechado de haya en el año pasado; en la segunda, el número de hectáreas de monte que se ha recorrido para obtener ese número de metros cuadrados, y en la tercera, el número de metros cuadrados que se ha obtenido por cada hectárea. Esta tercera columna, pues, da idea aproximada de la densidad media con que se encuentra el arbolado en los montes de esta especie que ha sido objeto de

aprovechamiento en cada una de las provincias señaladas.

	M. c	Ha.	m ² /ha
Alava	4.500	22.476	0,200
Barcelona	370	370	1,000
Burgos	3.390	33.320	0,095
Gerona	5.300	7.070	0,750
Guadalajara	505	1.005	0,505
Guipúzcoa	4.970	24.842	0,200
Huesca	2.655	13.285	0,200
León	5.315	53.140	0,100
Lérida	2.400	12.035	0,200
Logroño	9.370	18.736	0,500
Madrid	40	122	0,350
Navarra	60.175	120.347	0,500
Oviedo	9.925	99.245	0,100
Palencia	1.750	8.760	0,200
Santander	24.730	49.455	0,500
Segovia	15	55	0,275
Soria	1.565	6.268	0,250
Vizcaya	2.140	10.700	0,200
Zaragoza	840	1.676	0,505
Total	139.955	483.507	0,290

Por este estado se puede ver que en las provincias donde los montes de haya adquieren más extensión, son por este orden: Navarra, Asturias, Santander, Burgos, Guipúzcoa, Alava y Logroño. En cambio, la producción de esas provincias, seguramente por las condiciones intrínsecas y extrínsecas de los montes, se ordena del siguiente modo: Navarra, Santander, Asturias Logroño, León, Gerona, Guipúzcoa, Alava y Burgos.

Con esa orientación general, nuestros consultantes podrán dirigirse a las Jefaturas de los Distritos Forestales que más les interesen, quienes les informarán acerca de la localización de los montes mejor poblados de haya y de las condiciones, dimensiones, etcétera, del arbolado que en cada una de ellas es objeto de aprovechamiento, así como de sus condiciones de saca.

Con respecto al fresno, también hemos recogido algunos datos, que se expresan en el estado inmediato:

	M. c.	Ha.	Por ha.
Barcelona	100	98	1,020
Lérida	85	86	0,985
Orense	85	190	0,450
Palencia	345	700	0,490
Santander	15	60	0,250
Segovia	80	366	0,220
Toledo	50	100	0,500
Zamora	100	180	0,555
Total	860	1.780	0,485

Ahora bien, ese estado peca por defecto, ya que la madera de fresno se encuentra a lo largo de los cursos de agua y en parajes frescos y húmedos, pero siempre en árboles salpicados y no formando verdaderas masas, por lo cual es muy difícil que los Servicios Fo-

restales lleven nota detallada y circunstanciada de la localización y aprovechamiento de esta especie.

Así en ese estado se observa que faltan algunas provincias, tal como la de Avila, no obstante existir en ella magníficos ejemplares de fresno y tener cierta importancia el aprovechamiento de estos árboles precisamente para mangos de herramientas, etc.

De todos modos, del estado anterior se deduce que esa especie se da con abundancia en las provincias de Palencia y de Segovia, preferentemente.

Antonio Lleó

Ingeniero de Montes

2.226

Máquina trituradora de orujo de aceituna

Don Pedro Zúñiga, Villacarrillo (Jaén).

«Deseo adquirir una máquina separadora de orujos de aceituna, es decir, que separe los elementos que componen el hueso de la aceituna y la pulpa, con objeto de aprovechar dicha pulpa para pienso.

En la obra del señor Soroa «El aceite de oliva», publicada en 1944, en su página 332 habla de una máquina separadora «Bracci», que por lo visto es extranjera.

Quisiera me dijese si ésta u otra parecida se construyen en España, y fábrica o casa que las haga.»

La utilización del orujo de almazara para la alimentación del ganado exige que la pulpa quede lo más exenta posible de las menudas partículas del hueso quebrado y molido, cuyo destino es para combustible. De esta forma un orujo constituido casi exclusivamente por el sarcocarpio de la aceituna, y mejor en el caso de no haber sido desengrasado, es un buen alimento en proteína y en grasa. La máquina separadora de las partes leñosas tiene que realizar esa eliminación de la manera mas completa, para lo cual previamente debe disgregar los elementos que componen el orujo, y seguidamente, aprovechando la diferencia de peso de las partes duras y de las tierras, formar dos lotes con cada una.

Además del modelo «Bracci», que se empleó bastante en Italia, hoy la industria española construye otros, de los que puedo citar la separadora «Angeles», de 1,65 metros de largo por 0,8 de ancho y altura 1,7 metros, que con un motor de 2 ó 3 HP. trabaja con rendimiento variable entre 300 y 600 kilos de orujo por hora. Su peso es de unos 350 kilos, y la fabrica D. J. Oliveras Modolell, en San Feliú de Llobregat.

Otra trituradora, que también está, como la anterior, algo generalizada, de dimensiones 1,95 x 1,25 x 1,8 y peso de 500 kilos, que exige motor de 5 HP., es la construída por don José Rosal, calle de Teodoro Bonaplata, 4 y 6, Barcelona. Produce de 250 a 550 kilos de pulpa por hora y hace tres separaciones: piel de fruto, harina y hueso limpio.

José María de Soroa

Ingeniero Agrónomo

2.227

Aparato para marcar becerros

Manuel Sánchez.—Málaga.

«Les ruego se sirvan informarme si sería factible ponerme en contacto con una casa que fabricase aparato o cosa similar para señalar o marcar becerros a su nacimiento, pues tengo instalada en esta capital una vaquería y me resultaría muy conveniente disponer de un fichero con todas las características del ganado.»

El procedimiento más recomendable para marcar ganado vacuno es la colocación de pendientes de latón, por medio de tenazas del sistema «Autocrotal». Tanto las tenazas, como los pendientes, se fabrican actualmente en Bilbao y Barcelona. Las direcciones de los respectivos representantes son:

Antonio Massa Castillo, representante de don Fernando María Aman, de Bilbao. Constancia 5, Madrid.

Hans S. Johansson, director de Suministros I. L. A. G. A. Paseo de San Juan, 12, Barcelona.

2.228

Vicente Boceta
Ingeniero agrónomo

Reclamación sobre abonos

Julián Vicente.—Fuente del Fresno.

«Habiendo adquirido con un fabricante de abonos de Barcelona, Madrid y otras sueursales que tienen, por mediación de su representante, matriculado, compromiso de un vagón de abonos, graduación del 20 al 25, a servir el 10 de septiembre sobre Malagón, llegó el día indicado y no vino el vagón.

El 28 de octubre, el representante, por un telegrama, les dijo que no precisábamos el abono, por haber terminado ya la siembra y la fecha del compromiso. Llegó el día 17 de noviembre, y mandan el vagón de abono, del que no me quise hacer cargo. Transcurrieron unos diez días; su representante al momento se lo comunicó, contestando ellos que mandarían sacos y que lo retirase, porque vino el abono a granel, que fué lo acordado en el compromiso. Viendo el representante que no lo retiraban, vuelve a ponerse al habla con sus jefes y les comunica el jefe de la estación que le mandaban 700 pesetas y que le devolviese el vagón, cosa que no aceptó el jefe de la estación por tener ya más gastos el vagón. A los once días de venir el vagón, me llama su representante, diciéndome están los amos a ver si llegan a un acuerdo. Nos entrevistamos con un hermano mío su representante y dichos señores,

res, y llegamos a un acuerdo: que cobrarían 300 pesetas por el abono y yo pagaría los demás gastos. Las 300 pesetas se las mandé por giro postal; pero no hicimos ningún recibo, y al mandarles el giro yo les dije mandasen la conformidad, y la conformidad es que escriben a su representante diciendo que si en el plazo de la primera decena de enero no le mando el importe del vagón de abono, que son 2.500 pesetas, que lo ponen en manos de los Tribunales. Antes de dejarme pasar esa fecha deseo de ustedes me indiquen qué derechos son los que tengo. Y el abono, a pesar de que está en mi poder, no lo tengo analizado; pero viendo el modo de proceder de dichos señores, quiero analizar el abono, y al no resultar con esa graduación, ¿qué derechos me amparan a seguir con dicho señor?»

Con la premura que el señor consultante desea, se le contesta particularmente, para que pueda tener en cuenta nuestras indicaciones, dentro del plazo que la casa vendedora de abonos le ha fijado.

Dados los términos en que se ha desarrollado la compra-venta del vagón de abono, y el hecho indiscutible de que el consultante lo tiene en su poder, le aconsejo que, con la reserva de analizar dicho abono y ateniéndose después a su resultado, pague el importe del mismo, porque no existiendo ningún convenio escrito sobre lo pactado, sería un poco peligroso llegar a la discusión judicial.

Creo, por tanto, lo más práctico para el señor consultante, de no ser posible demostrar el convenio del pago de 300 pesetas pagadas por el abono, y los gastos, que, tanto los gastos como esas 300 pesetas giradas, los descuente el señor consultante del valor del abono, convenido primeramente, única manera clara de liquidar la cuestión, porque debieron formalizar por escrito el convenio, que por lo visto solamente fué verbal, y ante testigos que tienen tacha, uno por ser hermano del consultante y el otro por ser representante o dependiente de los vendedores.

Mauricio García Isidro
Abogado

2.229

SE COMPRAN
NUMEROS
ATRASADOS

DE

AGRICULTURA

FITENA

FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.

●

CULTIVO Y OBTENCION
DE FIBRA DE LINO

●

DOMICILIO SOCIAL:

ALCALA, NUM. 21. - MADRID

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

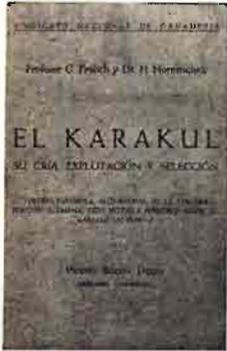
AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA

TEL. 14124 (3 líneas)

DIRECCION TELEGRAFICA: **CANAPA**

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



FRÖLICH (G.) y HORNITSCHKEK (H.).—*El Karakul*.—Versión española autorizada de la tercera edición alemana, con notas y apéndice sobre el karakul en España, por Vicente BOCETA DURÁN, Ingeniero agrónomo.—Publicación del Sindicato Nacional de Ganadería.—502 páginas. Madrid, 1947.

Maravillosamente traducida por Vicente Boceta, llega a conocimiento del gran público español la famosa obra de G. Frölich y H. Hornitschek, titulada *El karakul*, considerada mundialmente como el estudio más científico, concienzudo y minucioso de los dedicados a dicha raza, hoy tan en boga, y cuyo auge se viene procurando actualmente en diversos países y, entre ellos, en España, donde, a partir de la conclusión de la guerra, ha tomado unos vuelos probablemente excesivos.

No incurriremos, naturalmente, en la puerilidad de hacer la crítica de esta obra, que ha entrado ya en el dominio de lo clásico. Pero sí aconsejamos su provechosa lectura, no solamente a los criadores de ganado karakul, los cuales es bien seguro que a estas horas ya la conocen, sino a todos los poseedores de ganado lanar, o de otras clases, y a cuantas personas sienten los problemas zootécnicos en general, pues, aparte de los capítulos específicamente dedicados a dicha raza (Distribución en el mundo.—Influencia del medio sobre el rizo.—Caracteres externos y formación del rizo.—Características de valoración de las pieles.—Herencia de los caracteres.—Clasificación comercial, etc.), hay otros de ámbito más general, de los cuales pueden deducirse grandes enseñanzas, aunque sólo sea analógicamente (Selección, cría y explotación.—Cuidados y alimentación.—Higiene y Sanidad.—Obtención y conservación de las pieles.—Curtido, teñido y alteraciones, etc.).

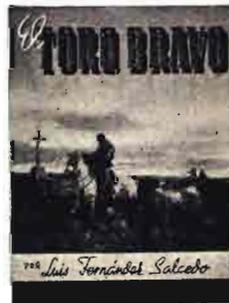
Para los lectores españoles viene la obra extraordinariamente valorada con un magnífico estudio complementario, que el autor califica—con harta modestia—de apéndice, referente a la difusión del ganado karakul en nuestra patria, en el desarrollo de cuyos capítulos muestra Boceta su claridad de juicio y una profunda preparación para abordar los asuntos ganaderos, especialmente, colocándose desde el punto de vista de la mejora de las razas.

Empieza el apéndice con un estudio, elocuentemente conciso, de cada una de las provincias más adecuadas para servir de marco a las cruces de las ovejas indígenas con los machos karakul. Son tales descripciones como fotografías instantáneas, pero detalladísimas, del medio y del ganado lanar que en él padece actualmente. Después se inserta una especie de inventario de las adquisiciones de esta clase de ganado por parte de los nuevos criadores, deteniéndose en el año 1945. Pero la verda-

dera clave del trabajo está en la parte dedicada al cruzamiento absorbente, razas empleadas, resultados obtenidos y *peligro a que nos exponemos*. Sin eufemismo alguno, y bien seguro del terreno que pisa, hace unas predicciones, que mucho nos tememos que se vean realizadas dentro de pocos años, pues la fábula de la gallina de los huevos de oro no envejece, y en épocas como la actual, en que el romanticismo en los negocios agrícolas llega a ser una planta rara, cobra nueva actualidad. Quisiéramos que los ganaderos meditasen bien tales consejos y siguieran puntualmente las medidas a adoptar para el fomento y ordenación de esta riqueza, a fin de que algún día no tengan que arrepentirse.

Finalmente, diremos que el libro, además de datos estadísticos, índice de flora esteparia y abundante bibliografía, contiene profusión de fotografías muy bien elegidas, especialmente las referentes a los esquemas de alambre para explicar la forma de los rizos.

El Sindicato de Ganadería, como editor de esta excelente obra merece toda clase de plácemes por su oportunidad y por contribuir a la difusión de tan certeras ideas, que redundan en provecho de la cultura patria.

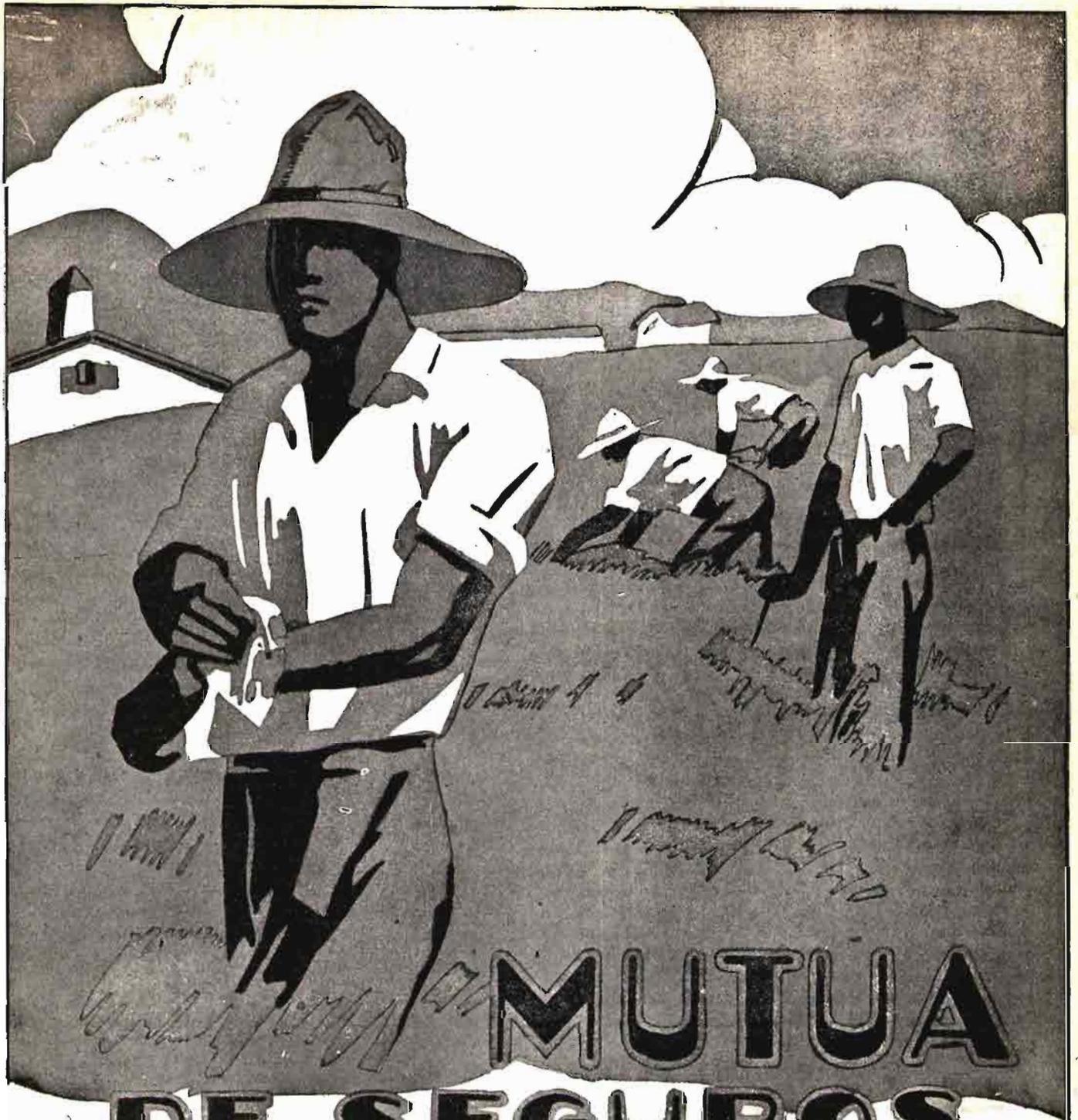


FERNÁNDEZ SALCEDO (Luis).—*El toro bravo*.—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Un volumen de 70 páginas con 120 fotografías y 7 láminas en color.—Madrid, 1947.—Precio: 40 pesetas.

El tema de la fiesta nacional está de moda en el mundo literario. Rara es la semana que no aparece libro, folleto o ensayo, en los que no se presente tan apasionante cuestión, enfocada desde los más distintos puntos de vista, que muchas veces sólo son «quites», más o menos afortunados, a las dificultades que surgen ante el improvisado técnico cuando se encuentra «metido en faena».

Por eso, cuando nos encaramos con un libro en el que se afronta el complejo asunto a cuerpo limpio, sentimos el bienestar que produce el aire puro al entrar en una atmósfera más o menos enrarecida por el artificio. Y tal ocurre con la nueva publicación de Fernández Salcedo. Burla, burlando, con esa modestia auténtica que le caracteriza, y con la difícil facilidad de su peculiar estilo, en constante superación, se ocupa de diversos aspectos del toro bravo, en una perfecta conjugación de conocimiento y amenidad.

En su afán de desviar todo mérito de su labor, declara el autor que el texto sólo sirve de aglutinante que trava los excelentes grabados que le acompañan. Si es verdad que esta parte es espléndida, no lo es menos que cualquiera de los capítulos de la obra es, no pincelada, como los califica Fernández Salcedo, sino pintura lograda con tal verismo y profundidad, que recuerda el ambiente de un cuadro velazqueño. Sirvan de aserto



MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

M. A. P. F. R. E.

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 240193 - 94 y 95

SEGUROS

ACCIDENTES DEL TRABAJO.
INDIVIDUAL DE ACCIDENTES.
INCENDIOS: EDIFICIOS, COSECHAS, ETC.
ROBO - PEDRISCO - GANADO.
OBLIGATORIO DE ENFERMEDAD

a estas afirmaciones el magnífico capítulo titulado «La buena vida del toro», y aquel otro en que se plantea y orienta el difícil problema genético de la bravura.

En relación con el mérito del texto y lo acertado de la nutrida antología gráfica, está la cuidada edición del libro—dignas de destacar son la artística portada y las policromías que recogen los hierros y divisas de todas las ganaderías—, edición que honra a la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.



BOLETÍN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS.—Ministerio de Agricultura.—Dirección General de Agricultura.—Un volumen de 251 páginas.—Núm. 15, diciembre 1946.

Empieza este nuevo *Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* con un estudio del señor TAMÉS sobre *la influencia del tiempo como factor formador del suelo*. Para justificar la necesidad de

tener un cuenta dicho factor en la clasificación de las tierras, cita el autor tres ejemplos pertenecientes a otras tantas clases de suelo, ampliamente representados en España. El primero pertenece a un suelo pardo claro de estepa en etapa prematura en el que se note aún la influencia de la roca madre de carácter ácido. El segundo se refiere a un suelo pardo claro de estepa en formación sobre un antiguo solonetz, observándose la influencia de aquél. Y en el último se llega a la conclusión de que muchas tierras, consideradas como terra-rossa, son más bien suelos pardos claros de estepa, cuyo color rojo se debe a la persistencia del de la roca madre, que es frecuentemente una marga roja. Por último, se hacen unas atinadas consideraciones sobre el aspecto geobotánico del problema, al demostrar la posibilidad de la existencia de estados xeromórficos del bosque en suelos que, por la característica de su perfil, han de clasificarse como de estepa.

Los señores ALCARAZ y CARIDAD se ocupan del interesante problema de las *hormonas vegetales*. Tras un relato histórico de estas investigaciones se describe el «ensayo en avena», y su aplicación al estudio de las auxinas del tabaco, con comparación de fórmulas y dosis. Se indican los métodos biológicos de valoración, las propiedades de las auxinas que pueden interesar en ellos, y muy detalladamente los fundamentos, el material y la técnica de la valoración de auxinas con avena. Concluye el trabajo con la descripción de las primeras valoraciones realizadas, y se exponen los resultados en cuanto a sensibilidad y proporcionalidad obtenidas.

La combustibilidad y la composición química de tabacos españoles es otra de las aportaciones de los señores ALCARAZ y R. DE LA BORBOLLA. Tras un estudio bibliográfico de las relaciones entre la composición química del tabaco y su combustibilidad, se analizan diferentes muestras de tabacos españoles y se comparan los datos obtenidos con los de otros exóticos, deduciéndose de esta investigación que pueden obtenerse notables mejoras en la calidad mediante un abonado racional.

El señor SANCHO DE SOPRANIS indica las características botánicas, molineras y panaderas de los híbridos 52-3-40 y 216, que son entre los *nuevos trigos del Centro de Cerealicultura*, obtenidos recientemente, los que parecen reunir mejores condiciones, y dentro del último las estirpes 7, 18 y 21.

Las Islas Canarias son asiento de una variada e interesante vegetación, con gran riqueza de especies indígenas, como es característico de toda flora insular. Muchas de estas especies o variedades están gravemente amenazadas de extinción, por lo que urge que el Estado adopte las medidas necesarias para evitar dicho esquilmio y amplíe el magnífico jardín de aclimatación de plantas de La Orotava, de modo que pueda reunir un completo muestrario de la numerosa y variada flora canaria, para lo que no dispone actualmente de espacio suficiente. Por todo ello creemos muy oportunos e interesantes los dos trabajos que presenta el señor SVENSSON SVENTINIUS, colaborador botánico de dicho Centro, uno titulado *Contribución al conocimiento de la flora canaria*, en el que describe cinco especies nuevas: dos del género «Centaurea», y tres del «Monanthes»; y el otro, referente al estudio botánico del enorme embudo volcánico en cuyo centro se eleva el Teide, denominado *Notas sobre la flora de Las Cañadas de Tenerife*.

El señor SEQUEIROS, del Centro de Estudios del Tabaco, de Santiponce, expone *algunas características agrológicas de las zonas tabaqueras españolas de Cáceres y Avila*, refiriéndose esta primera aportación al análisis mecánico, determinaciones físicas y análisis orgánico.

Las señoras QUINTANA y CID CAPELLA (María y Ana María) han estudiado los productos de la nitración del p.p'-DDT como labor previa para investigar una reacción coloreada, sencilla y específica de dicho producto. Establecen la técnica y las condiciones óptimas de una reacción a base de KOH alcólica N/2 sobre la solución alcohólica del derivado tetranitrado de tal compuesto. Se da un esbozo de interpretación de las posibilidades de composición del colorante rojo final de la reacción, actualmente en estudio.

De lo anteriormente expuesto se desprende el valor científico de todos los trabajos incluidos en este nuevo volumen del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.



POSIBILIDADES DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS. — Suplemento núm. 6 al Anuario de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos. — Madrid, 1947.

Esta nueva monografía de la serie que viene publicando la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, recoge los resultados obtenidos por un grupo de alumnos durante las prácticas de verano que realizan bajo la dirección del Ingeniero Profesor don Eladio Aranda Heredia.

Consta el trabajo de dos partes. En la primera se estudian los coeficientes horarios de algunos trabajos de recolección de cereales y se analizan las pérdidas de grano observadas al determinar aquellos coeficientes. La segunda parte está destinada a hacer una comparación económica del beneficio que proporciona el cultivo cereal al pequeño agricultor que sigue las prácticas tradicionales y al gran propietario que emplea máquinas y técnica moderna en su explotación. Los resultados numéricos son impresionantes a favor del último y ponen de relieve los funestos efectos que para la economía de la modesta familia campesina tiene la pequeñez y dispersión de las parcelas integrantes de su patrimonio.