

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XX  
N.º 236

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

Diciembre  
1951

### Editorial

#### La producción azucarera

La remolacha azucarera es planta que puede servir muy bien como índice de la situación de nuestras principales producciones agrícolas, en relación con el consumo. Planta intervenida por la industria azucarera, a través de los contratos con los cultivadores, se sabe, antes de la siembra, el porvenir económico que la aguarda.

Repasando las producciones logradas en bastantes años, encontramos que en los anteriores a nuestra guerra se produjo un exceso de azúcar, con relación al consumo normal, originándose un grave problema para la industria, que trató de resolver la llamada Ley de azúcares de 1935. En aquellos momentos, de superproducciones y precios bajos, el agricultor se refugiaba en esta planta, de colocación y precios seguros.

En 1936 se inició un descenso considerable en la producción de azúcar, que culminó en el año 1943, con una cifra inferior a las 80.000 toneladas para una población capaz de consumir 300.000. Los agricultores abandonaron el cultivo de la remolacha, porque la escasez de todos los demás productos les ofrecía un mercado seguro y a precios con los que la remolacha no podía competir, porque la intervención del azúcar era categórica. Incluso alternativas consagradas como las más favorables en amplias zonas, se transformaron, repitiéndose cultivos menos adecuados. Nunca se cultivó tanto trigo en la huerta de Valencia para atender al suministro propio.

Desde el año 1943 se fué consiguiendo muy lentamente mejorar la producción de azúcar con el estímulo del precio y su repercusión en la remolacha; pero siempre solían adelantarse los precios de los demás productos competidores de esta planta, y el resultado era poco favorable. En la campaña 1950-51 se consiguieron apenas 150.000 toneladas de azúcar, ciertamente en unas condiciones climatológicas adversas para el cultivo, porque, con muy escaso aumento de superficie, a pesar de la elevación del precio de la remolacha a 650 pesetas, se espera, en la campaña que está en plena fabricación, lograr unas 100.000 toneladas más de azúcar que en la anterior.

Muy recientemente se ha publicado la Orden ministerial que regula la campaña remolachera y cañero-azucarera de 1952-53, estableciéndose una elevación de 75 pesetas en la tonelada de re-

molacha. Esta elevación no llena completamente las aspiraciones de los cultivadores de algunas de las zonas de España, pero la estimamos muy atinada, y ésta es la afirmación de muchos agricultores, que relacionan el precio resultante con la situación de los demás productos del campo. Vivimos unos momentos de reajustes naturales, por la normalización de las producciones, y bueno es que el campo se vaya serenando, y estamos seguros de que lo hará de buen grado, siempre que sigan el mismo camino las industrias y el comercio, y sobre todo, que a cada cual le llegue lo que merezca por su esfuerzo y riesgo, sin que, desde el productor al consumidor, se quede "entre zarzas" una buena parte de lo que a aquellos dos elementos del ciclo natural corresponde.

Estimamos que la elevación sólo serviría para dar un pequeño paso hacia adelante, pero no conseguiría establecer el equilibrio entre la producción y el consumo. Ha de tener mucha más influencia la situación creada para otros productos que saturaron su mercado, como las patatas, las alubias, la alfalfa y otros. Las patatas, que llegaron a cotizarse en el año anterior a 2,50 y aún más en el campo, no logran este año conseguir el precio de una peseta, y toda la desgracia que hay para cultivar patatas en la próxima temporada se cambia en apetencia por sembrar remolacha. El agricultor se refugia de nuevo en el mercado y precios seguros, y las noticias que nos llegan de zonas auténticamente remolacheras por su tradición, que casi iban olvidándose de esta planta, es que volverán a cultivarla en grandes extensiones, y así podemos mirar con tranquilidad el porvenir próximo de nuestra producción azucarera: porque, si las condiciones climatológicas son aceptables, en la próxima campaña podrán superarse las 300.000 toneladas de azúcar.

No debemos olvidar lo que representa la industria azucarera, y la enorme influencia que puede tener en tantas transformaciones en regadío como están hoy en marcha. Por el interés propio, la industria suele ayudar en estas transformaciones de diversos modos. Por haber tenido años angustiosos, está más necesitada de reparaciones hondas. Estimamos, pues, que también debe alcanzar unos márgenes holgados, con los que, atendida la reparación de las fábricas, podría después ayudar muy eficazmente a las transformaciones en regadío. Creemos que es ya hora de que el agricultor y el industrial marchen del brazo, porque ellos y el consumidor saldrán así ganando.



Volterra: Palazzo dei Priori.

RECUERDOS DE UN VIAJE POR ITALIA

# LA REDENCION DEL INFIERNO DE VOLTERRA

*Por Emilio Gómez Ayau*

Ingeniero agrónomo

**Correvano verso l'inferno  
de Volterra.**

**G. D'ANNUNZIO**

*Corrientemente, cuando se habla de la bonífica en Italia, se piensa en obras espectaculares de desecación y saneamiento... en el Agro Pontino..., cuando, en la realidad, abarca esta política todos los matices que caben dentro de la mejora y transformación agraria de un territorio. El caso del Consorcio de Bonífica de Val d'Era es un buen ejemplo de cómo se hace coincidir en una zona de montaña la legislación de bonífica, la de reforma fundiaria y la de acceso a la pequeña propiedad, para conseguir la redención de unas tierras degradadas por la acción adversa de los factores naturales, en una obra lenta y cuidada que no tiene, aparentemente, nada de espectacular, pero en el fondo es quizá más eficaz y aleccionadora para un país como el nuestro, en que las zonas de montaña erosionadas tanto abundan.*

A última hora de la tarde de un día de primeros de mayo, algo lluvioso, como fueron casi todos los de la primavera pasada en Italia, llegaba el que esto escribe a las inmediaciones de Volterra. Las sombras del crepúsculo hacían aún más in-

hospito y desolado el paisaje que tan maravillosamente describe Gabriel d'Annunzio, con palabras, que continuando las que sirven de pórtico a este artículo, no resistimos la tentación de transcribir:

«Ni verdes calzadas, ni pálidas carreteras rectas, ni blandos canales, ni largas hileras de sauces, ni de chopos, ni de morenas: ni agua, ni sombra, ni el rústico artificio de enredaderas y guirnaldas: sólo una tierra sin dulzura, un paisaje de esterilidad y de sed, un páramo malvado, un desierto de cenizas.

.....

La desolación se hacía cada vez más fuerte. A la derecha y a la izquierda, delante, por todas partes, surgía la tierra ondulada como un inmenso depósito reseco de inundaciones bíblicas aquí transportado por los brazos de la ciudad maldita, residuos de los incendios expiatorios, polvo de la tribu castigada» (1).

.....

(1) «Non gli argini verdi, non le pallide vie dritte, non i canali molli, non i filari di salci, di pioppi, di geisi; non

La carretera, que sigue su curso por las partes altas, permite dominar el paisaje, el cual frecuentemente se compara a un mar solidificado en plena tempestad. Al fondo se destacan las torres de Volterra, que conserva todavía, como muchas ciudades de Italia, un aspecto medioeval. Viejas ciudades, que han sido primero etruscas, después romanas, y que luego florecieron en los siglos XIII y XIV con palacios e iglesias de una severa belleza. La «Piazza dei Priori» es inolvidable. Ya de noche, entraba en el palacete de la finca Ulignano, propiedad del Consorzio de Bonifica de Val d'Era. En la puerta me esperaban el Presidente Comendatore, Prof. Luigi Ciapetti; el Director técnico, Ing. Gabellieri, y el Director administrativo. Abo-

acqua, non ombre, non arte agreste di festoni e di ghirlande; ma una terra senza dolcezza, un paese di sterilità e di sete, una lauda malvagia, un deserto di cenere.»

«La desolazione si faceva sempre più tremenda. A destra, a manca, dinanzi, ovunque appariva tutta la terra ondeggiata come un immenso deposito risecco di alluvioni bibliche le quali avessero trasportato quivi le braci della città maledetta, i residui degli incendi espiatori, la polvere delle tribù punite.»

(G. D'ANNUNZIO.)

gado, Arnaldo Dello Sbarba, y con ellos, la tradicional cortesía italiana que nunca me abandonó durante este viaje.

Al día siguiente, a primera hora, acompañado del Presidente y del Ingeniero director, comencé a explicarme el por qué del paisaje y a conocer las obras en marcha del Consorzio. Esto es lo que os voy a contar.

#### LAS RAZONES DEL PAISAJE

El «comprendorio» de bonifica y transformación fundiaria de Val d'Era abarca una superficie de 41.570 hectáreas. Constituido en 1929, sobre una zona de 14.000 hectáreas, ha sufrido ampliaciones posteriores (años 1930 y 1932), hasta llegar a sus límites actuales. Se extiende, sobre todo por la parte Sur de la provincia de Pisa y algo por la de Florencia.

La característica de sus tierras es el factor fundamental que condiciona la agricultura del «comprendorio» y ejerce una influencia predominante en los problemas que pretende resolver la bonifica. Es, en su parte central, ocupada por arcillas



La Balze a Volterra y la Abadía.

pliocénicas, donde los problemas son más agudos y donde el paisaje presenta las características del «Volterrano puro», al que D'Annunzio alude en su triste descripción (2). Estas arcillas, primitivamente protegidas por tierras sueltas y are-

límetros, con sus máximas en otoño y en invierno (3). Los veranos son más secos y muy cálidos (170 milímetros).

Estas condiciones de medio crean una gran inestabilidad del terreno, consecuencia de una con-



Característico paisaje de «mammelloni», entre Volterra y Saline.



I.—Formaciones de «Calanchi». Sin sistematizar (Podere Laviano, próximo a San Cipriano).



nosas, han quedado al descubierto, y sobre ellas, el agua ha dejado constancia de su acción bajo dos formas principales, las que en italiano llaman «calanchi», en las que el terreno aparece como si un rastrillo gigante hubiese abierto profundas escotaduras de bordes agudos, y los «mammelloni», de formas redondeadas que recuerdan el mar solidificado a que antes hice referencia. El color blanquecino de estas formaciones y la falta absoluta de vegetación le dan un aspecto inconfundible.

La lluvia, artífice de estas formas, alcanza una precipitación anual muy próxima a los 1.200 mi-

límetros, con sus máximas en otoño y en invierno (3). Los veranos son más secos y muy cálidos (170 milímetros).

	MESES DEL AÑO											
	E.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.
Santiago (*)...	145	164	155	103	95	63	51	47	84	153	171	212
Volterra (**).	111	77	100	108	97	73	47	56	111	145	138	131

(\*) Datos tomados de las «Regiones naturales de España», de Dantín Cereceda.

(\*\*) Medias de 1918-39. M. Bandini: «La Bonifica dell' Agro Volterrano», pág. 6.

(2) P. Principi: «La Geología e la Pedología del Comprensorio di Bonifica dell' Alta Val D'Era», Firenze, 1941.

(3) La distribución de la lluvia recuerda la de Santiago de Compostela.



II.—Las mismas formaciones que en la foto I (Podere Laviano, próximo a San Cipriano).

«Balze de Volterra», profunda barrancada de bordes verticales, que se ha ido tragando no sólo tierras próximas a la ciudad, sino antiguas construcciones etruscas, la Iglesia de San Clemente, la Iglesia de San Justo, el Monasterio de San Marcos, y si ello no se remedia, poco a poco hará desaparecer la ciudad. Pero es, sobre todo, la continua acción erosiva la que más daños produce al arrastrar las tierras de labor.

No puede extrañar, en este medio, la decadencia de una agricultura en la que la acción del hombre en desordenada lucha con los elementos, en vez de mejorar, muchas veces, involuntariamente, ha cooperado a la acción perjudicial de los agentes naturales.

#### LA AGRICULTURA ANTES DE LA BONÍFICA (4)

En las arcillas pliocénicas dominaba y domina el gran «podere» llevado en aparcería, mejor dicho, en la forma clásica de «mezzadria» (5), con una superficie comprendida entre 40 y 100 hec-

táreas, con escaso capital de explotación y cultivo muy extensivo a base de cereales, barbecho blanco y aprovechamiento de pastos.



La misma arcilla del terreno se utiliza en la construcción de los diques.

(4) M. Bendini: Obra citada, págs. 13 y sigts.

(5) *Mezzadria y podere*.—La asociación de una empresa agrícola familiar con una capitalista, generalmente individual (propietario o arrendatario), que tiene por base la repartición de los productos, se conoce en Italia con el nombre de «colonia parziaria»: si la repartición es a medias, constituye la «mezzadria». Las dos tienen de común la existencia del «podere» y de la «familia cultivadora», el primero es el conjunto de tierra y capitales de ejercicio organizados unitariamente para su explotación por la familia. La «mezzadria» tiene características especiales; de ellas la más destacada es que el concesionario se entiende sólo con el cabeza de familia, cuya composición no puede ser modificada sin el consentimiento del concedente. Es este el sentido que ha de darse a estos vocablos italianos que empleamos sin traducir. (Serpieri: «Istituzioni di Economia Agraria», ediz. agricola Bologna, 1946, pág. 323.)

En las tierras arcilloarenosas próximas a los centros de población domina el «luogo», pequeña explotación llevada por su propietario, con agricultura bastante intensiva, con arbolado y ganado de renta abundante. Este último se alimenta en parte con productos que el propietario de esta pequeña empresa obtiene en tierras que lleva arrendadas en la zona de arcillas. Su tamaño varía entre dos y seis hectáreas. En las tierras arcilloarenosas, más alejadas, los «poderes» varían entre 15 y 20 hectáreas, la dotación ganadera llega a los 150 kilos por hectárea y los cultivos que predominan son los cereales y las forrajeras, generalmente acompañados por la vid y el olivo en hileras y alguna vez por frutales.

En las tierras de aluvi6n, de los fondos de valle, predomina el «podere» de unas 15 hectáreas a base de cereales, forrajeras, maíz, remolacha, tabaco y tomate, con un peso vivo entre 300 y 500 kilos por hectárea. Como es lógico, existen formas de transición entre unas y otras, y en las tierras no cultivadas predomina el aprovechamiento de pastos a base de ganado lanar.

Los agricultores, que constituyen el 80 por 100 de la población activa, imprimen un carácter fundamentalmente agrícola a la economía de la zona. La «mezzadria» es la forma de explotación dominante, según se deduce de las cifras siguientes, que resumen la distribución por clases de la población agrícola:

Propietarios cultivadores directos. ...	16 %
Colonos en «mezzadria» ... .. .	61 %
Arrendatarios ... .. .	2 %
Braceros agrícolas... .. .	8 %
Otros... .. .	13 %

EL PLAN DE BONÍFICA

El Consorzio de bonífica se creó, no sólo para defender y mejorar las tierras de la zona, sino para la realización de cuantas obras requiera la mejora de la agricultura y del nivel de vida de la población agrícola. Las de carácter general comprenden la sistematización hidráulica, construcción de caminos, repoblación forestal y transformación en regadío de algunos sectores.

Las de sistematización y ordenación hidráulica son las que presentan un mayor interés, ya que han sido realizadas con un criterio muy de acuerdo con las características agrícolas del problema que había que resolver. La corrección de torrentes se lleva a cabo por medio de diques que, colmatados, reducen la pendiente, evitan los efec-

tos destructores del agua y crean nuevas tierras de cultivo. En las partes más próximas a la cabecera, estos diques son necesariamente de mampostería; en las zonas más bajas se les construye con la misma arcilla del terreno, que les confiere una casi perfecta elasticidad y una máxima economía.

Por las aristas de los «calanchi» se abre un surco, para que, al discurrir el agua de lluvia, con su propia velocidad lime estas crestas. De este surco derivan canalículos que se trazan con una pendiente del 2 por 100 sobre las líneas de nivel. Así, la misma acción del agua, antes perjudicial, ahora, guiada y conducida por el hombre, está corrigiendo su propia obra. Poco a poco van apareciendo crestas redondeadas, sobre las cuales ya puede iniciarse la conquista agrícola. El Consorzio obliga en sus Reglamentos a que se cuide la sistematización, se limpien los desagües, se vigile la acción del agua sobre las crestas de las zonas erosionadas, se conserve el monte, que sin su autorización no puede roturarse. Es éste también el que define la posibilidad del cultivo en las zonas de pendiente elevada y obliga a que se dejen incultas fajas de 10 a 50 metros de ancho cuando la pendiente excede al 45 por 100. Esta acción de policía es absolutamente indispensable.

La nueva ordenación agrícola que prevé el Plan de Bonífica se basa, sobre todo, en las obras de competencia privada. Indica la conveniencia de modificar el tamaño del «podere» y la distribución de los cultivos con arreglo a unas directrices que varían con las clases de tierra. Alguna indicación en este sentido es precisa, ya que esta orientación se conserva en los planes actuales.

En las zonas de arcillas aconseja se reduzca la extensión del «podere» de 100 a 40 hectáreas como máximo, con predominio de los comprendidos entre 20 y 40. Propone la supresión del puro pasto, el aumento en un 8 por 100 de la superficie de labor y el establecimiento de plantaciones, especialmente de viña, en líneas intercaladas entre los cultivos que siguen una rotación a base de habas o maíz, trigo y avena o cebada, seguida de tres años de alfalfa, para sembrar de nuevo trigo.

En las tierras de composición menos extrema, la transformación agrícola en esta primera fase es más intensa, y en las de aluvi6n, los cultivos de patata y remolacha adquieren un cierto predominio.

El grado de intensificación de trabajo que pretende lograr esta nueva ordenación es el siguiente:

	Unidades de trabajo por hectárea	
	Anterior a la transformación	Ultimada la 1.ª fase del Plan de bonifica
En tierras arcillosas ... ..	0,14	0,29
En tierras arcillo-arenosas, próximas a núcleos de población ... ..	0,61	0,61
Arcillo - arenosas semi - extensivas (alejadas de núcleos) ... ..	0,23	0,43
En tierras de aluvión... ..	0,36	0,59

El Plan preveía la construcción de 280 viviendas amplias, bien construídas, proyectadas a base de un cuerpo central, en el que la planta alta se destina a vivienda propiamente dicha y la baja a establo, granero y bodega. Con independencia de la casa, se construye el horno para pan, un porche para la maquinaria, el estercolero y el silo, y la cisterna para agua potable, en algunos casos. En el año 1940 se calculaba el coste de estas casas comprendido entre 50 y 75.000 liras. En la actualidad, las que de este tipo se están construyendo alcanzan precios comprendidos entre dos millones y medio y tres millones de liras (entre 167 y 200.000 pesetas de 1951).

Para dar una idea del coste previsto para las obras de transformación en el Plan de Bonifica se inserta a continuación un extracto del presupuesto. Su expresión en unidades de cuenta actuales ya se comprende que es sólo aproximada.

	Importe del presupuesto		
	de 1935 En liras	En moneda de 1951 (1)	
		Liras	Pesetas
<i>Obras de carácter general</i>			
Sistematización hidráulica... ..	16.643.912	832.195.600	55.424.227
Repoblación forestal... ..	2.730.290	136.514.500	9.091.866
Camino... ..	7.790.000	389.500.000	25.940.700
<i>Total general ... ..</i>	<i>27.164.202</i>	<i>1.358.210.100</i>	<i>90.456.793</i>
<i>Obras de competencia privada</i>			
Viviendas nuevas... ..	28.998.300	1.449.915.000	96.564.339
Ampliación y reparación de viviendas y dependencias ... ..	1.939.000	96.950.000	6.456.870
Roturación de tierras ... ..	920.250	46.012.500	3.064.432
Plantaciones agrícolas ... ..	8.325.517	416.275.850	27.723.972
<i>Total parcial ... ..</i>	<i>40.183.067</i>	<i>2.009.153.350</i>	<i>133.809.613</i>
<i>Total general ... ..</i>	<i>67.347.269</i>	<i>3.367.363.450</i>	<i>223.266.406</i>

(1) Se multiplican por 50 las liras de 1935 para obtener la equivalencia en liras de 1951. Se admite como tipo de cambio de la lira, el de 0,066 (1 peseta = 15 liras).

Las obras de sistematización y repoblación forestal se ejecutan a cargo del Estado; los caminos gozaban, con arreglo a la legislación vigente en la fecha del Plan, de una subvención del 75 por 100, y las obras de competencia privada, del 25 por 100.

OBRA REALIZADA EN 1940

La entrada de Italia en la segunda guerra mundial se tradujo, como es lógico, en una práctica paralización de las obras de Bonifica, que sólo a partir de 1948 puede decirse que recuperan su actividad. En 1940 habían sido sistematizadas totalmente unas 10.500 Has. La red de caminos, a cargo del Estado, estaba prácticamente terminada; la repoblación alcanzaba a unas 100 Has., y era de bastante importancia la actividad desarrollada en los proyectos de abastecimiento de aguas y de electrificación. Es decir, las obras de carácter general, principalmente a cargo del Estado, se desarrollaban con normalidad.

Sólo se habían construído, en cambio, 64 nuevas viviendas y se habían reparado 108. El ritmo de construcción de viviendas no pasaba de unas 30 al año. Las roturaciones se desarrollaron con cierta actividad, pero no muy elevada, y lo mismo puede decirse de las plantaciones. No obstante, han sido suficientes para demostrar que el optimismo del Plan no era equivocado. En las tierras más difíciles, las de arcilla pura, hay explotaciones que lograron aumentar el producto neto en un 130 por 100 (6).

Pero lo cierto es que las obras de competencia privada se han desarrollado a un ritmo mucho más lento que las de competencia estatal, no sólo en este comprensorio, en el cual la actividad no ha sido de las más pequeñas, sino, en general, en toda Italia. Los Consorzos de Bonifica han resultado eficaces en cuanto a los trabajos de defensas, saneamiento y recuperación de tierras; pero una vez lograda esta primera fase, la colonización propiamente dicha de las tierras así conquistadas, no se ha llevado a cabo o lo ha sido con un ritmo lentísimo (6). Es ésta una de las razones que aducen los defensores de la nueva legislación.

(Continuará.)

(6) Bandini; Obra citada, pág. 88.

(7) A. Serpieri: «La Bonifica nella storia e nella dottrina». Ediz. agricola. Bologna, pág. 317 y sigts.

# Multiplicación artificial del olivo por el sistema de garrote

Por FRANCISCO DE LA PUERTA

Ingeniero Agrónomo

De todos es sabido que la multiplicación del olivo puede conseguirse por dos sistemas: el *natural*, o por semilla, que precisa del injertado posterior, y el *artificial*, empleando para ello una parte del mismo árbol, y que, de los varios sistemas de multiplicación artificial, los dos más generalizados y casi únicamente empleados en España son el de *estaca*, poniendo un solo plantón por hoyo, de 2 metros de longitud como mínimo y de 8 a 10 centímetros de diámetro, y el de *garrote*, con cuatro plantones por hoyo, de unos 70 centímetros de longitud y 4 a 5 centímetros de diámetro.

Estos tres sistemas de multiplicar los olivos, por ser harto conocidos, no creemos necesario detallarlos, pero sí nos interesa hacer constar aquí que el más económico de los tres, y por tanto el empleado en la casi totalidad de las grandes plantaciones, es el de *garrote*, a pesar de su grave inconveniente de no producir sus árboles cosecha apreciable hasta los 15 ó 16 años y no llegar a la plena producción hasta los 25. De aquí nació el dicho vulgar entre los olivereros de que «el garrotal lo plantaba el padre y sus productos los recogían los hijos».

El objeto del presente artículo es demostrar que ese dicho, que antiguamente era verdadero, hoy, con los procedimientos modernos de cultivo, no tiene razón de ser y que el garrote, muchísimo más económico en plantación y crianza que la estaca y que el sistema de multiplicación por semilla, está en plena producción a la vez o antes que ellos, y por este motivo lo conceptuamos el mejor y más práctico de todos ellos.

En los años 1943 y 1944 plantamos de olivar, empleando únicamente el sistema de multiplicación de

*garrote*, una parcela nuestra de 72 fanegas de tierra de superficie, equivalentes a unas 46 hectáreas, teniendo, por tanto, en la actualidad dichos garrotes ocho y siete años, respectivamente, y a ellos se refieren las fotografías que acompañan este artículo. El terreno que ocupan es silíceo-calizo, con poco espesor de suelo y subsuelo muy calizo, sólo apto para el cultivo cereal de cebada o avena sobre barbecho, semillado a lo sumo de garbanzos negros o amarillos; pero, por su frescura en estos cálidos y secos veranos, muy a propósito para el cultivo del olivo. Han pasado por ellos los fatídicos años de 1945 y 1949, en los que aquí nada llovió, y a pesar de ello puede apreciarse en las fotos su actual desarrollo, que creemos no es exagerado calificar de extraordinario, ya que permite asegurar que a los 12 años habrán alcanzado su plena producción. Hemos reducido, pues, próximamente a la mitad el período de crecimiento.

Respecto a producción, a los cuatro años de plantar los primeros, o sea en 1947, les cogimos las primeras aceitunas: 73 fanegas de 50 kilos, o sean 3.650 kilos en total, cantidad que anualmente ha ido aumentando, pero en progresión geométrica creciente, hasta la cosecha actual, que aun está pendiente de cogerse en los olivos cuando escribimos estas notas, la cual aseguramos que pasará de las 1.500 fanegas, o sean unos 75.000 kilos en total, equivalentes a una producción media por hectárea de 1.630 kilos de aceitunas, habiendo bastante de ellos, los más desarrollados, cuya producción pasará de los 50 kilos por árbol, lo que, tratándose de olivos de 7 y 8 años de vida, nos atrevemos a calificar de excelente.

En las cuatro fotos primeras, hechas en el pasado mes de octubre, puede apreciarse perfectamente la



inclinación de las ramas, por el peso de las aceitunas que sostienen, estando ahora mismo, con el fruto casi maduro y sus grandes talones de metida, para echarlo el año que viene, que da gloria verlos para todo el que, como nosotros, ame al campo por encima de todas las cosas terrenas.

Pero estos garrotes tienen una agravante, y es que, desde su plantación, los hemos criado sembrando anualmente sus calles anchas (plantados a tresbolillo, tienen tres direcciones de calles anchas, que alternamos en las siembras herbáceas) un año de cebada o avena y al otro de garbanzos negros o amarillos para pienso, como puede apreciarse en las fotos números 5 y 6, hechas en el pasado mes de mayo, con la avena casi para segarse y los garbanzos negros ya lo suficientemente desarrollados para que se aprecien bien sus lineos, pues están sembrados un surco sí y



otro no, o sea a «surco perdido», como aquí decimos.

Vemos, pues, que hemos criado los garrotes, aprovechando el espacio libre al máximo, con una alternativa intensiva de cereal-barbecho semillado, sin más pérdida de terreno, como es natural, que el de los

Fotografías tomadas en octubre de 1951 de garrotes de siete y ocho años, cargados de aceitunas, como lo demuestra la inclinación de sus ramas por el peso del fruto.

lineos de los olivos, pero, eso sí, labrando estos lineos al máximo, como puede apreciarse en estas dos últimas fotos, hechas en un día de mayo de la provincia de Sevilla y en un gran año agrícola.

Pasemos ahora a detallar cómo hemos plantado y criado estos garrotes. Ya hemos dicho que, para marcarlos, se ha empleado el sistema de tresbolillo, por considerarlo mucho más práctico y conveniente que el de marco real, habiendo elegido la distancia de



plantación de 12 metros, por habernos dado excelente resultado dicho marco en otra plantación que hicimos, en terreno similar a éste, en los años 1917 y 1918, pero cuyos garrotes, que conservamos, no llegaron a su total desarrollo hasta los 25 años, como antes ocurría siempre. La apertura de los hoyos la efectuamos en los meses de agosto y septiembre, para que estuvieran terminados antes de caer las primeras lluvias otoñales, con objeto de que toda el agua de lluvia del otoño e invierno la recibiesen los hoyos abiertos. Las dimensiones de éstos deben ser las mayores posibles, para que las primeras raíces que emitan los garrotes encuentren mucha tierra recién movida, en la cual puedan desarrollarse bien. Como mínimo deben tener los hoyos un metro de profundidad, otro metro de lado en el cuadrado de su fondo y arriba, en la superficie del terreno, la longitud ne-



cesaría para que las paredes tengan un buen talud, que impida, o al menos aminore, el hundimiento del terreno de la pared al fondo del hoyo.

Desde mediados de febrero a fines de marzo procedimos a la plantación de los garrotes, empleando cuatro palos por hoyo, con las dimensiones que ya hemos indicado anteriormente, siendo preferible pecar por exceso de grueso que por defecto, y debiendo ser estos palos, que se sacan de los olivos que se podan, de madera sana y nueva, en primera corteza, como aquí decimos, y procurando plantarlos lo más pronto posible, después de cortados, para que no pierdan savia al airearse. Para ello, las ramas jóvenes de las que se va a sacar planta se dejan en los árboles al podar los olivos, pero sólo madera, sin ningún tallo, y se cortan y trazan cuando van a plantarse. Cada uno de estos cuatro palos se pone un poco inclinado hacia fuera, cerca de la aristas interiores del hoyo, y entonces éste se va llenando de la tierra que para abrirlo se sacó, apelmazándola bien (mientras más mejor) hasta unos 4 ó 5 cms. por encima de la extremidad superior de los palos. De esta forma quedan éstos a cubierto de los perniciosos efectos del aire y del sol y por encima de ellos un hoyo abierto de unos 20 ó 25 cms. de profundidad, que recoge toda el agua que llueva en primavera. Durante ésta se le quita con

gran cuidado, para no dañar, ni siquiera rozar, las cabezas de los garrotes, toda la hierba que el hoyo produzca, y durante el verano, desde que cesan las aguas primaverales (aquí, corrientemente, a primeros de junio) hasta las primeras del otoño (ordinariamente, a mediados de octubre), se les dan a los hoyos diez o doce entrecavas superficiales con azadas ligeras, llamadas aquí *zoletas*, pero extremando al grado máximo la precaución antes dicha de no rozar lo más mínimo a ningún palo, ni por encima de ellos, para no herir los pequeños brotes que vayan arrojando. Esto lo conceptuamos de capital importancia. Nosotros, para las 23 hectáreas que plantamos el año 1943, pusimos dos hombres, que al terminar una entrecava empezaban la siguiente y con ambos nos bastó para tener siempre la tez del terreno mullida en los hoyos y evitar en ellos la menor pérdida de humedad por evaporación, que es el principal objeto de estas entrecavas superficiales.

Al año siguiente les dimos dos entrecavas en primavera, para destruir la vegetación espontánea, y cinco durante el verano; al tercer año, una y tres, respectivamente, y de aquí en adelante, una buena cava de pies en primavera, como debe dárseles a todos los olivares en esta época. Como veis, nuestros garrotes no han recibido más agua que la de lluvia, que bien



Fotografía hecha en mayo de 1951, con sus calles sembradas de garbanzos negros y sin ninguna hierba y en líneas labradas; garrotes de siete años.



Foto tomada en mayo de 1951, con sus calles sembradas de avena y sus líneas labradas. Garrote de ocho años.

poca ha sido, en algunos de los años de su crianza, como ya antes hemos dicho, y, a pesar de ello, no hemos llegado nunca al *cinco por mil de marras* en nuestras plantaciones, marras que se vuelven a plantar al año siguiente de no haber nacido. En resumen, hemos aplicado a la crianza de nuestros garrotes el mismo sistema de cultivo empleado en el maíz de secano y nos ha dado el lógico y excelente resultado que era de esperar.

A los lineos de lo que se siembra en otoño se le dan, por lo menos, tres hierros con yunta en invierno y primavera, y en cuanto se siega y barcina, que debe ser lo antes posible, para evitar los funestos efectos de un fuego, que podrá quemar los garrotes, se les dan tres labores de tractor con arado de discos en la dirección de las tres calles anchas. A nuestro modesto juicio, el que no pueda dar estas labores con arados de discos no logrará simultanear un cultivo intensivo de secano con la rápida crianza de los garrotes. El tractor, para esto, como para tantas otras cosas en el campo, lo consideramos insustituible.

A la parte sembrada se le dan, al levantar la cosecha, dos o tres labores con arado o grada de discos, habiendo previamente labrado los lineos con yunta a final de primavera.

En nuestros garrotes no ha entrado, ni entra durante su crianza, más ganado que el de cerda. El ca-

ballar y mular, únicos que no comen el ramón del olivo, se rascan mucho en ellos, y tronchan las ramas y guías principales, causándoles un daño tremendo y retrasando con ello mucho su desarrollo. Hay, pues, que prohibirles totalmente la entrada, si se quieren criar garrotes buenos y pronto.

Otra cosa que estimamos esencial para el desarrollo y vida ulterior del garrote es *no cortarles en absoluto rama alguna*, hasta que no adquiera la mitad, aproximadamente, de su desarrollo. Nosotros, a los seis años de plantados, los limpiamos por primera vez, pero limitándonos a aclararles los centros (*des-coronillar*, llaman aquí a esta operación) y a guiar un poco por abajo los futuros pies de vida, aunque dejándoles totalmente las ramas exteriores, que ampararán por fuera a las de vida, para que a éstas no les rocen siquiera las yuntas y arados, causándoles el daño consiguiente y sirviéndoles, al mismo tiempo que de amparo y protección, de sostén, a fin de que no se inclinen demasiado con el peso de la aceituna que produzcan, con grave perjuicio del ulterior desarrollo del árbol. Nada hay más feo y perjudicial que un garrote con sus pies inclinados a 45 ó 50 grados del suelo, ya que no hay forma humana de acercarse a dos o tres metros de sus troncos, ni con yuntas, ni con tractores; sólo a brazo, con azada, y esto resultaría carísimo. Únicamente se evita este gravísimo riesgo

dejándolos, *en agraz* pudiéramos decir, con todo su follaje, como antes hemos detallado y puede apreciarse por las fotografías que acompañan estas líneas.

Ya en el próximo invierno, y cuando estimamos que los pies de vida han adquirido un grosor suficiente para no inclinarse (*ahonguillarse* llaman aquí a este defecto de cultivo), vamos a proceder en los de ocho años a aclararles y guiarles, aunque dejándole a cada uno todavía de ocho a diez pies, uno, por lo menos, por fuera de cada pata de vida, como fuerza de choque para recibir los golpes, pero cortándoles a cuantas no sean de vida todas las ramas que pueden estorbar el normal y conveniente desarrollo de éstas. Como vemos, los pies de vida son, como deben ser, los niños mimados, a los que hay que sacrificar todos los restantes.

Es importantísimo en este caluroso clima elegir los pies para vida en dirección de Levante a Poniente, con objeto de que las ramas de cada uno de ellos den sombra al tronco del otro durante medio día, evitándose de este modo que los ardientes rayos solares de estos bochornosos estíos quemem la tierna corteza de los olivos jóvenes y les causen un gran daño en sus corrientes de savia, con evidente perjuicio para la vida ulterior del árbol. El evitar este daño lo consideramos importantísimo aquí y en todos los climas de veranos similares al nuestro, atenuando también este perjuicio la poca inclinación de los pies, en la que tanto hemos insistido anteriormente.

Cada dos años, de ahora en adelante, se vuelven a podar, suprimiéndoles los pies que vayan siendo innecesarios, guiando y procurando que se desarrollen bien los de vida, hasta que al llegar el garrote a su completo desarrollo se le dejen los dos a tres únicos pies, según calidad del terreno y variedad empleada; pero en dirección Este a Oeste, con lo que desarrollará su vida futura, terminándose en este momento la  *poda de formación*  del garrote y empezando  *la de sostenimiento* , que ya hemos detallado en otro artículo, publicado también en AGRICULTURA en el pasado año.

Si algún pie de los futuros de vida, o de los que convenga dejar hasta última hora, se inclina prematuramente más de lo debido, se le deja un vareta o chupón de las que nacen en su tronco, llamado aquí entonces  *realzón* , y cortando el pie por la parte superior del nacimiento de éste cuando ya adquiriera al-

gún desarrollo, se corrige dicho defecto, que estimamos muy perjudicial.

No todas las variedades de olivo tienen la misma tendencia a que se inclinen sus pies jóvenes. La «Lechín», que es la más generalmente cultivada en esta provincia de Sevilla para producir aceituna de almazara, es mucho más propensa a adquirir dicho defecto que la «Ojiblanca» o «Verdial», por ejemplo.

A tres causas atribuimos el tiempo excesivo que antes tardaba un garrotal en criarse y producir. Es la primera y principal de ellas, a nuestro juicio, que en vez de labrarlos mucho superficialmente durante el primer verano, se limitaban a regarlos, pero insuficientemente, dándoles sólo dos o, a lo sumo, tres riegos en los cuatro meses que aquí dura, aproximadamente, el estío, con total falta de lluvias, con lo que los perjudicaban,  *afogarándolos* , en vez de beneficiarlos, y ni aquí hay, en general, agua para darles más riegos, ni, aunque la hubiera, resultaría económico darlos en toda plantación de alguna importancia.

Es la segunda que se permitía libremente la entrada en los garrotales chicos al ganado caballar y mular, dejando sus terrenos incluso de manchón, para la producción espontánea de pastos, y esto ocasionaba un retraso enorme en su desarrollo, como anteriormente hemos expuesto, por la falta de labores en ese año y porque, en habiendo moscas (y aquí las hay todo el año, menos en los tres meses de invierno), el susodicho ganado se mete dentro de los garrotes para quitárselas, y materialmente los destroza.

Y es la tercera que no existían antes los tractores ni los arados y gradas de discos, que son los únicos con los que se pueden aminorar al máximo las pérdidas de humedad, por evaporación, en los terrenos plantados de olivar durante el verano.

Con cuanto antecede, creemos haber demostrado que la multiplicación del olivo por el sistema de  *garrote*  es mucho más económico que todos los demás y que produce árboles muy vigorosos y longevos. Es la que se debe emplear siempre que se trate de plantar una superficie de alguna importancia y aplicando a su crianza los cuidados anteriormente detallados les cogerá aceitunas  *en cantidad*  el mismo que los plantó, pues nada son doce o catorce años para la vida de un hombre.

# Temas de actualidad



Nos encontramos ahora en plena recogida de los cupos señalados para el trigo, con las consecuencias de un sistema que, afortunadamente, parece ser que en el año próximo desaparecerá, según ha anunciado recientemente el Ministro de Agricultura.

La forma de señalar los cupos lleva en sí dificultades de gran envergadura y de imposible subsanación, ya que la competencia técnica no puede llegar hasta el último rincón y se delega en organismos locales, que tienden siempre a cargar la mayor parte del cupo del término municipal sobre determinadas personas, unas veces propietarios de fincas ganaderas y otras simplemente hacendados forasteros que no han montado su defensa adecuadamente y se encuentran luego con cupos que no pueden entregar.

Todos sabemos que las disposiciones que regulan la siembra obligatoria tienden a cubrir una superficie para el trigo no menor a la del año anterior, y por ello, en los Decretos anuales, el último de 18 de septiembre de 1951, en el apartado 4.º, se dice: «Si

por las condiciones meteorológicas o por otras circunstancias en ciertas fincas no se han podido terminar los barbechos señalados en su día, ello no será obstáculo para dejar de sembrar la total superficie que para el trigo o centeno se fijó, en cumplimiento a lo que se dispone. A tales fines, los barbechos realizados se aprovecharán primeramente para la siembra de trigo, y si no hay suficiente terreno barbechado se sembrará también trigo sobre *relvas*, *rastrojos* o *eriales*, hasta completar la superficie ordenada para este cereal; los restantes cereales y leguminosas deberán, por tanto, sembrarse también en este caso sobre rastrojos o eriales, aprovechando las mejores tierras disponibles.»

Esto, que se dicta con la mejor intención, se traduce en la realidad en que para fincas no adecuadas al cultivo cerealista se ven sus propietarios en la obligación de sembrar superficies desproporcionadas, que ni pueden rendir ni rinden, aun en años favorables, más de dos o tres fanegas por una sembrada, y como

el cupo se fija sobre la base de la superficie asignada, no se puede entregar por no ser recogido, y se interpreta la omisión de entrega como acto de rebeldía u otra cosa peor. Así nacieron los célebres expedientes, con sanciones graves muchos de ellos, en algunos de los cuales se ha demostrado que el cultivador pidió a su debido tiempo una inspección técnica para acreditar que la finca no podía rendir la cantidad que se le iba a exigir en concepto de cupo, renunciando de antemano a las reservas de siembra y de consumo, ya que resultan ilusorias cuando la cosecha es ínfima, porque la tierra no da lo que no tiene.

En otras circunstancias también se asignan los cupos recargando a las fincas grandes, sin la objetividad precisa, para que la distribución resulte justa y adecuada a la realidad del año, y todo ello, al intervenir diversos organismos en la fijación de los cupos hasta llegar al labrador, suponen deficiencias que no se pueden superar con los recursos que contra las mismas se habilitan en los preceptos reguladores de la siembra, por ser muchos los que no conocen cuáles sean los medios más eficaces de defensa, los plazos para recurrir y la técnica suficiente para hacer eficaces sus reclamaciones.

Todos estos inconvenientes sabemos que han sido captados ya por la Superioridad y que se camina hacia la modificación del sistema, sustituyéndolo por otro, que bien pudiera ser el de considerar como cupo una parte proporcional de las entregas, ya que si se conserva como único comprador al Servicio Nacional del Trigo, la regulación en esta forma es sumamente fácil, más práctica y menos molesta para los cultivadores.

Bueno sería también aprovechar la reforma para evitar los diversos precios del trigo cuando éste sirve para modular el pago de las rentas, a diferencia del que se considera como del productor.

En realidad, no existe justificación para que la renta se pague en dinero si se reconoció en la Ley de 23 de julio de 1942 que el sistema más adecuado y justo es el de regulación en especie, porque así participa el propietario de las alteraciones del cereal básico en nuestra producción nacional.

Tradicionalmente, el pago de las rentas se hacía en trigo, y jamás hubo dificultades, que ahora existen a cada paso, porque a los labradores no les cabe en la cabeza el cambio periódico de los precios base o de tasa, si bien con ello obtienen el extraordina-

rio beneficio que supone pagar la renta con la tercera parte de las fanegas de trigo que debieran entregar en cumplimiento del contrato.

Problema es éste digno asimismo de gran meditación, y nos lleva de la mano a que también se «repatrie» al Ministerio de Agricultura, para que dependa directamente de la Subsecretaría la Asesoría de Arrendamientos Rústicos, que inexplicablemente se asignó al Instituto Nacional de Colonización en la Orden de 8 de enero de 1943 (*Boletín Oficial* del 10).

Por la naturaleza especial de sus funciones, debe depender de la Subsecretaría del Ministerio esa Asesoría, cuya misión es recopilar, ordenar, clasificar y estudiar los datos relativos a cuestiones surgidas en las relaciones arrendaticias constituídas sobre bienes rústicos, a la vez que se le encomienda el estudio de cuantas instancias o denuncias se dirijan al Ministerio de Agricultura o a cualquiera de sus Dependencias sobre dicha materia, sin que en ningún caso esta misión de informe y toma de datos estadísticos implique intromisión de la Administración en los litigios surgidos entre arrendadores y arrendatarios, cuyo conocimiento y resolución están legalmente atribuidos a las autoridades judiciales.

El Instituto Nacional de Colonización tiene asignada una misión totalmente distinta a la legislativa, que pertenece al Ministerio de Agricultura y, dada su estructura, a la Subsecretaría, como organismo central superior a las Direcciones Generales.

Sería mucho más útil la Asesoría de Arrendamientos Rústicos en el Ministerio de Agricultura que en el Instituto Nacional de Colonización, sin que esto suponga censura para nadie, y menos para quienes entendieron entoces que procedía organizar ese Negociado en la forma que lo hicieron, rebasando un poco su misión de la que en la realidad le incumben.

Así se daría también cauce apropiado a las numerosas consultas que personalmente hacen los auténticos labradores al Ministerio de Agricultura, desplazándose a veces desde luengas tierras y encontrándose profundamente desilusionados al ver que en la casa común de los labradores no hay nadie que oficialmente pueda siquiera oír sus preguntas y lamentaciones.

Innumerables son los temas a tratar en cuanto a legislación agrícola, que el tiempo y el espacio nos impiden ahora abordar, y por eso los dejamos para mejor ocasión.



El vulgar mochuelo, cuyo nombre científico es «Athene noctua».

El agricultor cuenta para la defensa de sus cosechas con numerosos aliados, entre los que destacan, por su número e importancia, las distintas aves que pueblan el campo. Pero, dentro de estos animales, no todas las especies tienen el mismo grado de utilidad, e incluso las hay que son dañinas en mayor o menor parte. Por la dificultad de comprobación de su régimen alimenticio—base, naturalmente, de su utilidad o daño—o por lo ecléctico de éste, hay muchas aves que no pueden ser consideradas categóricamente como útiles o dañinas; no obstante, para la mayoría de las especies se ha establecido ya una base general de observaciones que demuestra que la mayor parte de las aves son beneficiosas a la agricultura (1).

Esto hace que sea necesario convencer al agricultor de la conveniencia de respetar y proteger a las especies útiles, ya que de aquél depende en gran parte la abundancia y conservación de muchas aves. Ello se logra fácilmente cuando se trata de especies que desde tiempos remotos han sido consideradas como beneficiosas, por causas diversas, como, por ejemplo,

(1) Véase «Ornitología agrícola», de Guenaux.—1939.

# LAS RAPACES NOCTURNAS

POR

*Ramón Sáez-Roquela*



«El buho» es la mayor de las rapaces nocturnas españolas, alcanzando 1,70 metros de envergadura.

la cigüeña, la golondrina, etc. Pero es más difícil cuando son especies que no aparecen tan claramente útiles a los ojos del campesino, aunque, en realidad, lo sean. E incluso algunas aves son perseguidas por motivos psicológicos o supersticiones absurdas, como es el caso de las «rapaces nocturnas» o «Striges», vul-



«La lechuza» («Tyto Alba»). Vive con frecuencia en los graneros, en edificios abandonados, etc. (Foto de la colección de aves del Museo de Ciencias Naturales, Madrid.)

garmente conocidas por los nombres de buhos, lechuzas, mochuelos, etc., y que son unos preciosos auxiliares en la tarea de combatir las plagas de insectos y, sobre todo, de roedores (ratones, topillos), que tantos estragos causan en los cultivos y graneros.

Todas estas aves tienen unos caracteres comunes, que bastan para distinguirlas fácilmente de los otros grupos: cabeza grande, redondeada, con los ojos grandes, situados en la parte anterior del cráneo, lo que hace que tome el aspecto de una «cara», junto con los «discos faciales», que rodean los ojos; el pico, curvo, afilado, oculto en parte; los penachos, de plu-

mas eréctiles, que en muchas especies existen sobre la frente; las patas y dedos, cubiertos de plumas, o de «pelos» en otras, y siempre con uñas fuertes y curvas; el plumaje, blando, para evitar los ruidos que produce el roce con el aire, y, por último, sus costumbres de vida, con la máxima actividad al empezar la noche, y generalmente aislados o, a lo sumo, por parejas.

No todas las especies que viven en nuestro país son igualmente beneficiosas; pero de las siete que normalmente pueden hallarse, seis están protegidas justamente por la Ley, que prohíbe su caza, en todo tiempo. El buho, la mayor especie, es la única que puede cazarse.

La corneja—*Otus scops*, L.—es la más pequeña de todas las especies, alcanzando unos 20 cms. de largo, con el tamaño de un mirlo. Tiene las patas cubiertas de plumas y los dedos desnudos. Posee los penachos plumosos bien desarrollados, puntiagudos, a los lados de la frente. Su plumaje es abigarrado, pardo mezclado de gris, rojizo y blanco. Es ave emigrante, que llega en marzo-abril, instalándose en los parques, jardines y alamedas, donde se oyen con frecuencia sus suaves silbidos. Su alimentación está compuesta casi exclusivamente por insectos, arañas, pequeños roedores, etc., por lo que es muy beneficiosa. Anida en España, marchando en septiembre.

El mochuelo—*Athene noctua vidalii*, A. E. Brehm—, llamado también «babea», tiene coloración parda, con amplia ceja blanca y manchas también blancas en el dorso y partes inferiores. Carece de penachos en la cabeza, y sus ojos son amarillos, estando sus dedos desnudos; es sedentario, viviendo en bosques, llanos con algo de arbolado, etc. Anida en los troncos de árbol, muros viejos, estableciéndose frecuentemente cerca de las habitaciones humanas.

Es mayor que la corneja, pues mide unos 24 centímetros de largo. Su alimentación varía con las regiones, ya que, mientras en unas solamente come insectos, en otras los alterna con ratones, topillos y hasta algún lirón; de vez en cuando devora algún pajarillo o murciélago, pero, en general, es de una utilidad casi total. Lenz calcula que consume unos 1.400 ratones y ratas campestres. Y en algunas partes de Italia se le cortan las alas, viviendo en los jardines, donde extermina a los roedores. Es una de las pocas aves indígenas que atacan al temible «escarabajo de la patata». A pesar de todo, es muy perseguido, por creer muchos, absurdamente, que es ave de mal agüero.

El carabo—*Strix aluco*, L.—mide unos 40 cms. de largo y carece también de «penachos» en la cabeza.



«El bújaro» o buho pequeño («Asio Otus») es una de las más comunes «rapaces nocturnas» de nuestro país.

Es llamado asimismo «alucón», etc. Los ojos son negros, y la coloración es grisácea, con líneas y manchas rojizas y amarillentas; la parte inferior de las alas está espesamente barreada de claro y oscuro. Las patas y dedos están recubiertos de plumas.

Esta especie es sedentaria, viviendo en los bosques espesos, donde se alimenta de pequeños roedores, de insectos y de reptiles, pero por su poca abundancia, aunque útil, no tiene el interés que las otras «estrígidas» beneficiosas.

La lechuza—*Tyto alba* Scop.—mide unos 40 cms. de largo. Carece de penachos, y su disco facial tiene forma de corazón. Los dedos están casi desnudos de plumas. Todas las partes inferiores son blancas, así como el pico y la «cara»; ojos negros. Las alas, cola y partes superiores son amarillento-rojizo, con manchas, franjas y líneas pardo grisáceo, dándole este tono general. La parte inferior de las alas es blanca, con algún manchón pardo.

Habita en las torres, graneros, edificios abandonados, etc., y a veces en los parajes rocosos. Su alimentación es a base de roedores, ratones y ratas, pero también ataca, aunque con menos frecuencia, a las musarañas o murgaños y a los pajarillos. En conjunto, puede considerarse como muy útil, por lo que se la debe proteger. En algunas regiones alemanas se favorece su conservación, practicando agujeros donde pueda habitar, en los graneros y pajares. También carecen de base las supersticiones absurdas que se cuentan de esta ave. Es sedentaria y frecuente.

El autillo—*Asio flammeus*, Pont—, o lechuza de monte, alcanza unos 40 cms. de largo, o sea igual que la lechuza, pero se distingue de ésta por su pico negro y ojos amarillos, por tener los dedos empu-

mados y por poseer dos penachos auriculares, aunque muy cortos, a veces difícilmente visibles. La coloración es también distinta. El dorso es rubio, muy manchado de pardo oscuro y algo de gris; detrás del ojo tiene una mancha negra. Las partes inferiores son rubio claro con rayitas longitudinales pardas. Debajo de las alas es blanco, con un manchón oscuro. Esta especie es migradora, llegando en otoño a España, y vive preferentemente en los terrenos cultivados, a veces en las cercanías de los pantanos. Por su «habitat» y su alimentación es tal vez la más beneficiosa de todas las «rapaces nocturnas»; en efecto, puede decirse que se alimenta exclusivamente de roedores, sobre todo topillos, ratones, ratillas, etc. En Alemania, su comida está compuesta, según investigaciones, de un 97 por 100 de ratillas (*Microtus arvalis*), y el escaso resto, de otros animales. No anida en España; a veces se le encuentra en pequeños bandos.

El bujaro—*Asio otus*, L.—, o buho pequeño, tiene los mismos caracteres generales y coloración que el autillo; únicamente sus penachos son más largos, bien visibles; su coloración, más clara, careciendo de mancha negra detrás del ojo. El tamaño es también parecido. Es sedentario, viviendo en los bosques, parajes rocosos, etc.; en general, en lugares donde los roedores, de que se alimenta, no causan un daño muy grande, por lo que no es tan útil como el autillo. Además, a veces ataca también a los pájaros, de preferencia a los terrícolas.

Por último, el buho—*Buho bubo*, L.—es la mayor de las «estrígidas» españolas, pues alcanza los 75 centímetros de largo. Posee penachos bien desarrollados, dedos cubiertos de plumas, ojos anaranjados, pico negro, y la coloración, parecida a los anteriores, más fuerte por debajo. Es sedentaria, viviendo en parajes aislados, montañosos. Es la única especie cuya caza está permitida. Se discute mucho si es útil o dañina, ya que se alimenta con preferencia de caza (liebres, conejos, etc.), aunque por ser bastante escaso no llegan a tener mucha importancia los destrozos que causa en estos roedores, que si son muy abundantes pueden ser perjudiciales a la agricultura. En algunas regiones alemanas se introdujo esta rapaz para combatir a dichos animales.

El alimento de las «rapaces nocturnas» puede comprobarse de una manera fácil, examinando las masas de restos indigeribles de comida que todas ellas devuelven por la boca, en los lugares donde pasan el día, ocultas. Y, en conjunto, veremos que estas aves son altamente beneficiosas, mereciendo la más decidida protección.

(Ilustraciones del autor.)



# Economía avícola

por

Manuel García Gutiérrez

La coyuntura económica de España, al enfrentarse con la nueva situación a que da lugar el crédito en dólares facilitado por los Estados Unidos, plantea problemas internos de no fácil solución, especialmente por la tendencia simplista de las masas hacia la demagogia, tan explotada hoy, que puede, sin un cuidado exquisito y un tacto político extraordinario, dar fin a la obra, quizá forzada, pero de grandes dimensiones, de la industrialización nacional en todos los aspectos.

Aun cuando, tratándose de producción, el conflicto en los mercados es idéntico para toda clase de mercancías, en competencia con las procedentes del extranjero, voy a limitar este comentario a la grave crisis que las importaciones llamadas de *choque* pueden provocar y que acabarán por hacer desaparecer la flamante, nueva y próspera, hasta ayer, industria de la avicultura.

Fundamentalmente los costes de las primeras materias, pero más aún el escaso rendimiento de la mano de obra, señalan unos índices elevadísimos a toda manufactura conseguida dentro de nuestras fronteras, y por esta realidad, tan sólo gracias a la autarquía forzada de los quince últimos años, se ha conseguido

el espléndido fruto de un impulso agrario y de industrialización como España jamás soñara.

El defecto de casi todas las explotaciones agrícolas y ganaderas radica en una falta de contabilidad lamentable, que da lugar a que muy pocos campesinos sepan si en realidad ganan algo, y si ese algo está proporcionado al capital y trabajo, ni a qué clase de cultivos o de ganados se debe el mayor rendimiento.

Veamos lo que ocurre en la Avicultura, ciencia, industria, para algunos incluso vicio, pero por muy pocos tratada desde el punto de vista frío de las matemáticas.

En los años anteriores a 1936, la Hacienda española dedicaba 40 millones de pesetas oro, y algún año llegó a la enorme cifra de 80 millones, a la compra de huevos en diversos países. Turquía, Chile, Dinamarca, Marruecos francés, etc., que al saturar los mercados nacionales impedían la creación de granjas especializadas que pudieran librar nuestra economía del saqueo de divisas que nos empobrecía, sin beneficio alguno, pues si bien los huevos parecían baratos, proporcionalmente al nivel de vida, resultaban a un precio superior al de hoy.

En los mercados, al público, de febrero a agosto,

la mercancía importada, conservada y generalmente de no muy buena calidad se vendía al precio de 2,20 a 2,50 pesetas docena y el resto de la campaña entre 3 y 3,50 pesetas. Las pocas granjas nacionales que entonces existían, más como empresa romántica y exótica que como industria lucrativa, colocaban su producción fresca y de gran calidad entre 3 y 4 pesetas la docena.

Si multiplicamos estos precios por 8, índice generalmente admitido de carestía de vida, tendremos para la época de baja 17,60 pesetas y para el alza un mínimo de 28 pesetas, precios muy por encima de la realidad actual, ya que este año se han vendido los huevos de febrero a mayo de 14 a 17 pesetas docena y escasamente alcanzarán las 30 pesetas en el período álgido.

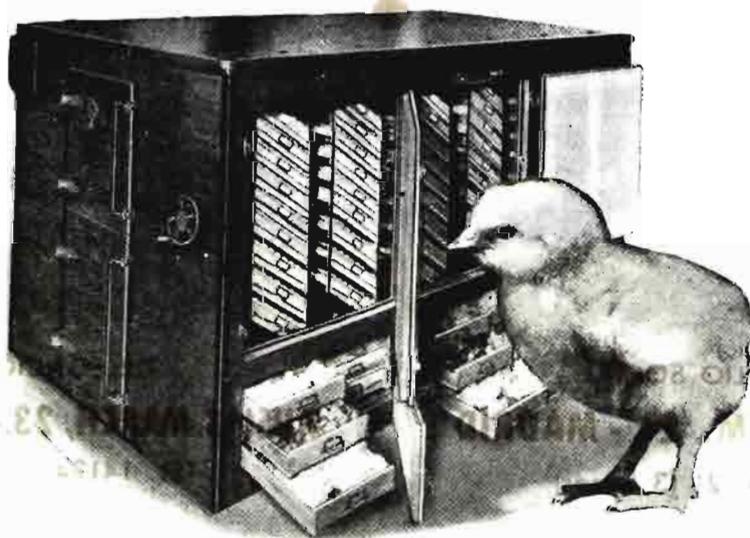
El esfuerzo que en orden a la avicultura se ha realizado ha sido enorme, y los progresos, asombrosos; la riqueza creada supone cientos de millones de inversión, pero los medios o elementos a transformar en huevos se cotizan a precios muy caros, por lo que la mercancía final no puede abaratare *sin arruinar todo el empuje realizado*.

La avicultura es una industria casi matemática, por lo que los cálculos en ella son fáciles y si se tiene experiencia no fallan nunca: una polla de seis meses tiene un coste de 80 pesetas, come por año 45 kilos de pienso y 11 kilos de verdura, la mortalidad anual es de un 10 por 100 y el precio en carne oscila de 30 a 35 pesetas. Con estos datos incuestionables y el mercado de granos y harinas especiales con el nivel alcanzado, resulta que una gallina come por

año 112,50 pesetas de pienso y 36 pesetas de verde, que, con 8 pesetas de vacunas, desinfectantes y veterinario, hacen un total de 156 pesetas; añádanse gastos generales, jornales, amortización de instalaciones, etc., y el resultado será que, o se mantienen los actuales precios o todo el edificio tan costosamente construido se vendrá abajo, arrastrando las consecuencias que toda dislocación económica trae consigo.

Los precios señalados son válidos para la actual campaña, puesto que en la pasada, es decir, la paralela a la cosecha de 1950, la avicultura se vió más comprometida, ya que la avena y cebada a 115 y 125 pesetas la fanega, respectivamente, es algo prohibido en esta industria, y consecuencia de ello es un cierre de ejercicio con déficit en casi todas las granjas dedicadas a la producción de huevos. La venta de pollitos se ha sostenido, a pesar de la competencia que ya existe, debido al impulso adquirido en años anteriores, impulso que, de no consolidarse, llevará a la Hacienda española a una nueva necesaria y constante sangría de divisas; la ruina a muchas, muchísimas industrias y beneficio ninguno y para nadie.

Se está llevando a cabo un esfuerzo tenaz en torno al cooperativismo avícola que tropieza, en primer lugar, con el impedimento del individualismo de nuestro genio; la voz de alarma ha de llegar a todos los rincones de la economía rectora; es preciso que cesen las importaciones de huevos extranjeros o volveremos en España a la edad de piedra de la avicultura con mayor rapidez aún de lo que hemos tardado en alcanzar la madurez y perfeccionamiento actual.



# **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**

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Precios para la aceituna de verdeo

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 29 de noviembre de 1951 se publica una disposición de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, fecha 24 del mismo mes, por la que se aclara que, de conformidad con su parte expositiva, la Orden del Ministerio de Agricultura de 20 de octubre de 1951 por la que se establecen precios mínimos para la aceituna de verdeo, es de aplicación solamente para la aceituna recogida en la Zona de Sevilla,

definida por Orden de este Departamento de 27 de julio de 1950, productora de aceituna de mesa para exportación.

De acuerdo con la Orden del Ministerio de Agricultura de 27 de julio de 1950, las incidencias que en la contratación se produzcan serán resueltas por la Junta de Aceituna de Verdeo, pudiendo los interesados recurrir en alzada a la Jefatura de la Estación de Aceituna de Verdeo.

### Campaña lanera 1951-52

En el *Boletín Oficial del Estado* del 4 del actual se publica la circular número 780 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 24 del pasado mes de noviembre, por la que se dictan las normas a las que ha de ajustarse la intervención de dicha Comisaría durante la campaña de 1951-1952. Podrán realizar compras de lana:

a) *De lana sucia en campo*: Además de los industriales textiles manufacturadores finales, todos los comerciantes almacenistas de lana y los industriales de lavadero que se encuentren debidamente censados al efecto por el Servicio de Carnes, Cueros y Derivados. Los industriales textiles manufacturadores finales, siempre por mediación de las Agrupaciones Gremiales reconocidas a que pertenezcan.

b) *De lana lavada, en lavadero*: Los propios industriales de lavadero por las lanas lavadas en los mismos por cuenta de su propietario o tenedores que éstos deseen venderles, y las Agrupaciones Gremiales debidamente reconocidas a los propios industriales de lavadero o a los propietarios

de lana lavada por cuenta propia.

c) *De tenería y deslanaje en industrias correspondientes*: Las Agrupaciones Gremiales debidamente reconocidas y los comerciantes almacenistas e industriales de lavadero.

Los industriales textiles manufacturadores finales podrán realizar compras de lana sucia en campo, de lana lavada a lavadero o a los tenedores de lana sucia que hubieran realizado el lavado de la misma por su cuenta, y a las industriales de tenería y deslanaje, en proporción a sus cupos teóricos y a través de las Agrupaciones Gremiales de la industria textil a que pertenezcan, y sin limitación alguna de zonas o localidades de compra.

Los comerciantes con lavadero y los comerciantes almacenistas de lana sucia podrán también realizar compra de esta clase de lana en campo a los productores, con libertad absoluta en todo el territorio nacional y limitadas cuantitativamente a las autorizaciones que les sean reconocidas por el Servicio de Carnes, Cueros y Derivados.

Los industriales de lavadero que

estén o no autorizados para la compra en sucio, se dediquen a realizar las operaciones de lavado por cuenta de los tenedores de lana sucia, podrán adquirir a éstos sobre lavadero la lana obtenida después de esta primera transformación, a los precios de tasa resultantes para la misma y previo descuento de los gastos de transporte y lavado, en su caso, según tarifa oficialmente aprobada al efecto.

Los productores y tenedores de lana sucia podrán proceder al lavado de la misma por cuenta propia en los lavaderos que deseen y libremente escojan en todo el territorio nacional, solicitando para ello la oportuna guía de circulación de la Jefatura provincial donde radique la explotación ganadera, o lugar de almacenamiento de la lana sucia, esto es, el origen de la misma, debiendo vender la lana, una vez lavada, bien al propietario del lavadero donde se realizó la operación o a las Agrupaciones Gremiales legalmente reconocidas.

Las Agrupaciones Gremiales no podrán rebasar en ningún caso los cupos colectivos que les correspondan como suma de los reconocidos a sus asociados manufacturadores finales, bien se trate de lana adquirida directamente por las mismas en uso de las atribuciones que tienen reconocidas o de la que reciban a través del servicio de Carnes, Cueros y Derivados de la compra por comerciantes almacenistas.

A los comerciantes almacenistas de lanas sucias y los comerciantes con lavadero se les reconocerá como autorización inicial por el Servicio de Carnes, Cueros y Derivados, un volumen de compra, también inicial, equivalente al promedio de las operaciones realizadas por los mismos en las

campañas 1948-49 y 1949-50. Sin embargo, podrán rebasar automáticamente este volumen de compra, sin necesidad de previa autorización para ello, a medida que de las lanas anteriormente adquiridas vayan realizando entregas a las Agrupaciones Gremiales, bien en sucio o en lavado, y por la equivalencia a estas entregas.

En este caso, los comerciantes con lavadero no podrán tratar en éstos más lana, ya proceda de compras en sucio por ellos realizadas o de lanas lavadas por cuenta de sus tenedores en sucio, que la que en cada momento les corresponda como límite, de acuerdo con lo establecido en el párrafo anterior.

A los colaboradores reconocidos para la campaña 1951-52 como consecuencia de derechos adquiridos en el período de libertad intermedia y que no lo hubieran sido en los últimos de intervención se les reconocerá por el Servicio de Carnes, Cueros y Derivados un volumen inicial de compra, que también podrán rebasar, en la misma forma indicada para los restantes comerciantes o industriales colaboradores, a medida que realicen entregas a las Agrupaciones Gremiales de manufacturadores finales.

Los lavaderos no autorizados para compra de lana en sucio y que se limiten a realizar esta operación por cuenta ajena tendrán el tope máximo de actividad resultante de su utillaje industrial y número de obreros que empleen en la actualidad.

Las Agrupaciones Gremiales cubrirán el total de los cupos que

tengan autorizados como suma de los reconocidos a todos y cada uno de sus industriales manufacturadores finales asociados mediante las compras directas de lana que por sí realicen o con las que reciban de los comerciantes almacenistas de lana e industriales de lavadero.

A efectos de lo dispuesto en la Orden ministerial conjunta de 30 de abril de 1951 y para lograr rapidez en la movilización se establecen las siguientes fechas, consideradas como tope máximo, para realizar las operaciones de compra y distribución:

a) *Compra de lana sucia en campo*: La recogida de lana en campo por comerciantes almacenistas, comerciantes con lavadero, industriales de lavadero o Agrupaciones Gremiales, deberá realizarse dentro de las siguientes fechas máximas:

Hasta 31 de diciembre de 1951, el 40 por 100 de las existencias, como mínimo.

Hasta 31 de enero de 1952, el 70 por 100 de dichas existencias totales.

Hasta 29 de febrero de 1952, el 90 por 100 de las referidas existencias.

Para el 31 de marzo de 1952, la totalidad de las existencias de lana en campo procedentes del corte de 1951 y afectas a la campaña lanera 1951-52.

La Jefatura del Servicio de Carnes, Cueros y Derivados de esta Comisaría General, a través de sus Jefaturas Provinciales, establecerá, dentro de cada provincia y por términos municipales, los proyectos y calendarios de esta recogida.

La lana que al expirar los períodos máximos de entrega señalados a cada término municipal quede en el mismo pendiente de venta, será recogida por el Servicio de Carnes, Cueros y Derivados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.º de la Orden ministerial conjunta de 30 de abril de 1951.

### Precios del algodón en bruto

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de diciembre de 1951 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 del mismo mes, por la que se establece que los precios del algodón bruto para la campaña de 1952 serán, por kilogramo, los siguientes:

Algodón tipo americano, de secano: 12 pesetas el de primera clase, 11 pesetas el de segunda y 9,50 pesetas el de tercera clase.

Algodón tipo americano, de re-

gadío: 12,50 pesetas el de primera clase, 11,50 pesetas el de segunda y 10 pesetas el de tercera clase.

Algodón tipo egipcio: 15 pesetas el de primera clase, 13 pesetas el de segunda y 12 pesetas el de tercera clase.

Algodón tipo egipcio para la zona de Canarias: 16 pesetas el de primera clase, 14 pesetas el de segunda y 13 pesetas el de tercera clase.



## COMERCIAL AGRICOLA PATATA DE SIEMBRA, S. A.

Valladolid, 10 - B U R G O S - Teléfono 2491

Concesionaria por el Estado para la producción en: Valle de Losa, Los Altos, Soncillo, Bricia, etc

Agencias y almacenes de selección en:

BURGOS, SONCILLO, VILLARCAYO, HORNA, MEDINA DE POMAR, MONEO y MIRANDA DE EBRO.

## La Sexta Conferencia de la F. A. O. en Roma

En Roma, sede central de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, se ha celebrado la VI Conferencia de dicho organismo en los días del 19 de noviembre al 7 del actual. Asistió a dicha Conferencia, en representación de España, una Delegación presidida por el excelentísimo señor don Carlos Reín, ex Ministro de Agricultura, e integrada por los ilustrísimos señores don Miguel Echeagaray, Jefe de la Oficina Agronómica de la Embajada de España en Washington; don Juan Schwartz, Consejero comercial de la Embajada de España en el Quirinal; don Eladio Asensio, Secretario general del Comité Nacional para la F. A. O.; don Eladio Morales, Jefe de la Oficina Agronómica de la Embajada de España en Roma, y don Ramón Cantos, representante del Ministerio de Agricultura en la Comisión Interministerial de Tratados.

Tomaron parte en esta VI Conferencia de la F. A. O. 64 países miembros de la misma, habiéndose votado el ingreso en la Organización de Argentina, Japón, Laos y Nepal, que lo tenían solicitado. En calidad de observadores hubo representantes de 26 Organizaciones, algunas de ellas pertenecientes a la O. N. U., otras gubernamentales y las menos no gubernamentales, pero reconocidas por la F. A. O. En este sexto período de sesiones de la Conferencia estuvieron presentes 16 Ministros de Agricultura.

Se celebraron diez sesiones plenarias, entre las que revisió excepcional interés la novena, ya que en el curso de ella tuvo lugar la votación para el puesto del Consejo Permanente de la F. A. O. que dejaba libre Yugoslavia, y al que optaban como únicos candidatos Suiza y España. Después de reñida votación, ya que hubo que deshacer un doble empate,

fué elegida España para ocupar dicha vacante.

En cuanto a las labores de la VI Conferencia de la F. A. O. se llevaron a efecto por tres grandes Comisiones, que fueron subdivididas en Comité, para estudiar los trabajos que la Organización ha realizado en diversas actividades, tales como silvicultura, pesca, agricultura, nutrición y economía. Se señaló el hecho de que, siendo limitados los recursos de la F. A. O. y la labor que la Organización lleva a cabo de enorme magnitud, deben hacerse todos los esfuerzos posibles para ampliar su radio de acción.

En la Comisión I se subrayó la importancia que la Organización concede al establecimiento de centros de orientación para los economistas de los diversos Gobiernos, con el fin de que analicen los proyectos agrícolas desde un punto de vista tal que puedan ser aquilatados por las Organizaciones gubernamentales e internacionales. Se estudió y discutió el programa de asistencia técnica para la concesión de becas, lo que se hace de acuerdo con los programas de estudio de los centros de orientación. En esta misma I Comisión se debatió ampliamente el tema de las reformas agrarias en los diferentes países. El Jefe de la Delegación española, señor Reín, intervino brillantemente en el curso de este debate.

En la Comisión II, y en Comités diferentes, se abordaron interesantes temas sobre problemas forestales y de nutrición. En los debates sobre los primeros, el Delegado de los Estados Unidos propuso que cada nación concediera la máxima atención a la estructura agraria de las zonas que se dediquen permanentemente a bosques, la cual requiere también una dirección especializada para su explotación. Tam-

bién se estudió la difícil situación creada por la escasez de pulpa de madera. El Comité de Nutrición informó, entre otras interesantes cuestiones, que la falta de alimentos con elevado índice proteínico constituye una de las causas que han dado origen a una seria desnutrición en muchas partes del mundo. El Comité de Pesca manifestó que la producción pesquera del mundo, calculada actualmente en unos 25 millones de toneladas, podrá llegar a duplicarse, con lo que habrá alcanzado una cifra conveniente en opinión de los especialistas en nutrición. En el Lejano Oriente, especialmente, el pescado proporciona la única fuente de proteínas para la alimentación de muchos pueblos.

El Comité Agrícola aprobó, después de amplio debate, los términos de la Convención Internacional Fitosanitaria, que se presentó a la consideración del Pleno de la Conferencia, siendo aprobada por ella sin variación esencial en su redacción. España, por medio del Presidente de su Delegación nacional, firmó dicha Convención, previamente autorizado por la Superioridad. Este Comité Agrícola se ocupó también de las prácticas mejoradoras de riegos y drenajes, para lo que se acordó celebrar una Conferencia Internacional en 1952. Aprobó también la labor desarrollada con relación a la Comisión Internacional del Arroz y los trabajos relativos al control de la langosta del desierto. Se informó ampliamente sobre el programa de asistencia técnica y se dió a conocer que la F. A. O. ya ha celebrado convenios con 48 naciones o territorios y que 226 expertos se encuentran trabajando en diferentes países y han sido contratados 45 especialistas suplementarios, faltando aún por cubrir 107 puestos. La distribución de los técnicos que trabajan actualmente en los diferentes países por cuenta de la F. A. O. es la siguiente: 146 en agricultura,

26 en estudios económicos, 42 en trabajos forestales, 11 en pesca, 20 en nutrición y 30 como conferenciantes, instructores y administrativos.

Se aprobó también el nombramiento de una Comisión que estudie las relaciones entre el Comité Internacional de Epizootias y la F. A. O. La Delegación española intervino ampliamente en este debate, sosteniendo la tesis de que la magnífica labor que siempre

ha desarrollado dicho Organismo internacional le faculta para actuar en estrecha colaboración con la F. A. O., pero con personalidad propia y sin ser en modo alguno absorbidas sus funciones por dicha Organización de las Naciones Unidas.

Por último se aprobó la versión auténtica en español de la F. A. O., en cuya labor intervinieron todos los países de lengua hispana, presididos por el Delegado de España.

tos que ocasione su combate, ya que con su voracidad destruye y come toda la parte vegetal, incluso leñosa.

Si bien todavía puede considerarse lejana la plaga de nuestro territorio de Africa, no podemos olvidar que en Ifni y Sáhara, algunos años se presenta y ocasiona daños en los cultivos de las Islas Canarias, e incluso algún año llegó hasta los parrales de Almería.

Los Servicios Fitopatológicos de España y Dirección de Marruecos y Colonias, se han interesado en seguir los acuerdos de esta importantísima Conferencia, para actuar de acuerdo con la conveniencia de nuestros intereses agrícolas.

En el aeropuerto de Roma se hicieron demostraciones con pequeños aviones, muy útiles para los terrenos desérticos en la distribución de insecticidas líquidos y en polvo, para el combate de las plagas diversas, incluso en las zonas de intenso cultivo o para las siembras en sitios donde no es posible utilizar la maquinaria agrícola. En España piensan hacerse demostraciones, en estos días, con tales aparatos.

## Conferencia sobre la langosta del Desierto

Acaba de celebrarse, en el edificio de la Organización de Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas (F. A. O.), en Roma, una Conferencia relativa a la langosta del Desierto, a la que han asistido los más eminentes especialistas agrónomos y entomólogos de: Egipto, Etiopía, Francia y todas sus colonias y protectorados de Africa, Argelia, Túnez, India, Israel, Italia, Pakistán, Arabia Saudita, Turquía, Inglaterra, Tripolitania y Estados Unidos. En nombre del Director general de Agricultura, como observador, ha asistido el Agregado agrónomo en la Embajada de España en Roma, Ingeniero agrónomo E. Morales y Fraile.

Ante la gravedad de la plaga que marcha sobre la India y Pakistán, hacia Irán y Arabia Saudita, la F. A. O., ya en junio pasado, llamó la atención de los Gobiernos, para conocer sus planes de lucha, medios de acción y coordinar sus esfuerzos, incluso buscar la ayuda internacional para combatir eficazmente a tan devastador insecto.

Los planes de combate hay que extenderlos al Yemen, Arabia Saudita, Somalia italiana e inglesa y Etiopía oriental; así, no hay que olvidar el Beluchistán, Irán y Eritrea.

Para las dos próximas campañas de primavera (enero-marzo 1952) y de verano (junio-octubre 1952), después de estudiar bien los planes nacionales, la F. A. O. formula su informe general. Los

gastos para combatir eficazmente tal insecto, serán considerables, ya que se necesita crear equipos volantes con aviones, automóviles y grupos técnicos y obreros especializados. La F. A. O., a más de apoyar tales campañas, las subvencionará dentro de sus posibilidades, y lo mismo se espera del Gobierno de Estados Unidos.

En unas películas en color se han mostrado los daños que en Irán ha ocasionado tal insecto, que superan con mucho, a los gas-

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Reingresos.*—Don Ramón Fernández Cabezudo.

*Destinos.*—Don Acisclo Muñoz Torres, Ingeniero Director del Servicio del Algodón.

*Supernumerarios.* — Don Andrés Prado Santaella.

### PERITOS AGRICOLAS

*Ascensos.*—A Superior de primera clase, don Antonio María de Bárcenas Verdú; a Superior de segunda, don Aecio Fernández Gutiérrez; a Mayor de primera, don Pedro Fernández Delgado; a Mayor de segunda, don José Llopis Carbonell; a Mayor de tercera, don Carlos Lluch Ferrando.

*Ingresos.*—Don Juan Ferrer Herrera.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Teruel, don Hilario Santa Ursula Vázquez; a la Jefatura Agronó-

mica de Valladolid, don Luis Cortés García; al Servicio de Catastro, don César Mínguez de la Rica, don José Ramos Cholbi, don Francisco Gómez Bernardo y don Lope Casero Hernández.

*Supernumerarios.* — Don Eugenio Pérez Alarcón.

Se adquieren números  
atrasados de la Revista

"AGRICULTURA"

□

Ofertas a la Administración:

Caballero de Gracla, 24 - MADRID

# Las semillas selectas en Alemania

La selección de las plantas en Alemania fué, al principio, asunto de los seleccionadores particulares. En 1880, algunas casas alemanas empezaron a trabajar en la selección individual con ensayos de la descendencia, especialmente Dippe y Rabbenhge en la selección de remolacha azucarera, Von Lochow en la selección del centeno y Beseler, Heine, Rimpau y Strube en la selección de cereales.

También algunos seleccionadores empezaron ya antes de 1900 la selección mediante cruzamiento. Entre ellos recordaremos a W. Rimpau, que en Schlanstedt realizó diferentes cruzamientos con trigos, publicando en 1877 su trabajo «Die Züchtung neuer Getreidevarietäten», y que en 1892 lanzó al mercado su variedad de trigo de invierno «Rimpaus früher Bastard Winterweizen», que ha estado durante unos cincuenta años catalogada entre las principales variedades alemanas.

A mediados del siglo pasado trabajaban los seleccionadores Paulsen, Cimbald y Richter en la selección de patatas producidas por semillas e incluso empleando el cruzamiento como método de mejora. En la misma época empezaron Von Borries y Steiger sus trabajos en la selección de remolacha forrajera.

A principios de este siglo, una vez descubiertas las leyes de Mendel, se empezaron en las Universidades alemanas a dar enseñanzas teóricas sobre genética, pero como vemos, varios años anteriores los seleccionadores privados ya habían realizado distintos trabajos de mejora.

Si comparamos las cosechas medias de los años 1878-82, 1905-10, 1934-38, se obtienen los siguientes resultados:

Referido a la superficie del año 1878 se obtiene un aumento de producción de cereales de 7,9 millones de toneladas hasta 1905-10 y de 9,5 millones de toneladas hasta 1934-38.

Respecto a la patata, las producciones en los tres grupos considerados, son de 22,40 y 49 millones de toneladas.

Este aumento extraordinario de la producción hizo que en los años de la primera guerra mundial, Alemania produjese suficientes cereales y patatas para alimentar a su población. El aumento de población del pueblo alemán de 1880 a 1938 fué de 23 millones de habitantes, y durante este período de tiempo el aumento de la producción de cereales y patatas ha sido superior, pues en 1938 tenía cada alemán 40 kilos de cereales y 200 kilos de patatas más que en 1878-82, pero durante este período la alimentación del pueblo varió, consumiéndose menos alimentos de origen vegetal y más alimentos de origen animal, teniendo necesidad de emplear grandes cantidades de alimentos vegetales para alimentar a la ganadería.

En 1926 valoraba Kühle, Presidente de la Sociedad Alemana de Genética, que el aumento de producción de cereales de 1885-90 a 1905-10 era de 6,9 millones de toneladas de cereales y de 12,4 millones de toneladas de patatas, y suponía que de este aumento el 30 por 100 era debido al empleo de semillas seleccionadas, con lo que la utilización de éstas suponía al pueblo alemán un incremento anual de 600 millones de marcos.

Actualmente, la cifra de Kühle está rebasada, y se calcula por el profesor Boekholt en unos mil millones de marcos anuales, a los que hay que añadir 500 millones

de marcos que valora el profesor Boekholt como aumento correspondiente al empleo de semillas seleccionadas en las otras plantas de gran cultivo y de praderas. Estas cifras del profesor Boekholt sobre el incremento de la producción que origina el empleo de semillas seleccionadas en Alemania nos indican que los trabajos de la genética suponen una fuente de ingresos anuales en Alemania semejante a la del carbón de piedra y lignito.

El aumento de producción de los sesenta años a que se refiere en el cuadro anterior es de 7,4 Qm. por hectárea en centeno y 9,5 Qm. por hectárea en trigo, lo que representa un aumento de producción anual de cinco millones de toneladas de cereales panificables. Si aceptamos las cifras de Kühle de que un 30 por 100 de este aumento de producción se debe a la utilización de semillas seleccionadas, resulta por este concepto un aumento de 1,5 millones de toneladas de cereales panificables, es decir, una cantidad que equivale al consumo anual de pan de 7,5 millones de personas, referido al consumo de antes de la guerra.

Conviene tener en cuenta que el empleo de semillas seleccionadas es el factor de aumento de producción de cosechas más barato. Si calculamos que el exceso de precio respecto a la semilla incontrolada del comercio es de 12 marcos los 100 kilos, y admitimos un consumo por hectárea de 150 kilos, resulta un exceso de gastos por la utilización de semillas selectas de 18 marcos por hectárea. Si suponemos una producción media de 3.000 kilos por hectárea y un promedio de 40 marcos los 100 kilos y admitimos que las semillas no seleccionadas producen sólo un aumento de cosecha de 4 por 100 respecto a las semillas no seleccionadas, tendremos un aumento por hectárea de 120 kilos, es decir, 48 marcos por hectárea, lo que representa dos veces y media el gasto de las semillas seleccionadas. Generalmente, los aumentos de producción por empleo de semillas seleccionadas son algo superiores al 6-8 por 100, y las semillas seleccionadas no es necesario cambiarlas todos los

En Qm./ha.	1878-82	1905-10	1934-38
Centeno ... ..	9,9	16,7	17,3
Trigo ... ..	13,0	20,0	22,5
Cebada ... ..	13,3	19,5	21,6
Avena ... ..	11,6	19,2	20,3
Patatas ... ..	76,0	139,0	169,0

años, con lo que el aspecto económico de su empleo resulta mucho mejor que en la cuenta que acabamos de indicar.

Hasta ahora sólo hemos considerado la parte económica del empleo de las semillas seleccionadas por el aumento de la cosecha, pero hay otros aspectos que conviene tener en cuenta para la valoración económica aquéllas. Entre éstos figuran las oscilaciones de cosecha que antiguamente se originaban como consecuencia del tiempo. Unas veces el frío, otras la sequía y otros factores de clima, originaban antiguamente mermas extraordinarias en las cosechas, pero actualmente se han disminuído mucho estas mermas debido al empleo de semillas seleccionadas más adaptadas a los climas y suelos de cada región.

Otro tanto podemos decir de los daños producidos en los cosechas por enfermedades. Actualmente, existen semillas que son más resistentes a ciertos agentes patológicos que lo eran antes, como sucede en la cebada respecto al mildiu, en patatas respecto a la gangrena y, en parte, respecto a *Phyththora* y virus.

Otro aspecto de las semillas seleccionadas que conviene considerar es que actualmente muchas de ellas son más pesadas y de mejor calidad que lo eran antes. Por ejemplo, la cebada forrajera es ahora más rica en proteína que antes, mientras que la cebada cervecera es más pobre en proteína. La reducción de glumas en la avena la hace más apta para la alimentación del ganado, mientras que la mejora del gusto la ha hecho en parte utilizable para la alimentación humana. Los trigos actuales poseen mejor calidad panadera que antes.

La selección de la patata ha conseguido diferenciar variedades cuyos tubérculos tienen distinto color y tamaño, así como distinta riqueza en almidón, existiendo variedades propias para el consumo y para la industria, variedades de buena conservación y otras de mala conservación.

La genética ha conseguido una verdadera revolución en la remolacha azucarera, habiéndose con-

seguido, en unos cien años, triplicar la riqueza del azúcar de la raíz.

La lista actual de variedades en Alemania indica que sólo en la zona occidental existen 164 fincas de selección de semillas y las variedades aprobadas actualmente son 200 de cereales, 120 de tubérculos y raíces, 42 de leguminosas, 22 de oleaginosas, 13 de plantas textiles y 122 de plantas forrajeras. Esto nos da una idea de la intensidad de los trabajos genéticos en Alemania.

En resumen, las semillas seleccionadas producen gran aumento de cosecha, evitan las oscilaciones de la cosecha motivadas por el tiempo, producen mejor calidad de frutos y todo en conjunto se valora actualmente en Alemania en un incremento anual de 1.500 millones de marcos.

Estas ventajas del empleo de las semillas seleccionadas se presentan en todos los países en que se utilizan y las consideraciones antes indicadas nos muestran que conviene incrementar en todos los países la producción de semillas seleccionadas, como, con certera visión, lo viene realizando el Ministerio de Agricultura español, a través del Instituto Nacional de Semillas Selectas. Lo que hace falta, como complemento de esta labor, es que el agricultor coadyuve a ella y adquiera esta semilla en lugar de la clandestina, en la seguridad de que el rendimiento y calidad de la cosecha le compensará sobradamente del precio más elevado de tal simiente, precisamente por estar seleccionada, limpia, envasada, con indicación del poder germinativo y garantizada por el Estado.

## Congreso Mundial de Abonos Químicos

Acaba de celebrarse el II Congreso Mundial de Abonos Químicos, inaugurando sus trabajos en el Capitolio de Roma, con la asistencia y discurso del Ministro de Agricultura y Montes, profesor Fanfani, Cuerpo diplomático y delegados oficiales y particulares de todos los países, con Ingenieros agrónomos de Brasil, Argentina, Portugal, Méjico, Chile y Colombia.

De España han asistido los doctores en Ciencias Químicas señores De la Rubia Pacheco (Jefatura de Formación Profesional del S. E. U.) y Hernando Hernández (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), quienes presentaron tres comunicaciones e intervinieron en los debates. Representando al Embajador de España asistió el Agregado agrónomo a la Embajada, Ingeniero Morales y Fraile.

Las jornadas de trabajo tuvieron lugar en el Salón de Actos del Consejo de Investigaciones, exponiendo cada ponente general su tema, acompañado, en muchos casos, de proyecciones complementarias.

Más de quinientos congresistas y delegados se han reunido durante cuatro días en Roma, formulando conclusiones para fomentar la aplicación de los abonos químicos en los varios países.

El señor Morales, en la sesión dedicada a métodos de divulgación y propaganda, expuso la actividad del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura en sus varios aspectos: folletos, hojas divulgadoras, cursillos, radio y cinema rurales. Los delegados de varios países solicitaron establecer intercambio con las publicaciones y folletos del Ministerio de Agricultura español.

Después del Congreso clausurado por el Director general de Agricultura en nombre del Ministro, se celebraron varias excursiones a centros agronómicos italianos. El Ministro de Agricultura italiano proporcionará los medios para la publicación de las actas del Congreso organizado por el Centro Internacional de Abonos Químicos, dependiente de la Confederación Internacional de Ingenieros agrónomos.

# Primera Reunión de Expertos del Castaño

El Grupo de Expertos constituido en la Semana Internacional del Castaño, celebrada el año pasado en Francia, tuvo en este año su primera reunión internacional en Italia y Suiza, a la vez que un viaje de estudio por las zonas más interesantes para el cultivo del castaño y por los focos de enfermedades del mismo que fueron visitados.

Celebraron cinco sesiones en Roma, Florencia y Lugano, a las que asistieron delegados y representaciones de Estados Unidos, Francia, Italia, Portugal, Suiza, Yugoslavia y España, y se adhirieron y presentaron comunicaciones Japón, Grecia y Turquía.

Aparte de temas generales sobre distribución del castaño y ecología, se dió una atención preferente a las enfermedades del castaño, dando cuenta los delegados de Portugal y Suiza de los buenos resultados obtenidos con el procedimiento de lucha del Ingeniero español Sr. Urquijo contra la enfermedad de la tinta; y éste, de las últimas investigaciones con el empleo de las sales de mercurio.

Mereció una atención preponderante el problema de la obtención de castaños resistentes a las enfermedades de la «tinta» y la «endotiosis», al cual dedican grandes medios y esfuerzos los Esta-

dos Unidos, Francia, Italia y Suiza. En España tenemos ya bastante material preparado para la reproducción en grande, y en Portugal también han formulado un



Una de las excursiones realizadas para estudiar distintos problemas relacionados con el castaño.

plan de trabajo y reconstitución de castañares. Las técnicas de reproducción y el intercambio de material fueron temas tratados ampliamente.

Otro asunto que despertó enorme interés fué la desinfección y

desinsectación de castañas por medio de los rayos infrarrojos, que puede revolucionar los procedimientos de conservación de éstos y otros frutos.

Se tomó el acuerdo de celebrar la próxima reunión en España y Portugal en junio de 1953, y de

proponer la transformación del Grupo en Comisión Internacional del Castaño, adscrita a la F. A. O., que puso sus locales y servicios a disposición del mismo.

Como Delegado de España figuró el Ingeniero agrónomo señor Urquijo Landaluz, asistiendo también los de Montes, señores Elorrieta y González Vázquez.



De izquierda a derecha, los señores Urquijo, Alves y González Vázquez.

## OFERTAS Y DEMANDAS

### OFERTAS

ARBOLES FRUTALES, FORESTALES Y SEMILLAS.—Lorenzo Saura, Plaza Berenguer IV y Avenida de los Mártires, 65, LERIDA.

CONSTRUCCIONES y reparaciones de conos de cemento armado. Apartado 25. ALMENDRALEJO.

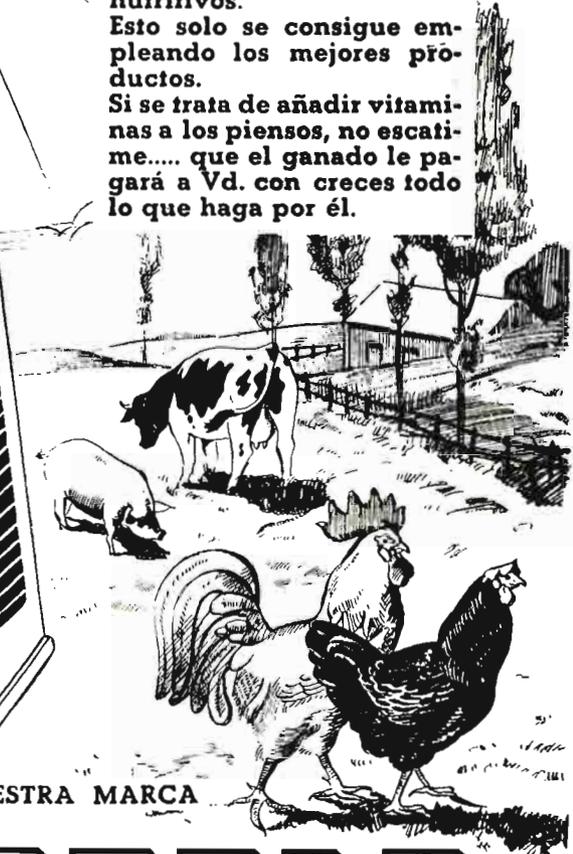
**TAN NECESARIO COMO EL SOL**



Para el mejor rendimiento económico de su ganado, es tan importante como el sol y la buena temperatura, que disfruten de una alimentación bien compuesta y equilibrada en principios nutritivos.

Esto solo se consigue empleando los mejores productos.

Si se trata de añadir vitaminas a los piensos, no escatime.... que el ganado le pagará a Vd. con creces todo lo que haga por él.



EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

**AVEMINA**

**ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADO**

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR :

**A.J. CRUZ Y CIA. S. EN C.**

Primeros preparadores de vitamina "A" y "D" en España

## Toma de posesión del nuevo Delegado Nacional del Servicio del Trigo

Por Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de noviembre de 1951, ha sido designado Delegado Nacional del Servicio Nacional del Trigo el Ingeniero Agrónomo don Miguel Cavero Blecua.

El día 1.º del actual tomó posesión de dicho cargo, a cuyo acto asistieron el Ministro de Agricultura, Señor Cavestany; de Comercio, señor Arburúa, así como el Subsecretario, Directores Generales del primer departamento citado y numerosos ingenieros agrónomos y funcionarios del Servicio Nacional del Trigo.

El señor Ministro de Agricultura elogió la labor del Delegado sa-

liente, señor Ansorena, y trazó una semblanza del señor Cavero, recordando las épocas en que trabajaron y estudiaron juntos los problemas agrícolas, y que actualmente vuelven a laborar juntos en los altos cargos para los que han sido designados por el Caudillo, esperando del señor Cavero una fructífera labor.

El señor Ansorena dió las gracias por las cariñosas frases que le había dedicado el señor Cavestany y, por último, el señor Cavero agradeció su designación para dicho cargo, prometiendo dedicarse a él con toda intensidad.

---

## La protección a nuevas variedades

Es un hecho real que, a pesar del incremento creciente de la población humana, el nivel medio de vida de cada hombre es superior al de hace algunos años. Esto se debe a los trabajos de los investigadores, que, tanto en el terreno industrial como en el agrícola, lanzan constantemente al mercado maquinarias por un lado y nuevas variedades de plantas y animales por otro, que son superiores a los ya existentes. De este modo cada habitante posee actualmente más cantidad de productos industriales y agrícolas que tenía hace varios años.

En la industria, el trabajo del investigador está protegido desde hace varios años por las patentes que aseguran a todo productor de una máquina unos derechos que le permiten resarcirse del tiempo y dinero empleados en su invención.

En agricultura, la cosa va más despacio, pues sólo desde hace veinticinco años se han empezado en algunos países a reconocer la necesidad de proteger al productor de nuevas variedades de plantas, pero todavía hay muchos paí-

ses en que no existe ninguna clase de protección para el productor con lo que son pocos los investigadores que se dedican a esta clase de trabajo por no encontrar en ello compensación económica.

Todo productor de una nueva variedad tiene derecho legítimo a una compensación económica para sufragar los gastos y tiempo empleado en su elección. Toda nueva variedad de plantas mejor que las anteriores existentes produce un aumento de cosecha y, por tanto, beneficio económico al cultivador y al Estado.

Con objeto de proteger los derechos del genetista existen ya en algunos países algunas disposiciones que ligeramente vamos a recordar.

En 1930 se publicó en Estados Unidos la disposición titulada «Plan Patent Act», que no es completa, pues sólo afecta a las plantas de multiplicación asexual.

En Alemania, la protección se ha hecho constituyendo un Registro de Variedades, en el que se inscriben las variedades de plantas aprobadas, no permitiéndose el cultivo de otras variedades que

las que figuran en esta lista. Por tanto, el cultivador no tiene libertad de elegir la variedad que quiere si no es entre las que forman la lista de variedades.

En Holanda, la protección del genetista quedó fijada en la disposición de 1941, según la cual se crea un Registro de Variedades, que está formado por toda nueva variedad que se cree. Además, existe la Lista de Variedades, formada por aquellas plantas que tienen gran valor agronómico. Las variedades de esta lista tienen carácter de recomendación para el agricultor, no existiendo para el mismo obligatoriedad de cultivarlas.

En Francia, se creó el 11 de junio de 1949 un catálogo de variedades, quedando prohibido toda venta de una variedad bajo nombre distinto al que figura en el catálogo.

En Noruega, se estudia la posibilidad de la protección de los derechos del genetista, hablándose también de la constitución de una Lista de Variedades.

En otros países se han hecho también distintas tentativas para proteger los derechos del genetista.

Desde luego es necesario que, una vez que los distintos países tengan una protección nacional, se llegue a una internacional, por acuerdos entre distintos países. Muchos genetistas han comprendido ya esta necesidad y se han reunido en la organización «Assin-sel» (Association Internationale des Sélectionneurs Professionnels), que tiene por objeto la protección en el terreno internacional de los derechos del genetista.

En el **Indice General de Materias** de la Revista AGRICULTURA encontrará, convenientemente clasificado, todo lo publicado desde 1929 hasta 1950

## Un pan alemán típico

Entre los distintos tipos de pan que se fabrican en Alemania, destaca el Pumpernickel, por su color negro y gusto agradable. El color negro del Pumpernickel se debe a que durante la cocción el azúcar toma este color y con ello todo el pan. Se trata de un pan especial, que se obtiene a base de granos de centeno groseramente triturados. Antes de la guerra, el Pumpernickel tenía gusto fuertemente ácido y dulce, mientras que actualmente el gusto es dulce y poco ácido. Esta variación de gusto ha exigido variación de la masa, que antes de la guerra se obtenía con la normal del pan integral de centeno, a la que se añadía de 20 a 30 por 100 de masa ácida, mientras que actualmente la adición es sólo del 7 a 10 por 100. Antes de la guerra tenía un grado de acidez de 20, mientras que ahora la acidez es de 10 a 12.

El proceso de cocción es largo, y oscila entre dieciséis y veinticuatro horas, a temperaturas comprendidas entre 100 y 170 grados y en atmósfera húmeda. En estas condiciones, el azúcar toma color negro, que se transmite a toda la masa, así como se evita la formación de la costra típica del pan. Durante la guerra, y a causa de la escasez, se ha fabricado con adición al centeno de algo de maíz o de trigo, pero el auténtico Pumpernickel se hace a base de centeno.

Para aumentar el sabor dulce y aromático, se añade a la masa un 10 por 100 de este pan de anterior fabricación, el cual se mantiene, antes de ocho a diez horas, en un termostato con adición de agua caliente. Una vez enfriada la pasta, se seca y muele y el molido se añade a la pasta que va a producir el nuevo Pumpernickel.

Con adición de masa ácida y Pumpernickel antiguo, no es necesario añadir a la masa levadura, pero una adición de 0,5 por 100 es conveniente para aumen-

tar la esponjosidad del Pumpernickel. Antiguamente se solía añadir a la masa algo de jarabe y otra sustancia azucarada. La adición de sal varía entre 0,5 y 1 por 100.

La masa se trabaja lo mismo que para la producción de pan de centeno integral, es decir, amasado durante quince minutos, reposo de la masa durante quince minutos y repetición de amasado y reposo.

Según la disposición del mercado de pan alemán, el proceso de cocción no debe de ser inferior a dieciséis horas, pero para

aumentar el sabor dulce del Pumpernickel se llega hasta cocción de veinticuatro horas. A causa de falta de costra en el Pumpernickel es difícil de conservar este pan, pues su masa húmeda facilita el desarrollo de hongos, por lo que se vende empaquetado, envuelto en papel platilla y, en casos especiales, en latas. Para aumentar su conservación, se suele poner durante un par de horas a temperaturas de más de 100 grados para esterilizar la masa. Esta esterilización debe de realizarse cuando el pan ya está empaquetado.

El Pumpernickel se fabrica, además de en Alemania, en varios países, entre ellos, Holanda y Suiza.—J. R. S.

---

## La presión demográfica

Así titula *World Crops* su editorial del mes de septiembre actual, y señala una vez más el conocido «peligro amarillo», que debería llamarse «peligro asiático», pues a los blancos parece nos queda la no muy agradable perspectiva de que en el año 2000 habrá tres mil millones de seres humanos sobre la Tierra, de los cuales 2.000 serán asiáticos; decididamente, hay que descubrir y poblar hasta la cara oculta de la luna.

Casi todas las naciones aumentan su población. España ha pasado de 23.500.000 habitantes en 1930 a 29 millones veinte años más tarde, o sea 27.500 habitantes por año; Rusia aumenta dos millones cada año; la India, cinco millones, y China forma anualmente cinco ciudades como Barcelona.

Total, que los 111 millones de toneladas de carne humana que hay en este asendereado mundo se convertirán en 150 en media centuria, y de ellos serán 900 millones de chinos, 750 millones de indios, 300 millones de rusos y 800 millones de blancos no rusos,

que para seguir dirigiendo el mundo tendrán que hacer equilibrios, y, desde luego, no actuando como ahora, estimulando elecciones democráticas en pueblos que usan todavía taparrabos y a la vez pisoteando a otras naciones blancas de viejas y orgullosas civilizaciones.

En fin, hay que sentirse optimistas y pensar que la actividad física y mental del blanco permitirá poder continuar dando de comer y de vestir a todos los hombres, y, naturalmente, tal cosa corresponde a la agricultura en su más amplio sentido.

Valorizar nuevos y vírgenes suelos, mejores semillas, más abonos, utilización de subproductos agrícolas, más y nuevos fertilizantes, luchar contra plagas y las enfermedades; de no suceder esto, la sabia Naturaleza se encargará de fabricar guerras, hambres, nuevas enfermedades o degeneración humana, o de que, por un milagro de Dios, la progresión geométrica del crecimiento se limite por puros factores sociales.

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES

La sementera del año actual, sin ser mala, va resultando bastante engorrosa, pues en donde se pudo sembrar pronto, las plantas detuvieron su desarrollo por los fríos de la última decena de octubre; en muchas provincias se retrasó la operación por falta de humedad, y ahora no se ha podido acabar todavía, porque las muchas y copiosas precipitaciones de noviembre, especialmente entre las días 5 y 20, lo han estorbado.

Ni que decir tiene que las mencionadas lluvias—muy dentro de lo que debe ser un año meteorológico normal—han resultado en general sumamente beneficiosas, no sólo para la Industria, sino también para la Agricultura, aunque en alguna provincia, como Salamanca concretamente, digan que el exceso de agua ha causado daños.

Desde luego, han retrasado, o dificultado, la operación de sembrar en Cádiz, Sevilla, Córdoba, Granada, Jaén, Castellón, Baleares, Tarragona, Barcelona, Gerona, Logroño, Guipúzcoa, Santander, Lugo, Coruña, Pontevedra, Cuenca, Orense, León, Valladolid, Palencia, Avila, Segovia, Madrid, Valencia, Ciudad Real, Badajoz, etc.

En cambio, han sido tales lluvias particularmente beneficiosas para Málaga, Almería, Albacete, Alicante, Lérida, Huesca, Teruel, Alava, Cuenca, Toledo, etc.

Finalizó la sementera en el secano de Granada y en Teruel, Navarra (sur), Segovia, Cuenca, Cáceres y Salamanca. Continuaba, a fines de noviembre, en Cádiz, Huelva, Almería, Castellón, Baleares, Tarragona, Santander, Valladolid, Madrid, Toledo, Badajoz, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

Proseguía en Gerona y en Las Palmas la siembra de cereales de invierno. Concluyó la siembra del trigo en Albacete, Palencia y Guadalajara. Continuaba aún en el regadío de Alicante, Guipúzcoa, Vizcaya, Pontevedra, Zamora y Avila. No se había podido hacer aún en los montes de Coruña. Proseguía la siembra de cebada en Albacete, Alicante (regadío), Zamora, Palencia y Avila.

Concluyó en Logroño la siembra del centeno, así como en Orense, Zamora y Guadalajara. Va retrasada la operación en Coruña y Pontevedra.

Continuaba en Albacete la siembra de avena, así como en Guadalajara. Finalizó en Sevilla la siembra de las habas, y en Zamora la de algarrobas. Acabó en Granada la de lentejas, así como la de yeros y veza.

En Alicante se empezaron a coger las habas de verdeo, con resultado normal. Finalizó la trilla de las judías en Granada (resultado deficiente en las vegas por las heladas prematuras), en Gerona (muy buen rendimiento), en Lérida (bien en las zonas altas y mediano en los valles), en Guipúzcoa (buena cosecha), en Santander (desigual) y en Cuenca (buena producción).

Concluyó la recolección del maíz en Alicante (resultados normales), en Guipúzcoa (más cosecha que el año pasado), en Santander (maduró muy bien por el viento Sur), en Orense y Coruña (recogido en medianas condiciones de madurez) y Pontevedra (con daño producido por las lluvias). Acabó de trillarse el arroz en Alicante (resultados normales), en Gerona (con dificultades para el secado) y en Logroño. Se ultima en Gerona la recolección de sorgo, mijo y panizo.

Las siembras tempranas se

encuentran medianas en Huelva, por los encharcamientos. En cambio, tienen buen aspecto en Córdoba, Málaga, Granada, Almería, Alicante, Baleares, Barcelona, Lérida, Santander, Lugo, Guadalajara, Toledo, Ciudad Real, Cáceres, Navarra, León, Badajoz, Teruel y Valladolid.

En Albacete están inmejorables las siembras más tempranas de trigo; el centeno también marcha bien, y han nacido muy bien, tanto la avena como la cebada. En Alicante, la sementera va bien y está muy adelantada. En Valencia se hace regularmente, porque hay zonas demasiado húmedas y otras zonas excesivamente secas. En Huesca está mejor lo que va en las zonas altas que en las de altura intermedia; el trigo es lo que peor nace. En Navarra, en los secanos de la zona Sur, nacen las plantas con dificultad por falta de humedad. En León se hace la siembra con mucha dificultad por el exceso de agua de la tierra. En Madrid todo lo que va sembrado en tierras ligeras tiene muy buen aspecto y color. En Teruel, el área de siembra de trigo va a sobrepasar un 15 por 100 la superficie mínima asignada.

Empezó en Valladolid el arico de los trigos más tempranos.

El temporal de aguas determinó la suspensión de las labores de arado en Avila, Segovia y en otras muchas provincias.

La temperatura ha sido particularmente benigna en Guadalajara, Toledo, Teruel, Málaga, Almería y Barcelona, contribuyendo al buen cariz que tiene el campo.

## OLIVO

La cosecha de aceituna, que ya era de por sí muy buena, ha mejorado con las abundantes lluvias de noviembre, las cuales han contenido la caída espontánea del fruto y le han hecho engordar. Claro está que en algunas zonas la fuerza del viento que acompañaba a las precipitaciones, e incluso la misma intensidad de éstas, han sido causa de que se caigan bastantes aceitunas, pero, como de-

cíamos antes, el saldo de los resultados de la lluvia ha sido muy favorable, particularmente en las provincias de Córdoba, Málaga, Granada, Jaén, Madrid, etc.

Finaliza la recolección de aceituna de verdeo en Sevilla, Baleares, Guadalajara y Badajoz. Continúa en Avila, con resultado mediano. También en Madrid se está cogiendo actualmente le aceituna de mesa.

Prosigue la recogida de aceituna de molino en Málaga, Alicante (zonas tempranas), Castellón, Tarragona, etc.

Se coge la caída en el suelo en Huelva, Granada, Jaén, Albacete, Valencia, Huesca, Ciudad Real y Guadalajara.

Empezó la recolección efectiva en Huelva, Sevilla, Córdoba, Murcia (menos en la zona norte), Alicante (zonas altas), Barcelona, Gerona, Lérida, Navarra y Badajoz.

En Almería se ha iniciado con retraso y, en cambio, en Badajoz, con adelanto sobre la costumbre. Después de la primera decena de este mes se empezó la cogida en Jaén y Guadalajara. Se hacen suelos en Albacete, Murcia, Teruel y Toledo.

Según las últimas impresiones, la cosecha es superior en Córdoba y Jaén. Muy buena en Huelva, Granada, Almería, Gerona, Huesca y Alava. En Toledo y Badajoz, muy superior a la pasada. Buena en Cádiz, Sevilla, Albacete, Tarragona, Teruel, Navarra, Salamanca, Ciudad Real y Cáceres.

En Murcia y Alicante, la producción es muy desigual de unos terrenos a otros, pero, en conjunto, buena, con fruto sano y aceites de poca acidez, y superando a la producción media normal.

En Valencia, la cosecha será bastante buena. En Barcelona, una de las mayores de los últimos años. En Logroño, el fruto se ha quedado pequeño, y en Cuenca y Guadalajara el resultado será mediano.

El fruto está particularmente sano en Cádiz, Gerona, Alava y Ciudad Real. En la primera pro-

vincia se obtiene buen rendimiento y aceite de calidad. En Valencia no tiene buen aspecto la aceituna, por estar bastante agusanada; en Málaga, por ataque de *prays*. En Castellón y Murcia desmerecerán los aceites por la mucha tardanza en abrir las almazaras.

#### REMOLACHA

Finalizó el arranque de las parcelas más tardías en Jaén. Aún continuaba la operación en Granada, incluso con rendimientos mejores que al principio; no se ha concluido ya de arrancar por el entorpecimiento que han supuesto los temporales pasados. También al Norte de Málaga el tiempo ha impedido que se concluya el arranque; la cosecha ha sido normal. En Almería ya ha comenzado la plantación en el litoral.

Continúa el arranque en León, Huesca, Logroño, Navarra, Alava, Lérida, Valladolid, Palencia, Segovia, Guadalajara, Salamanca, Avila, Madrid y Toledo.

La cosecha se conceptúa buena en Lérida, Teruel, León, Guadalajara, Palencia, Valladolid, Segovia, Zamora y Madrid. Muy abundante en Huesca. En Navarra está bien en las zonas altas y mediana en los valles. También en Alava va a ser desigual, pues en los nuevos regadíos habrá grandes producciones y, en cambio, en secano serán muy bajas. En Avila hay muy poca semejanza en las parcelas, pero globalmente la producción será la normal. En Salamanca y Toledo, mejor cosecha que el año anterior. Mediana en Cuenca. En Toledo se hace el arranque en medianas condiciones. En Madrid y Salamanca hubo que paralizarla por las abundantes lluvias. También éstas en Zamora dificultaron mucho la operación.

Nos dicen de Logroño que, para el año que viene, aumentará bastante la zona, a expensas de la patata. En Teruel se han dado a primeros de noviembre los últimos riegos.

#### AGRIOS

En las zonas más tempranas de Almería han empezado la recolección y la exportación, siendo buenas las perspectivas de cosecha. Continúa la recogida en Málaga, habiendo mejorado bastante las perspectivas de cosecha. En Baleares se cuenta con una cosecha mejor que la pasada. En Pontevedra, con buen resultado, se procede a la cogida de mandarinas y limoneros. En Murcia, la producción será inferior a la del año pasado; actualmente se están cogiendo mandarinas y las variedades más tempranas de naranja. En Alicante, mandarinas y naranjas «Navel»; el fruto está sano y tiene un buen tamaño, pero la cosecha será inferior a la media. También en Valencia se está cogiendo la mandarina y la «Navel», e incluso, en algunas zonas, la blanca común. La cosecha total será mayor que la pasada, pues si bien hay menos producción de naranjas de *sangre*, en cambio, la *comuna* dará más rendimiento.

#### VARIOS

La recolección del algodón de regadío se paralizó en Cádiz por el mal tiempo, habiéndose reanudado hace días; los rendimientos en secano han sido bajos. En Lérida también se ha recolectado con gran lentitud por los temporales, habiéndose podrido bastantes cápsulas. Ha concluido la recolección de Badajoz, tanto en secano como en regadío.

Es muy bueno el aspecto y desarrollo de la caña de azúcar en Málaga.

Ha terminado en Granada la recolección del tabaco; la cosecha ha sido floja, por el perjuicio que causaron las imprevistas heladas de octubre.

Hubo buena cosecha de azafrán en Albacete, habiendo terminado ya la recolección.

Por el contrario, el tomate de invierno dió mal resultado en Alicante.

## Situación de la Ganadería

En Coruña tuvieron lugar las acostumbradas ferias en esta época del año, con normal asistencia de ganado de todas clases, efectuándose regular número de transacciones a precios sostenidos. Otro tanto puede decirse de Lugo; en cambio, en Orense las operaciones fueron más numerosas, si bien las cotizaciones tampoco experimentaron variación. En Pontevedra hubo escasa concurrencia y los precios subieron para el vacuno y se mantuvieron sin variación en las restantes especies, efectuándose en general buen número de transacciones en relación con la concurrencia habida.

En Asturias ésta fué poca, y no obstante manifestarse los precios en alza para distintas especies, se efectuaron bastantes operaciones. En Santander, la concurrencia de reses fué abundante en vacuno, normal en porcino y escasa en lanar, cabrío y caballar. Los precios se mantuvieron sostenidos en porcino, cabrío y lanar y se mostraron en baja para el vacuno y equino, si bien el vacuno destinado a abasto mostró tendencia al alza.

En Alava, normal concurrencia de todas clases de reses, quizá más abundante en bueyes y porcino de destete; los precios quedaron sin variación, excepto en el ganado de cerda cebado, que acusó baja. Las transacciones efectuadas fueron numerosas.

En Guipúzcoa hubo concurrencia abundante de vacas y terneras, y los precios se acusaron en alza en estas clases y en toros, ovejas y ganado asnal; en cuanto a precios, igualmente que en la provincia anteriormente indicada, se notó una baja en el porcino, y las demás quedaron sin variación.

En León, concurrencia normal en ferias y mercados, si bien se efectuaron pocas operaciones, y en igual manera que en las ferias del año anterior, los precios acusaron ligera tendencia al alza en

el ganado caballar y quedaron sostenidos en los demás.

En Salamanca, las continuadas lluvias caídas durante el mes motivaron la suspensión de cierto número de mercados, y los que se celebraron se vieron escasamente concurridos por las mismas causas; los precios quedaron en alza para el cabrío y vacuno, como consecuencia de la retracción de la oferta por las causas indicadas; en cambio, en el caballar y porcino se mostraron en baja.

En Zamora se celebraron los mercados de costumbre, si bien en la feria de la capital no se permitió el acceso de ganado lanar por razones sanitarias. La concurrencia, si bien escasa, fué mayor que en el año anterior y los precios quedaron sostenidos, efectuándose en general muy reducido número de transacciones.

En Avila ha destacado en todas las ferias celebradas la mayor afluencia de ganado porcino. La concurrencia fué normal y los precios se mostraron en alza para el ganado vacuno y lanar, manteniéndose sostenidos en las restantes clases.

En Burgos se vieron ferias y mercados muy concurridos de reses de todas clases, siendo sobre todo extraordinaria la asistencia de ganado en la feria de la capital. Se efectuaron numerosas operaciones con precios sostenidos, si bien se observó cierta tendencia a la baja.

En Logroño, la concurrencia fué en general escasa, si bien se fué animando en los últimos días del mes. Hubo operaciones en corto número, pues la demanda ofreció precios más bajos que los interesados por la oferta.

En Palencia, éstos también quedaron sin variación, habiendo concurrencia normal y efectuándose corriente número de transacciones.

En Soria se vieron muy concurridas las ferias y mercados cele-

brados en la provincia, efectuándose elevado número de operaciones a precios en baja, tanto en ganado vacuno como en caballar.

En Valladolid se celebraron numerosas ferias y mercados con concurrencia normal en lanar, desde luego superior a la del mes anterior y escasa para las demás especies. Las cotizaciones quedaron sin variación, siendo muy reducido el número de operaciones efectuadas.

En Huesca, además de los mercados de costumbre, tuvieron lugar diversas ferias, siendo la más importante la de la capital, sobre todo en lo relativo a ganado mular, del que hubo mucha abundancia, caracterizándose la feria por la buena calidad de los animales presentados y efectuándose gran número de operaciones a precios sostenidos.

En Teruel quedaron los precios en alza en algunas ferias, como las de Aguaviva y Monroy, y, en cambio, sostenidos en otras, como la de Calamocha, excepto en ovejas, que también éstas quedaron en alza.

En Zaragoza no hubo ferias durante el mes y sólo se celebraron los mercados semanales de ganado porcino en Tarazona, que se vieron normalmente concurridos, con precios con tendencia alcista.

En Navarra se celebraron las ferias y mercados de costumbre, a los que acudió ganado de distintas especies en bastante abundancia. Las transacciones fueron numerosas, y los precios, sostenidos para el vacuno y porcino, y en alza para las restantes especies.

En Barcelona, concurrencia en general reducida, aunque más abundante que en meses anteriores, excepto de ganado caballar, cuya mayor asistencia correspondió al pasado mes de septiembre. Los precios en general mostraron tendencia a la baja, especialmente en lechones.

En Gerona, concurrencia esca-

sa de vacuno, casi nula de lanar y muy abundante en caballar y porcino, efectuándose buen número de operaciones a precios sostenidos.

En las numerosas ferias celebradas en la provincia de Lérida, la concurrencia fué normal y se realizaron numerosas operaciones a precios sin variación. En cambio, en Tarragona éstos subieron para el lanar, terneras y caballar. Las transacciones fueron abundantes en lanar y cabrío y más reducidas para las restantes especies.

En Ciudad Real la asistencia de reses fué normal, excepto en aquellos mercados que tuvieron baja por la acción de persistentes lluvias.

En Cuenca sólo se realizó la feria de Huete, para ganado caballar, registrándose escasa concurrencia y pocas transacciones a precios sostenidos.

En Guadalajara, concurrencia escasa en vacuno y caballar y normal en las demás especies. Precios en alza para el porcino y sostenidos en el resto, siendo en general reducido el número de transacciones, excepto en lo relativo a ganado porcino.

En Madrid también hubo pocas operaciones y la concurrencia fué normal, asistiendo ganado procedente, no sólo de la provincia, sino de las de Guadalajara, Badajoz y Soria.

En Toledo hubo la habitual concurrencia y las cotizaciones no experimentaron grandes oscilaciones.

En Albacete se celebraron las ferias de costumbre, registrándose normal concurrencia y precios sostenidos. Las transacciones en Alicante fueron bastante numerosas para lanar, cabrío y caballar y los precios no experimentaron variación.

En Castellón, escaso número de transacciones en mular y caballar y abundante en vacuno, lanar y asnal, con precios sostenidos en todos ellos, respecto a los cotizados el mes anterior.

En Murcia, normal concurrencia y precios sostenidos, efectuándose buen número de transacciones, excepto en vacuno, en que éstas fueron más reducidas. En Valencia, concurrencia escasa y

precios sin variación, efectuándose mediano número de transacciones.

En Cáceres tan sólo tuvieron lugar los mercados habituales que en esta época del año registran poca importancia y escasa concurrencia de ganado, efectuándose corriente número de operaciones a precios sostenidos.

En Cádiz, escasa concurrencia de vacuno, lanar, cabrío y porcino, y casi nula de caballar, con precios sin variación y mediano número de transacciones.

En Córdoba no se celebraron ferias ni mercados durante el mes, y en Huelva tan sólo hubo concurrencia de ganado caballar a precios sostenidos, efectuándose pocas operaciones. Tampoco hubo ferias ni mercados en Sevilla.

En Almería, gran concurrencia de reses, sobre todo mulares, en las ferias de Vélez Rubio, realizándose numerosas operaciones y cotizándose en alza.

En los mercados celebrados hubo mayor animación para el vacuno y porcino, con gran concurrencia en la plaza de Vera. Los precios acusaron alza, sobre todo para las especies de abasto. En Granada hubo normal concurrencia, excepto para el caballar, y los precios quedaron sin variación en general, pues solamente denotaron alguna baja en el ganado porcino, siendo escaso el número de transacciones efectuadas.

En Jaén, concurrencia normal y precios en alza, no obstante lo cual se efectuaron numerosas operaciones.

En Málaga, terminada la época de ferias, la actividad comercial quedó reducida a la celebración de algunos mercados semanales de poca importancia, en los que se efectuaron abundantes transacciones a precios sostenidos.

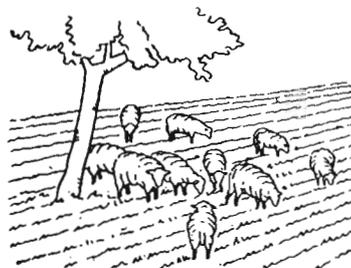
En Cádiz y Huelva, las lluvias y suaves temperaturas han motivado la brotación. En Córdoba, las dehesas están atrasadas por la escasez de agua al comienzo del otoño. La montaoera se ha perjudicado mucho con los fuertes vientos. En Málaga, las lluvias llegan tarde para los encinares. En Granada, Almería y Jaén mejoraron extraordinariamente los pastos.

En Murcia y Albacete, la ganadería se desenvuelve en favorables condiciones. Buena otoñada en Castellón. En Lérida, el nabo forrajero se desarrolla normalmente y los pastos rebrotaron perfectamente. En Aragón y Navarra, éstos presentan buen aspecto.

En Guipúzcoa y Vizcaya, los prados han dado mucha hierba y se ha recolectado la remolacha forrajera con buen rendimiento; actualmente se deshojan y aclaran los nabos. En Santander, las praderas están muy bien. En Galicia también se muestran con excelente aspecto y es igualmente buena la vegetación de los nabos.

En León, lo bajo de la temperatura y las lluvias del pasado mes dificultaron el aprovechamiento de los pastos en la zona montañosa. En Salamanca se aprovecha la montanera, que, en general, ha resultado mala; los pastos mejoraron mucho. En Avila, bien éstos y mediana aquélla, igual que en Cuenca, Madrid y Toledo. En Ciudad Real es magnífico su estado; sin embargo, la montanera es mala, pues se ha caído mucha bellota.

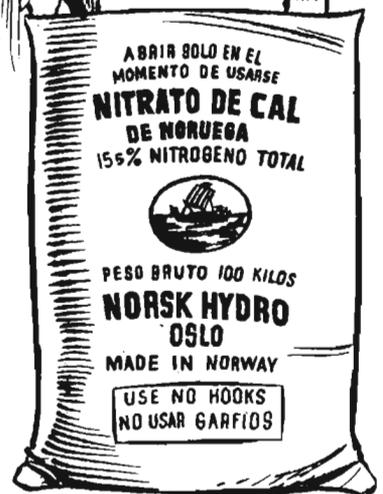
En Extremadura, aunque con algún retraso, comienzan a cubrirse de hierba los pastizales, si bien hay que completar la alimentación del ganado con piensos suplementarios.



**¡¡EVITE CONTRATIEMPOS!!**



**NITRATO  
DE CAL  
DE NORUEGA**



# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

El agricultor sigue indeciso respecto a la extensión que haya de dar a sus siembras de patata, por estar profundamente afectado por el bajo precio que consigue para su género; es él el único que recibe la influencia de la atonía de la demanda, repercutiendo exclusivamente en su economía y no en la de los demás factores de la producción y comercialización; los portes, los envases, impuestos municipales, beneficios de intermediarios, etc., se reducen en pequeña medida o incluso aumentan; así, la baja en destino es absorbida sólo por el productor, acentuándose una situación de que el agricultor no se puede librar por su innata incapacidad de organización y autodefensa, a pesar de tener organizaciones que podrían actuar eficazmente si recibieran el calor y confianza de sus miembros.

Es posible que la atonía del mercado se animase a fines de enero, pues las medidas anunciadas en nota oficial conjunta por los Ministerios de Agricultura y Comercio parece que llevan camino de realización, orientándose el esfuerzo principal a dar facilidades a las exportaciones de patata de consumo, hoy favorecidas, además, por un alza de precios en casi todos los países europeos y Norteamérica.

Una exportación en enero y febrero del orden de 50.000 toneladas sería suficiente para animar el actual mercado, que el agricultor reaccionara y que la tendencia a reducir la siembra no se reflejara tanto en la futura cosecha.

Tal sustracción coincidiría con otra mucho más importante, pero menos aparente; es el consumo notablemente mayor en las propias áreas rurales, según tres direcciones: mermas considerables, destino al ganado y mayor utilización en las economías domésticas campesinas.

No tendrá nada de particular que al variar la coyuntura, el alza se produzca con más intensidad a causa de que se descubra entonces que las existencias son me-

nores de lo imaginado, y tal alza se obtendrá a pesar de la mejora de la alimentación, con la libertad del pan y abundancia y bajas de legumbres, carnes, aceite y pescado.

He aquí una situación ansiada, para lo que se han conjugado las dádivas del cielo y una política gubernativa, que ha de verse extendida a otros sectores de la producción, con el fin de que el nivel de vida de las clases débiles económicamente se eleve con todas sus consecuencias, de aumentarse el consumo por cabeza de artículos alimenticios e industriales. Trigo, patatas y aceite abundantes han logrado lo que visto

ser año normal el próximo se hallarán con una plétora y dificultades de salida.

Pero la realidad es que se ha renunciado a varios miles de toneladas de patata importada, a lo que ha contribuido sobre todo su elevadísimo precio, y que la patata seleccionada no se anima aún; hay una equivocadísima tendencia en muchas zonas a utilizar patata de consumo como siembra, fiándose sólo de las ofertas de comerciantes poco escrupulosos y del precio menor de la patata con relación a la seleccionada, autorizada e importada, sin pensar en que al venir la cosecha recogerá un rendimiento mucho menor.

Los precios que en diversas provincias se cotizan a fines de diciembre son los que se hacen figurar en el cuadro siguiente:

PROVINCIA-PLAZA	Precio al agricultor	Precio al por mayor	Precio al público
Ginzo (Orense) ... ..	0,65-0,80	—	—
Orense. ... ..	0,75-0,80	0,95-1	1,10-1,30
Vega Magaz (León) ... ..	0,60	—	—
Logroño ... ..	0,60-1,05	—	0,90
Vitoria (Alava) ... ..	0,60-0,65	—	0,80-0,90
Coruña. ... ..	0,60-0,65	—	0,80-0,90
Villalba (Lugo) ... ..	0,90-1,10	—	—
Burgos... ..	0,60-0,65	0,70	0,90-1,30
Aguilar (Palencia) ... ..	0,55-0,60	—	—
Valladolid. ... ..	0,70-0,80	—	—
Gerona... ..	1	1,10-1,20	—
Orihuela (Alicante)... ..	0,75-0,90	0,80-1,10	0,90-1,20
Murcia ... ..	0,75-0,80	—	—
Almería ... ..	—	1,30-1,40	—
Barcelona... ..	—	1-1,40	—
Granada ... ..	1	—	—
Oviedo (Asturias) ... ..	—	1,05-1,10	—
Sevilla... ..	0,65-0,70	—	—
Valencia... ..	0,80-0,90	—	—

hace dos años hubiera parecido un milagro.

Como consecuencia, en patata de siembra hay también poco movimiento, y son sólo las provincias de Málaga, Almería, Tarragona, Barcelona y Baleares las que mantienen una actividad comparable a la de años anteriores; parece que estos agricultores acertarán con su decisión, pues será año para los que siembren patata, pues los desplazamientos a productos de colocación segura y firme, como trigo, remolacha azucarera y algodón no darán los resultados que se espera, especialmente en los dos primeros artículos, que de

Las legumbres están muy paradas, y en general con tendencia a la baja; es notorio el descenso de cotización en Orense, donde en las ferias y mercados se paga la alubia blanca común a 5,50 pesetas kilo y la pinta redonda a 6 pesetas, pagándose unos 75 céntimos más la de piñón. En Gerona, al agricultor se le pagan las judías a 8 pesetas kilo.

El mercado de legumbres más barato es hoy la provincia de Palencia, en la que se compran en el campo las judías de 6,50 a 7,75 pesetas, los garbanzos a 5,80-6 y las lentejas de 4,75-5 pesetas kilo. J. N.

# LEGISLACION DE INTERES

## MULTIPLICACION DE SEMILLAS SELECCIONADAS DE CEREALES DE FECUNDACION AUTOGAMA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 27 de noviembre de 1951 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 9 del mismo mes, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Con objeto de alcanzar la más rápida y eficaz difusión de semillas seleccionadas de cereales y leguminosas de fecundación autógena, se encomienda al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, y al Servicio Nacional del Trigo, su multiplicación y distribución.

Art. 2.º Se considerarán las siguientes categorías de simientes selectas:

- a) Semilla «original».
- b) Semilla «certificada».
- c) Semilla «pura».
- d) Semilla «habilitada».

Art. 3.º Se entenderá por semilla «original» la producida por los Centros de Mejora de Plantas, nacionales o extranjeros, que por haber demostrado la conveniencia de su multiplicación mediante repetidos ensayos figura en la «Lista de variedades» aprobada por el Ministerio de Agricultura, en la que se detallan sus características, zonas de cultivo y circunstancias de aplicación.

La semilla «original» debe estar bien granada; no contener mezcla de otras variedades en proporción superior al 1 por 1.000; estar prácticamente exenta de malas hierbas, granos dañados por insectos y enfermedades, mermados o infectados con gérmenes patógenos, y tener poder germinativo normal.

Esta simiente será adquirida por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas con una prima no inferior al 40 por 100 del precio máximo oficial, incluyendo en éste toda clase de primas y bonificaciones que se hayan fijado para la campaña en que ha sido producida. La cuantía exacta de esta prima se fijará anualmente por la Junta Central del citado Organismo, quien la someterá a la aprobación de la Superioridad. Se distribuirá únicamente entre los cooperadores del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 4.º Se considerará semilla «certificada» la producida por los cooperadores del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selec-

tas procedente de la simiente «original» que se les haya entregado.

La semilla «certificada» no contendrá mezcla de otras variedades en proporción superior al 3 por 1.000, cumpliendo los restantes requisitos que se exigen para la semilla «original». Sus campos de producción y proceso de selección serán inspeccionados por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Esta simiente será adquirida por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas de los cooperadores que la hayan producido, después de cribada y envasada por éstos, abonándose una prima del 30 por 100 sobre el precio máximo oficial, incluyendo en éste toda clase de primas y bonificaciones que se hayan fijado para la campaña en que ha sido producida. Se distribuirá solamente entre los cooperadores del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 5.º Se calificará como semilla «pura» la producida por los cooperadores del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas procedente de la multiplicación de semilla «certificada».

La simiente «pura» no contendrá mezcla de otras variedades en proporción superior al 6 por 1.000, y la de granos partidos, defectuosos y otras impurezas, inertes o no, que puedan separarse por cribado no será superior, en todos los casos, a la que el Servicio Nacional del Trigo acuerde cada año para la semilla limpia, cumpliendo los restantes requisitos que se exigen para las semillas «original» y «certificada».

Esta simiente «pura» será puesta por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas a disposición del Servicio Nacional del Trigo, quien abonará a los productores de la misma una prima del 10 por 100 sobre el precio oficial máximo, incluyendo en éste toda clase de primas y bonificaciones que se hayan fijado para la campaña en que ha sido producida.

Dicha prima se abonará sobre el peso total entregado por cada agricultor.

Esta semilla será entregada por los agricultores en los almacenes de selección, en lugar de hacerlo en los correspondientes de recepción, pagándose por el Servicio Nacional del Trigo la diferencia de portes entre los dos almacenes citados, si la hubiese.

Art. 6.º Será semilla «habilitada» la procedente de la multiplicación de

semilla «pura» o de variedades locales tradicionalmente cultivadas en la zona y que se hayan inspeccionado en ambos casos por el Servicio Nacional del Trigo, estando las cosechas en pie.

Esta semilla será adquirida por el Servicio Nacional del Trigo cuando reúna condiciones aceptables de buena granazón y homogeneidad y, en lo que se refiere a limpieza y sanidad, tenga las mismas condiciones exigidas para la semilla «pura», abonándose una bonificación del 5 por 100 sobre el precio máximo oficial, incluyendo en éste toda clase de primas y bonificaciones que se hayan fijado para la campaña en que ha sido producida.

Sera entregada por los agricultores en los almacenes de selección en análogas condiciones que la semilla «pura», en incluso, cuando se considere conveniente, el Servicio Nacional del Trigo podrá recogerla directamente en las fincas en que se haya producido.

Art. 7.º En el caso de no estar intervenidas las semillas de alguna especie a las que hacen referencia los artículos anteriores, el precio a que se abonará, en cada campaña, cada una de las categorías señaladas dentro de ella, será fijado por la Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, quien lo someterá a la aprobación de la superioridad.

Art. 8.º La semilla «original» irá envasada en sacos nuevos y precintada por los Centros o Entidades que la hayan producido.

La semilla «certificada» irá igualmente envasada y precintada en sacos nuevos que suministrará a los cooperadores el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Las semillas «pura» y «habilitada» irán envasadas y precintadas en sacos, a ser posible nuevos, facilitados por el Servicio Nacional del Trigo.

Art. 9.º El Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas podrá proponer a la superioridad, con cargo a los fondos del Servicio Nacional del Trigo, la concesión de premios a los cooperadores que más se hayan distinguido en cada campaña, con objeto de estimular el esmero en el cultivo y presentación de las semillas por ellos entregadas.

Art. 10. La Delegación Nacional del Servicio del Trigo constituirá una Sección de Semillas, dirigida por un Ingeniero Agrónomo, con la colabo-

ración del Ingeniero Jefe del Servicio de Cereales y Leguminosas, del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, teniendo este último, dentro del Servicio Nacional del Trigo, el rango de Asesor Técnico del mismo para cuanto se refiere al cometido de dicha Sección, que más adelante se detalla, y de la cual formarán parte asimismo las Delegaciones Regionales o Provinciales que se creen, con los Peritos Agrícolas y personal auxiliar que sea necesario.

Art. 11. Será misión de la Sección de Semillas del Servicio Nacional del Trigo:

a) Recibir, cribar, desinfectar—en los casos que sea necesario—y distribuir las cantidades de semilla «pura» que el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas le vaya entregando en las distintas zonas, y cuando su cantidad no sea suficiente para cubrir las demandas calculadas, organizar con ellas nuevas multiplicaciones de simiente, inspeccionando los campos estando las cosechas en pie, hasta conseguir el volumen necesario de cada variedad.

b) Recoger, cribar, desinfectar—en los casos que sea necesario—y distribuir igualmente las simientes «habilitadas» de las variedades locales que se determinen, de acuerdo con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

c) Ampliar, de acuerdo también con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, los almacenes y Centros de Selección, situándolos en las localidades que se considere más conveniente y conforme se vayan necesitando.

d) Trasladar, para facilitar su reparto, las semillas «puras» y «habilitadas» de unos a otros de sus almacenes de selección y, finalmente, hacer entrega de las mismas a las de recepción, en los que se situarán, envasadas en sacos precintados, las variedades más convenientes para cada zona. Estas simientes serán distribuidas, por trueque, con igual cantidad de grano de la misma especie, abonándose en metálico el precio de coste de los envases entre los agricultores, ya sea directamente, ya por medio de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias.

En este último caso, las Cooperativas del Campo y Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos solicitarán anualmente y con la debida antelación, a través de la Cámara Oficial Sindical Agraria de la provincia en que radiquen, de la Sección de Semillas del Servicio Nacional del Trigo, las variedades adecuadas y en las cantidades que precisen, quedando esta simiente depositada en sus

almacenes y encargándose de la distribución final entre sus afiliados en las mismas condiciones citadas en el párrafo anterior.

e) Calcular cada año, teniendo en cuenta las distribuciones efectuadas, las necesidades futuras de simiente en las distintas zonas, para que sirvan de base en los planes de multiplicación, reservando, siempre que la granazón lo aconseje, remanente de una campaña para la siguiente, al objeto de poder efectuar las primeras operaciones de cribado y distribución con tiempo suficiente.

f) Colaborar con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas en los ensayos y trabajos necesarios para determinar las zonas de multiplicación y difusión más adecuadas para cada una de las variedades.

Art. 12. Las misiones que se atribuyen en el artículo anterior a la Sección de Semillas del Servicio Nacional del Trigo podrán otorgarse igualmente, previa resolución del Ministerio de Agricultura, a propuesta de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria e informe preceptivo del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas y también, en su caso, de la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, a los Sindicatos Nacionales del Sector Campo, Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos y Cooperativas del Campo que reúnan condiciones adecuadas para desempeñar tal misión, sujetándose en todo momento a la inspección del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 13. Los gastos que se originen al Servicio Nacional del Trigo como consecuencia de lo dispuesto en el presente Decreto se satisfarán con cargo a los fondos de la cuenta que determina el artículo 14 del Decreto-ley de Ordenación Triguera de 23 de agosto de 1937.

Asimismo, para atender a los gastos que esta organización de producción de semillas de cereales y leguminosas autógamias ocasione al Instituto Nacional para la producción de Semillas Selectas, el Servicio Nacional subvencionará al mencionado Instituto, con cargo a los fondos citados, con la cantidad inicial de dos millones de pesetas anuales, quedando autorizado el Ministro de Agricultura para determinar la cuantía de dicha aportación en las sucesivas campañas.

Art. 14. Queda autorizado el Ministro de Agricultura para dictar las disposiciones complementarias que se precisen para el mejor cumplimiento de este Decreto.

Art. 15. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo preceptuado en el presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 9 de noviembre de 1951.—Francisco Franco.—El Ministro de Agricultura, Rafael Ca-vestany Anduaga.»

## PRODUCCION DE SEMILLA SELECTA DE TABACO

En el Boletín Oficial del Estado del día 30 de noviembre de 1951 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 24 del mismo mes, aprobando las siguientes normas por que han de regirse las concesiones de cultivo de tabaco que se orienten especialmente hacia la producción de semilla selecta.

Artículo 1.º Se autoriza para que colaboren con el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco en la producción de semilla selecta a los cultivadores en posesión de la licencia permanente para el cultivo y curado del producto o a los solicitantes de concesiones que sean admitidos en la campaña 1952-53, siempre que en su solicitud de ratificación de licencia o de petición de nueva concesión manifiesten expresamente tales deseos, quedando sujetos a las condiciones generales exigidas por la Orden ministerial de Agricultura de 27 de agosto de 1951 y a las específicas que los artículos siguientes establecen.

Art. 2.º Las autorizaciones a que el artículo anterior se refiere se concederán con carácter muy restringido, teniendo validez exclusivamente durante la campaña 1952-53 y quedando constreñidas a una superficie total máxima de 10 hectáreas, distribuidas en los regadíos afectos a las Zonas primera, segunda, tercera, cuarta y octava, delimitadas en la Orden ministerial de 27 de agosto de 1951.

Art. 3.º Los precios a que se abonará el kilogramo de la semilla seca, limpia, sin impurezas que la hagan desmerecer, dispuesta en sacos que facilitará el Servicio y puesta sobre camión en los locales del concesionario-productor, serán los siguientes:

VARIETADES	ZONAS DE CULTIVO	
	1.º, 2.º y 3.º	4.º y 8.º
Tipos «habanos» o similares... ..	—	99,—
Tipos «Bright» ...	155,—	—
Tipos «Burley» ...	—	63,—
Tipos «Valencia»..	60,—	60,—

Art. 4.º Además de ser concesionarios de licencia para el cultivo y

curado del tabaco en la campaña 1952-53, se exigirá a los que deseen acogerse a los beneficios de la presente Orden que justifiquen ante la Dirección los requisitos y condiciones siguientes:

I. Poseer semilleros apropiados por su situación y disposición y con extensión suficiente para la siembra que se comprometan a efectuar, hallándose además alejados de otros destinados a la crianza de plantas de tabaco de otras procedencias. Se dará preferencia al que demuestre poseer bastidores cristalizados y disponga de medios para instalar el plantel sobre camas calientes o tibias que presten abrigo a la plantita en la primera edad, asegurando el éxito necesario.

II. Disponer de terrenos con la debida preparación para realizar los trasplantes, y situados a distancia conveniente de otras parcelas que se destinen a la producción de tabaco, para asegurar la interfecundación de las plantas que se pretenda reproducir sin extrañas influencias.

III. Que posean locales adecuados para completar la desecación del ramo floral terminal y para que la trilla, limpia y almacenamiento provisional de la semilla ensacada se efectúe en óptimas condiciones y sin temor a su pérdida o destrucción por los agentes atmosféricos o por los diversos enemigos de la semilla recolectada.

Será objeto de particular consideración el concesionario de licencia que demuestre ser especialista como multiplicador de semillas seleccionadas, bien en conexión con otros organismos estatales o por su iniciativa en empresas análogas de tipo privado.

Entre los solicitantes que reúnan condiciones análogas o semejantes decidirá, con carácter discrecional, el Director del Servicio, solicitando para ello los informes que pueda estimar conveniente.

Se concede igualmente al Ingeniero Director discrecionales atribuciones para distribuir la superficie que en definitiva haya de ser objeto de estas condiciones especiales entre las Zonas que se mencionan en el artículo 2.º, así como para fijar las variedades que hayan de reproducirse atendiendo a las necesidades de semilla para el Servicio.

Las decisiones que sobre tales particulares adopte la Dirección serán comunicadas a los interesados antes del 31 de diciembre del presente año, con la finalidad de que los concesionarios solicitantes dispongan en su caso de tiempo suficiente para emplear las instalaciones que ofrecie-

ron destinar a la obtención de la semilla de tabaco a otros menesteres.

Art. 5.º El hecho de solicitar licencia para colaborar con el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco en la producción de semillas selectas significa la absoluta conformidad del productor con los deberes siguientes:

I. En cuanto a la disposición de los semilleros:

a) A tenerlos preparados y dispuestos para la siembra de la semilla que le facilite el Servicio, exactamente en la fecha que fije el Ingeniero Jefe de la Zona.

b) Formalizar un acta, que con el concesionario suscribirá el Jefe de la Zona o personal técnico en quien delegue, de la fecha y demás condiciones en que la siembra se efectúe.

c) Remitir quincenalmente a las Jefaturas de Zona un parte de las incidencias que observe en la germinación y crecimiento de las plantas.

d) No efectuar ninguna clase de siembra ni resiembra sin la debida presencia del personal de la Jefatura.

II. En la época del trasplante y durante la primera fase del ciclo vegetativo en el terreno de asiento:

a) Realizará el trasplante a presencia del personal designado por el Jefe de la Zona, a cuyo efecto le avisará, al menos, con ocho días de anticipación.

b) Cuidará de la buena marcha de la plantación, dedicándola todas las atenciones que son norma de buen labrador.

III. Desde la floración hasta la recolección del ramo floral terminal:

a) Cuando se inicie la floración dará cuenta a la Jefatura de la Zona para que indique los pies madres que definitivamente queden seleccionados para la obtención de semilla, y además, para que comprueben que no existen, a distancia que puedan ejercer influencia, plantas sin despuntar de distinto origen a las que integran la plantación dedicada a producir simiente selecta. Las plantas no seleccionadas se despuntarán a presencia del personal del Servicio, destinándolas a la producción de tabaco; las seleccionadas serán objeto de un detenido conteo, cuyo resultado figurará en actas especiales.

b) Efectuará en la plantas elegidas la poda del ramillete terminal y la supresión de los brotes adventicios inútiles en la forma cuidadosa que con el necesario detalle le será indicada.

cv) Ha de efectuar la recolección del ramillete terminal en el momento conveniente en que la mayoría de

las cápsulas que lo constituyan hayan alcanzado la conveniente madurez, practicando el cuelgue, para su completa desecación, en forma adecuada y en locales cuyos accesos serán sellados y precintados.

Todas las operaciones que requieran el cuidado de la desecación de los ramos recolectados serán presenciadas por personal técnico del Servicio, que al final de cada jornada dispondrá los precintos correspondientes, que serán renovados cuantas veces fuera necesario.

d) Trillar y limpiar la semilla a presencia del personal de la Jefatura que, juntamente con el concesionario-productor, haya de dar fe que corresponden precisamente a las plantas que quedaron en su momento señaladas. Efectuará los ensacados de la simiente en envases especiales facilitados por el Servicio, que quedarán precintados y en condiciones normales para su almacenamiento hasta que la Jefatura de la Zona resuelva sobre su recogida y traslado al Instituto de Biología del Tabaco.

Art. 6.º Para el pago del producto, recolección de las hojas de cosecha y demás circunstancias atenderá a las normas siguientes:

Primera. El abono de la semilla se hará con arreglo a la pesada oficial, en las básculas del Centro de Fermentación correspondiente o en las del Instituto de Biología del Tabaco, siendo de aplicación los descuentos que procedan de acuerdo con las normas de la presente disposición y las generales de la convocatoria para la campaña 1952-53.

Segunda. Las hojas del tercio superior de la planta, únicas con posible aprovechamiento para dar producto industrial aceptable, se colgarán con el resto no seleccionado, destruyendo a presencia del personal de verificación, que levantará el acta correspondiente, el resto de las hojas que resultó inaprovechable.

Tercera. Del peso bruto de la partida de semilla se descontará el peso de las impurezas que supongan un exceso sobre el 10 por 100 del neto correspondiente a la semilla recogida.

Cuarta. Serán imputables al productor, sin que tenga derecho al abono de indemnización alguna por parte del Servicio, las pérdidas en el peso de la semilla que ha de obtenerse debidas a los agentes atmosféricos o a accidentes en el campo o en los locales donde se realice su manipulación.

Quinta. La pérdida de la plantación, como consecuencia de abandono

no en el cuidado debido a la misma, será sancionada con 25 céntimos por planta; por el contrario, el perfecto cumplimiento de las condiciones anejas a este tipo de concesiones será considerado como mérito absoluto preferente para su adjudicación en campañas posteriores, si se acordara continuar con el sistema de pro-

ducción de semilla, que será objeto de ensayo en la presente.

Art. 7.º Son aplicables a los concesionarios colaboradores del Servicio para la producción de semillas los preceptos generales de la Orden ministerial de 27 de agosto de 1951.

Madrid, 24 de noviembre de 1951.—  
El Director general, *Gabriel Bornás*.

nización en la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura. («B. O.» del 13 de diciembre de 1951.)

**Tratamiento contra la plaga del arañuelo.**

Orden del Ministerio de Agricultura de 10 de diciembre de 1951, por la que se fijan para la actual campaña las zonas olivíferas de tratamiento obligatorio contra la plaga del «arañuelo» del olivo. («B. O.» del 14 de diciembre de 1951.)

**Cursillos de capacitación agrícola.**

Orden del Ministerio de Agricultura de 19 de noviembre de 1951, por la que se aprueba la celebración de dos cursillos de capacitación agrícola sobre «Plagas del campo y ganado vacuno» en Sevilla. («B. O.» del 16 de diciembre de 1951.)

**Repoblación forestal de las cuencas de los embalses.**

Ley de 19 de diciembre de 1951 sobre repoblación forestal y ordenamiento de cultivos agrícolas en los terrenos integrados en las cuencas alimentadoras de los embalses de regulación. («B. O.» del 22 de diciembre de 1951.)

**Centro de enseñanza media y profesional de modalidad agrícola y ganadera.**

Decreto del Ministerio de Educación Nacional fecha 23 de diciembre de 1951 sobre creación de un Centro de enseñanza media y profesional de modalidad agrícola y ganadera en Hellín (Albacete). («B. O.» del 23 de diciembre de 1951.)

**Regulación de la campaña azucarera 1952-53.**

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura, Comercio e Industria fecha 21 de diciembre de 1951, por la que se regula la campaña azucarera 1952-53. («B. O.» del 23 de diciembre de 1951.)

**Entidades colaboradoras del Ministerio de Agricultura.**

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 11 de diciembre de 1951, por la que se concede el título de «Entidad Colaboradora del Ministerio de Agricultura» a las entidades que se mencionan. («B. O.» del 23 de diciembre de 1951.)

**Adjudicaciones directas de aprovechamientos forestales.**

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 12 de diciembre de 1951 sobre adjudicaciones directas de aprovechamientos forestales. («B. O.» del 23 de diciembre de 1951.)

**Comercio de la almendra y avellana.**

Administración Central.—Circular número 38 de la Comisaría para el Comercio de la Almendra y Avellana, dependiente de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, fecha 20 de diciembre de 1951, referente a la comercialización de destrios de almendra y avellana. («B. O.» del 23 de diciembre de 1951.)

*Extracto del*  
**BOLETIN OFICIAL**  
  
**DEL ESTADO**

**Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo.**

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de noviembre de 1951, por el que se nombra Delegado nacional del Servicio Nacional del Trigo a don Miguel Cavero Bleuca. («B. O.» del 26 de noviembre de 1951.)

**Cultivo del henequén y otros textiles.**

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 19 de noviembre de 1951, por la que se dictan normas para el cumplimiento del Decreto de 19 de octubre del corriente año, sobre el cultivo del henequén y otras plantas textiles. («B. O.» del 26 de noviembre de 1951.)

**Multiplicación de semillas seleccionadas de cereales.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de noviembre de 1951, por la que se regula la multiplicación de semillas seleccionadas de cereales de fecundación autógena. («B. O.» del 27 de noviembre de 1951.)

En el «Boletín Oficial» del 1 de diciembre de 1951 se publica una rectificación a la Orden anterior.

**Precio para la aceituna de verdeo.**

Administración Central.—Disposición de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de noviembre de 1951, detallando normas aclaratorias para la aplicación de la Orden de dicho Ministerio de 20 de octubre de 1951, sobre aceituna de verdeo. («B. O.» del 29 de noviembre de 1951.)

**Producción de semillas selectas de tabaco**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de noviembre de 1951, por la que se aprueban las normas por las que se registrará la producción de semillas selectas por el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco. («B. O.» del 30 de noviembre de 1951.)

**Cursillos de Capacitación Agrícola.**

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 14 de julio de 1951, por las que

se aprueba la celebración de diversos cursillos de capacitación agrícola en las provincias de Valladolid, Palencia Zaragoza y Tarragona. («B. O.» del 30 de noviembre de 1951.)

**Registro especial de exportadores de agrios.**

Administración Central.—Disposición de la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, del Ministerio de Comercio, fecha 27 de noviembre de 1951, transcribiendo normas por las que se ha de regular la inscripción y permanencia en el registro especial de exportadores de agrios y derivados. («B. O.» del 1 de diciembre de 1951.)

**Campaña lanera 1951-52.**

Administración Central.—Circular número 780 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 24 de noviembre de 1951 (Servicio de Carnes, Cueros y Derivados), por lo que se dictan normas definitivas porque ha de registrarse la campaña lanera 1951-52. («Boletín Oficial» del 4 de diciembre de 1951.)

**Precios del algodón bruto.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de diciembre de 1951, por lo que se señalan los precios del algodón bruto y los subproductos del algodónero para la campaña 1952. («B. O.» del 6 de diciembre de 1951.)

**Exportadores de almendra y avellana.**

Administración Central.—Escrito de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, dependiente de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, transcribiendo relación de exportadores, almacenistas y descascaradores de la almendra y la avellana para la campaña 1951-52. («B. O.» del 9 de diciembre de 1951.)

**Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de diciembre de 1951, por la que se autoriza la constitución de la Sección Especial del Instituto Nacional de Colo-

# Consultas

## Análisis de ración para gallinas

Colegio de San Estanislao, Salamanca.

Mucho les agradeceré me analicen la fórmula de gallinas para ver si está bien:

Harina de cebada bien molida	50 kgs.
— de pescado	15 —
— de alfalfa	10 —
— de huesos	4 —
Salvado	20 —
Vitamínico (algunas veces)	1 —

Ahora quería suprimir la harina de alfalfa por salvado y berza de repollo, en abundancia y aparte, y también suprimir la harina de huesos y reemplazarla por cáscara de huevo molida. ¿Cómo hay que hacer la fórmula, reduciendo a lo indispensable la harina de pescado?

	Kilos	Materia seca	Prótidos	Unidades nutritivas
Harina de cebada	50	43,40	5,10	39,40
— de pescado	15	13,54	6,75	10,05
— de alfalfa	10		1,02	1,68
— de huesos	4		0,80	1,17
Salvado	20	18,00	2,03	9,77
Vitamínico	1			
	100	74,94	15,80	62,07

La fórmula precedente, además de poco nutritiva, tiene una excesiva concentración, con una relación nutritiva de 1 : 2,9, y, si no se dan a las aves unos 40 gramos de grano por ave y día, se resentirán más o menos prontamente.

En el segundo caso, y con los elementos propuestos en la consulta, podría establecerse el siguientes racionamiento :

### MEZCLA DE HARINAS

	Kilos	Materia seca	Prótidos	Unidades nutritivas
Harina de cebada tamizada.	63	54,68	6,42	44,60
— de pescado	10	9,03	4,50	6,70
— de huesos	2		0,45	0,58
Salvado	25	22,67	2,53	12,21
	100	86,38	13,90	64,09

Dando a las gallinas unos 40 gramos de grano, cebada u otro similar, el racionamiento quedaría, aproximadamente, en los siguientes términos :

	Gramos	Materia seca	Prótidos	Unidades nutritivas
Consumo de harinas	70	60,46	9,73	44,86
— de grano	40	36,27	3,42	28,47
	110	96,73	13,21	73,33

Este racionamiento resulta bastante aceptable, si bien en ambos casos no pueden aceptarse más que como de circunstancias. Su R. N. queda poco más o menos en 1:4,6.

Este racionamiento se ha de completar con el suministro de verduras, en proporción de unos 60 gramos por ave y día.

Sin embargo, pudiendo adquirirse actualmente la cebada, avena, mijo, etc., para la alimentación de los animales, libres de las trabas intervencionistas que regulaban las campañas cerealistas anteriormente, sería más eficiente para la alimentación de sus gallinas una fórmula similar a la que sigue :

	Kilos	Materia seca	Prótidos	Unidades nutritivas
Harina de cebada tamizada.	35	30,38	3,57	24,78
— de avena finamente molida y tamizada.	20	18,42	2,56	17,90
— de habas...	10	8,57	2,21	7,31
— de pescado, 45 por 100 proteína	10	9,03	4,50	6,76
Salvado o menudillo	25	22,67	2,53	12,21
	100	89,04	15,37	68,96

Dando grano en las proporciones expresadas anteriormente, el racionamiento quedaría, aproximadamente, en los siguientes términos :

	Gramos	Materia seca	Prótidos	Unidades nutritivas
Mezcla de harinas	70	62,32	10,75	48,27
Grano	40	36,27	3,48	28,47
	110	98,59	14,23	76,74

El racionamiento se ha de completar con el suministro de verdura, en las cantidades anteriormente dichas.

La cáscara de huevo va bien a las aves; pero mejores resultados se obtienen colocando al alcance de las gallinas, y dejando a su libre disposición, en comederos tolvas u otro recipiente, una buena conchilla de ostras, que, además del carbonato de cal, preciso para la constitución de una normal cáscara en el huevo principalmente, proporciona al organismo otros elementos muy interesantes: el fósforo en proporción bastante equilibrada.

José María Echarri Loidi

Perito avícola

2.941

## Aparatos de prospección de aguas

Don Manuel Rubio, Cáceres.

*Con gran interés he leído el folleto del Ministerio Hojas divulgadoras número 13, del mes de julio, del señor Benítez Vélez, y deseando ampliar y concretar algunos conceptos expresados allí, les ruego me informen de lo siguiente:*

1.º Clase y escalas de los aparatos de medidas eléctricas empleados para la investigación de aguas subterráneas.

2.º Clase de corriente empleada en el generador y su voltaje.

3.º Croquis y montaje de aparatos e instalaciones.

4.º Distancia y profundidad a que suele colocarse los cuatro electrodos entre sí, su naturaleza y dimensiones.

5.º Casas españolas o extrañas que construyen estos equipos.

6.º Si se cuenta ya con tablas especiales para interpretar las medidas aprovechando así experiencias anteriores.

7.º Ruego aconseje una obra en español o francés o traducciones a estos idiomas de un tratado de prospección.

*Con estos datos quizá podría realizar algunas mediciones, disponiendo de los elementos precisos, por conocer algo de mediciones eléctricas.*

En relación a las siete preguntas de su consulta, le informo brevemente, ya que el hacerlo con amplitud supondría escribir un tratado de prospección, de los cuales ya existen varios.

1) Los aparatos de medidas eléctricas pueden ser de resistencia o de inducción. Los primeros son los de manejo más sencillo y pueden ser con potenciómetro o con voltímetro o válvula.

2) La corriente empleada suele ser continua (o de baja frecuencia). Basta, por tanto, utilizar pilas secas. Con 500 voltios, por ejemplo, puede, en general, ser suficiente para llegar hasta profundidades de 60 ó 70 metros.

3) Los montajes de aparatos pueden ser muy diversos. Un montaje de la disposición con voltímetro electrónico, puede verlo en un artículo aparecido en la revista AGRICULTURA, en el mes de marzo de este año.

4) Los electrodos pueden colocarse de modos muy distintos y a distancias variables. Así se obtienen las disposiciones llamadas de Wenner, Schulemberger, Mallet, etc. La más corriente y fácil es la de Wenner, en que los cuatro electrodos están a distancias iguales, como se indica en la figura 2 de la Hoja divulgadora. Los electrodos de corriente (puntos M y N de dicha figura) pueden ser sencillamente unas barras de hierro que se clavan en el suelo, unos 20 ó 30 centímetros. Los otros electrodos, llamados de campo, conviene sean de cobre. Todos ellos pueden ser de medio metro de largo y de dos o tres centímetros de diámetro.

5) En España hay casas que efectúan trabajos de prospección, no solamente eléctrica, sino también elástica, sísmica, etc. Montan sus equipos de trabajo; pero, para las condiciones en que se lo servirían, será mejor se ponga en comunicación con las mismas. Hay equipos muy sencillos, que, completos con cables, aparatos de medida, accesorios, etc., resultan a unas 15.000 pesetas. En Madrid está el Laboratorio de Investigaciones Técnicas, calle de la Encarnación, número 6, a quien puede dirigirse.

6) Hay gráficos y ábacos especiales que figuran en los libros de prospección geofísica, como son los de Tagg, Schulemberger, etc. En la página 4, figura 3.ª del artículo aparecido en el número de enero de 1949 de la Revista de Obras Públicas, puede observar la aplicación de un ábaco de Schulemberger a un problema de dos capas.

7) Sobre prospección geofísica tiene en francés el libro de E. Rothe, de la Universidad de Estrasburgo.

Muy conocidas son también las obras del norteamericano Heiland y la Jakowsky, de la Casa editorial Prentice Hall, de Nueva York.

José Benítez Vélez

Ingeniero agrónomo

2.942

## Contrato de difícil calificación

Don Manuel Martín, Madrid.

*Remito a usted copia de un contrato de arrendamiento que tengo hecho por un plazo de tres años, agradeciéndole me indique con cuánto tiempo de anticipación debo comunicar al arrendatario que tengo el propósito de explotar dicha finca directamente, o bien que hemos de hacer un nuevo contrato por haber mejorado yo la finca como propietario, rogándole asimismo me indique si al hacer nueva contrato o prorrogar el que ahora existe conviene reformar o agregar alguna cláusula para evitar discusiones a la rescisión del mismo. ¿Las notificaciones han de hacerse por escrito o surten efecto las verbales ante testigos?*

En relación con el contrato, cuya copia nos envía y que se refiere al arrendamiento de una granja avícola, la primera dificultad que surge en su interpretación es en cuanto a su calificación.

No puede determinarse concretamente si se trata de un arrendamiento rústico o urbano o de una industria, pues unas veces se habla de edificio y terreno destinado a granja avícola, otras de terrenos y arbolado y otras incluso se alude a «la explotación de la granja».

Además, por la «explotación de la granja» se fija una renta de 2.500 pesetas anuales, «que afectan a aprovechamiento de la fruta, uso de edificios y terrenos» (cláusula 3.ª), y en la cláusula 1.ª se dice que el fruto que produzcan los árboles frutales será repartido en partes iguales para ambos contratantes, lo que en principio pudiera parecer una aparcería.

Por consiguiente, creemos que existen motivos suficientes para poder defender cualquiera de las tres

soluciones, por lo que, en definitiva, habría que estar, como es lógico, a lo que declaren los Tribunales, no sólo teniendo en cuenta el contrato, sino, además, todas las pruebas que se aportaren en apoyo de las respectivas pretensiones de los litigantes.

Estas pruebas tendrán que ser, entre otras, los recibos de contribución por rústica y urbana, emplazamiento del inmueble, si cuando se arrendó éste existían en el mismo aves del propietario y, sobre todo, manera o forma real y efectiva de cómo se ha desarrollado y ejecutado en la práctica el contrato; si el arrendatario paga contribución industrial, etc.

Con estas pruebas podrá apreciarse si predomina el carácter, naturaleza o condición agrícola o urbana, y dentro de cada una de éstas, si el contrato se limita al arrendamiento de unos inmuebles o comprende otros elementos que obliguen a su calificación como arrendamiento de industria.

Una vez calificado el contrato, podrá fijarse la fecha en que pueda darse por terminado.

Javier Martín Artajo  
Abogado

2.943

### Barrillo del olivo

Don Joaquín Reina, Puente Genil (Córdoba).

*Le incluyo unos trozos de ramas de olivar joven de ocho años, atacado de una plaga que, al parecer, da sensación de trocitos de tierra pegada y que, sin duda, se trata de la coraza protectora de insectos o microbios que se albergan bajo ellas.*

*Por tener atacadas bastantes plantaciones con gran intensidad, desearía me indicasen qué clase de enfermedad es y qué medios existen para combatirla, puesto que yo ya los he tratado con un sulfato de hierro y cal las ramas afectadas y la plaga sigue sin disminuir.*

La rama de olivo remitida se halla infectada de «barrillo». Lo que en ella se observan son las puestas de un insecto, el *Hysteropterum grylloides* (cuyos adultos se suelen conocer con el nombre de «botadores»), que están recubiertas para protegerlas con tierra recogida y amasada en capa protectora por las mismas hembras que las practican.

Estos huevos se mantienen sin avivar hasta la primavera próxima, y si es seca, difícilmente lo harán; pero de ser húmeda, como la pasada, darán lugar a larvitas, las cuales abandonan el olivo para desarrollarse en diversas plantas silvestres, y luego que alcanzan su total desarrollo, vuelven al olivo a fin de hacer de nuevo las puestas, de forma que utilizan este árbol sólo para poner los huevos. El daño prácticamente tiene poca importancia y difícilmente justifica la aplicación de tratamientos, que lo único que podrían evitar es el que avivaran los huevecillos. La presencia de numerosas puestas o «barrillos» alarma mucho; pero no vale la pena, de ordinario, invertir dinero en evitarlas, pues sería gastarlo en balde.

Miguel Benlloch  
Ingeniero agrónomo

2.944

## INSECTICIDA AGRICOLA

# VOLCK

MARCA REGISTRADA

## EL MEJOR

**Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral**

### TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)

En toda clase de árboles frutales asegura más fruta y de mejor calidad al destruir las larvas invernales y al ser un eficazísimo ovicida.

### TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)

Extermina todas las cochinillas de los frutales. Indicado especialmente para Naranja, Olivo, e Higuera.

Pulverizando con máquinas a presión **JOHN BEAN** se obtiene la pulverización perfecta y el resultado óptimo.

ECONOMICO  
INOFENSIVO A LAS PLANTAS  
NO PERJUDICA AL OPERADOR

## MACAYA Y C.<sup>IA</sup>, S. L.

**BARCELONA.** - Vía Layetana, 23  
**MADRID.** - Los Madrazo, 22  
**VALENCIA.** - Paz, 28  
**SEVILLA.** - Oriente, 18  
**MALAGA.** - Tomás Heredia, 24  
**GIJON.** - Jovellanos, 5.

## Pesca en aguas de dominio privado

### Un antiguo suscriptor.

*En finca de mi propiedad, y dentro de la misma (alejado de los linderos), existe una balsa de agua manantial, que mide 60 metros de diámetro, con una profundidad de 18 a 20 metros.*

*Dicha balsa está rodeada de arbolado, paseos, terraza hecha de obra, etc. Además, por su proximidad a los edificios de la finca la dedico a la cría de patos y ocas.*

*En la repetida balsa hay bastantes barbos, tencas, carpas, etc.*

*Constantemente tengo discusiones y disgustos con pescadores que, sin permiso y cruzando por terrenos de la finca, se meten a pescar.*

*El artículo 17 de la Ley de Aguas dice bien claro es de mi propiedad por estar en terrenos de mi respectivo dominio; pero deseo tener exacto conocimiento de cuanto exista legislado respecto a pesca y también si pueden imponerme algún impuesto o contribución del Estado o pago a Sociedad de Pescadores.*

Las disposiciones fundamentales que regulan el derecho de pesca en todas las aguas continentales públicas y privadas son: la Ley de 20 de febrero de 1942 y el Decreto de 6 de abril de 1943, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley anterior, con los posteriores Decretos que han modificado alguno de los preceptos del Reglamento, pero que en nada se relacionan con lo que interesa a nuestro consultante.

Del estudio de estas básicas disposiciones, en cuanto pueda referirse a las aguas privadas de las características descritas en la consulta, se sacarán las consecuencias, y criterio a seguir en nuestro caso, pues no puede haber precepto de menor rango legal que pueda modificarlas, y máxime estando reforzado, como se expresa por el artículo de la Ley de Aguas a que se hace alusión y que las fija como de su propiedad particular.

El artículo 11 de la Ley da facultades al Servicio Piscícola para prohibir la permanencia de patos, gansos y demás aves acuáticas en estado de domesticidad en aquellos lugares donde puedan ocasionar daños a la riqueza acuícola; claro es que puede ser esta riqueza la de la misma balsa o aún más digno de tomar en consideración, si el daño es producido en aguas inmediatas, bien públicas o privadas de otro dueño.

También ha de sujetarse el particular, en las aguas de su pertenencia, a lo que se dispone en las épocas de veda y demás prohibiciones relacionadas con las disposiciones; pero no hay lugar a hacer consideraciones sobre lo relativo a repoblaciones particulares, por no comunicar la balsa de su propiedad con aguas públicas.

La pesca en aguas de dominio privado, mientras permanezca en ellas, es patrimonio del dueño de las mismas, sin otras restricciones que las que tienden a evitar daños susceptibles de extenderse a las aguas públicas y sus riberas y aquellas medidas impuestas

por el Servicio Piscícola en beneficio del interés general.

El Reglamento puntualiza bien que en las aguas de dominio privado sólo podrán pescar los dueños o arrendatarios y las personas que de ellos obtengan permiso escrito, debidamente reintegrado y visado por la Guardia Civil o por Guardería del Estado. Todos ellos habrán de estar en posesión de la correspondiente licencia.

Y finalmente, por el art. 48 de la Ley de Pesca, a los efectos del aprovechamiento, conservación y fomento de la pesca de las aguas continentales públicas y privadas, corresponde su competencia al Servicio Piscícola, que continuará a cargo del Cuerpo de Ingenieros de Montes. Esta es, pues, la única competencia en la materia apuntada.

Juan Farías

Ingeniero de Montes.

2.945

## Libertad de empleo de molinos

M. Santolaya, Viver (Castellón).

*Desearía instalar un pequeño molino para la trituración y molturación de forrajes para mi uso particular, y desconociendo si esto es posible, dada la intervención de muchos productos, es por lo que me interesa me informen las condiciones a que dicho molino tendría que sujetarse y fuerza del motor en caballos, máximo que se permite.*

La Orden del Ministerio de Agricultura de fecha 7 de noviembre (B. O. 11 noviembre) restablece la libertad de instalación y funcionamiento de molinos de piensos, cortaforrajes y demás elementos precisos al acondicionamiento de alimentos para el ganado que se consuman dentro de la finca, sin necesidad de autorización previa de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y del Servicio Nacional del Trigo.

Eladio Aranda Heredia

Ingeniero agrónomo

2.946

## Reserva de bienes heredados y cobro de rastrojera

I. Ramos, Guijar de Valdecasas (Segovia).

*Una señora viuda tiene varios hijos. Muere uno, mayor de edad, y como todos son mayores de edad, necesita vender sus bienes todos. Si se los compran sus hijos ¿puede vender los bienes que ha heredado de su hijo fallecido si, como digo, no tiene posibles para sostenerse, porque ha tenido que vender sus bienes antes y lo puede hacer con plena libertad a sus hijos mismos o a éstos no puede? ¿Si tienen que ser todos o parte de ellos?*

*Soy dueño de varias fincas en este pueblo y las exploto directamente. ¿Tengo derecho a reclamar lo que me corresponda por pastos de las mismas y en qué circunstancias y fechas, así como*

*a quién he de reclamar la cantidad de pesetas que me corresponda? En el caso de que tenga derecho a ello.*

El artículo 811 del Código Civil establece la reserva de los bienes heredados por un ascendiente de sus descendientes, siempre que éste hubiese adquirido dichos bienes por herencia de otro ascendiente o de un hermano.

De manera que la señora viuda que heredó a uno de sus hijos, lo que éste poseyera heredado del padre, del abuelo o de los hermanos, no puede disponer de ello sin el consentimiento de todos los demás hijos presuntos favorecidos por la reserva, aunque ésta no se consolida hasta el fallecimiento de la viuda a favor de los parientes en aquel momento vivos dentro del tercer grado y pertenezcan a la línea de donde los bienes procedan.

Este grado es el que media entre la persona a cuyo favor debe hacerse la reserva y el descendiente de quien procedan los bienes, pues del fallecimiento de éste arranca la obligación (sentencias de 30 de diciembre de 1912 y 24 de mayo de 1945).

La viuda, por tanto, puede vender los bienes que heredó del hijo fallecido a los hermanos de éste; pero tienen que concurrir todos a otorgar su consentimiento, pues si se opone uno de ellos, la venta es imposible.

El propietario de una finca tiene derecho a cobrar los aprovechamientos de rastrojeras y pastos, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de 7 de octubre de 1938, salvo que haya dado su consentimiento para que la Junta Local de Fomento Pecuario distribuya de forma diferente el valor de esos aprovechamientos.

La reclamación ha de formularla ante la Junta Local o Hermandad, en su caso, y si lo denegaren, puede acudir en alzada ante la Junta Provincial, y contra lo dispuesto por ésta, ante la Dirección General de Ganadería, dependiente del Ministerio de Agricultura.

Mauricio García Isidro  
Abogado

2.947

## Cuestiones muy diversas

### D. Boza, Jerez de los Caballeros (Badajoz).

*Les ruego me indiquen:*

*Cantidades de abono que precisa una hectárea de patatas y kilogramos de simiente que necesita la misma. ¿Qué variedad es la más productiva en los secanos de esta región, haciendo la siembra en enero? Al hablar de variedades sólo me refiero a las que se pueden adquirir en España. La siembra sin utilizar estiércol.*

*Cómo y cuándo se emplea el nitrato de amonio Nitramoncal en el trigo y patatas. El trigo sembrado ahora y las patatas en enero próximo.*

*Dónde puedo adquirir «alquitrán de madera» para emplearlo como «mastic» en los cortes de encinas y alcornoques.*

*Cuál es la dirección de la Revista Montes.*

Las necesidades de abono de una hectárea de pa-

tata dependen, sobre todo, del lugar, clase de suelo e intensidad de cultivo, pues puede variar desde 0 kilos, como sucede con frecuencia en los suelos de Castilla la Vieja, a 1.500 kilos por hectárea en los regadíos de Levante.

En la zona a que usted se refiere, que posee suelos sueltos y arenosos, la cantidad de abono puede ser notablemente elevada por esta razón; pero, en cambio, por ser de secoano, aun siendo frescas, no se podrá pasar de cierto límite. Le aconsejo una cantidad del orden de los 300 kilos de nitrato amónico por hectárea.

La cantidad de semilla que se necesita por hectárea depende también de la costumbre de trocear que haya en la región; pero si se tiene en cuenta que no es conveniente hacer trozos pequeños y sí sólo trocear en dos cada semilla, calculo que se necesitarán unos 1.200 kilogramos por hectárea.

Son variedades adecuadas para esta zona las seleccionadas Alava, Sergen y Alfa, aunque mucho me temo que en la zona alta de Jerez de los Caballeros el mes de enero sea demasiado temprano, porque quizá todavía existan heladas.

Como variedad temprana y cuando los años son frescos va muy bien la Palogan.

En conclusión, puede usted sembrar perfectamente las variedades Sergen y Alava.

El nitrato amónico se echa a la patata en el momento de preparar el terreno, sin tenerlo previamente mezclado a ningún otro abono. Con el trigo puede seguir el mismo sistema, e incluso abonar de cobertura, como se hace con el nitrato de Chile.

El alquitrán de madera se lo venderá cualquier casa dedicada a insecticidas, como, por ejemplo, Abonos Medem, calle de O'Donnell, número 7, Madrid.

La revista *Montes* tiene su dirección en Núñez de Balboa, núm. 5, Madrid, y el importe de la suscripción es de 75 pesetas.

Jaime Nosti  
Ingeniero agrónomo

2.948

## Tratamiento efectivo de la peste aviar

\* Don Fernando Zaragoza, Játiba (Valencia).

*Es de verdadero interés para mí, y sin duda lo será también para los numerosos lectores avicultores de la Revista, si se conoce ya tratamiento profiláctico o consecutivo, pero de eficacia, contra la peste aviar.*

La peste aviar en España ya no constituye problema de ninguna clase. Los numerosos casos de mortalidad que aún se dan por las distintas regiones se deben o a un diagnóstico falso, a no practicar la vacunación como es debido, realizada casi siempre por personal inexperto, o, por último, a que todavía no han entrado los avicultores por la práctica de la vacunación.

Hoy elaboran vacuna contra esta enfermedad de las gallinas todos los laboratorios que se dedican a preparar sueros y vacunas para la ganadería; pero nos-

otros, guiados exclusivamente por un espíritu costumbrista, empleamos sistemáticamente la del Instituto de Higiene Pecuaria (IN-HI-PE), de la calle de Francisco Silvela, número 7, de esta capital, con magníficos resultados, y el proceder en las granjas que dirigimos es vacunar cada tres meses a todo el efectivo, excepto los pollitos inferiores a un mes. Cuando asistimos a una granja que se ha presentado ya la enfermedad, la atacamos con suero específico, en dos inyecciones de dos centímetros cúbicos cada una, separadas por ocho días de intervalo, y pasados otros ocho días después de la segunda inyección de suero aplicamos la vacuna.

He aquí expuesta en breves líneas la resolución del problema que plantea en su consulta.

Félix Talegón Heras

Del Cuerpo Nacional Veterinario.

2.949

## Observaciones termo y pluviométricas

J. M. Eguileor, Bilbao.

*Les ruego me indiquen dónde podré agenciarme un pluviómetro, así como una casetita adecuada para la colocación de un termómetro de máxima y mínima. Este último puedo adquirirlo en cualquier comercio de esta localidad, ya que supongo que cualquiera de los de este tipo servirá para el objeto que me interesa.*

*Si le es posible, le agradeceré me comunique el precio aproximado de lo que me interesa adquirir.*

El pluviómetro que usted desea es un modelo muy corriente y puede adquirirlo en cualquier casa de las que construyen material de meteorología, y de momento puedo decirle que, entre otras varias, lo he visto en Casa Prado, Príncipe 12, de esta capital, viniendo a ser su coste aproximado de 100 a 150 pesetas.

El facistol o caseta puede construirse a usted un carpintero, con arreglo al modelo que el Servicio de Meteorología (Parque del Retiro de Madrid) remitirá a solicitud de usted. Completo los anteriores informes indicándole que, siempre y cuando usted ofrezca a dicho Servicio Meteorológico remitirle diariamente el parte de lluvia y temperatura que registre, convirtiéndose con ello en colaborador de esta Red Termoplumiométrica Nacional, se le facilitará gratuitamente por el ya mencionado Servicio, cuyo director, don Alfonso Junco, en las señas anteriormente mencionadas, le suministrará los impresos que diariamente se obligará usted a rellenar.

José María de Soroa

Ingeniero agrónomo

2.950

## Aprovechamiento de aguas sobrantes

Don Pascual San Juan, Sabiñán (Zaragoza).

*Poseo una finca de unas treinta hectáreas, que*

*actualmente riego con agua elevada por dos motores de explosión.*

*Bordeando esta finca pasa el desagüe que conduce las aguas sobrantes de los riegos de varias fincas que aprovechan las del Canal Imperial de Aragón.*

*En los meses de julio y agosto, este desagüe queda en seco; pero durante los meses restantes conduce bastante agua, que ya no se emplea en nada útil, perdiéndose nuevamente en el río.*

*Mi deseo es aprovechar esas aguas sobrantes. ¿A qué organismo debo dirigirme para que me autorice su utilización?*

En el artículo 203 de la vigente Ley de Aguas se dispone lo siguiente: «Para el aprovechamiento de las aguas públicas sobrantes de riegos o procedentes de filtraciones o escorrentías, así como para las de drenaje, se observará, donde no hubiere establecido un régimen especial, lo dispuesto en los artículos 5.º al 11 y siguientes sobre aprovechamiento de aguas sobrantes de dominio particular.»

En el artículo siguiente se establece, «en interés general del mejor aprovechamiento de las aguas, que el Ministerio de Obras Públicas procederá al reconocimiento de los ríos existentes, con la mira de alcanzar que ninguno de los regantes desperdicie el agua de su dotación que pudiera servir a otro necesitado de ellas», etc.

En el artículo 5.º se establece que cuando las aguas salen del predio de su dueño tienen el carácter de aguas públicas y que el dueño de un predio inferior tiene el derecho de utilizarlas en sus riegos.

En el artículo 7.º de la Ley de Aguas se establece el orden de preferencia siguiente:

1.º Los predios por donde discurran las aguas antes de su incorporación con el río, guardando el orden de su proximidad al nacimiento de las corrientes y respetando su derecho al aprovechamiento eventual en toda la longitud de cada predio.

2.º Los predios fronteros o colindantes al cauce, por el orden de proximidad al mismo y prefiriendo siempre los superiores.

Pero se entiende que en estos predios inferiores y laterales, el que se hubiera anticipado por un año y un día en el aprovechamiento no puede ser privado de él por otro, aunque éste se halle situado más arriba en el discurso de las aguas, y que ningún aprovechamiento eventual podrá interrumpir ni atacar derechos anteriormente adquiridos sobre las mismas aguas en la región inferior.

El artículo 10 dispone que si el dueño de un predio donde brotó un manantial natural no aprovecha más que la mitad, la tercera parte u otra cantidad fraccionaria de sus aguas, el remanente o sobrante entra en las condiciones del artículo 5.º respecto de los aprovechamientos inferiores.

En las épocas de escasez de agua podrá utilizar la misma cantidad y la merma será en desventaja y perjuicio de los regantes o usuarios inferiores, cualesquiera que fueren sus títulos de disfrute. Por consecuencia, los predios inferiormente situados y los lateralmente, en su caso, adquieren, por el orden de

su colocación, la opción a aprovechar aquellas aguas; pero se entiende que en estos predios inferiores o laterales, el que se anticipase o hubiese anticipado por un año y un día no puede ser ya privado de él por otro, aun cuando éste estuviese situado más arriba en el discurso del agua.

De todo lo hasta aquí expuesto se deduce que el consultante tiene perfecto derecho a utilizar las aguas sobrantes de los riegos. Debe, pues, solicitarlo de la Confederación Hidrográfica del Ebro, que tiene sus oficinas en Zaragoza, paseo del General Mola, número 26, con teléfono número 1860.

Antonio Aguirre Andrés.  
Ingeniero de Caminos.

2.951

## Cargas sociales en Agricultura

### Un suscriptor andaluz.

*Deseando conocer la legislación a que están sujetos los trabajadores agropecuarios en la actualidad respecto a seguros y cargas sociales, le ruego encarecidamente se sirva contestar a lo siguiente:*

- 1.º Cargas sociales:
  - a) Retribución dominical 16,66 por 100.
  - b) Siete días festivos abonables.
  - c) Siete días recuperables.
  - d) Siete días de vacación.
  - e) Siete días de gratificación de Navidad.
  - f) Siete días de gratificación 18 de Julio.
  - g) 25 por 100 jornal base Plus de carestía.
- 2.º Seguros sociales:
  - a) Seguro de Enfermedad.
  - b) Seguro de Accidentes.
  - c) Seguro de Vejez está cubierto por la Contribución Rural.
  - d) Subsidio Familiar está cubierto por Contribución Rural.

En respuesta a su consulta tenemos el gusto de informarle lo siguiente, guardando el orden de sus distintos apartados:

Es exacta la retribución dominical fijada del 16,66 por 100, siempre que se hayan trabajado los seis días laborables de la semana.

Los días abonables y los recuperables serán para cada provincia los que fije la respectiva Delegación de Trabajo.

La vacación anual retribuida son siete días, al igual que la gratificación de Navidad y la de 18 de julio.

Hay que abonar el 25 por 100 de Plus de Carestía de Vida, de acuerdo con la Orden ministerial de 24 de julio de 1950 (B. O. del 3 de agosto de 1950).

El Seguro de Enfermedad ha de ser liquidado e ingresado mensualmente, no estando cubierto por el recargo que para estos fines sociales se satisface juntamente con la Contribución Territorial Rústica.

El Seguro de Accidentes ha de satisfacerse mediante póliza suscrita para estos efectos de una manera global para los trabajadores al objeto de que todos queden cubiertos del posible riesgo y se beneficien así los intereses del empresario.

Todas las demás cargas sociales están cubiertas por el ingreso del recargo antes mencionado sobre la Contribución Rústica.

Alfonso Esteban  
Abogado

2.952

## Pudrición del tabaco en semillero

### Don Antonio López, Plasencia (Cáceres).

*Teniendo una finca dedicada al cultivo intensivo y ya bastantes años sembrado de pimientos para pimentón y tabaco, nunca me pasó lo que me pasa, ya con éste dos años, o sea, que por estas fechas se empiezan en los semilleros de pimiento y tabaco a cocerse, o sea que a flor de tierra se pudre la planta y se cae y se seca, y el tabaco, como color gris, se pudre igualmente. ¿A qué es debido esto y qué remedio o medida adoptamos? no son insectos ni nada de eso, ya que alguno sí puede ser el alacrán cebollero y rosquillas que llaman.*

Por la descripción que antecede, parece ser que se trata del «Thielavia basícola» o del «Pythium de Banyanum», hongos que invaden frecuentemente los semilleros de tabaco, destruyéndolos total o parcialmente.

Cuando la enfermedad aparece, lo recomendable es quitar los primeros rodales y regar con un desinfectante cualquiera (sublimado al 2 por 1.000, etc.).

Debe procederse antes de hacer la siembra a la desinfección del semillero por los distintos procedimientos aconsejados por el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco.

El consultante debe dirigirse, para todo lo que se relacione, lo mismo con la parte fiscal que técnica, del cultivo del tabaco, al señor Ingeniero Jefe de la Zona 4.ª, Plasencia (Cáceres).

Por correo aparte le remitimos una cartilla para el cultivo y curado del tabaco y un folleto sobre enfermedades y enemigos del mismo, en los que encontrará cuanto se relacione con la invasión que ha tenido su semillero.

José Benítez Vélez  
Ingeniero agrónomo

2.953

# ¡ AGRICULTOR!

---

**5** variedades  
de remolacha  
forrajera.

**35** años  
produciendo  
semillas.

R O J A   G I G A N T E

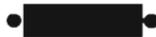
B A R R E S   A M A R I L L A

B A R R E S   R O J A

B L A N C A   D E   C U E L L O   V E R D E

E C K E N D O R F   R O J A

Exija a su proveedor habitual  
las variedades de semillas  
producidas por nosotros



**Sociedad General Azucarera de España**

**Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID**

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



SANTI JUÁREZ (Tomás): *Valoración de fincas y predios*.—Colección Agrotécnica.—Editorial Dossat.—Un libro de 216 páginas.—Madrid, 1952.

Con este libro se inicia la Colección Agrotécnica que va a publicar la Editorial Dossat, enfocada hacia la información y consulta de carácter técnico y científico, propias de las actividades de los ingenieros o de los especialistas.

No podía tener mejor principio dicha colección que el magnífico libro del señor SANTI, en el que, teniendo en cuenta los inconvenientes que tiene la aplicación a la práctica de los métodos analíticos, orienta el estudio de la valoración de fincas y predios hacia los procedimientos empíricos, que por ser más asequibles al nivel medio de preparación, permiten el acceso del agricultor ilustrado a tan interesante rama de la economía.

Como todos los empirismos, este método nace de la experiencia, utilizando como único instrumento la inducción; por ello su aplicación a todas las ramas del conocimiento humano ha encontrado siempre la oposición del medio científico, que le acusa de no tener más fuente de conocimiento que la experiencia, y aunque esto es verdad, si se aprecia desde aquel punto de vista, al enfocar la cuestión desde el de su aplicación a las actividades prácticas, es indiscutible la valiosa ayuda que los hechos experimentales prestan, tanto más cuanto las actividades estudiadas, como en el caso presente, son la resultante de numerosas variables.

Por ello, el autor ha tratado en este libro de ordenar la aplicación de tales métodos, traduciendo los hechos experimentales en normas, que si bien han de tener la amplitud a que obliga la complejidad del problema, permiten regular la influencia que en el valor de las fincas ejercen cada una de sus características.

La primera parte del libro se dedica al estudio elemental de los factores que intervienen en la producción de las tierras, tanto los naturales como los culturales y económico-sociales. En una segunda parte expone los conocimientos generales de economía que definen el valor, y seguidamente entra en el estudio de los métodos de valoración.

Examina brevemente el método racional o analítico, y en seguida entra en el análisis a fondo del método empírico o sintético, teniendo en cuenta todos los datos que deben obtenerse antes de proceder

a la valoración de las fincas, el modo como debe practicarse la visita a dichos predios y la aplicación del método a distintos ejemplos prácticos.

Finalmente hay una tercera parte que, desde luego, puede considerarse como la fundamental del libro, pues en ella demuestra el autor sus extraordinarios conocimientos de las distintas zonas españolas, describiendo las particularidades históricas, geográficas y agrarias de cada una de las provincias, insertando después una serie de datos numéricos relacionados con las extensiones dedicadas a cada aprovechamiento y los límites entre los que actualmente oscila el valor de la propiedad. Estos datos vienen completados con una serie de mapas originales, en la que se señalan las zonas naturales y distintas calidades de sus tierras, con la indicación de los partidos judiciales en cada una de ellas.

En resumen, el libro del señor SANTI es una valiosísima aportación al conocimiento de la valoración de las fincas españolas, que ha de rendir inapreciables servicios a todos cuantos les interese la valoración de la explotación agraria.



GONZÁLEZ MARÍN (Felipe).—*El gusano de seda y la morera*.—Publicaciones del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Cartilla rural núm. 4.—Cuarta edición, con 118 grabados y una lámina en color.—Madrid, 1951.

En todos los países europeos en los que tiene importancia la producción sedera es objeto de continua atención el estudio del problema que afecta directamente a dicha economía, buscando cada país el empleo de fórmulas que le permitan mantener los precios del capullo y de la seda en términos remuneradores para el agricultor y el industrial.

Esta atención por parte del Estado no sólo se traduce en la cuestión comercial, sino también en la técnica, y a este respecto existe en España uno de los centros de más brillante tradición en el mundo sedero, como es la Estación de Sericicultura de Murcia, dirigida por el competente Ingeniero agrónomo don Felipe GONZÁLEZ MARÍN. La obra que nos ocupa, más que una nueva edición, es un original trabajo sobre la materia, ya que el texto se ha ampliado considerablemente y viene acompañado por una abundante y selecta ilustración, totalmente renovada.

Tras una breve reseña histórica, se estudia el gusano de seda y su biología y después se exponen con detenimiento las razas industriales que hoy día se

emplean y que se recopilan en una lámina a todo color. Después se exponen la incubación y la crianza, recolección y ahogado del capullo. Otro capítulo se dedica al estudio del medio a adoptar para mantener la sanidad en la crianza.

También se indica en otro apartado con todo detenimiento las características típicas industriales de la hijuela o hilos de pesca; es decir, la glándula de la seda después de coagulada y estirada. Termina esta primera parte con otro capítulo dedicado a la seda y su hilado.

En una segunda parte se estudia la morera como alimento del gusano de seda, describiendo las dos especies que se utilizan normalmente y su cultivo, multiplicación, plantación y poda.

En una serie de apéndices se dan datos interesantísimos sobre los elementos necesarios para utilizar en la crianza del gusano de seda y la enseñanza y divulgación de las prácticas de la crianza. Por último, se inserta una copiosa bibliografía.

El libro del señor GONZÁLEZ MARÍN resulta, por tanto, un completo estudio sobre esta cuestión puesta al día, y por ello no dudamos que se agotará con la misma rapidez que las anteriores ediciones.



*Revista Española de Lechería.*  
Órgano del Comité Nacional Lechero. — Número 1.—Madrid, 1951.

Ha comenzado a publicarse esta nueva Revista, órgano del Comité Nacional Lechero, integrado en el Sindicato Nacional de Ganadería.

En su primer número se inserta un interesante trabajo de los señores DEL RÍO y OLALQUIA-

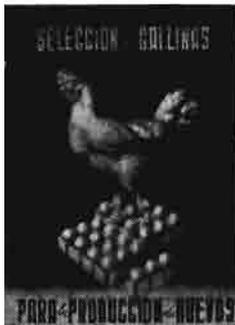
GA, que fué presentado por sus autores en el Congreso Nacional de Ingeniería Agronómica de 1950, y en el que se enfoca con gran competencia la situación presente de las industrias lácteas en el país, aportando un considerable volumen de datos, fruto de la larga experiencia y reconocida capacidad de ambos.

La transmisión de enfermedades por la leche y los productos lácteos es el tema tratado por el Profesor KASTLI, ilustre veterinario helvético., Presidente de la Comisión Internacional para la producción higiénica y control de la leche.

También se recoge en este número la propuesta de la U. N. E., referente a leche de vacas, clase, características y métodos de ensayos de la misma con arreglo al estudio hecho por el Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo.

A continuación se inserta una información del señor MARTÍNEZ GRANA, sobre la Federación Internacional de Lechería y sus relaciones con el Comité Nacional, y, por último, el señor MATALANA, Secretario del Comité Nacional Lechero y Jefe del Sector de Industrias Lácteas del Sindicato Nacional de Lechería, expone las actividades de la Federación Internacional de Lechería.

Termina este número de la nueva revista, a la que AGRICULTURA desea larga vida y grandes éxitos en su gestión, con una nutrida información bibliográfica relacionada con las actividades de que se ocupa.

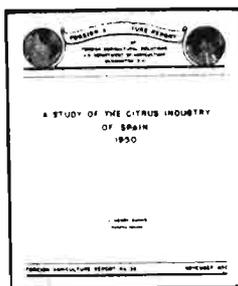


TAYLOR (L. W.) y LERNER (Michael).—*Selección de gallinas para la producción de huevos.*—Un volumen de 78 páginas.—Ediciones Gea.—Barcelona, 1951.

Los avicultores españoles, siguiendo el camino trazado por el profesor CASTELLÓ, introductor de la enseñanza avícola en España, han aprendido a adaptar y aplicar todos aquellos adelantos que la técnica moderna ha ido poniendo continua y sucesivamente a su disposición. Ello se ha traducido en el progreso experimentado en estos últimos años en cuanto a la cantidad y calidad de gallinas explotadas racionalmente.

El principal rendimiento que los avicultores obtienen de la gallina es el huevo. Como consecuencia natural, todos sus afanes se cifran en mejorar los sistemas de cría y alimentación de las aves y en rodearlas del ambiente más apropiado para lograr una máxima producción huevera. Pero, indudablemente, es necesario que las mejoras obtenidas se transmitan a la descendencia. Para ello precisa que el avicultor conozca, al propio tiempo, el mecanismo de todos aquellos factores que pueden actuar favorablemente o desfavorablemente en la producción huevera.

En la obra de los profesores TAYLOR y LERNER, traducida por el señor COROMINAS, profesor de la Escuela de Peritos Agrícolas y Especialidades Agropecuarias de Barcelona, encontrarán los avicultores una ayuda eficaz en esta difícil, pero necesaria, labor de selección a las gallinas productoras de huevos, incrementando el rendimiento económico de sus explotaciones, base esencial para que la avicultura española continúe en el camino de progreso que ha iniciado durante estos últimos años.



BURKE (J. Henry).—*A Study of the Citrus Industry of Spain.* (Un estudio de la Industria cítrica en España).—Trabajo de la Sección de Relaciones Agronómicas con el extranjero, del Departamento de Estados Unidos.

En este trabajo, publicado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, se hace una recopilación de todas las cuestiones referentes a la industria cítrica española. En capítulos sucesivos se habla de la producción, área cultural de los agrios, clima, variedades, enfermedades más corrientes, abonos, protección de las heladas. selec-

ción, empaquetado y transporte, y después, un esbozo económico de tal industria.

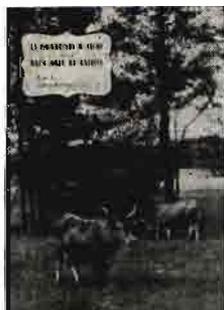
También hay un capítulo dedicado a la Estación Naranjera de Burjasot, indicando la interesante labor que en ella se lleva a cabo, bajo la dirección del ilustre Ingeniero Agrónomo señor Herrero Egaña.



**NAGORE (Daniel).**—*Veinticinco años de control lechero de ganado vacuno.*—Publicaciones de la Diputación Foral de Navarra. — Un folleto de 72 páginas.—Pamplona, 1951

Tras unas noticias sobre la distribución y calidades del ganado vacuno navarro hace medio siglo, se expone en este trabajo la orientación seguida en la mejora, así como el ganado inscrito en el control lechero desde la iniciación del mismo en 1925. Después indica los pedigrees que más se han destacado en dicho libro genealógico, y, por último, da cuenta del resultado práctico del control lechero, logrando con él este Servicio de la Diputación Navarra, en poco tiempo, que todas sus paradas de vacuno estén servidas por sementales puros, que, indiscutiblemente, han determinado una mejora masal en toda la ganadería vacuna.

El número total de toros padres facilitados a los paradistas de Navarra desde 1925 ha sido de 769. El número de cabezas de vacuno de más de un año ha subido hasta 70.000, y de los testimonios de los ganaderos se deduce que el peso de las reses vacunas ha mejorado en un 25 por 100, lo que se corrobora también con los controles de los mataderos oficiales. Por tanto, esta interesante labor es una más a sumar de la fructífera que viene desarrollando en la provincia el ilustre Ingeniero agrónomo y Director de Agricultura y Ganadería de aquella Diputación don Daniel NAGORE.



**PLAN AGRÍCOLA DE GALICIA.** -- Servicio de Mejora de la Explotación Lechera.—*La producción de leche en la raza roja de Galicia.*—*Tercer año de registro lechero en el ganado rojo de Galicia.* — Folletos de 24 y 39 páginas, respectivamente. — La Coruña, 1951.

El Servicio de Mejora de la Explotación Lechera del Plan Agrícola de Galicia, dirigido por el Ingeniero agrónomo don César FERNÁNDEZ QUINTANILLA, ha publicado dos folletos, cuyos títulos indicamos antes.

En el primero, y en colaboración con el Ingeniero agrónomo señor G. AZCÁRATE, estudia la producción lechera del ganado bovino autóctono gallego, tanto en lo relativo a su rendimiento lácteo como a la producción de grasa. A continuación se publica un apén-

dice sobre el estado actual de los conocimientos científicos en lo referente a mejora de la producción lechera.

En el segundo folleto se indica el resumen de los datos obtenidos al término del tercer año de actuación del registro lechero sobre la raza antes citada. Se ha continuado durante dicho año la asidua labor selectiva, que ha permitido ir aumentando paulatinamente el poder productivo de los animales controlados, eliminándose aquellos que, al terminar sucesivas lactaciones, no llegaron a alcanzar las producciones mínimas aceptables.

#### OTRAS PUBLICACIONES

**W. J. C. LAWRENCE y J. NEWELL:** *Preparación de tierra de mantillo para tiestos e invernaderos* (Seed and potting composts). — Londres. — George Allen & Unwin LTD.—1950.

Cuando se coge por primera vez este libro parece que está uno leyendo una de tantas obras como se escriben acerca de distintos temas agrícolas, pero a medida que va uno entrando en su lectura va dándose cuenta de que viene a llenar un vacío en la biblioteca del agricultor.

Fué publicado por primera vez en 1939, o sea hace doce años, y desde entonces ha tenido otras siete ediciones. La que comentamos es la última, la del año 1950, completamente revisada.

Al final del libro nos encontramos con algo que nos da una idea de la importancia que han adquirido en estos diez años los procedimientos que los autores del libro usan para producir o formar tierra para tiestos y semilleros e invernaderos, y ello es el gran número de anuncios que se insertan al final de la obra de distintas casas que se dedican a preparar la tierra recomendada por los autores (los cuales, por cierto, sólo emplean dos clases de tierra para toda clase de plantas que se cultivan) y venden estas tierras de mantillo para los muchos tiestos que en las grandes ciudades tienen sus habitantes, comerciantes, floricultores, etc., etc.

Y no solamente venden las tierras ya hechas, sino también los productos para hacer la mezcla por separado para aquel que cuente con alguno de los elementos indispensables.

Los autores trabajaban y trabajan en la instalación de John Innes, que antiguamente estaba situada en Merton y actualmente está emplazada en Hertford, al norte de Londres, muy cerca de la capital, con la que está unida por varias líneas de autobuses.

El origen de este libro es el fracaso tenido hace dos años en el cultivo de algunas de las plantas criadas en invernaderos, en los cuales fallaron los semilleros de las mismas y se vió que la causa era debida a la tierra empleada. Un fracaso posterior, debido a la esterilización no hecha en debida forma de la misma tierra, ha conducido a hacer un estudio sistemático de las distintas tierras, de los distintos mantillos, de las distintas turbas que entran en la composición de una buena tierra de tiesto para lograr dos fórmulas que sirvan como base para hacer una composición de tierra apta para criar toda clase de

plantas. El libro consta de unas 175 páginas en cuarta, en que estudia la complejidad de las tierras que se empleaban antes para tiestos; pasa luego a estudiar los elementos de donde toma su alimento natural la planta y los medios artificiales de alimentarla, los materiales que entran a formar una buena tierra de tiesto, las condiciones físicas de dicha tierra y las condiciones químicas que le han de dar alimento; luego pasa a estudiar las fórmulas de este compuesto John Innes y se detiene bastante en el estudio de la esterilización de dicha tierra o de la parte de mantillo que ha de formarla, como base para obtener una buena tierra. Se para también a describir instalaciones de esterilización por el calor, sistemas de esterilización química, la fertilización de las plantas que se cultivan en tiestos, la higiene de los invernaderos, las cualidades que tiene esta tierra compuesta de John Innes y lo sencillo que es el cultivar plantas una vez que se dispone de esta tierra, y luego una serie de cuestiones presentadas en forma de preguntas y respuestas que aclaran el estudio de este libro. Unos apéndices que tratan acerca de las plantas que crecen con éxito en esta tierra y una descripción detallada y completa de los esterilizadores para estas tierras, describiendo uno de baja presión, dando instrucciones acerca de su construcción y otro de media-alta presión. Unas relaciones bibliográficas y unas tablas completan esta obra, en que nos da como elemento importante estas dos mezclas, que son la base de la obra. Una es para semilleros y consta de las siguientes partes en volumen: dos de arcilla, una de turba y una de arena; a esto hay que añadir para cada 36 litros, o sea un bushel, una onza y media de superfosfato de 18 por 100 y 3/4 de onza de caliza. Para los tiestos da otra fórmula, que consiste en siete partes de arcilla, tres de turba y dos de arena, añadiéndole por quintal de 35 kilogramos un cuarto de libra de Base J. I., que ahora veremos de qué se compone, y tres cuartos de onza de caliza.

La Base J. I. se forma por las siguientes partes en peso: dos partes de cuernos y pezuñas al tamaño de un octavo de pulgada, molidos (contienen un 13 por 100 de nitrógeno), dos partes de superfosfato de cal del 18 por 100 y una parte de sulfato de potasa del 48 por 100. Con estas fórmulas dicen los autores que basta para cultivar toda clase de plantas. En el capítulo de esterilización estudia las ventajas que se logran con la misma y también los inconvenientes derivados del calentamiento del suelo, y cómo deben compensarse estos inconvenientes añadiendo productos fertilizantes para remediar las pérdidas que se producen.

Según los autores, la técnica correcta debe ser: 1.º Calentar la tierra tan rápidamente como sea posible a la temperatura que va a operarse. 2.º No mantener esta temperatura más tiempo del necesario. 3.º Añadir fertilizantes al suelo esterilizado para compensar el desequilibrio que sigue a la esterilización y hacer correcta la deficiencia natural de los alimentos para la planta. Como regla general, la temperatura media de esterilización es de 180° F.,

mantenido durante diez minutos; pero estas cifras tienen que ser modificadas un poco, según el método de esterilización empleado.—J. A. V.

#### EXTRACTO DE REVISTAS

CAPELO PORTABELLA (J.).—*La escasez de azufre en el mundo y su repercusión en la fabricación de ácido sulfúrico.*—ION número 122.—Septiembre 1951.

Dada la importancia que para la fabricación de superfosfatos tiene la fabricación de ácido sulfúrico, el autor expone el aumento que ha tenido esta industria de abonos fosfatados durante los últimos veinte años, llegándose en 1949 a 25.000.000 de toneladas, que supone un aumento del 50 por 100 con respecto a la producción de 1938.

Esta industria presenta muchas posibilidades para España, tanto en el mercado interior, que no está abastecido, como en el de la exportación, en la que se pueden incrementar nuestras aportaciones, que representan una revaloración de las piritas nacionales.

Respecto a la industria de nitrogenados y a su relación con el sulfúrico, hay que tener en cuenta que en los países del oeste europeo ha bajado la producción en más de un 60 por 100 desde el año 1939, siendo el consumo actual de sulfato amónico en dichos países de algo más de 1.000.000 de toneladas.

Los ricos criaderos de pirita de España pueden atender la demanda que se avecina; pero no es menos cierto también que los mineros han de disponer asimismo de todo el material que se precise para atender al desarrollo de sus explotaciones. Actualmente, el empleo de pirita representa en los países europeos un 60 por 100 de su capacidad de fabricación; pero no se olvide el incremento que otros países, como Portugal y Chipre, han conseguido ya y, además, que los fletes y precios actuales permitan explotar, con rendimiento económico y a base de emplearlos en el propio país, piritas con ley de 40 por 100 de azufre.

Por otra parte, la mayor aplicación de sulfuro en las industrias de fibras artificiales es una demostración de que el consumo de ácido sulfúrico va en aumento; pero no hay que olvidar que en Inglaterra, por ejemplo, se están haciendo modificaciones en estas industrias de fibras artificiales y celofán, que esperan, sin reducir la producción, sustituir por otros productos un tonelaje que oscile dentro de 60.000 a 75.000 toneladas anuales.

Por todo lo anteriormente dicho, deduce el autor del artículo que España debe tomar algunas medidas para favorecer el desarrollo de su industria y ponerla en condiciones de exportar más productos elaborados a base de azufre, y así, una de las medidas que propone sería establecer en los puertos de embarque un turno especial para los buques españoles que carguen pirita para el consumo nacional, con lo que se evitarían demoras y aumentos de fletes, pues no es justo que las necesidades del país tengan que sufrir encarecimientos, que serán cada vez mayores, al haber mayor demanda internacional de pirita.