

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XVIII
N.º 202

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 21 1633. Madrid

Mozzo
Febrero
1949

Suscripción { España Año, 60 ptas.
Portugal y América 75 »
Restantes países 80 »

Números { Corriente 6,— ptas.
Atrasado 6,50 »
Extranjero. { Portugal y América 7,— »
Restantes países 8,— »

Corresponsal en la República Argentina: D. Francisco Giménez Codes. — Avda. de Mayo, 682. — Buenos Aires
Idem en Portugal: D. Antonio Augusto Pereira. — Avda. Conde Valbom, 67, 2.º — Lisboa

Editorial

Situación actual de la ganadería

La pertinaz sequía que azota a España está causando gravísimos daños a la ganadería. Después de una mala rastrojera, de la que los ganados salieron fijos, pasaron a una mala otoñada, y por ello fué preciso comenzar a dar raciones supletorias antes que en años normales; como el invierno ha sido el más seco que se ha conocido, la paralización de la actividad vegetativa ha sido total, y por ello se ha tenido que recurrir a aumentar las raciones, porque en el campo no encontraban pasto los animales.

El ganadero ha gastado todas las reservas de piensos, pajas, ramón, etc., ha comprado sin regatear precio cuanto ha encontrado en el mercado, con el fin de evitar una muerte cierta a sus animales, esperando que las primeras lluvias primaverales activarían la vegetación para que pudieran consumir los pastos indispensables para el sostenimiento del animal; desgraciadamente, las tan esperadas lluvias no llegan, y muchas regiones, las más ganaderas, siguen sin haber recibido más que unas ligeras lloviznas.

Andalucía, Extremadura, Aragón y gran parte de la Meseta Central son las regiones más castigadas; por ello no es extraño oír a ganaderos de Badajoz que escasamente obtendrán un cuarento por ciento de corderos, y los que han salido a flote no tienen más que unas débiles extremidades que sostienen un voluminoso vientre, síntoma inequívoco de raquitismo.

El ganado mayor de las regiones antes citadas lo está pasando muy mal por falta de hierba, y las reservas de alimentos están agotadas.

El ganado de cerda que vive en pleno campo, está muy afectado por la mala situación alimenticia; no se podrán criar los animales que nazcan en esta primavera, lo que es mal augurio para la montanera del próximo año.

Habíamos seguido con especial interés la tendencia del censo pecuario y teníamos la convicción que se habían recuperado las pérdidas experimentadas en nuestros efectivos ganaderos durante el año 1945, de triste recordación; habida

cuenta que a consecuencia de las catastróficas circunstancias meteorológicas y de la pertinaz sequía, se registraron muchas bajas, especialmente en la especie de ganado lanar.

Teníamos noticias que el aumento de los animales censados correspondía a hembras destinadas a la reproducción y aumentos muy notables en hembras jóvenes que habían de incrementar nuestros efectivos ganaderos.

Sería muy conveniente, al finalizar el año, hacer una verdadera revisión del censo pecuario, porque, desgraciadamente, se comprobará la gran mortandad que ha ocasionado la sequía que venimos padeciendo desde hace tantos meses.

Una vez más hemos de insistir en llevar al ánimo de nuestros ganaderos la necesidad que tienen de ser previsores; almacenar con tiempo suficiente cuantos productos sean susceptibles de consumo por nuestros animales y aun ensilando otras materias que actualmente tienen escaso valor, y que, en circunstancias económicas especiales, pueden proporcionar abundantes raciones en regiones como la Mancha, en que tanto escasean los piensos en los años malos.

Insistimos en la necesidad de aumentar el área de cultivo de leguminosas e intensificar los pequeños regadíos para obtener forrajes, henos y raíces de que tan necesitados estamos: hay que evitar que haya que repetir una frase que no hace muchos días oímos a un gran ganadero de la provincia de Badajoz: «Mi ganadería está atacada de una grave enfermedad; conozco el remedio para curarla radicalmente y no lo puedo aplicar, porque no consigo encontrar pienso: mis animales se mueren hambrientos.»

Citamos antes que durante el año 1945 se registraron muchas bajas en nuestra cabaña; han pasado muy pocos años para comprobar que el daño se ha repetido con mayor intensidad. Ello nos lleva a repetir una vez más la necesidad que tenemos de aumentar la producción de cuanto consume nuestra ganadería si queremos que se desenvuelva normalmente y pueda abastecer a nuestros mercados.

EL PANTANO DE SAU

Por ADRIAN MORALES

Ingeniero agrónomo

Noticias de Prensa, no muy remotas, nos hablaban del éxito de público obtenido por dos libros recientemente publicados en los Estados Unidos: *Our plundered planet* (Nuestro agotado planeta), de Fairneld Osborn, y *Road to survival* (Camino de supervivencia), de William Vogt. En ambos libros se enjuicia el porvenir del mundo en un aspecto sombrío, por lo que se refiere a las posibilidades de alimentación de la población terrestre en un próximo futuro. Estos neomalthusianos estiman que las posibilidades de producción de alimentos, con que satisfacer el hambre de las masas humanas futuras, son muy limitadas, como consecuencia del estado de agotamiento de los suelos agrícolas a causa del repetido cultivo, y llegan a la conclusión, no muy alentadora, de que o se reduce la población del planeta o el hambre hará su aparición, como secuela inevitable y fatal. En contra de tan negros pronósticos, otro técnico norteamericano, Robert M. Salter—jefe del U. S. Agricultural Research Administration—, más optimista, estima que para alcanzar la producción que la Humanidad necesita, a fin de mantener una ración alimenticia del tipo de la que los americanos disfrutaban, para los 2.250 millones de seres humanos que se calcula poblarán la tierra en 1960, serán necesarios 21 por 100 más de cereales, 46 por 100 más de carne y dos veces más leche que el promedio de producción mundial en el período 1936-39. ¿Cómo conseguir esto? Simplemente, sin más que aumentar las zonas de cultivo en el mundo, las cuales no representan más que un 8 por 100 del total del área terrestre, que tiene aproximadamente la mitad apta para la agricultura, y, por otra parte, aumentando el rendimiento de la que actualmente se explota, a cuyo objeto el doctor Salter expone ante el mundo los resultados conseguidos por sus paisanos, que en cincuenta años han incrementado en dos y media veces la producción media por agricultor, y así, nos dice este señor, que en 1787 se requería la producción de 19 norteamericanos para alimentar a una sola persona, aparte de subsistir ellos, mientras que actualmente los mismos 19 agricultores pueden, con lo

que producen, alimentarse a sí mismos, a 56 americanos más y a 10 personas de otros países. Los ejemplos para conseguir esto, en el orden de la producción agrícola, son sorprendentes. Véase, si no: En Carolina del Norte, hace unos años, la producción de maíz venía siendo de unos 1.500 kilos por hectárea; hoy en día, con los híbridos adaptados a las condiciones del Sur, con abonado abundante y con siembras más espesas, se consiguen más de 7.000 kilos por hectárea. En el año actual (de cosecha *record* en los Estados Unidos), más de 600 agricultores dieron cuenta de rendimientos unitarios de maíz superiores a 6.000 kilos/hectárea, y aun estando uno acostun-



brado a las cifras astronómicas que de ese país nos vienen, resulta difícilmente creíble el dato de un agricultor de setenta y siete años, quien, junto con dos hijas suyas, obtiene, de un campo de un acre (algo más de 40 áreas), la cantidad de 3.680 kilos de maíz. En nuestros regadíos anteriores a la guerra, la media de producción era de unos 2.300 kgs./ha. Y eso que los Estados Unidos son un país de agricultura esencialmente extensiva.

Nuestros agricultores saben perfectamente cuáles son los secretos para obtener estos rendimientos. Desgraciadamente, hoy en día, son muchas las causas que contribuyen a que de nuestros campos no puedan

obtenerse esas cosechas, que son la garantía para un próximo futuro, en que nuestra nación albergará a 30 millones de seres humanos. Con las limitaciones en que se mueve la agricultura del país, las posibilidades de nuestros secanos son muy reducidas en cuanto a un posible incremento en los rendimientos unitarios; de aquí que se persiga por todos los medios aumentar los regadíos. En este camino empre-

diente la ejecución de grandes empresas y por medio del afloramiento de aguas subterráneas.

Por otra parte, existe otro factor que condiciona en estos momentos, en grado sumo, la orientación hacia la exclusiva protección y ayuda a los pequeños regadíos, en detrimento de la ejecución de grandes presas, y es la notoria y agobiante escasez de energía eléctrica que nuestro país padece.



Túnel de desviación de aguas.

dido, de llevar el agua a los sedientos campos españoles, quizá deba ser objeto de meditado examen la conveniencia de establecer los grandes o los pequeños regadíos. El anunciado Congreso de Ingeniería Agronómica brinda una oportunidad para estudiar las directrices a seguir. Probablemente, la solución más acertada sea una posición intermedia: establecimiento de grandes zonas regables y ayuda eficaz para la mejora e implantación de pequeños regadíos en los lugares especialmente propicios para ello y en los que resulte mayor la diferencia entre el precio de coste de las obras para la obtención de la unidad de superficie transformada de secano en regadío, me-

Siguiendo este criterio de construcción de obras hidráulicas de aprovechamiento industrial y agrícola, simultáneamente, es como fué proyectada y se halla en período de ejecución la que a continuación vamos a referirnos, y que divulgamos como ejemplo del esfuerzo realizado para alcanzar la meta, siempre lejana, del autoabastecimiento nacional en alimentos y en fuerza para nuestras industrias.

EL PANTANO DE SAU.—Dentro de la provincia de Barcelona, y en sus inmediaciones con la de Gerona, se halla en período de construcción el que en su día ha de ser el pantano de Sau. Las obras de fábrica y de movimiento de tierras fueron iniciadas en el mes

AGRICULTURA

de abril pasado, habiéndose señalado un plazo de cinco años para la total terminación de las mismas. De la importancia de esta obra nos darán una idea más exacta unas cuantas cifras relativas a las principales características de este pantano :

Presupuesto total de ejecución de la obra	44.000.000
Presupuesto total del valor de las expropiaciones	13.000.000
<i>Presupuesto total</i>	<i>57.000.000</i>

- Extensión de la cuenca, 1.564 km.²
- Capacidad del embalse total, 117.000.000 m.³
- Capacidad del embalse útil, 89.000.000 m.³
- Altura de la presa sobre el cauce, 67 metros.
- Longitud de la coronación de la presa, 218 metros.
- Aliviadero en coronación capaz para 2.500 m.³/seg.
- Potencia de la central de pie de presa, 24.000 C. V.
- Producción anual de energía eléctrica en esta central en kilovatios, 44.000.000.

Incremento de producción de energía eléctrica en el tramo de río comprendido desde la presa al mar, con arreglo a la actualmente producida, 121.000.000 kwh.

INCREMENTO TOTAL EN LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA

Nuevos regadíos	13.800 has.
Mejora de los regadíos existentes	8.300 --

Creación o mejora de nuevos regadíos. 22.100 has.

LA ZONA REGABLE.—La accidentada orografía de la zona en que se halla emplazada la presa y sus inmediaciones han establecido una limitación en cuanto a la superficie susceptible de ser regada, ya que, de haberse pretendido regar zonas próximas a la presa, si bien habría constituido un ahorro en cuanto a la longitud de canales, por otra parte, hubieran sido necesarias obras de trasvase y conducción de aguas, sumamente costosas, que habrían hecho prácticamente irrealizable el riego de las tierras próximas. De aquí la gran amplitud que ha sido preciso dar a la futura zona regable, la cual circunda a la que hoy día es objeto de riego, mediante aguas que se derivan del río Ter, llegando hasta el mar, donde se ensancha considerablemente, alcanzando las inmediaciones del río Fluviá y una buena parte del término municipal de Pals, en el que se produce una importante cosecha en cuanto a la cantidad y la calidad de arroz, cultivo éste que se verá así favorecido con el agua que, procedente del embalse, fertilice y dé nueva vida a estas tierras, ya de por sí exuberantes.



La ataguía y entrada al túnel de desviación.

Las clases de tierras de esta zona regable se agrupan fundamentalmente en tres tipos, a saber :

- a) Tierras rojas ricas en arcilla y humus.
- b) Tierras frescas de fondo y algo calizas.
- c) Tierras ácidas forestales.

Los cultivos que en las mismas podrán desarrollarse serán los típicos de la región, esto es : cereales, forrajes, plantas hortícolas, maíz para grano y forraje, olivar, frutales y arroz, como más importantes ; aparte, claro está, de las innovaciones que los precios y mercados pudieran aconsejar a los futuros regantes.

La importancia que una obra de esta naturaleza representa para el abastecimiento nacional queda reflejada en los incrementos probables de cosecha que a *grosso modo* indica el siguiente cuadro de rendimientos unitarios comparativos entre el regadío y el secano de la zona :

Producciones medias unitarias en kilogramos/hectárea

	Secano	Regadío
Trigo	900	2.500
Maíz	1.200	2.800
Patatas	4.000	15.000
Alfalfa heno	5.000	12.000
Arroz	--	4.500

Se ve así cómo la producción casi se triplica bajo el benéfico influjo del agua.

Otra expresión del incremento de riqueza que el pantano ha de representar para esta región nos la da la simple comparación entre el valor de la hectárea de secano (alrededor de 20.000 pesetas) y el de la de regadío (sobre 100.000 pesetas).

Los grandes centros consumidores de Barcelona y Gerona sentirán en su día, reflejada en sus mercados de abastos, la acción bienhechora para la agricultura de estas tierras que, gracias al agua, darán las cosechas que la ausencia de tan vital elemento hoy sus trae al acervo nacional.

(Fotos y datos de construcción facilitados por la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental.)



La casa-administración del pantano.

NUTRICION VEGETAL, MICROCLIMATOLOGIA Y CONSERVACION DEL SUELO

Por JOSE MANUEL PERTIERRA
Catedrático de Química Técnica

En relación con la conservación del suelo, y las prácticas agrícolas adoptadas con igual finalidad, se



Cortinas de árboles rompedoras de vientos, plantados en Texas, en el año 1939, por el Servicio de Conservación del Suelo, de Washington, para reducir las pérdidas de agua desde el suelo, por evaporación, y evitar también las de polvo. La lluvia anual es inferior a 400 mm/año. Las tormentas de polvo, motivadas, entre otras causas, por una explotación intensiva agotadora del suelo (cosecha de trigo en Texas: 32 millones de bushels en 1940 y 124 millones en 1947) por las necesidades de la guerra, han aumentado en frecuencia (40 tormentas de polvo en 1935, 68 en 1936 y 72 en 1937).

hace preciso considerar una nueva rama de la ciencia: la Microclimatología, cuyas enseñanzas son realmente sorprendentes.

Los instrumentos utilizados para la determinación de los datos meteorológicos están montados, generalmente, a niveles superiores a dos metros sobre el suelo, para alejarlos de las posibles influencias de dicha superficie. Sin embargo, las condiciones meteorológicas y climáticas de la capa atmosférica por debajo del nivel de dos metros, que afecta directamente a las plantas poseen un interés muy considerable, desde el punto de vista teórico, como en el de su valor práctico.

En las ciudades, generalmente, las estaciones meteorológicas disponen sus aparatos en edificios a una altura considerable. Los datos así obtenidos tienen poco significado en relación con los habitantes de los niveles inferiores. Así, por ejemplo, la intensidad de la radiación solar que llega al suelo de las calles es muy diferente a la de los niveles superiores: la velocidad del viento en las alturas, sobre los edificios, puede ser doble de la alcanzada en la superficie, y la temperatura en la terraza de un edificio elevado llega a diferir 10° C. de la medida en la calle. O sea, que una buena estación meteorológica puede no ser una verdadera estación climatológica, hecho éste que aclara el desacuerdo que suele darse entre las observaciones meteorológicas y el ambiente hallado por los habitantes de las ciudades: en un caso se trata de datos meteorológicos, y en otro, de datos o condiciones climáticas.

El estudio de las características típicas climáticas de las más bajas capas atmosféricas, en contacto con el suelo, constituye el tema de la Microclimatología, y su importancia va a ser analizada aquí, por su estrecha relación con los fenómenos de la erosión del suelo y de su conservación, así como también sobre la conservación del agua en el suelo.

En esta serie de trabajos ya hemos hecho alguna mención acerca de la influencia de la vegetación sobre el clima, que con frecuencia ha sido confundida con el efecto opuesto: la acción del clima sobre la vegetación.

Aquellos efectos de las plantas sobre el clima son especialmente notables e intensos cuando se considera la zona de microclima, o sea, la inmediata a la

superficie terrestre, y en la que las influencias climáticas son allí mucho más intensas.

La existencia sobre el suelo agrícola de una cubierta vegetal permanente hace que las propiedades físicas y la forma geométrica de la superficie terrestre sean entonces muy diferentes de las condiciones halladas sobre un suelo desnudo, en barbecho, o sometido a la erosión. Fácilmente se comprende, porque la forma geométrica del suelo es diferente, cuando está cubierto por vegetación, de la presentada por el mismo suelo desnudo.

Una cubierta vegetal absorbe una cantidad mayor de la radiación solar, formada por ondas de corta longitud, que llega procedente, directa e indirectamente, desde el Sol, que en el caso del mismo suelo desnudo.

Por otro lado, el poder de absorción y de emisión en la región de ondas de gran longitud en el espectro lumínico, zona espectral en la que ocurre la emisión terrestre, es menor para las superficies vegetales que para el suelo desnudo.

Radiación solar

Para obtener una mejor orientación acerca de la distribución y conservación de la energía solar que llega a la Tierra, será conveniente analizar la influencia de la envoltura gaseosa atmosférica.

El Sol es una estrella en cuya superficie se alcanzan temperaturas de 6.000° C y en su interior aún mucho más elevadas, que radia energía en el espacio. La energía que recibe una superficie de un centímetro cuadrado, expuesta normalmente a la dirección de los rayos solares, sería de 1,94 calorías-gram. por minuto, en el caso de no existir atmósfera sobre la Tierra. Habría ligeras variaciones alrededor de este valor medio, causadas por los cataclismos de desintegración atómica, que determinan aquella actividad solar y que son visibles en forma de las manchas solares.

Esta cifra es la llamada imperfectamente «constante solar», pues sufre además otras ligeras variaciones al cambiar la distancia entre la Tierra y el Sol. Después del invierno, el hemisferio Norte se halla a menor distancia del Sol, y la energía recibida en el límite superior de la atmósfera es de 2,007 calorías-gram./cm²/minuto. En el solsticio de verano, el hemisferio Norte se encuentra a la mayor distancia del Sol y la energía recibida descende a 1,887 calorías-gram./cm²/minuto. Pero estas variaciones tienen poco efecto sobre los cambios de estación, como lo indica el hecho de que el hemisferio Norte, el verano ocurre cuando la Tierra está más alejada del Sol, y el

invierno cuando está más cercana y recibe la cifra máxima de radiación solar.

La radiación total que recibiría la Tierra, en ausencia de su envoltura gaseosa, sería el producto de la «constante solar» por el área de la sección transversal de aquélla. Para hallar el valor medio de la radiación solar por cm² sobre la totalidad de la Tierra, aquel producto habrá de repartirse entre el área total de ésta. Ya que el área de una esfera es cuatro veces más que su sección transversal (1,94 calorías-gram/cm²/min.) /4=0,485 cal-/gram/cm²/min. será la cantidad media de energía radiante solar, que recibiría un plano horizontal, en la superficie terrestre, en ausencia de la atmósfera.

El cálculo de la energía solar recibida en un lugar dado de la superficie terrestre en un cierto tiempo, ya fué realizado por M. Milankovitch (Mathematisch Klimalehre en la obra de Koeppen-Geiger, «Handbuch der Klimatologie», vol. 1-A, Berlín, 1930), si bien por haberse basado en una constante solar de 2 cal-gram./cm²/min., ha sido preciso reducir sus cálculos a la nueva constante de 1,94 cal-gram/cm²/minuto con los resultados que se recogen en el gráfico 1, donde se aprecia claramente que la radiación total anual es máxima en el Ecuador y mínima en los Polos.

Las observaciones exactas de la constante solar fue-

Granja modelo en Gayson, County (Texas), donde se aplican varias prácticas agrícolas de conservación del suelo y del agua: terrazas, surcos en las líneas de nivel y diferentes cultivos en las largas bandas, para establecer rotaciones. Estados Unidos de Norteamérica tendrán en el año 1960 más de 1.000.000.000 de acres, o sea, casi la mitad del país, bajo el control del Servicio de Conservación del Suelo y sometidos a sus prácticas.



AGRICULTURA

ron iniciadas hace tan sólo unos veinticinco años, y en las tablas I y II figuran sus variaciones durante un año y de año en año, respectivamente.

TABLA I

Variación de la constante solar durante un año.

Enero	2.07 cal./grm./cm. ² /min.
Febrero... ..	2,—
Marzo... ..	1.98
Abril	1.94
Mayo	1.91
Junio	1.89
Julio	1.88
Agosto... ..	1.88
Septiembre	1.91
Octubre	1.94
Noviembre	1.97
Diciembre... ..	2,—

TABLA II

Constantes solares medias entre los años 1920 a 1934.

AÑO	Cal grm. cm ² /min.	AÑO	Cal-grm. cm ² /min.
1920	1,948	1928	1,938
1921	1,949	1929	1,936
1922	1,927	1930	1,941
1923	1,933	1931	1,946
1924	1,944	1932	1,941
1925	1,946	1933	1,942
1926	1,938	1934	1,947
1927	1,943		

Aunque la variación máxima observada en los valores medios anuales no es superior a más del 1 por 100, se deduce que la energía solar es una cantidad variable, la cual debe ser calculada mediante la sumación anual.

Debido al hecho de que tanto la atmósfera como el suelo desnudo o cubierto de vegetación reciben y emiten energía térmica en forma de energía radiante, o sea, energía transmitida por ondas electromagnéticas, todos los fenómenos observados meteorológicos y climáticos tienen como origen el factor físico, calor, cuya procedencia es el Sol.

El análisis de la radiación solar es necesario para comprender luego una de las prácticas más valiosas para la conservación del suelo, como es la necesidad de una cubierta vegetal, o herbácea, permanente sobre el suelo agrícola, en contra de nuestro barbecho, esquilmo constantemente por un excesivo pastoreo con ovejas y cabras, animales que han sido señalados como típicos de las zonas en erosión, y de los pueblos donde la destrucción del suelo va lógicamente acompañada de la decadencia de la población humana, como Palestina, Arabia, Norte de Africa, etc.

En las zonas desérticas del Norte de Africa había antes, durante el Imperio Romano, ricas ciudades



Un paisaje característico de la Gran Canarias. Cultivos en terrazas entre barrancos de los torrentes secos. La falta de cubierta forestal, ya casi imposible de lograr por lo avanzado de la erosión o herbácea en la parte superior de la montaña, determina que durante las lluvias el agua de escorrentía sea superior al 80 por 100 de la precipitada, mientras que rehabilitando el tapiz vegetal, por ejemplo con pasto del Sudán, especie que requiere poca agua y exigencias en cuanto a fertilidad en el suelo, se lograría reducir la escorrentía a menos del 5 por 100 y retener así en el suelo una gran masa de agua infiltrada, deteniendo, además, la erosión. Según afirmaciones del Servicio de Conservación del Suelo de Wáshington, no es la repoblación forestal siempre la solución más económica y eficaz para detener la erosión, sino las plantas o hierbas formadoras del suelo.

con más de 100.000 habitantes y se cosechaba abundante trigo. Ya entonces, en las laderas de las montañas, existían pequeñas terrazas que impedían el deslizamiento de las tierras. El trigo, vino y aceite alimentaban a una población numerosa y el excedente se enviaba a Roma.

Las invasiones árabes durante el siglo VII dispersaron a la población; se talaron los bosques, y los robos de los invasores destruyeron las terrazas, al ser reemplazada la población indígena por los nómadas invasores. Y la lluvia se encargó de arrastrar las tierras. Actualmente, las ciudades Leptis Magna, Djemila, Tingad y otras se hallan hundidas bajo los depósitos de la erosión y aquellas zonas son un entero desierto.



Hileras de álamos y chopos utilizadas como cierre de fincas de labor.

En Transjordania, la ciudad de Jerash tenía en la época romana unos 250.000 habitantes. Hoy sólo es una aldea miserable en una zona desértica. Y en el Norte de Africa, junto a la ciudad de Antioquía, había en la época romana grandes terrenos de cultivo productores de aceite, que son ahora rocas desnudas.

El proceso de estas gigantescas destrucciones del suelo agrícola es muy complejo y encierra frecuentemente un círculo vicioso, pero en su estudio habrán de ser muy útiles las conclusiones que del análisis de la radiación solar, en relación con la Microclimatología, podamos deducir.

El análisis de la radiación solar es necesario para comprender luego también la influencia de las cortinas de árboles, que, si bien ha sido señalada como una práctica original del Servicio de Conservación del Suelo en Wáshington, es, sin embargo, una realización algo conocida en el agro español.

La radiación solar en el límite de la atmósfera está



Cortinas de árboles encuadrando campos de trigo, alfalfa y prados.

formada por rayos distribuidos entre las longitudes de onda de 2.000 A a 24.000 A (un A, unidad Amgstrom = 10^{-8} cm.).

La distribución aproximada de la energía se representa gráficamente. Cuando son absorbidos todos estos rayos, engendran calor. Para los sentidos humanos, este espectro se divide en tres partes. Las longitudes de ondas superiores a 7.500 A producen sensación de calor y se llaman radiaciones en el infrarrojo o zona calorífica del espectro. Entre 3.800 y 7.800 A, es la parte visible al ojo humano, o sea, radiación lumínica extendida entre el rojo, con grandes longitudes de onda superiores a 6.200 A, el amarillo con 5.800 A, el verde con 5.200 A, el azul con 4.600 A, al violeta con 4.100 A. La zona de aquel espectro de la radiación solar, donde figuran las longitudes de onda más cortas, o zona ultravioleta, posee una gran actividad química o actínica sobre la piel humana, quemaduras solares (eritema) y formación de vitamina D, por la irradiación que sufre en la piel la provitamina D o ergosterol. Así, por ejemplo, la cantidad de vitamina D en la leche de vacas depende de la cantidad de irradiación solar en el ultravioleta recibida por la piel del animal, y se estima como un mínimo la exposición diaria de la vaca al Sol, durante veinte minutos.

Cuando la radiación solar llega a la atmósfera de la Tierra, sufre algunas variaciones a causa de la absorción. Entre los componentes de la atmósfera terrestre que intervienen en dicha absorción figuran: el dióxido de carbono (CO_2), presente en cantidades que varían desde 0.023 a 0.050 por 100, siendo el valor medio de 0.029 por 100 para el aire del campo y de 0.038 por 100 para el aire de las ciudades; el ozono (O_3) figura en la cantidad variable de 2 a 20. 10^{-7} volúmenes por 100 cerca del suelo, con mayores cantidades después de las tormentas, y en concentraciones elevadas, de 10. 10^{-6} volúmenes por 100 en las más altas capas de la atmósfera, entre 20 y 30 kilómetros de altura. (B. Haururtz, J. Res. Astronom. Soc. Canadá, dic. 1936, feb. 1937.) El ozono es de importancia fundamental en el balance de la radiación solar sobre la Tierra, porque absorbe especialmente energía en la zona de longitudes de onda cortas, entre 2.200 a 2.300 A. Existe una variación anual del contenido en ozono de la estratosfera, siendo un valor máximo en la primavera y un mínimo en otoño. La influencia exacta del ozono sobre las condiciones climáticas no está aún aclarada por completo, debido a las escasas observaciones, pero se admite como uno de los factores reguladores de las condiciones térmicas de la atmósfera.

También existe en la estratosfera pentóxido de ni-

trógeno, que es otro compuesto químico capaz de absorber radiación y emitirla, aunque no ha sido aún suficientemente investigado.

El contenido atmosférico en vapor de agua es excepcionalmente variable. El aire puede ser absolutamente seco o contener hasta cuatro volúmenes por ciento de agua, en forma de vapor. El contenido máximo posible de vapor de agua en el aire es una función de su temperatura. En climas muy fríos, el porcentaje en volumen de vapor por agua en el aire es casi despreciable. En las latitudes medias, el vapor medio es de un volumen por 100, y varía entre 1,5 a 0,5 por 100 de verano a invierno, respectivamente. En las regiones tropicales alcanza 3 por 100. El vapor de agua es un absorbente importante de la radiación solar, particularmente en las longitudes de onda largas, o sea, en el infra-rojo. La siguiente Tabla III señala la variación del vapor de agua con la altura de la atmósfera.

TABLA III

Distribución vertical del vapor de agua en una latitud media.

Altura en km..	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	8,0
Volumen %...	1,3	1,16	1,01	0,81	0,69	0,61	0,49	0,41	0,37	0,05

Las capas atmosféricas por encima de 10 km. no contienen prácticamente vapor de agua. La distribución horizontal del vapor de agua a lo largo de la superficie terrestre está íntimamente relacionada con la temperatura, ya que a mayor temperatura del aire, mayor es la capacidad para contener vapor de agua, en comparación a las bajas temperaturas del aire. Así, el contenido en vapor de agua decrece desde el Ecuador hacia los Polos.

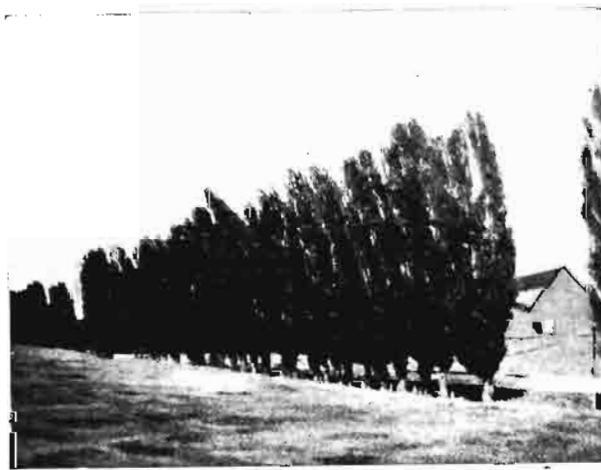
Como regla general, puede señalarse que al crecer la temperatura aumenta la humedad absoluta y disminuye la humedad relativa. De esto resulta el sorprendente hecho de que la presión de vapor en el desierto de Sahara o zonas desérticas de California (10 mm.) es superior a la presión de vapor en las zonas húmedas polares (sólo 2 a 4 mm.). Y que la cantidad de vapor de agua por unidad de volumen en el aire del desierto o zonas áridas sea dos a tres veces mayor que en el aire marítimo antártico.

Pero la humedad relativa en el desierto es sólo de 20 a 30 por 100, mientras que en el Océano Antártico es de 75 a 90 por 100, o sea, casi saturado. De aquí la conclusión tan importante de que la falta de humedad en los desiertos y zonas áridas, principalmente de lluvias, no se debe a la falta de agua en el aire, sino más bien a la distancia del vapor de agua de su punto de condensación.



Combinación de cortinas de árboles en Zarzamoras para el cierre de fincas y defensa contra el viento.

Nuestros conocimientos de los procesos de radiación térmica son de fecha aún reciente. Teniendo en cuenta el hecho observado en las experiencias de Hottel, en el Massachusetts Institute of Technology, en el año 1935, al observar que las moléculas polares son capaces de absorber la radiación y emitirla con otras longitudes de onda diferentes a la onda incidente, pudo conocerse que el vapor de agua es prácticamente transportado a la radiación solar, cortas longitudes de onda, pero casi enteramente opaco a la radiación térmica, o sea, de gran longitud de onda en el infrarrojo, que procede del suelo. De igual modo se comporta el dióxido de carbono, y cuando este gas y el vapor de agua se encuentran presentes, sus radiaciones propias se influyen recíprocamente, porque una parte de sus bandas de absorción poseen la misma longitud de onda. Según las medidas más recientes, las tres bandas más importantes de absorción del



Cortina de árboles en Dakota del Norte, U. S. A., con árboles de veinte años, álamos en doble hilera.

dióxido de carbono se presentan en las longitudes de onda :

CO ₂ :	banda 1	2,64 — 2,84	μ
	2	4,15 — 4,50	μ
	3	12,80 — 17,00	μ

y para el agua :

H ₂ O:	banda 1	2,30 — 3,48	μ
	2	4,40 — 8,50	μ
	3	12,00 — 35,00	μ

Por esto la cantidad de radiación que llega a la superficie de la Tierra se reduce por la absorción en la atmósfera, causada especialmente por el vapor de agua, el ozono y el dióxido de carbono. Las moléculas lineales del oxígeno O—O, del nitrógeno N—N son transparentes, a diferencia de las moléculas angulares, dióxido de carbono $O \diagdown C \diagup O$ y agua $H \diagdown O \diagup H$

Una parte de la radiación que atraviesa la atmósfera se refleja, difundiéndose en todas las direcciones, a causa de las nubes de vapor de agua formadas por gotitas de agua o cristales de hielo, cuyos diámetros varían entre 5. 10⁻⁴ cm. a 1. 10⁻² cm.; de las moléculas de los componentes gaseosos del aire y de las partículas de polvo suspendidas en el mismo.

El aire contiene gran cantidad de materia en suspensión de todas clases. Esta suspensión es extremadamente variable en el tiempo, espacio y origen. Frecuentemente se la designa como polvo atmosférico. Pero lo cierto es que el polvo suele significar mejor partículas visibles, y éstas sólo representan una pequeña parte del total de la suspensión, ya que gran número de las partículas son de dimensiones menores al rango visible a simple vista y aún más pequeñas que el poder de resolución del mejor microscopio, y las partículas ultramicroscópicas existen en todas partes de las capas atmosféricas cercanas a la superficie de la Tierra.

Estas partículas del polvo atmosférico proceden de varios orígenes: terrestres — actividades volcánicas, salpicaduras del agua del mar, que producen al evaporarse pequeños cristales de sales; tormentas de polvo en las zonas en erosión, polen de las plantas, humos y cenizas de los incendios y chimeneas—o cósmicos, producidos por la desintegración de los meteoritos en el aire, de los cuales caen unos 500 diariamente sobre la Tierra, correspondiendo la mayor proporción sobre el mar, por su mayor superficie.

La siguiente tabla muestra la rápida variación del número de partículas con la altura de la atmósfera :

· TABLA IV

Altura sobre el mar. Metros.	Número medio de partículas por c. c.
0 — 500	25.000
500 — 1.000	12.000
1.000 — 2.000	2.000

Altura sobre el mar. Metros.	Número medio de partículas por c. c.
2.000 — 3.000	800
3.000 — 4.000	350
4.000 — 5.000	170
5.000 — 6.000	80

La principal variación del número de partículas en las proximidades del suelo se halla entre las zonas habitadas o deshabitadas, lo que señala la influencia de las actividades humanas sobre los cambios de un elemento climático. Como el número de gérmenes varía principalmente con el número de partículas suspendidas, dicho elemento climático es un factor cuya influencia sobre la salud no ha sido aún determinado con precisión.

El número de partículas halladas en varias localidades se menciona en la siguiente tabla :

TABLA V

Tipo de localidad	Número de partículas/cc
Ciudad	150.000
Villa	35.000
Aldea	10.000
Montaña menor de 1.000 metros	6.000
Montaña mayor de 1.000 metros	2.000
Pleno océano	1.000

Nos hemos extendido sobre este componente de la atmósfera, porque el polvo ejerce una influencia indirecta, al interceptar la radiación solar, principalmente en el dominio de las longitudes de onda cortas o ultravioleta, lo que determina una consecuencia biológica nada despreciable. En algunas zonas industrializadas de Europa la cantidad de polvo en suspensión en el aire es tal que, según investigaciones realizadas en la Universidad de Sheffield, algunos días no llega la radiación ultravioleta al suelo, que es necesaria para la síntesis de la vitamina D en la piel humana o de los animales.

(Continuará.)

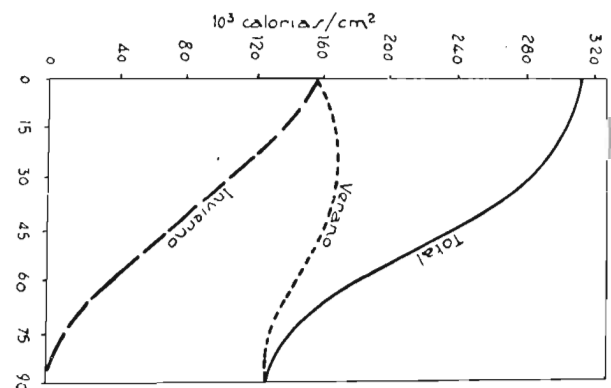


Gráfico num. 1.

Radiación recibida en el suelo por centímetro cuadrado en ausencia de la atmósfera durante todo el año y las mitades del mismo.

LA EMPACADORA "CANDAÚ"

Por JOSE GARCIA FERNANDEZ

Ingeniero agrónomo

Nuevamente nuestro compañero Alberto Candáu nos da con esta máquina otra prueba de su preocupación por encontrar soluciones a los problemas de motocultivo que se presentan en la agricultura española. Primero fué su famoso arado-escarificador, con su original chasis en uve, de perfecto equilibrio dinámico, que permite utilizar debidamente los tractores de gran potencia (50 caballos en adelante), que no disponían hasta entonces de arados de suficiente anchura para labores de media profundidad de cohecho y siembra.

Y ahora se trata nada menos que de salvar el defecto principal de las cosechadoras, puesto que no trillan la paja y la dejan desparramada por el campo, en tal forma, que su utilización es muy incompleta.

Este inconveniente lo ha resuelto Candáu mediante una ingeniosa máquina enganchada detrás de la cosechadora, provista de motor de 30 caballos, cilindro machacador y empacadora, la cual recoge la paja al salir de la cosechadora, efectúa su trilla en el machacador y pasa después a la empacadora, de donde sale, por último, perfectamente acondicionada para su consumo, quedando las pacas de paja diseminadas por el campo, para ser recogidas en galeras y bateas y trasladadas a los pajares.

Hasta ahora, como las cosechadoras no disponen de cilindro machacador, solamente efectúan el desgranado y limpia del cereal, tirando la paja sin trillar en pleno campo, de la que sólo se aprovecha, en pastoreo con ganado vacuno, una fracción que oscila alrededor de la cuarta parte, porque el resto es pisoteado por el mismo ganado que la está aprovechando.

Perder tres cuartas partes de la paja producida, ya es pérdida. Pero todavía existe un nuevo perjuicio, al no permitir la cosechadora guardar paja para el invierno, que es cuando más la necesita el ganado.

Este inconveniente lo salvan los labradores segando con atadora y trillando con máquina fija la cantidad de mies equivalente a las necesidades de paja durante el invierno. Pero les obliga a disponer de un equipo de siega y trilla, independiente de la cose-

chadora, que consiste en varias segadoras, un tractor pequeño y una trilladora fija, cuyo valor total es de unas 150.000 pesetas.

Las tres cuartas partes de la paja producida en una superficie sembrada de 350 hectáreas, extensión máxima que domina una cosechadora de cinco metros de corte, para un rendimiento de 20 quintales métricos, suponen una pérdida anual de 5.250 quintales, valorados en 52.500 pesetas.

Es decir, que usando las cosechadoras actuales se obtiene esta pérdida de 52.500 pesetas por cada 350 hectáreas sembradas, y es necesario, de otra parte, incrementar el capital de explotación de la finca en unas 150.000 pesetas, a fin de disponer de la paja necesaria en el invierno.

La solución a estos reparos de la cosechadora la resuelve Candáu con el elemento de máquina indicado, que puede engancharse a las cosechadoras empleadas en España en la forma que se ve en las fotos, y se compone de un chasis sobre cuatro ruedas, el cual lleva un motor de 30 caballos para accionar el cilindro machacador y la empacadora. Tres hombres bastan para el manejo de la máquina: uno regula y acondiciona la entrada de la paja en la empacadora, y los otros dos, en unos asientos bajos a cada lado de las ruedas traseras, van cosiendo con alambre las pacas formadas. Todo este conjunto de cosechadora y empacadora es arrastrado por un tractor de 50 caballos.

Esta máquina, que ahora se presenta, es el resultado de varios años de experiencias seguidas por Alberto Candáu en su finca «Cazulilla», del término municipal de El Arahál (Sevilla), y el autorizar la publicación de esta noticia supone para él la terminación de estas experiencias y considerar como definitiva la disposición y características que ha dado a los elementos que componen la máquina.

En las fotos que ilustran este artículo puede apreciarse el grupo que forman el tractor, la cosechadora y el elemento Candáu, cuyo conjunto compone una



Arado Candau, construido en las factorías de Sevilla, trabajando con rejas escarificadoras. Al fondo, el Cortijo de Cuarto, de la Diputación Provincial de Sevilla, donde hoy radica la Escuela de Peritos Agrícolas.

silueta de gran belleza, y dan a este trabajo de recolección una imponente grandiosidad, que es reflejo de la cultura agrícola de este rincón de España.

En el día en que estuvimos presenciando el trabajo de estas máquinas se hicieron unas placas, de en-

tre las cuales se ofrecen aquí las que mejor salieron, y así queda simplificada nuestra misión de informadores.

¿Tendré que decir cómo es el trabajo de este conjunto? Sencillamente, perfecto. No se pierde nada de



Tren compuesto de tractor cosechadora y elemento Candau. En él figuran un motor de 30 caballos, cilindro machacador y empacadora.



Momento de ser lanzada al suelo la paca formada.

paja, ni siquiera el tamo o paja fina. Todo lo recoge la empacadora.

Candáu me estuvo refiriendo sus primeros ensayos con esta máquina, hace ya cuatro años, y de qué manera fué corrigiendo las faltas observadas, hasta llegar al modelo actual.

Al dar esta noticia sobre la empacadora Candáu, cumpla con un deber, por cuanto se trata de un exponente del ingenio español aplicado a la maquinaria agrícola.

(Fotos García Fernández.)



Vis'a del conjunto en el momento de terminarse de formar una paca de paja. Asimismo se ven distribuidas por el campo distintas pacas dejadas en pasadas anteriores.

La oveja n.º 189 y otras de mi rebaño

Por SINFORIANO BENAVIDES

Diplomado en Ganadería

Al llegar a mis manos el número 199 de la revista AGRICULTURA, me encuentro agradablemente sorprendido por la enorme producción de leche de la oveja número 89 del rebaño que se explota en el Centro oficial que tan acertadamente dirige el competente ingeniero agrónomo don Antonio Bermejo.

La lectura del interesante artículo del citado ingeniero me da motivo a tomar la pluma para ofrecerle, no sólo mi modestísima colaboración y amistad, sino unas notas de las producciones lácteas de algunas ovejas que forman mi rebaño, y que han sido sometidas a control individual de producción láctea.

Hemos de poner de manifiesto, a modo de historial, que desde que adquirimos, por compra, nuestro rebaño, pusimos verdadero empeño en conocer la producción láctea de cada oveja que le constituía, y a tal fin establecimos los *Estados de ordeños individuales*, para, mediante ellos, conocer la producción láctea de cada una de las ovejas que formaban dicho rebaño.

Una vez establecidos dichos *Estados*, nos encontramos con verdaderas sorpresas, en cuanto se refiere a las desiguales producciones, en cantidad de leche, de unas a otras ovejas.

Así, por ejemplo, la oveja número 133, de nombre *Negríta*, dió una media diaria de 0,240 litros, y una producción en la temporada de ordeño de 48 litros. En cambio, la oveja número 103, de nombre *Pocarropa*, dió una media diaria de 0,670 litros, y una producción en la temporada de ordeño de 134 litros.

Con los datos de producción de estas dos ovejas queda bien patente la enorme diferencia de producción de unas a otras de las que forman el rebaño.

Las enseñanzas que se dedujeron de éstos y otros datos que tomamos, llevaron a mi ánimo el deseo de seleccionar el ganado a base de estos ordeños *individuales*, no quedando constituido el rebaño más que por aquellas ovejas cuyo rendimiento lácteo fuera no inferior a 70 litros por cabeza, cifra que estimábamos mínima para cubrir los gastos de su explotación y del interés al capital que la oveja representaba. Así consti-

tuído el rebaño, hemos ido progresando en rendimientos, tanto individuales como generales.

Unos datos tomados de los *Estados de ordeños generales e individuales*, comprobarán estos progresos realizados.

De las ovejas sometidas a control individual, vamos



La oveja campeona.



El reproductor actual.

a reflejar los datos de algunas, ya que necesitaríamos mucho espacio para citar los de todas las que se han sometido a comprobación de rendimiento :

ORDEÑOS	<i>Ruana</i>	<i>Bonita</i>	<i>Granada</i>
	Núm. 53	Núm. 100	Núm. 90
	Litros	Litros	Litros
1.º	0,568	0,715	0,612
2.º	0,610	0,640	0,504
3.º	0,530	0,570	0,507
4.º	0,440	0,525	0,500
5.º	0,395	0,485	0,475
6.º	0,460	0,505	0,400
7.º	0,435	0,445	0,440
8.º	0,475	0,460	0,430
9.º	0,440	0,410	0,380
10.º	0,460	0,430	0,345
11.º	0,425	0,390	—
12.º	0,350	0,340	—
13.º	0,260	0,305	—
14.º	0,210	0,260	—
15.º	0,150	0,210	—
Media diaria	0,413	0,446	0,462
Producción en temporada	89	96	70

Los datos que anteceden son de ovejas sometidas a control después de dos años de explotación del rebaño.

Las cifras que seguidamente consignamos son de ovejas descendientes de éstas, que quedan reseñadas, para que se destaquen los progresos que hemos señalado y se observe la influencia de la selección :

ORDEÑOS	<i>Ardilla</i>	<i>Sultana</i>	<i>Señorita</i>
	Núm. 195	Núm. 181	Núm. 106
	Litros	Litros	Litros
1.º	0,615	0,800	1,000
2.º	0,520	0,725	0,850
3.º	0,512	0,655	0,705
4.º	0,475	0,600	0,680
5.º	0,440	0,625	0,715
6.º	0,465	0,550	0,650
7.º	0,430	0,525	0,705
8.º	0,430	0,485	0,730
9.º	0,610	0,525	0,560
10.º	0,450	0,480	0,736
11.º	0,445	0,450	0,695
12.º	0,325	0,385	0,565
13.º	0,250	0,225	0,405
14.º	0,230	0,150	0,340
15.º	0,187	—	—
Media diaria	0,420	0,500	0,666
Producción en temporada	102	105	130
	<i>Chiva'a</i>	<i>Oncena</i>	<i>Morena</i>
	Núm. 102	Núm. 111	Núm. 172
Media diaria	0,570	0,598	0,577
Producción en la temporada de ordeño	114	119	135

Y, por último, por no hacer demasiada extensa esta relación, vamos a consignar los datos de la producción de nuestra oveja predilecta, oveja cumbre de nuestro rebaño :

ORDEÑOS	LITROS
1.º	1,050
2.º	0,905
3.º	0,850
4.º	0,755
5.º	0,690
6.º	0,725
7.º	0,770
8.º	0,750
9.º	0,745
10.º	0,720
11.º	0,515
12.º	0,520
13.º	0,395
14.º	0,355
15.º	0,225
16.º	0,220
Media diaria	0,635
Producción en temporada	149

Y con estos datos que anteceden, no nos queda más por hoy que presentar a la oveja número 189, con su cría, cordero y futuro reproductor.

El actual reproductor, descendiente de aquél, que existe hoy en mi rebaño, y que no muestra en la foto perfectamente su fenotipo, ya que sus medidas zoológicas son :

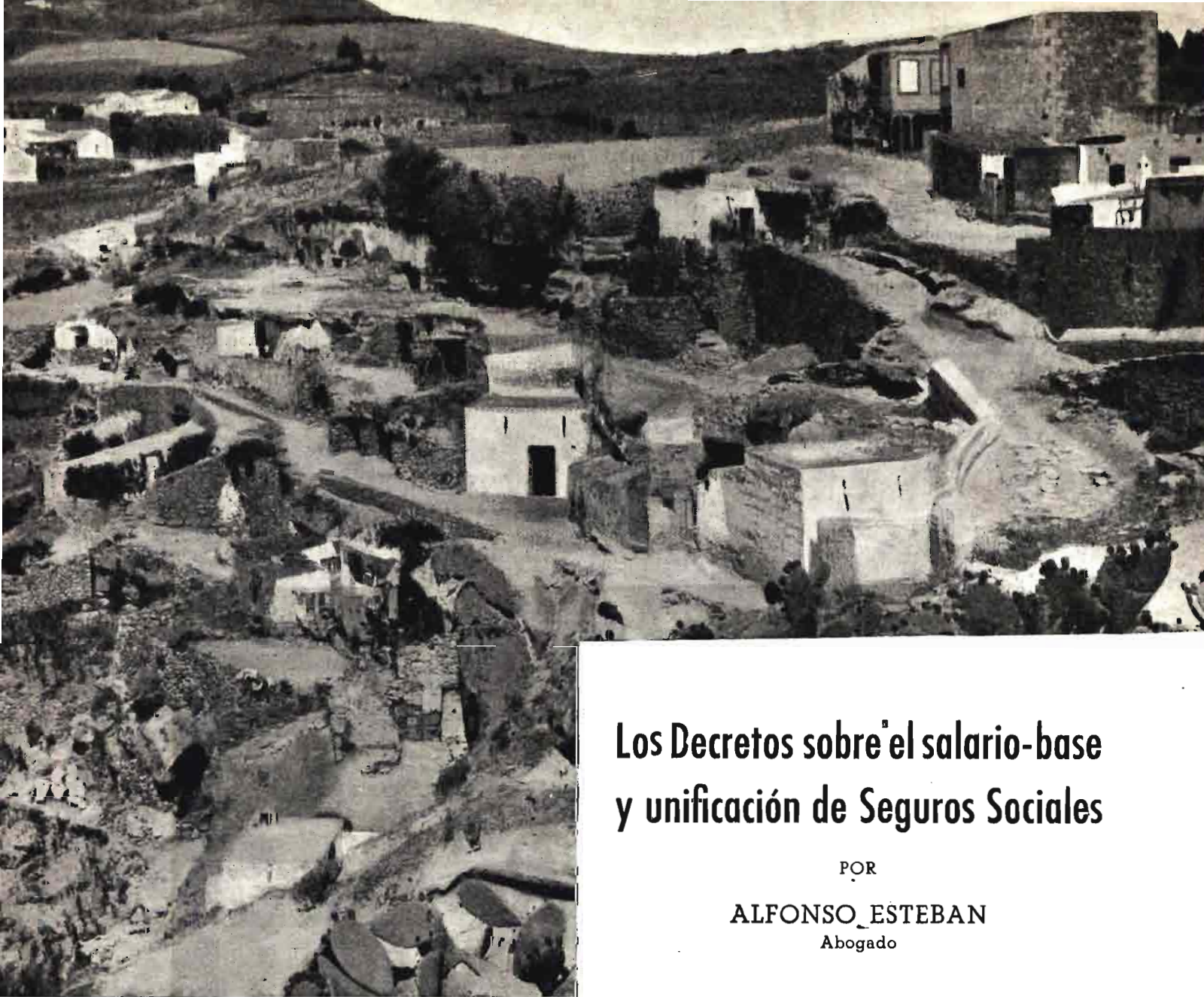
Peso = 75 kilos.
 Altura a la cruz = 0,90 metros.

Altura a la grupa... .. = 0,92 metros.
 Perímetro torácico = 1,17 metros.
 Longitud de su cuerpo = 0,75 y hasta cabeza 1,11.
 Anchura del pecho = 0,27 metros.

La tercera foto representa unos corderitos de la paridera actual, nacidos en el mes de diciembre de 1948, hijos todos ellos del morueco de la foto. Se apreciará muy bien la uniformidad de caracteres fenotípicos en estos corderitos, que ingresarán en el rebaño con su nombre y número correspondiente.



Corderos de la paridera actual, nacidos a fines de 1948.



Los Decretos sobre el salario-base y unificación de Seguros Sociales

POR

ALFONSO ESTEBAN

Abogado

Al empresario meramente agricultor, y a los que, además de esta característica, y como consecuencia de la misma, tengan actividades industriales, les interesa grandemente tener conocimiento del alcance y aclaración de los Decretos del epígrafe.

A ello tiende el presente artículo, con la síntesis de los nuevos preceptos y comentarios a los mismos, para que aquéllos posean conocimiento exacto de sus derechos y deberes.

Decreto sobre el concepto del salario-base de 29 de diciembre de 1948 (Boletín Oficial de 18 de enero de 1949):

Alcanza a los trabajadores por cuenta ajena que perciban su remuneración en dinero, en especie o en cualquier otra forma, y como conceptos integrantes de su salario-base, además, claro es, del verdadero jornal o remuneración, se encuentran los siguientes: casa-habitación, comisiones, gratificaciones o pagas

extraordinarias reglamentarias, horas extraordinarias, manutención obligatoria, participación en los ingresos, plus de carestía de vida reglamentario, pluses de trabajos nocturnos, pluses de trabajos penosos o tóxicos e insalubres, primas del trabajo a la producción, subsidio especial obligatorio de paro, suministros en especie y los demás ingresos de carácter eventual o extraordinario que establezcan las Reglamentaciones.

Comentarios:

Analizando los conceptos que, además del jornal, integran el salario-base, y teniendo en cuenta la letra y espíritu de la disposición, *pero también* las muchas cargas que sobre la economía privada pesan, estimamos como justas y equitativas las siguientes aclaraciones, que den el debido alcance a alguno de los conceptos antes enumerados:

a) Las gratificaciones o pagas extraordinarias no.

pueden referirse más que a las llamadas de Navidad y 18 de julio.

b) Participación en los ingresos; como ya dice el Decreto, sólo se refiere a la que se perciba en bares, cafés, etc., procedentes del recargo sobre las consumiciones.

c) El Plus de Carestía de vida, para que integre el concepto del salario-base, ha de ser el reglamentario y no el que abonan muchas empresas por tal concepto, aunque su Reglamentación no lo imponga.

d) Las primas del trabajo a la producción son las que se satisfagan en función directa al mayor rendimiento.

e) Aunque el último concepto del Decreto es el dicho de los demás ingresos de carácter eventual o extraordinario que establezcan las Reglamentaciones, como tales conceptos han de ser «complementarios del salario», entendemos que no pueden entrar entre ellos las cantidades que se satisfagan en concepto de la llamada Participación en los beneficios.

f) No forman parte del salario-base las cantidades satisfechas en concepto de Plus de Cargas familiares.

Quedan—o deben quedar, a nuestro juicio—fuera del concepto del salario-base las cantidades satisfechas por liberalidad de la empresa, tomen el nombre que se quiera, o por el concepto que se fije, más la Participación en los beneficios y el Plus de Cargas familiares.

Por todas las que no quedan en estas excepciones que señalamos, ha de tributarse por Seguros Sociales Obligatorios.

Se amplía, pues, el concepto de salario a cuanto realmente puede quedar incluido en el mismo, formando una amplia base en beneficio de la formación del fondo de los Seguros Sociales Obligatorios, y de desear es que tal fondo, con el mínimum posible de gastos de administración, se invierta íntegramente en prestaciones a favor de los interesados.

Mínimo del salario-base :

A efectos de cotización para los Seguros Sociales Obligatorios, el salario mínimo, cuando no esté determinado en la Reglamentación, será el de 3,50 pesetas diarias, o 1.277,50 anuales, o 106,45 al mes.

El salario-base para Montepíos y Mutualidades Laborales :

Todos los conceptos que integran el salario-base, a efectos de los Seguros Sociales Obligatorios, lo forman también a efectos de cotización en las entidades de *Previsión* del epígrafe.

No contiene más preceptos el Decreto de salario-base que comentamos, y como en sus líneas se precisa la fecha del comienzo de su vigencia, ésta será la de 1 de julio de 1949, y, por tanto, las liquidaciones de julio, a ingresar en agosto, o las del tercer trimestre (empresas P A I) se realizarán de acuerdo con sus preceptos.

Decreto sobre simplificación y unificación de trámites para afiliación y cotización de los Seguros Sociales Obligatorios, fecha 29 de diciembre de 1948 (Boletín Oficial de 18 de enero de 1949) :

El concepto, o campo de este Decreto, se extiende o alcanza a toda clase de productores y, por ende, a los patronos o empresarios de cualquier actividad, entre los cuales están, como es lógico, los agricultores.

Incluye el Decreto en el campo de aplicación de los Seguros Sociales Obligatorios (aparte de los que ya existían) a los de vejez, invalidez y enfermedad.

Alcanza a los productores mayores de catorce años, cuyas rentas de trabajo no excedan de 18.000 pesetas anuales, bien sean manuales, intelectuales fijos, eventuales o a domicilio, siempre que lo sean por cuenta ajena.

También están comprendidos los hispanoamericanos, portugueses, filipinos y andorranos, en las mismas condiciones o características.

Y, por último, alcanzan también sus disposiciones a los trabajadores autónomos agropecuarios, en las condiciones que determina la legislación especial.

Respecto al Subsidio familiar, dispone el Decreto que se comprende en el mismo a los trabajadores eventuales agrícolas, sin excepciones por su contrato, su forma de retribución o funciones que desempeñen.

Comentario :

Los trabajadores autónomos agropecuarios y los eventuales agrícolas (por lo que se refiere al Subsidio familiar) están comprendidos en la afiliación y cotización de los Seguros Sociales Obligatorios.

Veamos ahora cuáles son las disposiciones que interesan al patrono, además de las que comentamos.

Los Decretos de 12 de junio y 25 de agosto de 1931 establecieron y reglamentaron los Accidentes de trabajo en la Agricultura, y sus preceptos, de sobra conocidos, no necesitan aclaración ni han sido modificados por la disposición que comentamos.

La Ley de 1 de septiembre y la Orden ministerial de 6 de octubre de 1940 establecieron el Subsidio familiar para la Agricultura, quedando las cuotas úni-

camente a cargo del patrono, y a partir del 1 de enero de 1940.

Estas disposiciones, que se citan como antecedentes de las hoy vigentes, deben considerarse tan sólo en este aspecto, porque la Ley de 10 de febrero de 1943 reglamentó el régimen especial de Seguros Sociales Obligatorios en la Agricultura para Vejez y Subsidio familiar.

Esta Ley ya dispone el pago de cuotas a cargo del patrono, en forma proporcionada a la contribución rústica, que es la que en la actualidad rige, satisfaciéndose con el recibo del tercer trimestre de la misma.

Es de advertir que el Decreto que comentamos incluye, como ya se ha dicho, a los trabajadores agropecuarios; pero como dice que lo estarán «en las condiciones que determina la legislación especial aplicable a esta rama», es de advertir que el Reglamento de la Ley de 10 de febrero de 1943 ordena que serán subsidiados en sus beneficios los trabajadores que tengan *dos o más* hijos o asimilados menores de catorce años o con invalidez absoluta para todo trabajo.

Respecto al abono del Subsidio, es de citar la Orden ministerial de 17 de julio de 1943, por la cual se aplicará la escala diaria de percepciones, si el trabajador ha trabajado quince días o menos al mes, y la escala mensual, si los días trabajados son dieciséis o más.

Hasta aquí los principales preceptos y comentarios del Decreto sobre afiliación y cotización, a efectos de los Seguros Sociales Obligatorios de 29 de diciembre de 1948, en lo que se refiere a la Agricultura; pero como la disposición transitoria del mismo, en su párrafo segundo, dice que en lo que respecta al Seguro de Enfermedad, y en relación con los trabajadores autónomos y eventuales de la Agricultura, queda

aplazada su incorporación hasta tanto que el Ministerio lo acuerde, surge en seguida la siguiente pregunta: Luego si la incorporación está en suspenso, ¿hay derecho a exigir al patrono la cotización por este Seguro?

En estas mismas páginas hemos ya resuelto alguna consulta sobre el mismo punto, y nos mantenemos en nuestro criterio: Si no están incorporados al Seguro los trabajadores, y si éstos no pueden beneficiarse con sus prestaciones, entendemos justo y lógico que no hay derecho *todavía* a exigir al patrono cotización alguna por este concepto.

Decreto sobre mejora de prestaciones en Vejez e Invalidez de 29 de diciembre de 1948 (Boletín Oficial de 18 de enero de 1949):

Es importante para la Agricultura este Decreto, cuyos preceptos más importantes son los siguientes:

El personal incluido en el régimen agropecuario satisfará a partir del 1 de julio de 1949 una cuota mensual de 4 pesetas, los trabajadores fijos, y 2 pesetas 50 céntimos, los eventuales, *exclusivamente a cargo de los interesados.*

El Ministerio de Trabajo dictará las medidas complementarias para quedar advertidos los patronos agrícolas de que las nuevas cuotas, a satisfacer desde 1 de julio de 1949, lo son a cargo del trabajador, y es de suponer que, entre las normas y medidas a dictar, se haga responsable al patrono del pago de las cuotas, pero en cambio se le faculte para efectuar el descuento correspondiente al satisfacer los haberes o jornales a los interesados.

Tiene este último Decreto otros preceptos sobre elevación de prestaciones, períodos de carencia, tiempo de cotización, etc., que directamente no le interesan, por lo que no los comentamos.



INFORMACIONES

La inspección de patata para siembra en Holanda

Ya en 1903 se organizó en Holanda la inspección de la calidad de las patatas de siembra. Actualmente, ofrece las garantías necesarias en tal sentido un servicio oficial de control sometido a la vigilancia del Estado, del que ya hemos hablado en otra ocasión con motivo de las semillas hortícolas: el llamado «Servicio de Control de simientes agrícolas y patatas de siembra de los Países Bajos» (Nederlandsche Algemeene Keuringsdienst: N. A. K.), establecido en Wageningen, donde se encuentra enclavada la Escuela Superior de Agricultura, así como otros centros de investigaciones y estudios agrícolas. Para garantizar la autenticidad de la variedad, su pureza y su vegetación, e incluso su tamaño, se realizan inspecciones de las plantas sobre el terreno y se ejerce un control de la cosecha procedente de los campos de cultivo aprobados.

Los inspectores y los peritos del N. A. K. inspeccionan los campos de patatas seleccionados dos o tres veces por cosecha para comprobar si la plantación ofrece las garantías anteriormente reseñadas. A base de un control muy severo, los campos de cultivo inspeccionados son divididos en categorías: A, AB, B y C, o bien son desaprobados.

Una vez recolectado, el tubérculo es dispuesto para la entrega y la selección, con arreglo a medidas fijas. El tamaño se determina por el número de los grandes tubérculos en los cuales fueron seleccionadas las patatas. Esta operación se realiza mecánicamente y con gran rapidez.

Las patatas de siembra dispuestas para la entrega son inmediatamente inspeccionadas en lote por los técnicos del servicio de control del N. A. K. Durante este trabajo se pone especial atención en los defectos y las enfermedades interiores y exteriores de los tubérculos, mientras que al mismo tiempo se examina el tamaño.

Si el lote satisface las exigencias

de la aprobación oficial, todo saco o toda caja son provistos de un certificado del servicio de inspección correspondiente y cerrados con un precinto de plomo que lleva la marca del control del N. A. K. y, en una etiqueta, el nombre del servicio que verificó la calidad, la variedad del tubérculo, etc.

En el certificado consta, además, la especie, la categoría en que ha sido clasificada, el tamaño y el número del cultivador.

El Servicio Fitopatológico de Wageningen completa la concienzuda tarea de inspección del N. A. K., examinando cada lote de patatas de siembra destinadas a la exportación, con objeto de que satisfagan las prescripciones que para la importación rijan en el país de destino. Para que cruce la frontera holandesa, todo lote debe estar provisto de una declaración de origen y de un certificado de buen estado.

En el Registro de Variedades de Plantas de Gran Cultivo correspondiente al año 1947 figuran inscritas todas las variedades que

puedan ser tenidas en cuenta para la exportación. Esta lista resulta útil, y el Instituto para Estudios sobre Variedades de Plantas de Gran Cultivo, domiciliado en Wageningen, facilita ejemplares gratuitamente, habiéndose editado en castellano el capítulo relativo a las patatas. De cada especie se da un informe detallado sobre las hojas y el tubérculo, sobre su rendimiento, su propensión a las enfermedades, etc.

Junto a las especies ya conocidas en numerosos países, Bintje, Eartselling, Eigenheimer, Alpha, Furore, Voran e Industrie, llaman poderosamente la atención otras menos conocidas, a saber: Saskia, Doré, Wilpo y Record, que, al parecer, reportan fuera del país buenos resultados.

Mediante la elección de una hibridación exacta, se trata de crear nuevas variedades especialmente adaptadas a las circunstancias de ciertos países. En 1947 fueron preparados campos de ensayos en algunas naciones con vistas al cultivo de nuevas creaciones holandesas, a fin de poder juzgar, en definitiva, de su valor práctico para cada uno de ellos.

El decaimiento de los frutales

En muchos países, los árboles económicos sufren un decaimiento particular, cuyos síntomas son brotes anormales acumulados en los extremos o base de las ramas, siempre débiles; hojas lanceoladas y finas, frecuentemente amarillas; frutos deformes y escasos; empezando a perecer ramos terminales, luego ramas y, por fin, el árbol entero, síntoma a que alude el nombre inglés de die-back, tan frecuente en árboles tropicales, como cacaotero, café, hevea, caloncoba, etc.

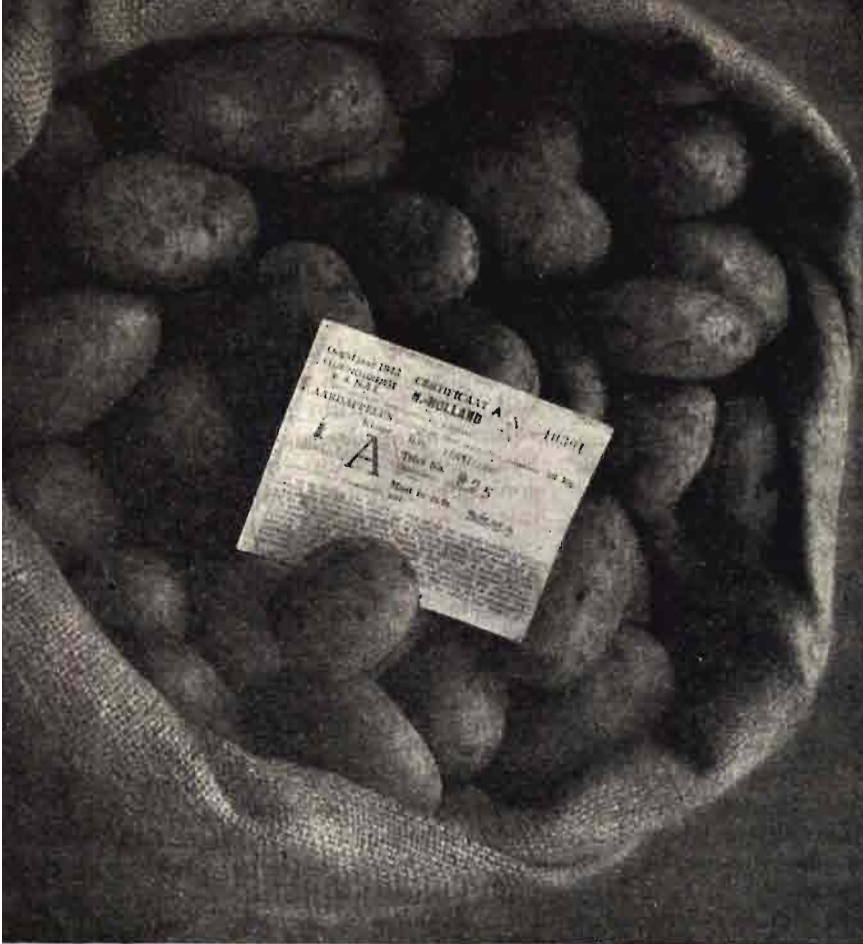
El doctor Meier-Jecklin, en Suiza, ha realizado experimentos concluyentes en tierra y en tientos, que le han permitido provocar artificialmente los síntomas y curarlos posteriormente, a cuya acción han sido ajenos los enemigos vegetales y animales y las con-

diciones climáticas, que en todo caso actúan variando la intensidad del síntoma.

Numerosos análisis químicos del suelo han demostrado que la causa es la ausencia, más o menos completa, en el suelo de ácido fosfórico, potasa, boro y también de nitrógeno.

En vista de estos resultados, el doctor Meier-Jecklin propone los medios preventivos y curativos siguientes:

- 1.º Fertilización apropiada con ácido fosfórico, potasa, boro y nitrógeno, y acaso magnesio.
- 2.º Cultivo y mejora del suelo,
- 3.º Riegos adaptados a las circunstancias, huyendo de los excesivos.
- 4.º Abonado orgánico adecuado.



← El saco de patatas de siembra dispuesto para el precintado, con el certificado de la N. A. K. en el interior, cuyo reverso es el que se indica aquí.

Contrôlemerk **NEDELANDSCHE ALGEMEENE KEURINGSDIENST**
 voor landbouwzaden en aardappelpootgoed N. A. K.
WAGENINGEN



Dit certificaat bewijst, indien het aanwezig is in een goed gesloten zak of kist, voorzien van het plombé met het contrôlemerk van den N.A.K., dat het zaai-zaad of pootgoed is goedgekeurd door den aan de ommezijde vermelden keuringsdienst. Doorhalingen of veranderingen maken het certificaat ongeeldig. ■ Renfermé dans un sac ou dans une caisse scellée avec le plomb portant la marque de contrôle du N.A.K., ce certificat atteste que la semence a été approuvée par le service de contrôle indiqué au recto. Des ratures et surcharges rendent nul ce certificat. ■ Dieses Zertifikat beweist, wenn es in einem gut geschlossenen Sack oder Kiste vorhanden ist, an welchem die mit der Kontrollmarke der N.A.K. versehene Plombe angebracht ist, dass das Saatgut oder die Pflanzkartoffeln von dem auf der Rückseite genannten Anerkennungsdienst anerkannt worden sind. Durchstreichungen oder Aenderungen machen das Zertifikat ungültig. ■ If enclosed in a bag or a case properly closed by an undamaged seal bearing the control mark of the N.A.K., this certificate is a guarantee that the seeds or seed potatoes have been passed by the inspection service mentioned on the back hereof. Erasures or alterations invalidate the certificate.

Voorzitter: Secretaris:

Rijssen *Klein*

Misbruik van certificaat en merk is strafbaar (Art. 219 en 225 W. v. St.).

...intado del saco, la etiqueta oficial que garantiza la procedencia y calidad de la patata. →



CERTIFICAAT
 GSDIENST
 N.A.K.

00000

DAPPELEN (pommes de terre, Kartoffeln, potatoes) **50 kg.**

Ras: _____

Oogstjaar _____ Datum v. plombé _____

Maat in m/m _____ Telers No. _____

Keuringsdienst

Ras: _____

Genet: _____

Datum: _____

Rondo **DE EIND**

STIE NABONW

23 Jan 1948

209 80

← Anverso del certificado de la N. A. K., del que deben estar provistos los sacos de patatas de siembra exportadas de Holanda.

...ort:
 Let op de sluiting van de zak of kist en op het ongeschonden plombé! Bewaar de certificaten, opdat de herkomst van het zaai-zaad of pootgoed steeds kan worden nagegaan. ■ Faites attention à la fermeture du sac ou de la caisse, ainsi qu'au plomb intact! Conservez les certificats, afin que l'origine de la semence puisse être vérifiée. ■ Achtet auf die Schliessung des Sackes oder der Kiste und auf die unbeschädigte Plombe! Bewahrt die Zertifikate, damit die Herkunft des Saatgutes oder der Pflanzkartoffeln stets nachgeprüft werden kann! ■ Watch the fastenings of the bags

La producción y reglamentación de semillas en Inglaterra

En 1919 se creó en Cambridge el Instituto Nacional de Botánica Agrícola, cuya misión era la producción de semillas selectas por tres procedimientos.

En primer lugar, existe aneja a dicho Instituto una Estación Oficial de Comprobación de Semillas destinada a suministrar cuantas indicaciones puedan ser útiles sobre la calidad de las mismas, tanto a los compradores como a los cultivadores. Las muestras son examinadas principalmente desde el punto de vista de pureza y poder germinativo.

La presencia de materias inertes, tales como tierra, desperdicios, glumillas, etc., disminuye, naturalmente, el valor de una partida y hay que tenerla en cuenta para el establecimiento del precio. Pero mucha mayor importancia tiene la presencia de semillas de malas hierbas o parásitos. Así se ha demostrado que la presencia de un 1 por 100 de semillas de «lengua de vaca» (*Rumex crispus*) en una muestra de trébol rojo, puede dar lugar al enraizamiento definitivo de cinco plantas de esta especie vivaz cada 0,85 metros cuadrados de superficie sembrada con una mezcla de prateses. Esto basta para reducir considerablemente el valor del campo como pasto o su capacidad para producir heno. En cuanto a los perjuicios ocasionados por semillas de plantas parásitas, bastará recordar el caso de la cuscuta para ver los daños que pueden producir.

Respecto a poder germinativo de las semillas, la Seed Regulation de 1922 precisa los porcentajes mínimos autorizados para las plantas cultivadas, y cuando dicho valor no es alcanzado, es preciso declarar el porcentaje real de la semilla en cuestión. La rapidez de germinación constituye otro factor muy importante para las semillas comerciales, ya que, si las condiciones del suelo son favorables, una semilla de germinación rápida dará mejor resultado que otra del mismo poder germinativo, pero que tenga un primer crecimiento menos vigoroso.

La Estación recibe cada año

unas 80.000 muestras, y el efecto de la legislación sobre semillas en los últimos veinticinco años ha sido mejorar sensiblemente el mercado de éstas en cuanto a la calidad de las mismas. Los trabajos de investigación desempeñan un papel importante en la comprobación de los granos, pues no solamente conviene determinar las mejores condiciones de temperatura, humedad, etc., sino también experimentar el efecto de métodos nuevos, tales como el empleo de sales de selenio como medio rápido de determinación del poder germinativo.

Hay que advertir que la Estación antes indicada no puede examinar todas las muestras de semillas del Reino Unido, existiendo otras dos, una en Corstorphine (Escocia) y otra en Stormont (Irlanda del Norte). Además, hay otras 70 estaciones particulares autorizadas y que funcionan anejas a las casas productoras de semillas. La Seed Act. de 1920 ordena que deben tomarse las muestras en los depósitos de semillas de donde van a salir directamente para la venta en las diversas regiones del país. Estas muestras son enviadas a una Estación Oficial, como garantía para el productor de los análisis de semillas hechos por las casas productoras.

En segundo lugar, y en 1942, fué creada, en el seno del Instituto Nacional de Botánica Agrícola, la Comisión para la producción de semillas, que ha desempeñado un papel importante, tanto en la reglamentación de la superficie consagrada a los principales cultivos alimenticios, como en la mejora de la calidad de las semillas producidas en el país.

El establecimiento de campos de comprobación ha sido facilitado por la promulgación de la Growing Seed Crops Order, en virtud de la cual los productores de semillas destinadas al comercio vienen obligados a declarar los cultivos implantados. En cuanto a la mejora de la calidad, es debida principalmente a la organización del plan general de inspección de cultivos, que se extiende a gran número de ellas, tales como trigo,

cebada, avena, guisantes y determinadas estirpes en plantas forrajeras, principalmente ray-grass y trébol rojo.

En tercer lugar, la Sección para la Mejora de Cultivos se ocupa, sobre todo, de comprobar las nuevas variedades de las plantas cultivadas: patata, cebada, avena, centeno, trigo, guisantes, judías, remolachas azucarera y forrajera, nabo, colza, brócoli, col de Bruselas, etc.

A principio de siglo, y como consecuencia de la introducción de los principios mendelianos en la multiplicación de los vegetales, se crearon gran número de variedades y estirpes. En numerosos casos, estas nuevas variedades se mostraron inferiores a las que se cultivaban por los métodos tradicionales. Unas daban rendimientos elevados, pero eran muy sensibles a las enfermedades o tenían vegetación un poco precaria; otras daban producciones inferiores en cantidad o calidad. Ocurría frecuentemente que ciertos cultivadores consagraban un buen terreno, mucho trabajo y no menos abonos, a ensayar nuevas variedades, y que, a fin de cuentas, tenían que abandonar las semillas que habían pagado más caras. Para evitar todo esto y dar a conocer ventajas e inconvenientes de las variedades, tanto de nueva creación como del país, el Instituto Nacional de Botánica Agrícola edita una publicación en la que se dan amplios detalles sobre estas cuestiones.

Otra misión de dicho Instituto es la formación de inspectores de cultivos bien entrenados, repartidos en diez Estaciones de ensayo, en las que todas las campañas se dedican de 20 a 30 acres para experiencias. Finalmente, en estos últimos cuatro años, el Instituto ha iniciado un Registro de variedades, comprobando las numerosas ventajas que se derivan del empleo del menor número de aquéllas, tanto para cultivadores y productores de semillas, que conservan así más fácilmente la pureza de las mismas, como para las industrias derivadas, que pueden facilitar al consumidor producto más uniforme y barato. Antes de la segunda guerra mundial,

se empleaban en Gran Bretaña unas 100 variedades de trigo, y, en cambio, ahora sólo están inscritas en el Registro unas 15.

Finalmente, el Servicio de Mejora de Cultivos cumple otra misión, que es la de encargarse de la multiplicación de las variedades producidas en las Estaciones oficiales del Estado y que hayan dado buen resultado durante su fase experimental. De acuerdo con este plan, se distribuye cada variedad una vez cada tres años, a fin de conservar una disponibilidad de semillas puras para el

comercio. Naturalmente, las variedades multiplicadas por las casas comerciales productoras de semillas están sometidas a la inspección oficial.

Estos datos, tomados del boletín de la F. A. O., demuestran el interés que en todos los países se muestra ante la producción y control de semillas selectas, y que las orientaciones seguidas en Inglaterra tienen muchos puntos de contacto con la política que se sigue en España sobre tan delicada como importante cuestión.

y la Wekaragis son viejas conocidas de los españoles; la primera, de una amplia demanda en toda España, y la segunda, en la región sudoriental, especialmente.

Las variedades Bona y Heida llegan por primera vez a España, y pueden considerarse como sustitutas, hasta cierto punto, de Sabrua y Konsuragis; pero la práctica indicará sus verdaderos resultados en las distintas regiones españolas.

Con estas importaciones, que se consideran estrictamente indispensables, se podrá atender a la siembra en zonas tardías, como Castilla la Vieja, que a última hora está aumentando enormemente su demanda de patatas de siembra, a causa de mejores perspectivas por las recientes lluvias; en otras zonas, por haber sido destrozados los patatares por las inundaciones, y en general, por la mayor superficie dedicada a segunda cosecha en las regiones tardías.

Patata de siembra alemana

La patata de siembra alemana, producida en su mayor parte en Pomerania por importantes establecimientos, como la Pommerseezaatzucht G.º, Ragis, Diebold, Bölm, etc., había llegado a adquirir una justa fama entre los agricultores españoles, por su calidad, reflejada en el estado sanitario de las matas y los rendimientos que muchas de ellas obtenían.

El movimiento comercial que este cultivo originaba se paralizó totalmente al terminar la guerra, al incluirse toda la región de Alemania oriental dentro del área de influencia rusa, escapando de esta forma a toda comunicación con Europa fuera del «telón de acero». En el brevísimo período que transcurrió entre el derrumbamiento alemán y la supremacía eslava en dicha parte de Europa, algunas casas alemanas consiguieron, en unos aventurados viajes, pasar a la zona occidental importantes partidas de sus mejores familias de patatas, que fueron punto de partida para iniciar su multiplicación en nuevas zonas, como Holstein y Hannover, que ofrecen, es verdad, una incógnita respecto a la naturaleza de la patata de semilla que obtengan.

En el año 1949, después de cuatro de grandes esfuerzos, los exportadores ademanos se han encontrado en condiciones de ofrecer de nuevo sus patatas a los mercados exteriores, y ello ha coincidido con la firma del Convenio comercial y de pagos de Alemania occidental y de España, a los que se han podido acoger cierta canti-

dad de importaciones de patata, que hasta final del presente invierno comprenden, hasta ahora: 300 Tms. de pata, variedad Bona; 220 de Wekaragis, 30 de Heida y 1.000 de Merkur. Las tres primeras, de la casa Ragis, y la última, de la P. S. G.

De estas variedades, la Merkur

Cursillo de capacitación de tractoristas en Palencia

Organizado por la Cámara Oficial Sindical Agrícola, con la cooperación del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura, bajo la dirección del Ingeniero Agrónomo don Ramón Pelay Asín, Director de la Estación Experimental Agrícola, con la colaboración de los también Ingenieros Agrónomos don Antonio Bermejo y don Antero Fernández Mela, se ha celebrado un cursillo de Capacitación para Tractoristas en Palencia.

Las clases teóricas se dieron todos los días, en los locales de la Estación Experimental Agrícola, y las prácticas los mismos días, en uno de los campos del indicado Centro Experimental, disponien-

do de cinco tractores con sus equipos de trabajo, Fordson, Farmall y John Deere.

A la inauguración asistió el Delegado provincial sindical, que después de las palabras de aliento del Director del Cursillo, saludó a los cursillistas, animándoles a sacar el mayor provecho posible de las enseñanzas que se les iba a dar.

La clausura fué presidida por la misma Jerarquía provincial, acompañado de la Comisión permanente de la Cámara Oficial Sindical Agrícola, Ingenieros, Director y Profesores del Cursillo, repartiéndose unos diplomas de asistencia a todos los cursillistas.

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

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

VENDEMOS BELLOTA DE ENCINA, dulce desecada, entera y en harina. Secadero Valdelanchas. Trujillo (Cáceres).

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**



Embalse con muro de tierra de la finca Suquets.

EL CULTIVO DEL ARROZ COMO MEDIO PARA RE- CUPERAR TIERRAS SALI- NIZADAS

La transformación en regadío de algunas de las extensas zonas que domina el Canal de Aragón y Cataluña ha dado lugar, en las zonas bajas de las provincias de Lérida y Huesca, a que paulatinamente y por deficiencias de los desagües se hayan ido salinizando extensiones importantes de buenos terrenos, por donde circulan los «clamos», que poco a poco han llegado a quedar totalmente improductivos.

Las recientes y acertadas disposiciones dictadas por el Ministerio de Agricultura para permitir el cultivo del arroz en estas zonas de aspecto desolador, en regiones de reserva de productos, han permitido impulsar notablemente la labor iniciada hace pocos años con el fin de recuperar grandes extensiones de terreno salinizado, transformándolas en arrozales mediante el aprovechamiento de las aguas procedentes de los desagües de la zona regada por el Canal.

El éxito logrado en la campaña

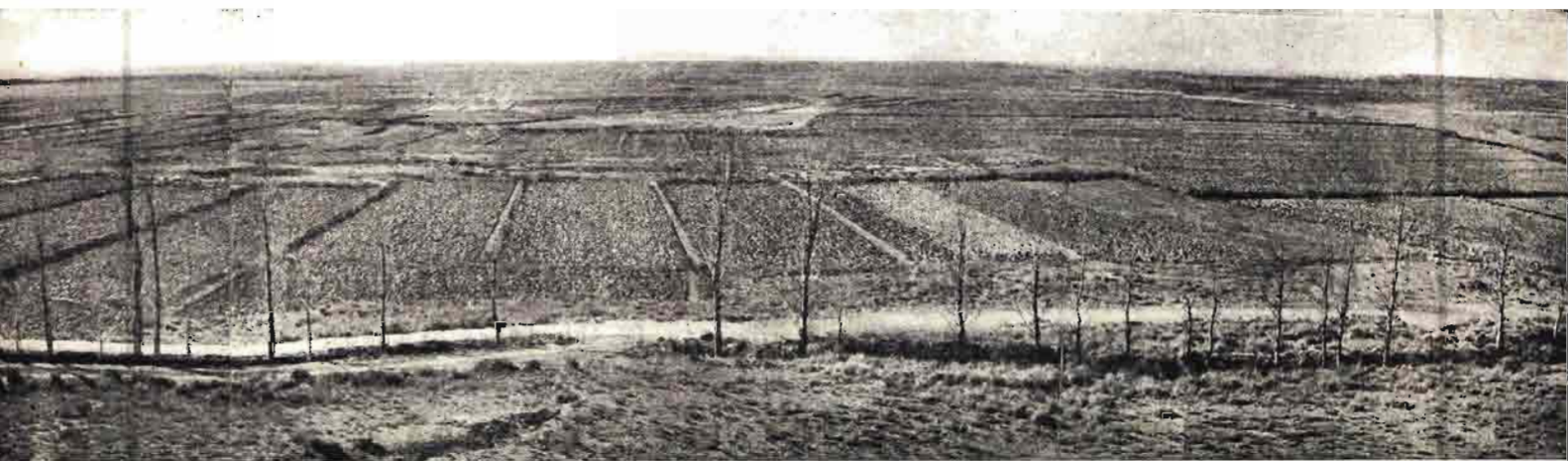
pasada y en lo que va de la actual puede apreciarse teniendo en cuenta que, en números redondos, las superficies recuperadas pasan de las 500 hectáreas en la provincia de Lérida, y de 350 hectáreas en la de Huesca, a las que hay que añadir otras 500 hectáreas de la provincia de Tarragona (delta del Ebro), acogidas asimismo a los beneficios de la citada disposición sobre reservas.

En las fotografías que ilustran esta información puede apreciarse la envergadura de las obras realizadas, que comprenden: trabajos de desagüe, abancalamiento, nivelación, conducción de aguas y elevación de las mismas y construcción de embalses, como los realizados por don José Irigoyen y el cabildo de Lérida en sus fincas de Suquets y Montagut, respectivamente, y cuyo importante coste han sufragado conjuntamente con los propietarios de las tierras, las industrias o empresas acogidas a

los citados beneficios sobre reserva de productos.

Con ello se ha conseguido no solamente dar trabajo a buen número de obreros, sino también suministrar arroz al personal de las empresas o el que necesitan determinadas industrias, pudiendo juzgarse de la importancia de esta transformación, hoy en pleno desarrollo, al calcular unas producciones medias de arroz que, cifradas por bajo en 3.500 kgs. por hectárea en estos primeros años, pueden llegar a suministrar muy cerca de 5.000 toneladas de arroz, lo que tiene especial importancia, dadas las circunstancias, de todos conocidas, porque atraviesa la producción agrícola de artículos para consumo humano y piensos.

El alto grado de salinidad de aquellas tierras, que en muchos lugares aparecen en la actualidad recubiertas de eflorescencias cristalinas, según puede apreciarse en la foto, da una idea de la naturaleza de estos terrenos.



Aspecto de los terrenos de la finca Suquets, de don José Irigoyen, destinados al cultivo del arroz. Puede



Aspecto primitivo del terreno hoy dedicado al cultivo de arroz.



Unas parcelas de arrozal.

A causa de la sequía, este año extraordinaria, y de reinar vientos persistentes, la evaporación ha llevado a la superficie tal cantidad de sales, que da la impresión de estar el suelo recubierto de nieve.

Sobre los terrenos de aquella zona, en la provincia de Lérida, de indudable interés para el investigador, fueron realizados estudios hace años por el ingeniero agrónomo don Julio Jordana de Pozas, que estaba al frente de la Estación de Estudios de Aplicación del Riego, de Binéfar, centro dependiente de la Confederación Hidrográfica del Ebro. También los realizó el actual Presidente de la Cámara Oficial Sindical Agraria de Barcelona, don Luis Pascual, gran conocedor de la zona, en la que hizo experiencias de mejoramiento de las tierras en su posible puesta en cultivo.

El cultivo del arroz permite hacer productivos no sólo los terrenos salinizados, sino también los pantanizados, recuperación estimulada por las disposiciones mencionadas, que permiten aprovechar las actuales circunstancias con indudable beneficio, no sólo de la zona, sino para el interés nacional.

El cultivo del arroz no es allí una improvisación. El Centro Agronómico que posee la Confederación del Ebro, establecido en Altorricón, declara, después de sus experiencias, francamente recomendable para el desalado de las tierras muy salinas el cultivo persistente del arroz. Transcurridos tres o cuatro años han obtenido en ellas con pleno éxito plantas forrajeras, industriales, cereales y hortícolas.

Los terrenos, de origen oligoce-

no, están en un clima extremadamente seco, con calor bastante para que el arroz pueda prosperar; son casi impermeables, siéndolo generalmente también el subsuelo; se trata de tierras en gran parte de tipo arcilloso y muy ricas en las sales, que constituyen el alcalí blanco de la edafología.

Ante los magníficos resultados obtenidos, son ya varias las zonas salinizadas de Aragón que desean acometer también la empresa de recuperar sus tierras, hoy improductivas, aprovechando la feliz circunstancia de legislación sobre reservas. Con ello se conseguirá en breve plazo unas producciones esenciales en terrenos actualmente abandonados en su totalidad, por ser muy costosos y fuera de las posibilidades del cultivador las obras precisas para su saneamiento.



Observarse el contraste entre ellos y los salinizados de la derecha, cubiertos de vegetación espontánea.

Los piensos compuestos

Cada vez se va divulgando más en diversos países el empleo de piensos compuestos, como medio más científico de suministrar a los animales de renta ciertos principios bien equilibrados y asimilables, imposibles de adquirir utilizando el escaso número de piensos simples que tienen a su alcance el agricultor y el ganadero, los cuales ejercen acciones unilaterales y contradictorias sobre el tubo digestivo, y así los forrajes

verdes son laxante, mientras que los piensos secos tienen, en general, efecto contrario. También ejercen esas acciones unilaterales sobre los productos obtenidos. Por ejemplo, el trigo sarraceno da malos sabores a la carne; los turtos de algodón, coco, soya, etc., producen mantequillas duras, mientras que el lino, girasol y colza la forman blanda.

Estos inconvenientes se atenúan con una mezcla científica de diversos piensos, bien equilibrada, en que prótidos, glúcidos, sustancias minerales y microelementos formen un componente adecuado a las necesidades fisiológicas y productoras del animal, e incorporando aquéllos en forma más asimilable y abundante, como sucede con aminoácidos y vitaminas.

Razones económicas también abonan a favor de estos sistemas

de alimentación, y con un control adecuado, que garantice al consumidor de fraudes y daños, no cabe duda que en el porvenir está llamada a alcanzar gran importancia esta industria, que ya la tienen en países como América del Norte, y menos en Inglaterra, Alemania, Francia e Italia.

Con estos piensos compuestos se pone a disposición del ganadero medio, en general con escasos conocimientos sobre la alimentación de los animales domésticos, una gama de piensos adecuados para cada momento de la vida del animal.

En España se llegará, no cabe duda, a la implantación de esta novísima industria, con la ventaja de utilizar ciertos subproductos desperdigados por el ámbito nacional, que sólo de esta manera pueden ser convertibles económicamente en productos animales de transformación.

La lucha contra los gusanos de alambre

Los *Agriotes* sp. han ocasionado en el año 1948 notables daños en los cultivos de patata de Castilla la Vieja, en terrenos sueltos, así como en otros de menor importancia económica, especialmente entre las plantas medicinales.

Esto ha llegado a preocupar, pues aunque en la patata el daño intrínseco puede ser no muy grande, la defectuosa presentación del tubérculo hace que una parte considerable de la producción quede sustraída a los usos culinarios.

Dada la biología del insecto, cuyas larvas se mantienen enterradas en el suelo, y los adultos nocturnos viven cinco años, es difícil la lucha contra los mismos, y últimamente están siendo ensayados insecticidas de síntesis, como el hexaclorociclohexano y el sulfuro de policlorociclano, que se incorporan al suelo en forma de polvo en la proporción de 20 Kgs. del primero por Ha., dando una labor a continuación.

A causa del sabor que estos productos comunican a las patatas, no puede hacerse el tratamiento en el mismo año de la siembra, sino dos antes, siguiendo cultivos industriales o forrajeros, pues también la patata es interferida en su crecimiento con reacciones variables, según la variedad, y así la *Sergen* es poco afectada, mientras que la *Iturrieta temprana* y *Ostbote* pueden tener pronto un 60 por 100 menos de rendimiento.

Los comités agrícolas de condado en Gran Bretaña

La escasez de tierra disponible en Inglaterra, agravada por la última Gran Guerra, puso a aquel país en el trance de obtener los mayores rendimientos posibles de su suelo, acudiendo para ello a todos los procedimientos, incluso a los coercitivos de imponer adecuadas técnicas de cultivo a los agricultores remisos, descuidados o rutinarios; tanto, que durante los cinco años de duración del conflicto bélico fueron lanzados de sus tierras tres mil labradores que no fueron capaces de atender sus tierras adecuadamente.

Para conseguir los resultados que las circunstancias demandaban y que el Gobierno deseaba se crearon en los 49 condados de Gran Bretaña comités agrícolas, que actuaban como comisarios de la nación, responsables ante el Parlamento de la buena administración de las tierras.

Deben asegurar el buen rendimiento de los suelos y también que las cosechas, especialmente cereales y patatas, sean las suficientes para las necesidades del país; toman medidas para mejorar la cría del ganado, medidas

que se van escalonando progresivamente: comunicación de los errores de cultivo y cría que comete el agricultor; si no lo corrige se le somete a vigilancia, comunicándole órdenes de cultivo, y si esto no da resultado se recurre al drástico sistema de que abandone la granja, para hacer a su labrador que aproveche mejor la tierra, dándole al expulsado derecho de recurso ante un tribunal especial formado por un abogado-presidente o perito en Derecho y dos vocales, uno agente de venta de fincas y otro un delegado de los agricultores.

Los comités están formados por doce miembros, cuyos servicios son honoríficos y gratuitos, designados cinco por el Ministerio de Agricultura, tres por los granjeros, dos por los obreros agrícolas y dos por los propietarios de tierras.

Los condados ingleses tienen de 200.000 a 300.000 Has., y su vigilancia por un solo comité se hace difícil, por lo que existen comités regionales que controlan a unos mil agricultores, compuestos de prácticos reconocidos en agricultura.

NOTICARIO INTERNACIONAL

LA AVICULTURA EN CHECOSLOVAQUIA

Entre las pocas noticias que de detrás del «telón de acero» han llegado a España, figuran las que se refieren a la organización avícola del bello país checoslovaco, hoy bajo un espíritu oriental que parece está profanando todas las tradiciones incubadas en Praga, Brünn y Bratislava.

Este pueblo, intensamente industrializado en las zonas germanizadas y bohemias, es preferentemente agrícola y ganadero en las regiones moravas y eslovacas, precisamente las partes católicas del país, en que, como en todo el mundo, por ser regiones campesinas, han conservado las viejas creencias y la fe frente a los inquietos y atormentados centros urbanos e industriales.

Dentro de las actividades agrícolas, cuyas rentas suponen los dos quintos de la renta total del país, la avicultura suministra en Checoslovaquia el 5 por 100 de las rentas agrícolas, lo cual dice bien de la importancia de esta rama de la ganadería, en la que las valoraciones alcanzan esta proporción relativa:

Huevos y pollos	76 %
Carne y plumas de ganso	20,3 %
Carne, plumas y huevos de pato	3,1 %
Carne de pavos y gallinas de Guinea	0,6 %

Como hecho curioso para los españoles, merece ser destacada la importancia que tiene la cría de patos y gansos, de los que anualmente se producen 2.300 Tn. de carne.

No parece existir ningún centro estatal dedicado a la selección de aves de corral; mas, sin embargo, las razas que comúnmente se explotan son pocas y bien adaptadas al clima continental del país.

Estas razas son las gallinas Leghorn, Rhode Island Roja, Wyandotte, y la raza local. Checa Dorada.

Los gansos bohemios, una auténtica raza nacional, predomina de modo absoluto en todo el país.

Los patos Pekín, como carneos, y los Khaki Campbell, de puesta, están muy divulgados en todo el país.

Y, por último, el pavo blanco y el bronce, así como la gallina de Guinea azul, son preferidos de los agricultores que se dedican a esta especial volatería, de importancia muy secundaria en el país.

LA PRODUCCION DE PLATANOS Y AGRIOS EN EGIPTO

Crece con caracteres de futuro competidor este país, que actualmente cultiva unos 8.000.000 de agrios y 1.780 Há. de platanos, con una producción de 3.500.000 cajas de naranja, 5.000.000 de cajas de mandarinas y 5.100.000 cajas de limones, y unas 24.000 toneladas de plátanos.

El cultivo de agrios es el principal esquilmo frutal de Egipto, y tiene lugar principalmente en el

bajo Egipto; desarrollándose en estos últimos quince años, protegiéndose el cultivo hasta 1940 con primas de exportación, que alcanzaron a 1936 a 12 piastras por caja.

La época de recolección de las mandarinas es de noviembre a fin de febrero, en la variedad Baladí que es la principal cultivada. La snaranjas, de diciembre a fines de marzo, acentuándose cada vez más la preferencia hacia variedades tardías como la Valencia y en menor grado las Sauguinas, que forman la masa de la exportación, que hasta 1938 se dirigía a Alemania.

En 1938 se exportaron 6.084 toneladas de naranjas, 5.893 de mandarinas y limas, cifras que han descendido notablemente en 1947.

Los precios han sido muy variables y resultaron en 1948 como término medio de 5.306 a 6.190 francos la tonelada fob. de naranjas; de 4.422 a 5.306 los de las mandarinas y de 48.642 a 51.486 francos la tonelada fb. de plátanos.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Fallecimiento.—Ha fallecido el excelentísimo señor don Pedro E. Gordón y de Aristegui, ilustre Ingeniero agrónomo que fué Subsecretario de Agricultura, Presidente del Consejo Agronómico y del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Estaba condecorado con la Gran Cruz del Mérito Agrícola.

Nuestro más sentido pésame.

Ascensos.—A Ingeniero Jefe de primera clase, don Miguel Guzmán Montoro; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Miguel de Mata Elbal, y a Ingeniero primero, don José Velázquez Díaz.

Destinos.—Como Director Técnico del Plan Agrícola de Galicia cesa don Ramón Blanco y Pérez del Camino, y se nombra a don César Fernández-Quintanilla Pérez Valdés. Como resultado de concurso, a la sección tercera de la Dirección

General de Agricultura, don Martín Bellod Bellod, y a la Estación Fitosanitaria de Cartagena, como Director de la misma, don Juan Torres Botella.

Supernumerario.—En activo, don Jaime Nosti Nava.

Reingresos.—Don Luis Sanz Sanz y don Miguel Aponte Sánchez.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos.—A Perito segundo, don Ramón Bernardino oLjo Fuentes, e ingresan en el Cuerpo como Peritos terceros, don Wenceslao Benito Alba y don Luis Argüelles Ansorena.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Soria, don José Almarza García; a la Jefatura Agronómica de Segovia, don Ramón Montoya Méndez, y a la Jefatura Agronómica de Madrid, don Marcial Fernández Martínez.

Lea usted la obra recientemente publicada

"MIENTRAS ABREN EL TORIL"

de LUIS FERNANDEZ SALCEDO

Sociedad General Azucarera de España

Concesionaria del Estado para la producción de semilla selecta de remolacha.

5 Variedades de remolacha forrajera.

30 Años produciendo semillas.

ROJA GIGANTE (PERAGIS). - BARRES

ECKENDORF AMARILLA. - ECKENDORF ROJA

BLANCA DE CUELLO VERDE



Los pedidos a:

Sociedad General Azucarera de España

Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

Rara nadie es un secreto que la situación del campo en general es delicada, y que, si no hueve pronto en cantidad, puede evolucionar a situaciones irracionalmente graves. Hasta ahora, lo mejor es Murcia y Alicante, y lo peor, Zaragoza y Huesca. En las provincias más adelantadas del Sur (por ejemplo, Málaga), las cebadas estaban empezando a encañar o a secarse. Confiamos en que la solución vendrá en el momento preciso, pues las lluvias de la primera decena de este mes sólo han sido un respiro y no han caído más que en provincias aisladas.

En general, las siembras están atrasadas, aunque sanas y limpias. Marchan mejor las tempranas y las que van sobre tierras sueltas. Se practican escardar ligeras, pero con el suelo muy duro. Las labores de barbechera están adelantadas, ya que no se pierde día, así como las siembras de primavera.

Concretamente se estaba escardando en Cádiz, Huelva, Almería, Granada, Málaga, Alicante, Castellón, Baleares, Barcelona, Tarragona, Oviedo, Santander, Badajoz y Santa Cruz de Tenerife. Pases de grada y rulo en Córdoba y Sevilla. Aricos en Albacete, Orense, Cáceres, Ciudad Real, Toledo, Salamanca, Murcia, Segovia y Valladolid. Se preparan los arrozales en Gerona y Tarragona.

En Sevilla se observa mucha falta de ahijamiento, estando peor las habas y las cebadas tempranas. Las legumbres están medianas en Córdoba. Medianas todas las eimbras en Huelva. El trigo de Almería, bien; pero con poca zona. En Granada marchan normalmente lentejas y yeros. Buenas están las siembras de Jaén y muy limpias. En Albacete, el campo está excelente; ha nacido incluso lo que se creía perdido y ha desaparecido el «mayetiola». Bien en Valencia, sobre todo el seco, pues el regadío está en-

charcado. Satisfactoria impresión en Baleares. En Castellón, Barcelona, Gerona y Lerida mejoró el aspecto de las siembras por las ligeras lluvias sobrevenidas. En Tarragona el campo está mediano. En Teruel está algo mejor la parte Sur y Este de la provincia. En Logroño, la Rioja alavesa y la zona central; el resto, mediano; lo mejor, la cebada temprana. Mal en Navarra, salvo el Norte, y señaladamente prometen muy poco las habas. En Alava, la Rioja está fatal y mejor el resto. En Guipuzcoa los trigos están claros, pero buenos. En Oviedo marchan bien los centenos. En Santander están los cereales claros y poco parejos. En Galicia están bien los cereales y concretamente el trigo. En Lugo desmerecen ya un poco por las heladas últimas. En León, si lloviera pronto, los sembrados se desarraigarían bien, por tener bastante raigambre. En Salamanca están todavía bastante bien. En Valencia, Valladolid, Avila y Soria los campos no tienen mala vista, aunque ya claman por el agua. En Segovia conservan un magnífico aspecto. En Cuenca las siembras están desiguales. En Guadalajara es escaso el ahijamiento. En Madrid y Ciudad Real, marchan normalmente. En Toledo los que están mejor son los trigos tempranos, dejando mucho que desear la cebada y los alberjones. En Badajoz las habas están muy medianas. En Las Palmas, los sembrados están superiores, aunque se resientan algo de los vientos del Sur, y en Santa Cruz han desmerecido por la gran sequía que se padece.

Se prepara la siembra de maíz y garbanzos en Cádiz, Huelva, Sevilla, Logroño, Guadalajara, Madrid, Cuenca y Cáceres, en donde escasea la simiente. En Málaga se siembran ya los garbanzos, así como en Murcia y Ciudad Real. En Coruña se siembra avena, e igualmente en Zaragoza y Segovia.

Siembra de almortas en Albacete y en Ciudad Real. Empezaron las siembras de primavera en Teruel, Soria, Valladolid, Madrid y Cuenca. En Guadalajara se siembran almortas y lentejas. En León, cereales de primavera, lentejas y legumbres de pienso. En Salamanca, avena y almortas. En Avila se siembra trigo de primavera, avena y guisante. Sigue la recolección de habas de verdeo en Huelva, Almería, Málaga y Alicante.

VIÑEDO

Se ultimó la poda en Huelva y en Avila. Continúa esta operación en Almería, Albacete, Ciudad Real, Gerona, Navarra, Huesca, Toledo, Logroño, Lugo, Orense, Valencia, Pontevedra, etc

Se dan cava en Cádiz (luchando con la dureza del suelo), en Málaga y en Pontevedra.

Tiene lugar la primera labor de arado en Gerona, Teruel, Navarra, Tarragona, Badajoz y Málaga.

En Almería se dan a los parrales siegas de invierno, a la par que reciben abonos.

En Albacete y Ciudad Real se procede con intensidad a efectuar nuevas plantaciones y a reponer las marras.

Se espera buena brotación en Huelva y en Alicante. En cambio, en Alava y Cuenca perjudica ya mucho la sequía.

OLIVAR

Continuaba la recogida de aceituna en Madrid, habiendo ya finalizado totalmente la operación en Castellón, Lérida, Zaragoza, Avila, Ciudad Real, Cuenca, Cáceres, Murcia, Córdoba, Granada, Jaén y Albacete.

Se confirman en todas partes las malas impresiones que desde un principio se tenían respecto a la cuantía de la cosecha, que en Albacete ha sido de las más bajas conocidas, y en Zaragoza, mala de todo: de cantidad, de calidad de fruto y de bastedad de aceite.

Finalizó la poda en Córdoba, Huelva y Jaén, y continúa en Almería, Alicante, Badajoz, Cádiz y Toledo. Se practican ligeras limpias en Almería y Huesca. Primeras labores de arado en Córdoba, Cádiz y Sevilla, luchando con la

duresa del suelo. En Murcia se alza con buen tempero.

En Huelva va muy adelantado el abotonamiento de los olivos. En Teruel el olivar tiene buen aspecto en donde ha llovido algo. En cambio, en Málaga y Jaén, la sequía empieza a causar daños.

FRUTALES

En Cádiz finalizó la recolección de la naranja y se espera buen cuaje de los almendros. Prosigue lentamente en Almería la recolección de naranja. En Alicante continúa la recolección de agrios y dátiles, y fué abundante la floración de los almendros. Con rendimientos superiores a los esperados continúa en Castellón la exportación de agrios. En Murcia, las lluvias han perjudicado a la floración del almendro. En Valencia las muchas lluvias han determinado la caída de bastante naranja; la exportación es muy lenta, y, por lo tanto, la misma parsimonia preside la recolección; la calidad del fruto es aceptable. En Baleares es mediana la cosecha de agris, excepto para la mandarina, que fué buena. Mucha flor en los almendros de Barcelona y Tarragona, esperándose buena cosecha. Tratamientos de invierno en Logroño, Avila y Madrid. Las manzanas presentan mucha flor en

Guipúzcoa. Los frutales de hueso en Coruña llevan demasiado adelantado, por la benignidad del invierno. En Cáceres queda poca naranja por recolectar. En Las Palmas, riegos, cavas y corta de racimos en la platanera, cuya cosecha es corta, por los daños causados por el viento y por la escasez de nitrogenados. Igual impresión de Santa Cruz, en donde han empezado las labores profundas.

PATATA

Se efectúan plantaciones en las provincias de Cádiz (en regadío, pues en secano faltaba humedad), Huelva (con poca simiente), Almería (con mayor zona que en 1948), Granada (de la temprana), Jaén, Málaga (la de primera cosecha), Castellón, Murcia y Valencia (con retraso en ambas provincias por exceso de humedad, Baleares, Barcelona y Gerona (en las dos ha finalizado ya la operación), Huesca, Logroño, Navarra (de la temprana), Guipúzcoa (también de la temprana), Vizcaya, Santander (la de intermedia), Pontevedra, Cáceres, Las Palmas y Santa Cruz (con semilla de importación en ambas). En Sevilla está naciendo mal, aunque ha de mejorar con las lluvias caídas en estos días. En Almería y Málaga, las más tempranas van naciendo bien, así

como en el litoral valenciano, en Barcelona y en Santander.

En la Vega del Segura (Alicante) se ha perdido mucha patata, después de plantada. En Guipúzcoa, los hielos han perjudicado a las que iban naciendo. En Santa Cruz, el daño corresponde a los fuertes vientos del Sur.

Se prepara el terreno para la plantación en Lugo, Segovia, Valladolid, Cuenca, Guadalajara y Madrid. En Alicante, igual suerte para el cultivo ordinario.

En Málaga acabó de cogerse totalmente la *victorina*. En Santa Cruz también acabó la recolección con rendimientos bajos.

REMOLACHA

Se procedió a la siembra en Sevilla, Almería, Granada, Jaén, Málaga, Logroño y Avila. En Sevilla, al principio, nació mal, luchando con la falta de tempero; mucho mejor en Almería. En Jaén habrá este año mayor zona; en Almería, sensiblemente igual que en 1948.

Se efectúan labores preparatorias en Huesca, Navarra, León, Cuenca y Guadalajara.

Finalizó la recolección en Madrid y León. En Valladolid va entregando ya el 90 por 100 de la cosecha.

C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

(EDIFICIO PROPIEDAD)

S E V I L L A

SUCURSALES:

MADRID:

Alcalá, 32.

BARCELONA:

Rambla de Cataluña, 17

SEGUROS AGRICOLAS QUE PRACTICA LA COMPANIA CON GRAN ESPECIALIZACION:

- ROBO, HURTO Y EXTRAVIO Y MUERTE E INUTILIZACION DEL GANADO.
- ACCIDENTES DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (desde 1933).
- INCENDIOS DE COSECHAS.

OTROS RAMOS EN QUE OPERA:

- ACCIDENTES, VIDA, INCENDIOS, RESPONSABILIDAD CIVIL, AUTOMOVILES, TRANSPORTES, DOMESTICO, ROTURAS, DIVERSOS.



Situación de la Ganadería

ESTADO DE LOS PASTOS

En general, los pastizales andaluces presentan mal aspecto, con la sola excepción de la parte meridional de Cádiz, en que ha comenzado la brotación, y en Almería, donde ofrecen más posibilidades que en las demás provincias, dentro de las características de aquella.

En las zonas valenciana y murciana, la ganadería se desenvuelve en favorables condiciones, al no escasear los pastos. En Albacete, las últimas lluvias han beneficiado mucho.

La región aragonesa es quizás aquella donde la penuria de alimentación para el ganado alcanza tan aguda gravedad, que ya falta el agua para abrevar. También se presentan malas perspectivas en Navarra, excepto en la zona norte. En Logroño ha comenzado la brotación de las alfalfas.

En Guipúzcoa, los pastos han experimentado los perniciosos efectos de los últimos fríos. Terminó la recolección del nabo forrajero, con mediano rendimiento, tanto en esta provincia como en Vizcaya.

Las praderas asturianas se vieron perjudicadas tanto por la sequía como por algunas heladas. Además, la cosecha de nabo no pasó de regular.

En Santander, los prados están bastante secos. El rendimiento de nabo, sin ser bueno, resultó superior al del pasado año.

También subsiste la sequía en Galicia, donde continúa la recolección de hojas y raíces de nabo forrajero. En León y Salamanca, los pastos están francamente mal, sobre todo en la primera provincia citada, donde se han juntado los efectos de las heladas a los de la sequía.

En Castilla la Vieja escasean cada vez más los pastos, alcanzando los piensos elevados precios. En Castilla la Nueva se mantiene la pedtinaz sequía, lo que produce

una grave crisis de la ganadería; en el Valle de Alcudia murieron muchas crías por falta de alimento.

En Extremadura el estado de los pastizales es desolador, atravesando el ganado por difíciles momentos; las bajas en corderos alcanzan cifras importantes.

FERIAS Y MERCADOS

En Galicia estuvieron normalmente concurridos, salvo los mercados de Pontevedra, que mostraron desanimación. Los precios en esta última provincia acusaron baja para el porcino; en las otras se mantuvieron sostenidos. El número de transacciones fué bastante grande. Se exportó vacuno a las principales plazas consumidoras.

Bastante concurrencia en Asturias, con cotizaciones en baja. En Santander hubo poca asistencia de vacuno, lanar, cabrío y asnal. Baja de los precios en el vacuno, cuyas transacciones fueron muy escasas.

En Vascongadas, regular concurrencia de vacuno, porcino y equino. En Vizcaya, las transacciones fueron mucho más reducidas que en las otras dos provincias. Precios sostenidos en Alava y Vizcaya; en cambio, descendieron en Guipúzcoa para el lanar y vacuno adulto.

La región leonesa mostró en sus mercados regular concurrencia, excepto los salmantinos, desanimados. En esta provincia, precios en alza para el vacuno y porcino cebado; en cambio, en Zamora, tendencia general a la baja.

En Castilla la Vieja se celebraron las ferias de Santo Domingo de la Calzada; en Logroño y Abades y Cantalejo, en Segovia; la primera con normal concurrencia de equino; la segunda, con predominio de vacuno, y de mular en la tercera. En los mercados de Valladolid no hubo ganado lanar, y los precios del vacuno denotaron cierta baja, a excepción

de los novillos de labor. En Segovia, Avila y Burgos, precios sostenidos, con bastantes transacciones en esta última provincia. En Palencia, ligera tendencia al alza en vacuno y porcino.

En Aragón hubo pocos mercados, y en Huesca, sólo de ganado equino, por haber en las otras especies casos de glosopeda. Cotizaciones, en general, con descenso en el lanar. En Navarra y en la feria de Tafalla, numerosa concurrencia de caballar y mular, con alza para el primero y baja en el segundo. Los mercados de porcino, bastante concurridos, con precios en alza.

En Cataluña fué en los mercados de Lérida donde hubo más concurrencia. Precios sostenidos en Barcelona y Lérida; en Girona, baja en general, con ligera reacción en el porcino de recría, y en Tarragona descendieron los precios del cabrío.

ESTADO DE LA GANADERÍA

En Castilla la Nueva, censo estacionado, salvo en Ciudad Real, en que aumentó el vacuno, lanar y cabrío, y en Cuenca, donde disminuyó la primera especie citada. Buen estado sanitario.

Esto mismo puede decirse de Levante, donde aumentaron las poblaciones lanar y cabrío, excepto en Murcia, donde el censo permanece estabilizado.

En Extremadura, mediano estado sanitario en Badajoz, donde la paridera transcurrió en malas condiciones. En cambio, en Cáceres la sanidad es mejor y el censo aumentó en el vacuno y descendió, por sacrificio, en porcino.

En Andalucía, censo estabilizado, excepto en Sevilla, donde bajó el porcino, por sacrificio; en Almería, con descenso de lanar y cabrío, por exportación, mientras que estas mismas especies aumentaron, por crías, en Granada. En Málaga hay casos de glosopeda y peste porcina.

Miles de análisis han demostrado
que el principio fertilizante que
más escasea en tierras españolas

es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fábricas Químicas, S. A., Valencia.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.

La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.

Llano y Escudero, Bilbao.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.

Capacidad de producción : 1.750.000 toneladas anuales.

Extracto del
BOLETIN OFICIAL

DEL ESTADO

Aprovechamientos forestales.

Administración Central.—Circular número 9 del Servicio de la Madera, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 23 de febrero de 1949, recabando información de las entidades propietarias de montes públicos que hayan ejercido el derecho de tanteo en las subastas de aprovechamientos forestales («Boletín Oficial» del 1 de marzo de 1949.)

Expropiaciones de interés social.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de febrero de 1949, por los que se declaran de interés social las expropiaciones por el Instituto Nacional de Colonización de las siguientes fincas, sitas todas en el término municipal de Cabeza de Buey (Badajoz): «La Rinconada», «Indiana y Bonal», «El Corchito», «Cañada Honda», «Majada Hermosa», Palazuelos» y «El Tomilloso». («B. O.» del 3 de marzo de 1949.)

Exámenes de ingreso en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

Convocatoria de la Dirección General de Enseñanza Profesional y Técnica, fecha 12 de febrero de 1949, para exámenes de ingreso en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos en la segunda quincena del próximo mes de mayo. («B. O.» del 3 de marzo de 1949.)

Premio Arce de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

Anuncio del Consejo Administrativo del Patronato del Premio Arce para pensionar en el Extranjero un ingeniero agrónomo. («B. O.» del 3 de marzo de 1949.)

Comercio de la almendra y de la avellana.

Circular número 12 de la Comisión para el comercio de la almendra y la avellana, dependiente del Ministerio de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 21 de febrero de 1949, por la que se dictan normas para la liquidación de existencias de dicho fruto no apto para la exportación. («B. O.» del 5 de marzo de 1949.)

Certificados provisionales para la adquisición de aprovechamientos forestales.

Administración Central.—Circular número 10 del Servicio de la Madera, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 5 de marzo de 1949, por la que se dan normas para la utilización del certificado provisional en las adquisiciones de aprovechamientos forestales. («B. O.» del 11 de marzo de 1949.)

Cursillos de Divulgación.

Orden del Ministerio de Agricultura,

fecha 28 de febrero de 1949, por el que se autoriza la convocatoria de cursillos de avicultura, cunicultura, inseminación artificial y parasitosis. («B. O.» del 10 de marzo de 1949.)

Cursillos de capacitación agrícola.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 25 de febrero y 5 de marzo de 1949 sobre diversos cursillos en las provincias que se citan. («Boletines Oficiales» del 16, 17 y 18 de marzo de 1949.)

Compra de parcelas para los labradores con familias numerosas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de febrero de 1949, por el que se deroga el de 9 de agosto de 1946, que dictaba normas para la adjudicación por el Instituto Nacional de Colonización de diez primas anuales de 50.000 pesetas, destinadas a la compra de parcelas a labradores de familias numerosas. («B. O.» del ?? de marzo de 1949.)

Expropiaciones de interés social.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de febrero de 1949, por el que se declara de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de la finca «La Pulida», sita en el término municipal de Azuaga (Badajoz). («B. O.» del 18 de marzo de 1949.)

Campaña resinera 1948-1949.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 14 de marzo de 1949, por la que se regula la campaña resinera correspondiente al año forestal 1948-1949, y se dispone la redacción del proyecto del plan nacional de resinas. («B. O.» del 18 de marzo de 1949.)

En breve se pondrá a la venta el **INDICE GENERAL DE MATERIAS**, de la Revista "AGRICULTURA", que comprenderá todo lo publicado, desde su aparición

en 1929

Los pedidos pueden dirigirse a la Administración de esta Revista.

Consultas

Case práctico de alimentación de gallinas

V. Romero, Sagallos (Zamora).

«En el número 194 de AGRICULTURA del mes de junio de 1948 viene insertada una tabla de valores nutritivos de los diferentes alimentos, por don José María Echarri, y referente al centeno en grano le asigna 71,17 unidades nutritivas digestibles, y a la harina del mismo cereal, 79,50 unidades; creo que debe de haber algo de error, así que espero de su amabilidad me diga si el centeno en grano tiene las 71 unidades u 81, toda vez que los cereales convertidos en harina tienen menos unidades que en grano. Es un asunto que me interesa. Además, le agradezco me diga si hay algún producto que pueda sustituir al salvado en la alimentación de las gallinas, debido a que hoy es malo y resulta caro y difícil de conseguir. También me dirán si la pulpa de remolacha se puede emplear en la alimentación de las gallinas, en qué proporción se debe emplear en las mezclas, junto con algún salvado de trigo y patatas y harina de pescado y verdura, repollo. Asimismo, a qué tanto por ciento máximo de harina de pescado por ave se le puede dar.

Efectivamente, el centeno en grano, según se deduce de los datos insertos en las tablas de Kaupp, y que aparecieron en el número 192 de AGRICULTURA, tiene las 71,17 unidades nutritivas fijadas en la tabla de valores nutritivos citada por el señor consultante.

En el primer artículo, «La alimentación en avicultura», se indicaba que la mayoría de las veces el avicultor, al preparar una fórmula dietética con la que pretende alimentar sus aves en orden a la producción que de las mismas desea obtener, se ve precisado a guiarse por los datos que figuran en tablas de valores nutritivos obtenidos en experiencias realizadas con animales cuya aparato digestivo es distinto del de las gallinas, agregándose en el segundo artículo, sobre el mismo tema, que tales datos no tienen un valor absoluto, sino que son guía. Se advertía, igualmente, que las únicas tablas con valores digestibles reales para aves, eran las citadas de Kaupp. Algunas veces obedecen tales diferencias al empleo de datos tomados de distintas tablas; pero, sin embargo, en una misma se ve la misma discordancia. En las experiencias realizadas por el citado profesor, llegó a la conclusión de que la avena en grano tiene 9,77 por 100 de prótidos digestibles;

45,73 por 100 de glúcidos (extractivos no azoados), y 2,72 por 100 de lípidos, mientras que la misma avena molida finamente, llevaba 12,82 por 100 de prótidos; 62,33 por 100 de glúcidos, y 5,99 por 100 de lípidos, igualmente digestibles, dando como resultado final que las unidades nutritivas de ésta, de la harina, sean más que las de aquél., y así en otros varios alimentos. Por tanto, como indicamos, cuando determinada fórmula alimenticia aviar, o un alimento cualquiera, tiene un cierto número de unidades nutritivas, se han de considerar como valor *aproximado*, nunca como absoluto, aconsejándose consecuentemente observar los resultados de la ración preparada antes de adoptarla como definitiva, si las circunstancias lo permiten.

Recomendamos la lectura detenida de los artículos aparecidos en los números 192 y 193 de AGRICULTURA, pues servirán de orientación en esta materia.

El salvado desempeña en la ración el papel de lastre, es decir, de volumen, en la ración, además del aporte de vitaminas, siempre que no esté maleado por defectos o exceso de almacenamiento u otros motivos, siendo muy difícil su sustitución.

La pulpa de remolacha cabe darla en dietas aviarias cuando, como en el presente caso, parece que el señor consultante pretende dar a sus gallinas amasijos en sustitución de las mezclas de harinas, pero en pequeñas cantidades, procurando no rebasar los 10 gramos por cabeza y día, sirviendo de exponente y ejemplo la siguiente fórmula, confeccionada a base de los elementos aportados en la consulta.

Fórmula de amasijo para diez gallinas:

SUBSTANCIAS	Proteína digestible	Unidades nutritivas digestibles	Gramos
Patata pequeña...	2,20	40,00	200
Repollo, coles, hojas de coles y repollos, etc.	1,80	9,81	150
Pulpa desecada de remolacha ...	4,10	67,20	100
Salvado de hoja ...	18,35	64,12	160
Harina de pescado buena ...	61,60	75,60	140
Cebada triturada o molida ...	15,30	106,20	150
	103,35	362,93	900

Naturalmente, que este amasijo se ha de complementar con algo de grano, bien sea de cebada, avena u otro cereal disponible, o también mezclando cereales distintos, en proporción de 400 a 500 gramos para las diez gallinas, quedando establecidos los porcentajes del modo siguiente:

SUBSTANCIAS	Proteína digestible	Unidades nutritivas digestibles	Gramos
Amasijo	103,35	362,43	900
Cebada en grano	+3,50	355,90	500
	146,85	718,83	1.400

De esta fórmula se deduce que en los 140 gramos que, aproximadamente, consumirá cada gallina, ingerirá unos 14,68 de proteínas, con 71,88 unidades nutritivas, cubriéndose las necesidades diarias de una gallina en postura, quedando establecida la relación nutritiva en 1:3,89.

Las patatas y repollos u otras hortalizas se cuecen previamente, mejor al vapor. Una vez escurrida el agua, se añaden los demás componentes, iniciándose la mezcla por el salvado, de modo que el conjunto forme una masa muy esponjosa o grumosa y no una pasta pegajosa. A esta mezcla se denomina amasijo. Su distribución es más práctico se haga a las gallinas en varias veces y a horas fijas siempre, y al anochecer, cuando las aves se vayan a aselar, esparcirles el grano, a razón de unos 50 gramos por cabeza y día. Si se utiliza la luz artificial en época invernal (fines de septiembre a fines de marzo), su distribución (la del grano) se realiza sobre las ocho de la noche, consiguiéndose de esa manera que las gallinas se acuesten con el buche bien repleto.

Se ha de sazonar el amasijo con la adición de un 0,5 por 100 de sal común de cocina, pues, además de hacerle más apetitoso, se atiende a las necesidades del organismo, que demanda ciertas cantidades de cloruro sódico. También se ha de complementar el todo con un 2 por 100 de harina de huesos, además de la conchilla de ostras, que tendrán en tolvas a su disposición, siendo conveniente complementar la dieta con algún complemento vitamínico A. D., dándoles, igualmente, unos gramos de verdura fresca al día.

Los repollos pueden sustituirse por hojas de coles, coles forrajeras, ortigas cocidas—de estupendo resultado—o residuos hortícolas, de similares características y en idénticas proporciones. Va igualmente bien añadiendo harinas de alfalfa, trébol u ortigas, siempre y cuando conserven íntegramente su clorofila, rebajando, en la misma proporción, las patatas.

Las harinas de pescado buenas—44 por 100 de prótidos y de unas 55 unidades nutritivas como mínimum—puedense mezclar en las raciones hasta en la proporción de unos 16 gramos por gallina y día, siempre que no se disponga de otras fuentes de proteína animal o vegetal, como buenas harinas de carne, habas o haboncillos, guisantes, soya o soja desaceitada y leche en polvo.

José María Echarri Loidi.
Perito avícola

2.574

Conservación de fresas y ciruelas

P. Olmos, Albelda (Rioja).

«Les ruego me digan procedimiento físico o químico de demorar el período de putrefacción de la fresa fresca, ya que en su estado natural.

con los medios habituales en envase y transporte, suele iniciarse a los tres días aproximadamente.

Igualmente me indicarán cuanto se refiera a una buena desecación artificial de la ciruela reina claudia, y forma de darles, una vez desecada, ese brillo característico que poseen las importadas de California.

De todo ello expresarán bibliografía en español publicada hasta la fecha, para poder consultar.»

PRIMERA PREGUNTA

No existe, que sepamos, un medio verdaderamente recomendable, por su sencillez y economía, que permita alargar el período durante el que pueden ser aprovechadas las fresas después de recolectadas para el abastecimiento de los mercados de fruta fresca.

Cabe cogerlas cuando les falta algo, muy poco, para alcanzar su completa madurez, recolectadas con el tiempo estrictamente necesario para su expedición, si ello no implica el cogerlas calientes o influenciadas por la lluvia o aguadas matutinas, por lo que tales circunstancias perjudican la conservación de esta fruta, y utilizar para su transporte envases de menos fondo que el habitual; pero con todas las precauciones, que con frecuencia ocasionan dificultades y que fácilmente repercuten en el resultado económico de la explotación, se consigue únicamente prolongar unas horas más, muy pocas, la conservación de la fruta, por lo que resulta muy discutible si es conveniente afrontar tales circunstancias para lograr un resultado tan pequeño.

Con los termos o fardos frigoríficos, ideados por monsieur Tallier hace ya algunos años, se puede prolongar la existencia útil de la fresa dos o tres días más; pero son bastantes caros de adquisición y exigen organizar su retorno en vacío al lugar donde está radicada la producción de fresa, porque su precio obliga a no considerarlos en ningún caso como embalajes perdidos, una vez consumada la exportación.

Estos fardos frigoríficos son, en resumen, unos cajones fuertes de buena madera, reforzados por abrazaderas metálicas, de dimensiones adecuadas a la naturaleza e importancia de las partidas de fruta fresca en cuyo transporte se van a utilizar.

Se construyen en forma de paralelepípedo recto, de sección cuadrada o rectangular, variando su altura con los medios de transporte que se vayan a utilizar, pues conviene mucho que viajen derechos, por la organización interior de estos artefactos.

Los fondos son móviles cuando los fardos son grandes y han de proteger recipientes de fruta de tamaño algo elevado. En los demás casos, sólo se abre el superior, que actúa entonces como cierre del fardo.

En el interior de los termos-fardos hay otros dos cajones, uno dentro de otro, de chapa de hierro galvanizado, perfectamente adosados y sujetos a las paredes laterales de madera, destinados a contener hielo y a ser enrasados con agua a punto de hielo momentos antes de proceder al cierre definitivo de los fardos.

El más exterior de tales cajones ayuda a la envol-

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.

tura de madera a evitar que el calor exterior influya el interior del fardo, por lo que debe ser considerado como la porción aislante o «termo» del dispositivo, al paso que el más interior es el «frigorífico», destinado a mantener baja la temperatura del medio donde está situada la fruta.

Con la unión del hielo y del agua en estos recipientes se evita que la fruta se congele, extremo interesante, ya que si tal ocurre se descompone rápidamente en cuanto se la saca de los fardos.

No conocemos ninguna publicación en español que trate con detalle del tema a que se contrae esta pregunta, y tampoco lo hacen las americanas que conocemos.

Respecto a los termos-fardos se dice algo, muy poco, en la edición española de la obra de A. Rolet «Conservas de frutas», que forma parte de la Enciclopedia Agrícola Wery, editada por la Casa Salvat, de Barcelona.

SEGUNDA PREGUNTA

Las ciruelas pasas, obtenidas desecando reinas claudias, no pueden ser nunca iguales a las típicas pasas importadas de California, porque éstas, cuando son las que tanto nos llaman la atención, han sido elaboradas utilizando frutos de piel negra o negro azulado, gran volumen y carne menos dulce y más fibrosa, esto es, absolutamente distintas de las claudias.

Tales ciruelas son, generalmente, de las variedades denominadas De Ente, Questque de Alemania y de Italia, y algunas otras nuevas, llamadas a gozar de gran aceptación para esta finalidad.

Además, con el uso de los evaporadores utilizados en California se desecan únicamente las ciruelas, mientras que el empleo de las estufas y hornos, utilizados como elemento desecador único o complementario de la desecación natural, produce una especie de cocción, que hace variar mucho el aspecto y hasta el gusto de las pasas.

Hechas estas salvedades, para evitar que se atribuyan determinados hechos, que necesariamente tienen que producirse en la práctica de la desecación de estos frutos con los elementos generalmente utilizados en España, a deficiencias de método o a impericia de los desecadores, puede admitirse que la producción de pasas en California se logra por el procedimiento siguiente:

Cogida de la fruta, cuando está muy madura, pero antes de que se desprenda naturalmente del árbol. Las ciruelas cogidas del suelo, capaces, si se manipulan bien, de dar pasas excelentes, se desecan aparte, con los cuidados procedentes.

Clasificado, por tamaños y grado de madurez, de la fruta, para homogeneizar inicialmente las pasas obtenidas.

Colocación de las ciruelas en las bateas donde han de ser desecadas.

Desecación propiamente dicha.

Revenido de las pasas después de la desecación, colocándolas en locales sanos y ventilados, donde, mediante la absorción espontánea de la humedad atmosférica, se homogeniza su desecación. La permanencia

de las pasas en estos locales debe durar de cuatro a cinco días.

Selección y clasificación por tamaños, según las características y exigencias de los mercados consumidores.

Las pasas obtenidas mediante el empleo de los evaporadores tienen un color rojizo claro mate, poco atrayente y, sobre todo, distinto del oscuro luciente, tan apreciado en los mercados, que poseen las pasas de California.

Para hacer tomar este color a las ciruelas deshidratadas o desecadas por evaporación, basta con introducir las, después de revenidas o reducidas, apretándolas, pero sin exceso, en recipientes metálicos, latones grandes, por ejemplo, que se puedan cerrar herméticamente, y, hecho esto, someterlas a una especie de esterilización en auto-clave o en baño de maría. El calor produce exudaciones, que dan a la piel de la pasa el tono y la intensidad apetecidos, y en ocasiones hasta produce esas eflorescencias, más o menos cristalinas, de azúcar, tan atractivas, que en muchos casos lucen las pasas de California.

La desecación de las ciruelas debe hacerse con cuidado. Si se las somete inicialmente a un calor excesivo, se rompe su piel, con las consiguientes consecuencias. Para evitar tal contingencia se cuida de que los botes cargados de fruta marchen lentamente en dirección contraria a la de la corriente de aire caliente y seca que produce la desecación. Así se logra que las ciruelas más secas sean las primeras en sufrir los efectos desecadores de la misma, y que el aire esté menos caliente y se haya humedecido algo como consecuencia de su contacto con la masa de fruta en vías de desecación, cuando actúe sobre las ciruelas recién colocadas en el evaporador.

El reglado de la temperatura y velocidad del aire a través del desecador es delicado y exige verdadera práctica.

Inicialmente, el aire tiene temperaturas que oscilan de 80 a 90 grados centígrados, y no debe pasar de los 70 cuando se pone en contacto con las ciruelas nuevas.

La desecación de las ciruelas dura de quince a veinte horas.

No conocemos obra alguna en español que describa con detalle la elaboración de ciruelas pasas con evaporador.

En francés la describe, aunque sin demasiados detalles, el «Traité Pratique du Séchage des fruits et des Légumes», escrito por J. Nanot y C. L. Gatin, editado por la Maison Rustique, de París.

Francisco P. de Quinto
Ingeniero agrónomo

2.575

Vacas infecundas

D. Argimiro Vega, Colunga (Asturias).

«Tengo todas las vacas en estado de infecundidad; no puedo saber el motivo de no coger cría. Salen en celo con bastante normalidad, y hay alguna con tres años de toro. Irrigaciones de permanganato de clorina, de bicarbonato y cuan-

do reciben el toro tienen convulsiones como si estuvieran de parto, y a los tres días se les ve expulsar el semen, y suelen estar mucho tiempo en celo. Yo creo que están bien de la matriz.

Con frecuencia las cambio de semental.

Otra, ahora, soltó la cría a los cinco meses, lo que me supuso una pérdida. Si hubiera vacuna o algún medicamento. Diganme si estiman conveniente me dirija o bien ustedes manden esta carta al Instituto de Ganadería.»

Es muy probable que el estado de infecundidad a que alude sea debido a la enfermedad denominada «tricomoniasis», por lo abundante que es en Asturias. En las vacas se manifiesta esta enfermedad, porque quedan vacías, por lo general, y las pocas que se cubren abortan entre los cuatro y cinco meses de gestación. Presentan, además, una salida purulenta por la vulva, más o menos intensa, según la enfermedad. En el toro no se observa ningún síntoma, es decir, que aparentemente es normal; pero, sin embargo, se encarga de ir difundiendo la enfermedad entre la población vacuna.

Los lavados vaginales con la siguiente solución dan buenos resultados, siempre que se hagan intensamente:

Ioduro potásico	...	una parte.
Iodo	tres partes.
Alcohol	cincuenta partes.
Agua	cuatrocientas cincuenta partes

Es preciso, ante este estado de cosas, que por el inspector municipal veterinario, por el jefe del Servicio Provincial de Ganadería o por el director de la Estación Pecuaria de Somió (Gijón) se tomen cartas en el asunto, para averiguar la posible causa de esta anomalía, y, con arreglo a ella, infundir el tratamiento adecuado y tomar las medidas pertinentes.

Félix Talegón Heras

Del Cuerpo Nacional Veterinario

2.576

Problemas en relación con el abastecimiento de aguas

D. Elpidio Quirós, Piedrafita de Babia (León).

«Este pueblo está constituido por unos sesenta vecinos, de los cuales pretenden llevar a cabo la traída de aguas para el abastecimiento doméstico, introduciéndola en las casas. Pero es el caso que las aguas que se pretenden conducir a los domicilios son las que abastecen a dos fuentes públicas con sus abrevaderos para el ganado y a un lavadero, enclavados todos ellos en el casco del pueblo. A más, las aguas sobrantes de los servicios públicos son aprovechadas desde tiempo inmemorial por algunos vecinos para el riego de huertas y huertos familiares, a los que se pretende privar de tal derecho sin la indemnización correspondiente, por lo cual, los vecinos interesados (unos diez) se oponen a que las aguas cambien de curso. Por ello, los que quieren llevar esas aguas a sus domicilios recurrieron al Ayuntamiento, que hizo constar en acta la cesión de las aguas a tal objeto.

Se pregunta: ¿Pueden ser conducidas al domicilio de la mayoría de los vecinos las aguas de fuentes públicas, privando a éstas de parte o de la totalidad de las aguas que las abastecen?

¿Puede privarse a los regantes de parte o de la totalidad de las aguas sin la correspondiente indemnización?

¿Está facultado el Ayuntamiento para hacer una concesión de este género en contra del servicio público?

Caso de iniciarse las obras, ¿qué deben hacer los interesados para impedirlos?»

A esta consulta puede contestarse categóricamente lo siguiente:

1.º El caudal de agua necesario para las dos fuentes, para el abrevadero y para el lavadero, han de ser respetadas íntegramente, pues están destinadas a un servicio público: para el abastecimiento de aguas a los vecinos del pueblo de Piedrafita, en general.

2.º Las aguas sobrantes de estos servicios podrán ser utilizadas por los vecinos para el nuevo abastecimiento que pretenden, siempre que lo otorgue el Ministerio de Obras Públicas por conducto de la Confederación Hidrográfica del Duero, y mediante el oportuno expediente y las condiciones que éste fije.

Si pueden demostrar que vienen utilizando las aguas sobrantes más de veinte años, tendrán derecho a que les indemnicen por el perjuicio que les causan al destinarlas al abastecimiento de aguas a las casas.

Nada dice el consultante acerca de si está incoado o no el expediente de petición del agua para el nuevo abastecimiento.

Si no lo está, como tiene que salir el anuncio en el Boletín Oficial de la provincia, en él verán el plazo que conceden para la información pública, en cuyo plazo deberán presentar las reclamaciones consiguientes ante la indicada Confederación (calle de Muro, 5, Valladolid).

El Ayuntamiento no tiene facultades para otorgar por sí las aguas, ni las sobrantes del arroyo o manantial de donde proceden, ni las sobrantes de los servicios públicos de las fuentes, abrevadero y lavadero.

Tampoco se dice si las aguas que se emplean en las fuentes, abrevadero y lavadero tuvieron concesión administrativa. De tenerla, allí se fijaría el caudal que entonces fué concedido y que ahora tienen que respetar.

Las sobrantes en las fuentes y las sobrantes del arroyo o manantial pueden ser otorgadas para el nuevo abastecimiento, pues estos servicios tienen carácter preferente sobre los riegos y sobre los usos industriales. Claro que mediante indemnización.

Antonio Aguirre Andrés

Ingeniero de Caminos

2.577

Análisis de tierra para escoger porta-injerto

D. Joaquín Carreño, Bullas (Murcia).

«Tengo el gusto de dirigirme a usted, enviándole cuatro saquitos con otras tantas muestras

de tierra que he tomado en dos fincas de mi propiedad, del término municipal de Lorca, de esta provincia de Murcia, con el fin de que se sirvan analizarlas y comunicarme su resultado. Dichos saquitos llevan dentro, cada uno, una papeleta, en la que se indica la finca a que pertenece la tierra, y si ella es del suelo o del subsuelo, pues como son cuatro los saquitos, dos de ellos llevan tierra del suelo y subsuelo de la finca denominada «El Mingrano», y los otros dos la llevan del suelo y subsuelo de la finca denominada «El Puerto», cuyas papeletas que así lo indican encontrarán inmediatamente de soltar cada uno de los saquitos, en la boca del mismo.

El deseo de analizar estas tierras es con el fin de ponerlas de viña, ragándole me indiquen la variedad que más se adapta a las mismas, teniendo en cuenta que han de vivir en término de Lorca, donde, por lo general, llueve poco.

Espero me comuniquen el resultado, me den el correspondiente consejo y me envíen la nota de honorarios, diciéndome en qué forma desan que se los reponga.»

Determinada la riqueza en carbonatos de las muestras de tierra remitida, resulta para las de la finca «El Mingrano» 51,2 y 56 por 100. Las de la finca «El Puerto» acusan 67 y 60 por 100.

Como ve, son tierras bastante calizas, y aunque la sequedad del clima determine una inocuidad relativa para esta caliza, la temperatura tórrida del verano aconseja el empleo de un porta que resista principalmente esta adversidad, sin que por ello se descuide su resistencia a la circunstancia primera (riqueza en caliza), que pudiera determinar clorosis en alguna primavera. Ambas circunstancias las reúne el tipo 161-49 de Couderc (Riparia y Berlandieri), que es el recomendado, ya que, por otra parte, irá bien con las viníferas propias de esa región

Moisés Martínez-Zaporta
Ingeniero agrónomo

2.578

Cuestiones que plantea la muerte del arrendatario

A. S. G. de V.

«Tengo un arrendatario de tierras de mi propiedad. Ha muerto recientemente, soltero, sin padres ni descendientes; sólo han quedado hermanos. Es el propósito del arrendador vender las fincas que llevaba el fallecido arrendatario, y desea saber qué derecho cabe a los hermanos para continuar el arrendamiento, dos de los cuales han expresado su deseo de continuar en el arriendo, así como comprar las tierras objeto del mismo, si bien ha de tenerse presente que esos hermanos no cooperaban en las labores del arrendamiento.

El arrendador desea enajenarlas o labrarlas por su cuenta, como se dice anteriormente, y al hacer ésto se encontró con algunas de ellas labradas ya. ¿Qué debo hacer?

El artículo 18 de la Ley de 15 de marzo de 1935 establece que por fallecimiento del arrendatario se extingue el contrato de arrendamiento.

De esta norma general se exceptúa el caso de que los herederos del arrendatario sean el cónyuge, parientes en cualquier grado de la línea directa o hasta el segundo grado de la colateral, los cuales podrán optar por la rescisión del contrato o su continuación, con todos los derechos y obligaciones que, emanados del arrendamiento, correspondían a su causante.

El artículo 4.º de la Ley de 23 de julio de 1942, en su párrafo segundo, también dispone que los derechos conferidos a los arrendatarios cultivadores directos y personales de fincas sujetas a arrendamiento, con renta regulada por una cantidad de trigo que no exceda del equivalente de 40 quintales métricos, no se extinguirán por la muerte del arrendatario y se entenderán transmitidos, en tal caso, al familiar cooperador del causante, en el cultivo de la finca, que éste hubiera designado en su testamento; si no se hubiere hecho esta designación, los familiares cooperadores, en el plazo de dos meses, a contar del fallecimiento, elegirán por mayoría, entre ellos, al que haya de figurar como titular del arriendo; cuando estos familiares no procediesen, en el plazo de dos meses fijado, a hacer la designación, deberá el arrendador designar entre todos los familiares cooperadores el sucesor del arrendatario en los derechos derivados del contrato de arriendo.

Estas son las disposiciones que existen sobre la materia consultada, y fácil será al consultante aplicarlas a su caso concreto, según se trate o no de arrendamiento protegido y el que trate de continuar en el arriendo haya sido o no cooperador del causante.

Lo que es incuestionable es que en ningún caso el arrendador está obligado a dividir el arrendamiento, aunque sean varios los herederos del arrendatario fallecido, pues en este caso se designará al sucesor del mismo en la forma que queda expuesta anteriormente.

Javier Martín Artajo
Abogado

2.579

Fincas modelo, exceptuadas de expropiación

X. M.

«Enterado de que existe una disposición legal que determina los requisitos que han de reunir las explotaciones agrícolas para ser exceptuadas de expropiación por causa de interés social, les agradecería me comunicasen qué requisitos son esos, con algunas explicaciones de ustedes, con vistas a su posible realización práctica.»

La disposición legal a que se refiere es el Decreto de 10 de enero de 1947 («B. O. del Estado» de 29 y 30 de enero de 1947).

En el expresado Decreto el Ministerio de Agricultura fija los requisitos y circunstancias que han de reunir las fincas para merecer la calificación de «modelos», para quedar exceptuadas de la expropiación

forzosa por causa de interés social, conforme se preceptúa en el artículo 9.º de la Ley de 27 de abril de 1946.

Como condiciones principales se fijan :

a) Máxima intensidad de explotación y equilibrio ponderado entre la clase y distribución de los 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 disponiendo de reproductores de calidad.

c) Que la ordenación de la explotación de los montes se realice con arreglo 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 deberán ser adecuados al tipo de explotación de la finca. Poseerá viviendas sanas e higiénicas para el personal, que contará con las instalaciones complementarias precisas.

e) Se completarán las clases y cuantía de los capitales de explotación y los índices de rendimientos 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, y muy principalmente tener establecida la participación del obrero agrícola en los beneficios de la explotación.

Se ponderarán, además, las características cualitativas siguientes :

a) Calidad de los cultivos.

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

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 y selección del ganado.

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

Los datos que han de servir de base para la declaración de «finca modelo» se recogerán por información directa en cada finca por el personal del Instituto Nacional de Colonización, que examinará los libros y documentos de la explotación que 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.

En relación con los deseos del consultante, de obtener una explicación con vistas a su posible realización práctica, le podemos ampliar que el espíritu de la disposición es el de excluir de expropiación por causa de interés social a todas aquellas fincas que se exploten con una intensidad superior a la media de la comarca en que estén enclavadas y con arreglo a las normas que la técnica agronómica aconseje. Debe, pues, cultivarse mejor que lo usualmente se conoce con el nombre de «a uso y costumbre de

buen labrador». Deben darse a los barbechos todas las labores. Debe llevarse una alternativa de plantas racional y, a ser posible, más intensa que la corriente de año y vez. Deben armonizarse el cultivo y la ganadería, que habrá de ser de la raza adecuada a las características de la región y de la finca, y deberá seleccionarse cuidadosamente. Debe abonarse intensa y racionalmente y disponer de la maquinaria agrícola adecuada, para que todas las labores se den a su debido tiempo. Debe absorberse el mayor número de jornales por Ha. que sea posible. Deben llevarse libros de contabilidad de todos los cultivos y esquilmos de la explotación, así como los libros de selección del ganado. Debe emplearse el mayor número posible de obreros fijos, compatible con el sistema de explotación, y tenerlos alojados en viviendas, aunque sean modestas, pero decorosas, limpias y ventiladas, y, a ser posible, con asistencia escolar, sanitaria y religiosa. Debe mantener unos capitales, tanto fijos como de explotación, en la cuantía suficiente para tener atendidas en todo momento las exigencias de un cultivo intenso.

En una palabra : que cuando por los técnicos del Instituto se estudie una explotación, pueda apreciarse un deseo, un esfuerzo y una mejora evidente sobre las explotaciones medias usuales en la comarca donde esté enclavada la finca.

Guillermo Castañón
Ingeniero agrónomo

1.580

Aborto epizoótico

R. Torrijo, Aniñón (Zaragoza).

«Desde hace quince o veinte días vengo registrando en mi ganado lanar abortos que alcanzan ya un diez por ciento, faltando un mes para su completa gestación.

Se aprecia en las ovejas tristeza y decaimiento hasta que se produce el aborto, quedando después en muy mal estado; el estado de carne y salud es excelente.

También se producen abortos en los demás rebaños del pueblo. ¿Habrá alguna medida preventiva para evitar los abortos, o qué medidas deben tomarse para que no continúen?»

Aunque de ordinario se producen abortos por causas diversas—toxicidad de algunos alimentos e infecciones colibacilares, etc.—. los casos observados en el rebaño del señor Torrijo y otros de dicho lugar son propios del aborto epizoótico, cuya confirmación puede hacerse en un centro oficial dedicado a estos estudios.

Es muy grave, por las pérdidas que origina y la mala disposición en que quedan las ovejas para ulteriores cubriciones; mas como no siempre es fácil sustituir éstas, ni se cuenta con productos que garanticen un tratamiento eficaz, las medidas que han de ponerse en práctica se encaminarán a extinguir los focos allá donde existan.

Para conseguir esto se han de observar los preceptos siguientes :

a) No llevar hembras gestadas a los lugares don-

de se haya observado la enfermedad, inyectando por vía hipodérmica, a las ovejas sospechosas, cuatro centímetros cúbicos de una solución de ácido fénico al 2 por 100 durante las últimas semanas de la gestación.

b) Lavar con frecuencia, y a ser posible todos los días, la cola, el ano, la vulva y el perineo de las hembras preñadas con una esponja mojada en una solución de sublimado al 1 por 1.000, o de creolina al 3 por 100.

c) Renovar las camas y desinfectar rigurosamente con las soluciones citadas los suelos y paredes de los encerraderos del ganado, y muy especialmente de los sitios donde hayan abortado las reses.

d) Destruir los fetos y sus envolturas y hacer irrigaciones vaginales y uterinas en las hembras abortadas.

e) No utilizar para la procreación machos que hayan cubierto hembras infectadas.

2.581

Félix F. Turégano

Plagas de los agrios

D. Daniel Naranjo, Tocina (Sevilla).

«Les remito para su examen unas hojas de naranjo atacadas, creo, de Icerya, para, si a bien lo tienen, me den a conocer la forma y el tiempo de combatir esta plaga y la del algodón y negrilla.»

Los envases de chapa de hierro que han contenido productos insecticidas, como el Pajarón, Gamadin y análogos, ¿pueden ser utilizados para el servicio de productos líquidos comestibles, sin perjuicio para la salud, después de bien limpios?»

En efecto, las hojas de naranjo que remite están atacadas por la cochinilla acanalada o *Icerya purchasi*, y contra ella, lo más indicado es el empleo del útil insecto *Novius cardinalis*, que destroza los huevos y larvas de la primera, acabando con ella.

Asimismo, contra el «algodón», que origina la cochinilla *Pseudococcus citri*, se puede utilizar otro insecto útil que la combate y se denomina *Cryptolaeus montrouzieri*.

Ambos insectos útiles puede solicitarlos de la Estación de Patología Vegetal de Burjasot (Valencia), a la que debe comunicar el número de árboles atacados que posea e intensidad del ataque.

En cuanto a utilizar los envases de chapa de hierro que han contenido insecticidas, para el servicio de productos líquidos comestibles, nuestro consejo sería que no lo hiciera.

Miguel Benloch
Ingeniero agrónomo

2.582

Aplicación de la legislación de arrendamientos urbanos a una bodega

D. Miguel Vidarte, Almendralejo (Badajoz).

«Poseo en ésta una bodega para fabricación de vino, que tiene, además de los depósitos correspondientes para el mosto y orujo de la uva,

toda la maquinaria necesaria para su elaboración, prensas y bombas, estrujadoras, todos movidos eléctricamente. La tengo arrendada desde hace cuatro años, sin contrato escrito, y por prórrogas anuales y verbales. Quisiera saber:

1.º *Si este contrato está comprendido en la exclusión del artículo 4.º de la Ley de Arrendamientos urbanos, o, por el contrario, ha de regirse por la mencionada Ley.*

2.º *En el primer caso, ¿estoy capacitado para no consentir más prórrogas y arrendar libremente a quien me convenga?*

3.º *En este caso, ¿tengo que avisarle con antelación mi deseo? Aquí es costumbre que todos estos contratos finalicen en último de septiembre, si no hay acuerdo en contrario.»*

1.º Precisamente las bodegas en las condiciones en que se encuentra la del señor consultante ofrecen una dificultad extraordinaria para encuadrarlas en el artículo 4.º del texto articulado de la Ley de Arrendamientos Urbanos de 31 de diciembre de 1946, pues éste preceptúa que sólo se reputará existente el arrendamiento excluido de la aplicación de la Ley cuando el arrendatario recibiere, además del local, el negocio o industria en él establecido, de modo que el objeto del contrato sean, no solamente los bienes que en el mismo se enumeren, sino una unidad patrimonial con vida propia y susceptible de ser inmediatamente explotada, o pendiente para serlo de meras formalidades administrativas.

Este es el concepto de empresa mercantil, que venía sosteniendo con anterioridad la jurisprudencia del Tribunal Supremo en Sentencias de 13 de marzo de 1943, 3 de julio de 1944, 16 de mayo de 1945 y 23 de marzo de 1946.

Ahora bien, la fabricación de vino, cuando la bodega no la emplea el cosechero sólo y exclusivamente para elaborar los caldos que obtiene de sus fincas, es una industria, que consiste en comprar la uva a los cultivadores, elaborar el vino y venderlo después, asumiendo el riesgo de la pérdida o la ganancia.

Cuando la bodega es un negocio de esta naturaleza, estimo que sí se puede probar, y ello es fácil con la compraventa de la uva, del vino y de que la uva procede de finca ajenas, y pagando por ello contribución, el contrato debe considerarse comprendido en el artículo 4.º de la Ley precitada.

2.º Como consecuencia, si el arrendamiento se hace por años, es bastante con avisar antes de que expire el año al arrendatario para que deje la bodega, a tenor de lo que dispone el Código civil en el artículo 1.569 del mismo, teniendo mucho cuidado de que al terminar el contrato no permanezca quince días el arrendatario en la bodega, para evitar la tácita reconducción, según el artículo 1.566 del cuerpo legal citado.

Una vez avisado con anticipación al mes de septiembre, en que vence el contrato, como no es aplicable la Ley de Arrendamientos Urbanos, se puede desahuciar al arrendatario invocando la expiración del término convencional según el artículo 1.569 del Código civil, en relación con el artículo 1.562, número 1 de la Ley de Enjuiciamiento civil.

Mauricio García Isidro.
Abogado

2.385

ESTE AÑO...



EL ESCARABAJO DE LA PATATA

LO DESTRUIRÁS RÁPIDAMENTE CON EL

CONCENTRADO *Cruz Verde*

AL 26% DE D. D. T.

DEBES EMPLEARLO PORQUE:

Mata rápidamente.

Su buena suspensión impide que el producto se deposite en el fondo de la sulfatadora hasta pasadas varias horas.

El paquete está dosificado en 7 bolsas, sirviendo cada una para preparar una máquina de sulfatar corriente de 14 litros.



PAQUETE PARA 100 LITROS AGUA

15'20 PTAS.



NO ES VENENOSO • NO CONTIENE ARSÉNICO
• NO COMUNICA MAL SABOR A LA PATATA •

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFÍA



CRUZ AUÑÓN (Pedro).—*El algodón en España*.—Un volumen de 431 páginas, ilustrado con 224 fotografías y esquemas, mapas y cuadros fuera de texto.— Madrid, 1949. — Precio: 75 pesetas.

En el expresivo prólogo con que el excelentísimo señor don Emilio Lamo de Espinosa, Subsecretario de Agricultura y presidente del Instituto de Fibras Textiles, presenta a los lectores esta magnífica obra, la califica muy acertadamente como fruto de una amorosa vocación profesional. En efecto, su autor, el competísimo ingeniero PEDRO CRUZ, es un entusiasta del algodón, a cuyo estudio ha consagrado los veinte primeros años de ejercicio profesional. Esta continuidad en la labor, ya de por sí presta a sus palabras un tono elevado de autoridad y eficacia; pero si en esto estribara solamente su especialización, no sería ciertamente demasiado. Lejos de lo cual une a su gran preparación científica su dilatada cultura algodona, su inextinguible afán de experimentar y, al mismo tiempo, la facilidad de poner como contrapunto a las teorías muchas experiencias personales, la continuada observación de lo que vienen haciendo los agricultores, un incesante deambular por los algodones andaluces y, en general, de toda España, la práctica, en definitiva, que tanto supone cuando va precedida, acompañada y seguida de los estudios técnicos, con requerimiento en cada caso a una u otra materia científica.

Tiene, pues, la obra que comentamos dos sobresalientes cualidades. Una de ellas, la de ser la primera de altos vuelos que se escribe «en español», dando a esta frase su alcance máximo, en relación con dicha planta textil. Por otra parte, es innegable la armoniosa trayectoria con que está concebida, ya que, como antes decíamos, no constituye ninguna improvisación, pues al estudio abstracto de las disciplinas profesionales ha seguido la dedicación a la materia durante esos varios lustros, procurando estar al día en todo momento, contrastándose todo el bagaje científico con la observación de cómo se cultivaba el algodón, desentrañando el porqué de tantos pormenores, inexplicables al pronto, para después, en plena cátedra, al aire libre, bajo el ardiente sol, que para PEDRO CRUZ es una blanda caricia, aconsejar al agricultor, con pleno conocimiento de causa, y dejar plasmada esquemáticamente toda esa labor en un libro

que será, si se permite la frase, la buena nueva, tanto tiempo esperada, del algodón nacional.

No es ocioso insistir sobre el carácter españolista de la obra, que creemos muy fundamental. El autor conoce de referencias todo lo que se practica en el extranjero, y nunca se limita a copiarlo porque sí, ni siquiera para hacer más extenso el volumen. Contrariamente, en el transcurso de la lectura se hacen con traza escueta las citas pertinentes de otros autores, pero no se abruma al lector con alardes bibliográficos, que desentonarían de estas obras fundamentalmente de divulgación.

Ha procurado el autor que los problemas del cultivo se expongan de una forma sencilla, casi familiar —¡aquel capítulo de la siembra, redactado con morosa delectación!—, para que sean fácilmente comprendidos por quienes no posean conocimientos técnicos. No quebranta ciertamente el propósito la existencia de otros apartados, como el de Estudio Botánico y el de Selección, en los que si la pluma toma mayores vuelos es porque no se puede prescindir de la base científica indispensable; aun así y todo, el rigorismo nunca peca por exceso.

De igual manera es de advertir que, orientado este estudio hacia el algodón como planta, con el cultivo en primer plano, no se ha podido prescindir del estudio de la fibra como su principal parte utilitaria.

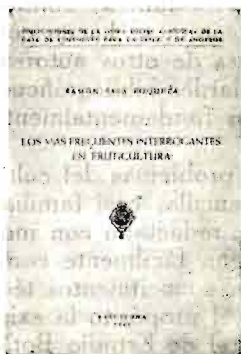
Con ser muchos los puntos abarcados (Botánica, Selección, Variedades, Cultivo, Enfermedades y Posibilidades de producción), aún no queda agotado el tema estrictamente agrícola, y esperamos que en una segunda edición, que no se hará esperar, el autor aborde nuevos temas, que vendrán a completar esta magnífica aportación a la bibliografía agronómica, cuyo conocimiento interesa a agricultores, industriales y a todos los españoles en general, para que valoren los esfuerzos que se han venido haciendo hasta conseguir que el algodón pueda alternar con nuestros clásicos cultivos de regadío y de secano.



BERTRÁN (Antonio).—*Defensa de los cultivos con el empleo de las sales de cobre y del caldo sulfocálcico*.—Un folleto divulgador de 20 páginas, editado por el Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura y la Cámara Oficial Sindical Agraria de Lérida.—Lérida, 1948.

El ingeniero jefe de la Jefatura Agronómica de Lérida, don ANTONIO BERTRÁN, comienza este folleto divulgador con unas consideracio-

nes de interés para que tengan eficacia los tratamientos contra las plagas de los cultivos. Después estudia detenidamente la aplicación de caldo bordelés, oxícloruro de cobre y mixtura sulfocálcica, así como los distintos tipos de aparatos pulverizadores. Por último, indica una serie de precauciones a tomar por el agricultor en su lucha contra las enfermedades criptogámicas, recordando que éstas se propagan por medio de esporas de tamaño diminuto, nada fáciles de ver y transmitidas por el viento, insectos o los mismos obreros; que tan pronto se note la presencia de una de tales enfermedades hay que actuar pronto y eficazmente, y que conviene evitar que queden en el terrenos plantas atacadas o parte de ellas.



SALA ROQUETA (Ramón). — *Los más frecuentes interrogantes en Fruticultura.*— Publicaciones de la Obra Social Agrícola de la Caja de Pensiones para la vejez y de Ahorros.— Un folleto de 13 páginas.— Barcelona, 1948.

El profesor de Fruticultura de la Escuela de Peritos Agrícolas y de Especialidades Agropecuarias de Barcelona, señor SALA, publica en este folleto un extracto de una conferencia pronunciada en Torroella de Montgrí, y en él

hace muy atinadas consideraciones sobre la producción frutícola, la inexistencia de superproducción, especies y variedades más convenientes, forma adecuada de podar, razones que explican los casos de que algunos frutales produzcan poco o nada y medios de cortar la caída de la fruta.

Instituto Nacional de Estadística.—*Los Anuarios provinciales.*—Huelva.—Un tomo de 284 páginas.—Madrid, 1948.

El Instituto Nacional de Estadística, además del extenso Anuario general de España, forma y publica Anuarios provinciales concretamente dedicados a reflejar con mayor amplitud los aspectos que en cada provincia deban y puedan ser ponderados, relacionados y comparados. Con estas publicaciones se intensifica hasta el mayor grado posible el conocimiento estadístico de la vida española.

Hasta el presente han sido editados los Anuarios de Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Gerona, Guipúzcoa, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Teruel y Valladolid y el de al Bona del Protectorado español en Marruecos.

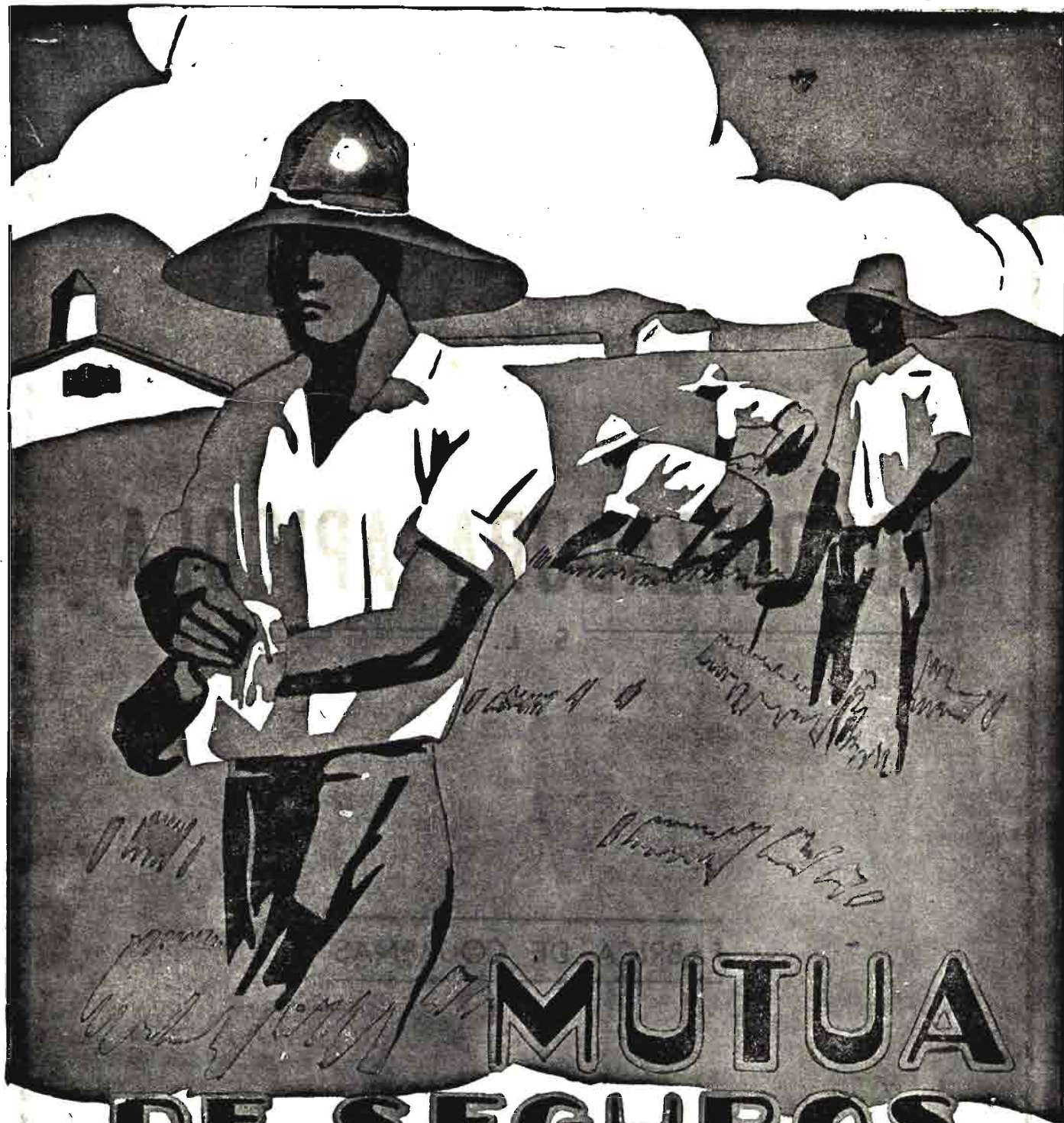
Ahora acaba de aparecer el Anuario Estadístico Provincial de Huelva, cuyos trece amplios capítulos recogen cifras de territorio, población, cultura, economía, transportes, trabajo, previsión, sanidad, etc., en los que podrán basarse cuantos estudios y proyectos hayan de hacerse en cualquier aspecto y esfera de la bella y próspera provincia onubense.

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MONTES SECCION DE PUBLICACIONES

OBRAS PUBLICADAS

	Pesetas		Pesetas
PEÑA (Fernando).— <i>Sobre el enfoque interno de los anteojos estadimétricos.</i> 1941. 60 páginas	10	men, 257 páginas con numerosas figuras. Encuadernado en tela	50
CEBALLOS (Luis).— <i>Notas sobre el Pinus Uncinata Ram. y su presencia en la Sierra de Gúdar (Teruel).</i> 1941. 12 páginas	5	GALLEGO (Félix).— <i>Divulgaciones botánicas.</i> 1946, 29 páginas	5
CEBALLOS (Gonzalo).— <i>Idea general de la plaga producida por los insectos.</i> 1941. 38 páginas	5	MARTÍNEZ BLANCO (Antonio).— <i>La matemática, el monte, la energía.</i> 1947. 16 páginas	5
SANGUINO (Luis).— <i>Los montes y el gasógeno.</i> 1942. 37 páginas	5	PAVARI (Aldo).— <i>Bases ecológicas de la Selvicultura europea.</i> 1947. 23 páginas	5
PEÑA (Fernando).— <i>La estadística matemática y sus aplicaciones.</i> 1943. 54 páginas	5	CAÑEDO-ARGÜELLES (Ernesto de).— <i>Curso de Meteorología.</i> 1947. Un volumen de 336 páginas, con numerosas figuras y mapas.	
MACKAY (Enrique).— <i>Fundamentos y métodos de la Ordenación de Montes.</i> 336 páginas, con numerosas figuras. Encuadernado en tela	60	En rústica	100
CEBALLOS (Luis).— <i>La reconstrucción de nuestra selva. Tres coníferas mediterráneas en estado progresivo.</i> 1945. 29 páginas	5	Encuadernado en tela	120
CEBALLOS (Gonzalo).— <i>Elementos de Entomología General.</i> 1945. Un volu-		CEBALLOS (Luis).— <i>Pinos. Síntesis botánica del Gen. Pinus.</i> 1947. 12 páginas, una lámina y un mapa en colores	10
		ELORRIETA (Octavio).— <i>Valoración de la tierra.</i> 1947. Un volumen de 430 páginas con tablas. Encuadernado en tela	75

De venta en dicha Escuela—Ciudad Universitaria—y en la principales librerías.



MUTUA DE SEGUROS A RICOLAS

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.

Reservado para

COLONIZADORA APICOLA

S L.

FABRICA DE COLMENAS

VICTORIA, 2

MADRID