

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XVIII  
N.º 210

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

Octubre  
1949

### Editorial

#### Intensificación de la producción triguera

*Las desfavorables circunstancias climatológicas en que se ha desarrollado el cultivo del trigo durante los últimos años, salvo en alguno, como el 1946, así como la escasez de medios de cultivo (abono, tractores y ganado), unida al escaso estímulo que el agricultor ha encontrado en aumentar el área dedicada a este cultivo fundamental, han dado por resultado unas producciones deficitarias que cubrían escasamente las necesidades de abastecimiento, suplidas, dentro de los medios posibles, con las importaciones de cereales panificables.*

*A remediar esta situación, ya insostenible, tienden ahora las nuevas normas propuestas por el Ministerio de Agricultura y aprobadas en el último Consejo de Ministros, sobre las cuales, y aun desconociendo el detalle, pendiente de publicación, hemos de razonar en líneas generales. Este nuevo sistema representa, a nuestro juicio, el comienzo para la resolución del problema triguero, si se llega a infundir al cultivador la confianza precisa para que, sin ninguna clase de recelo, pueda intensificar el cultivo del trigo, logrando con ello el lícito beneficio a que se refieren los comentarios a las disposiciones que se esperan.*

*En más de una ocasión hemos abordado esta cuestión diciendo que, pasados los primeros momentos de las postguerra, era mucho más conveniente convencer al agricultor, ofreciéndole un beneficio prudente, mediante el cual sintiera el indispensable estímulo para dedicar una mayor superficie a los cereales de consumo humano, que no recurrir a medidas coercitivas, cuyo resultado ha puesto de manifiesto la práctica que es mucho más dudoso.*

*Afortunadamente se inicia este camino salvador, y esperan los agricultores que rápidamente se publiquen disposiciones que garanticen que el cupo forzoso que han de entregar ha de representar un porcentaje razonable que permita disponer de cantidad apreciable de grano para que el estímulo sea efectivo. De lo contrario, una de las principales finalidades de la medida pudiera quedar malograda, y a todos interesa que el camino emprendido no fracase en modo alguno, ya que será fácil seguir dando pasos más firmes, encaminados a afianzar cada vez más la confianza del cultivador y, sobre todo, a simplificar en fecha próxima los trámites que, como medida de precaución, aún quedan con el actual sistema que se ini-*

*cia. Si el agricultor tiene que hacer cálculos para saber la superficie que le conviene dedicar al cultivo ha de conocer de antemano lo que aproximadamente tiene que entregar, a base de señalar un porcentaje sobre cosechas medias por hectárea en las diversas zonas. El temor a una mala cosecha no debe ser obstáculo para este señalamiento previo que preconizamos, ya que si, por desgracia, se presentara de nuevo este caso, poco se conseguiría con forzar los cupos de entrega, debiendo recurrir naturalmente a otras medidas más eficaces, como aumentar las importaciones.*

*Aún es tiempo en casi toda España para obtener estos beneficios, y muy especialmente en Andalucía, donde apenas ha comenzado la sementera.*

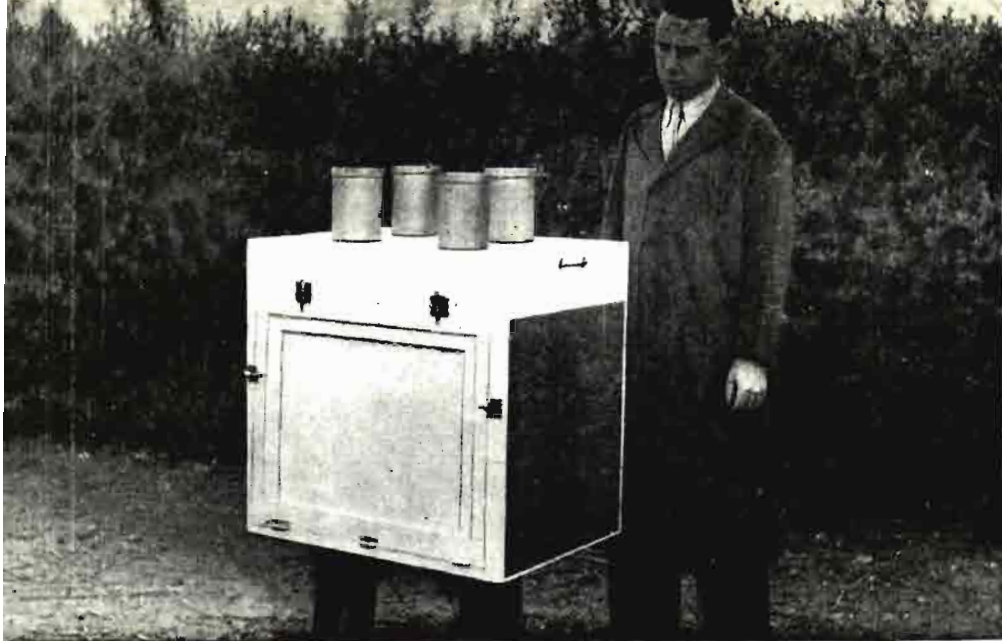
*Estamos convencidos del deseo de acierto que preside las medidas preparadas por el Ministerio de Agricultura, y sería lamentable que, por actuar con excesiva reserva, no dieran las disposiciones que se han anunciado el fruto deseado.*

*Por otra parte, la ampliación de los derechos de maquila a cualquier ciudadano ha de dar lugar, sin duda, a tramitaciones laboriosas, que esperamos que, una vez restablecida la confianza, puedan irse simplificando y aun suprimiendo totalmente, a medida que el sistema vaya dando sus frutos, desterrando el recelo que se siente por las declaraciones.*

*No queremos terminar este comentario sin reflejar la satisfacción que se experimenta en las zonas cerealistas más afectadas por la última sequía, singularmente en Aragón y Andalucía occidental, donde con una celeridad y perfección dignas de todo elogio se han repartido en pleno verano las cantidades de simiente de trigo de buena calidad, suficientes para asegurar la actual sementera, con lo que se ha contribuido extraordinariamente a levantar el ánimo de los agricultores de aquellas zonas, reducidos a una situación de penuria, de la que les hubiera sido imposible salir sin la eficaz ayuda que ha prestado el Ministerio de Agricultura por mediación del Servicio Nacional del Trigo.*

*Esta circunstancia, unida a la espléndida otoñada de la mayor parte de las comarcas españolas y a realizarse la siembra en buenas condiciones, hacen que las perspectivas sean mucho más halagüeñas para los cultivos de invierno.*

*Por estas razones el momento escogido para las nuevas normas es favorable, y esperamos confiados en que no habrá de malograrse.*



# Selección de insectos útiles

POR

Pedro Urquijo Landaluze

Ingeniero agrónomo

*Jaula de cría de Sitotroga.*

Hace poco tiempo se publicó en la prensa diaria la noticia de que habían sido exportadas de Europa al Canadá una considerable cantidad de moscas.

La noticia, expresada en esa forma, tenía un carácter sensacionalista, que podía llenar de extrañeza a la mayor parte del público. Pero lo que aquí he de destacar es el valor real de la noticia, ya que la mayor parte de nuestros lectores se habrán dado cuenta de que las «moscas» exportadas, en realidad, eran insectos útiles, de los órdenes de los dípteros e himenópteros, es decir, alados. Su destino era combatir las plagas de aquel país o reducir su importancia con la aclimatación de estos parásitos útiles, recogidos en Europa mediante un servicio, en relación con todo el Commonwealth británico, que invierte considerables sumas en este cometido.

A pesar de encontrarnos en la época de los insecticidas, se ve la importancia que se sigue dando, cada vez mayor, a la lucha biológica, no siempre para acabar con las plagas, pero siempre para limitar su desarrollo de un modo natural y, a la larga, el más económico.

Como puede verse por la noticia que comentamos, se sigue empleando en la lucha biológica el procedimiento simplista de introducir parásitos útiles, desconocidos en una comarca, que reduzcan los daños de las plagas correspondientes. La cría de insectos útiles también se realiza en algunos casos; pero su uso es muy limitado, o por dificultades de cría o de aplicación, reducida eficacia, etc.

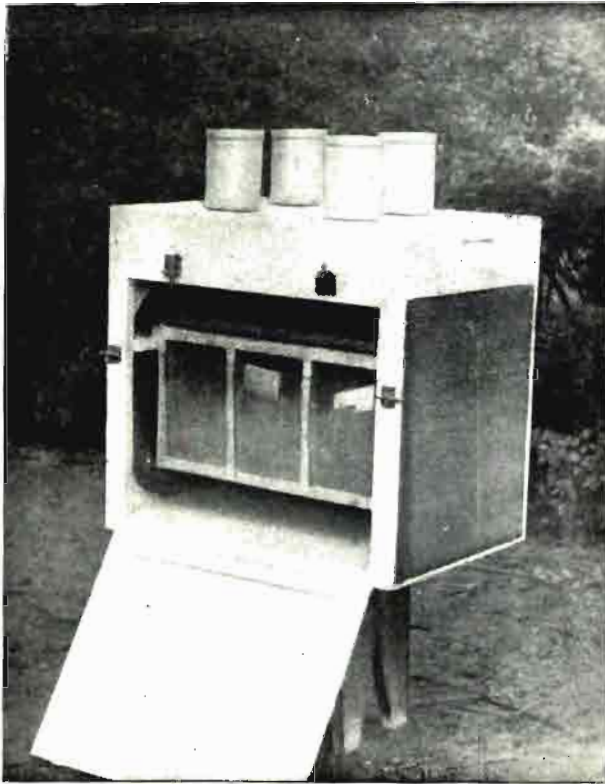
En todo caso, la lucha biológica, sea natural, sea fomentada por nosotros, proporciona incalculables beneficios. Basta considerar que son muchas las plagas cuyos daños en España se cifran en cientos y aun en miles de millones de pesetas. Cualquier parásito útil, que reduzca una plaga de éstas en un 10 por 100, significa un beneficio nacional de decenas o cientos

de millones de pesetas sin gasto alguno en productos insecticidas. Una pequeña parte de este ahorro permite montar importantes instalaciones y servicios, que han de ser altamente remuneradores.

La diferencia esencial entre los efectos de un tratamiento químico y uno biológico es que, en general, el tratamiento químico permite la destrucción total o casi total del insecto, hasta que viene una nueva invasión de fincas o comarcas vecinas, mientras que la lucha biológica, salvo casos especiales, sólo reduce la plaga en un porcentaje más reducido, aunque su acción suele ser más prolongada.

Ahora bien, hasta la fecha, solamente se ha tratado de utilizar los parásitos podríamos decir «al natural», si acaso en las condiciones más favorables. Pero nadie ha tratado de mejorar sus propiedades de parasitación. Nos referimos al parásito que va a ser objeto principal de este artículo, el himenóptero o pequeña avispa *Trichogramma minutum*, que parasita los huevos de diferentes insectos, pero no logra parasitar normalmente más que un número limitado de aquéllos. El resto, no parasitado, basta para que la plaga continúe sus destrozos, aunque, naturalmente, reducidos en su porcentaje. Por eso, los investigadores norteamericanos, que habían llegado a soltar enormes masas de este parásito contra diferentes plagas, se han desanimado al comprobar lo limitado de sus efectos.

Y es que esta pequeñísima avispa, que no llega a un milímetros de longitud, pone un huevo en cada uno de los huevos del insecto que parasita («gusano» de las manzanas, «polilla» de la patata, del maíz, etc.), con un total de 30 a 50 por término medio. Pero, al parecer, no tiene suficientemente afinado el sentido especial que le permite la busca de los huevos que ha de parasitar, y hasta presenta extrañas aberraciones de ese «sentido», que han sido estudiadas y des-



La misma, abierta, para ver los bastidores con trigo.

critas por varios autores. Esta facultad de encontrar los huevos a parasitar, que yo he denominado «ovotropismo», es fundamental para el éxito de este parásito en la lucha biológica.

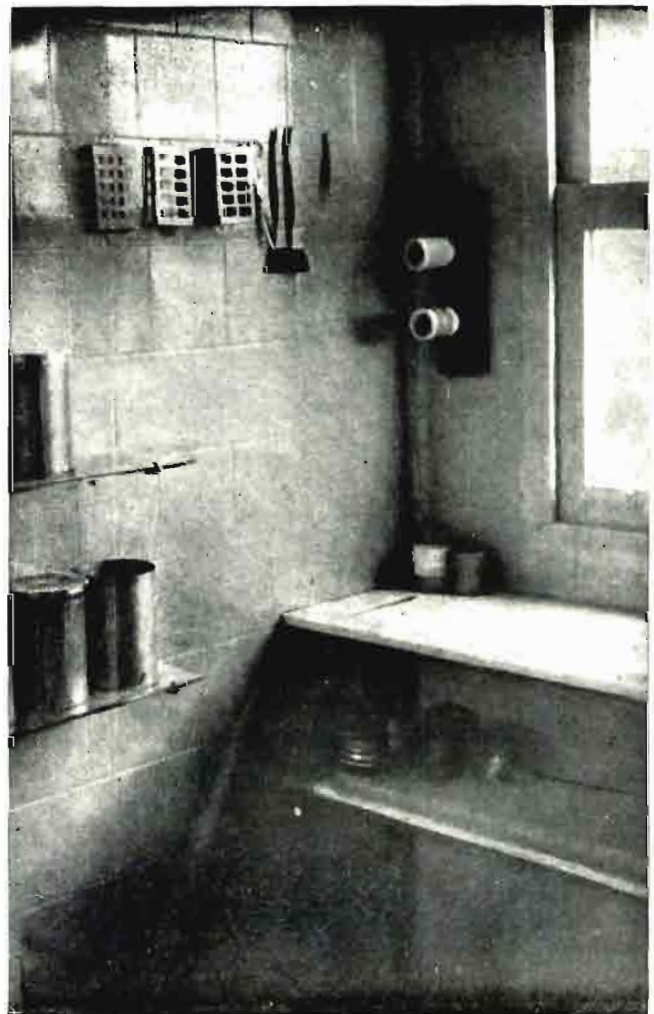
Y yo me he preguntado: ¿No se ha conseguido, por la aplicación de la genética, obtener gallinas que pongan más huevos, perros cuyo olfato para la caza esté más aguzado, etc? ¿Por qué no podemos seleccionar también los microhimenópteros útiles, tratando de amplificar su eficacia? Y en este caso, ¿qué puede oponerse a que podamos obtener *Trichogrammas* con un «ovotropismo» más acentuado? Si actualmente conseguimos parasitar un 10 o un 15 por 100 de huevos de un insecto, ¿por qué no hemos de llegar a parasitar el 30, el 50 y quién sabe qué cantidad de ellos? El límite de lo que se puede obtener quizá esté lejos; pero hay fundadas esperanzas de que sea muy satisfactorio.

Estas ideas me han servido de móvil para iniciar la primera selección de insectos útiles que se haya realizado en el mundo, según mis noticias. Son muchos los detalles, modificaciones y dificultades vencidas; pero sólo voy a hacer una breve reseña de la técnica que seguimos en la selección en lo que pueda interesar a los lectores.

La cría de este insecto útil la realizamos sobre los huevos de la palomilla del trigo (*Sitotroga cereale-*

*lla*), según la técnica de Spencer, Brown y Phillips, modificada por nosotros en la Estación de Fitopatología Agrícola de La Coruña. En la figura puede apreciarse una jaula de cría de *Sitotroga*, en cuyo interior se mantienen bastidores de tela metálica con trigo, y en la tapa superior, varios embudos, por los que salen las mariposas a los botes de recogida, de los que se pasan a los de puesta, mantenidos en una habitación oscura. Diariamente se recogen los huevos puestos, que en la época de plena producción oscilan de 100.000 a 200.000 diarios. Estos huevos se pegan en cartones, según puede verse en la figura, que se usan en las jaulas de cría de *Trichogramma* y en los tubos de conservación de estirpes, como veremos después.

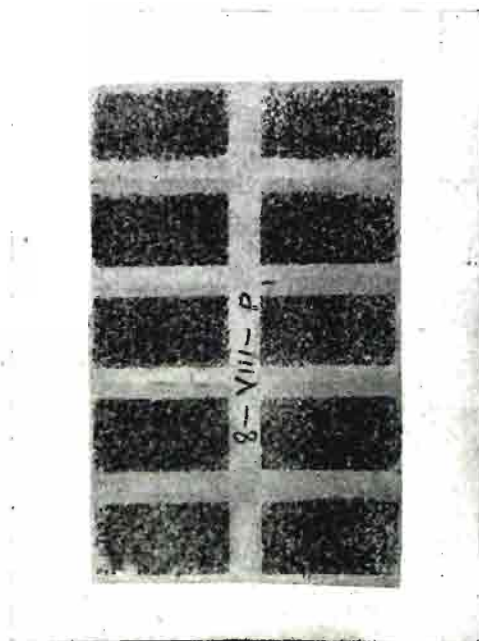
En las jaulas de cría se pone una determinada cantidad de huevos parasitados, y el día de la salida de los adultos se colocan cartones con huevos de *Sitotroga*, que son inmediatamente parasitados por aquéllos. Colocan un huevo dentro de cada huevo de *Si-*



Detalle del cuarto de puesta y acondicionamiento de huevos

*totroga*, del cual sale una larvita, que se come el contenido del huevo y en su interior crisalida, o sea hace la muda, para salir la pequeña avispa a través de un orificio que practica en la pared del huevo de *Sitotroga*. Cuando éstos se encuentran parasitados se reconocen porque adquieren un color negro con reflejos. A la temperatura de 23 a 24 grados a que tenemos los insectarios, el ciclo total de vida del insecto es de unos diez días.

La selección se realiza a base de obtener estirpes procedentes de parejas determinadas; en los descendientes, separar nuevas parejas entre hermanos, y así sucesivamente en tres generaciones seguidas, al final de las cuales hemos estrechado grandemente la consanguinidad y tenemos una serie de estirpes, en las

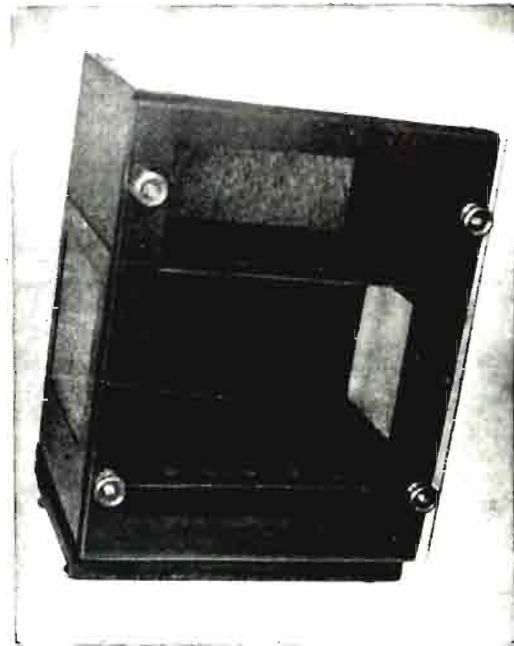


Cartón con huevos parasitados.

cuales comprobamos el ovotropismo para desechar las que lo tienen bajo y continuar la selección con las de ovotropismo más elevado.

Esto, que dicho así, esquemáticamente, parece muy sencillo, requiere ante todo una gran constancia, ya que un día solo de interrupción de la labor o un descuido pueden significar la pérdida de estirpes que ha costado varios años conseguir. Se requiere una gran limpieza, por la facilidad con que el material es invadido por los ácaros, y sumo cuidado en todas las operaciones y registros.

Por último, es un trabajo muy minucioso, especialmente la obtención de parejas. Para ello se empieza por separar un huevo de *Sitotroga* parasitado (de uno 0,7 milímetros de longitud) en cada pe-



Caja de cría de *Trichogramma*.

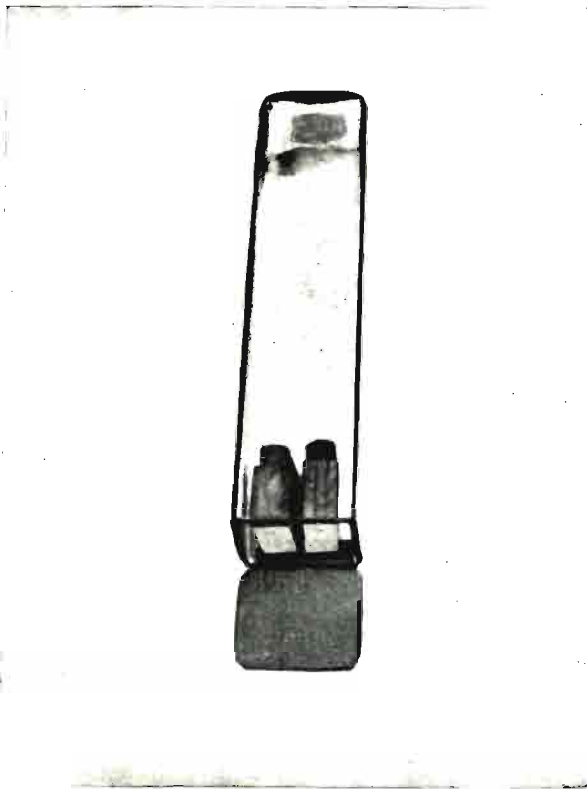
queño tubo de vidrio, que juntos en un vaso se ponen en la estufa-insectario. El día de la salida de los adultos se observa bajo el microscopio el sexo de cada uno, principalmente por las antenas plumosas del macho, y se van juntando en cada tubo un macho y una hembra, con un cartoncito de huevos, que dará lugar a la primera generación de la estirpe (1).

También es interesante la determinación del ovo-



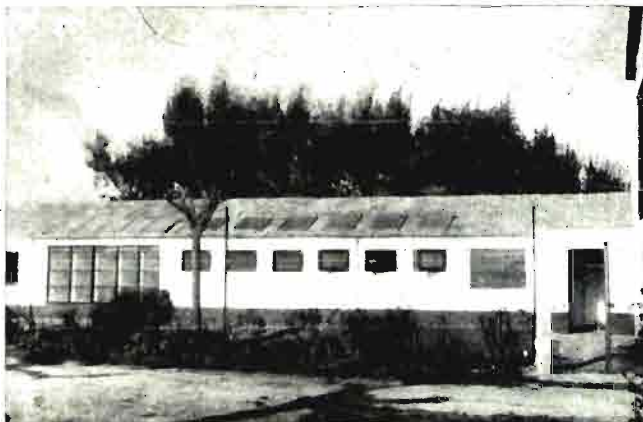
Hembra de *Trichogramma* poniendo huevos sobre los de *Sitotroga*.

(1) Debemos destacar la inteligente y minuciosa colaboración en esta tarea del perito agrícola don Manuel Velga Agra.



Cubeta para determinación del ovotropismo.

tropismo. En largas cubetas de vidrio, tapadas por su boca, se coloca un cartón con unos 100 huevos parasitados, y el día de la avivación de los adultos se colocan en su otra extremidad cuatro pequeñas cajitas con un cartoncito de huevos de *Sitotroga* cada una. Estas cajitas quedan cerradas, excepto por un orificio de 15 milímetros de diámetro por el lado opuesto al de los *Trichogramma*, los que, por otra parte, también son atraídos en sentido contrario por su natural fototropismo, que los lleva a la luz, ya que hasta de noche se mantiene una bombilla encendida.



Insectario.

Al pasar cinco o seis días se revisan los cartones, para ver cuántos huevos han quedado parasitados. Este número, referido a cada 100 adultos liberados, nos da la medida del ovotropismo, una vez repetido el recuento en varias generaciones, cinco como mínimo.



Estufa para cría de *Trichogramma*.

En los cuatro años que llevamos de selección hemos conseguido elevar el ovotropismo de las mejores estirpes a cifras cinco veces mayores que la media de las del primer año, según puede verse en el adjunto cuadro.

AÑO	Media de huevos parasitados	Límite de error	Media de las 10 mejores estirpes
1946	6	5	10
1947	31	20	47
1948	29	17	42
1949	45	22	51

Los resultados de la lucha biológica contra el «gu-

## AGRICULTURA

sano» de las manzanas (*Cydia pomonella*) también ha seguido la marcha ascendente.

Los ensayos del año 1942 no fueron nada concluyentes, pues no se advirtió una correlación entre la menor cantidad de manzanas agusanadas y la proximidad a los árboles donde fueron colocadas las colonias; por otra parte, muchos no tuvieron fruta o la tuvieron muy escasa.

En 1946, una vez iniciada la selección, se hizo otro nuevo ensayo en Amurrio (Alava), y ya se encontró una diferencia más clara entre el manzano base donde fueron colocadas las colonias, con un 4 por 100 de manzanas agusanadas, y los circundantes, de seis y ocho metros, con un 11 por 100 de media (4, 5, 6, 9, 13, 19 y 21). En los restantes, la media era aún mayor.

El ensayo de 1947, en Oleiros (Coruña), dió una diferencia muy marcada: el 17 por 100 en el árbol base, 25 por 100 los más cercanos y 50 por 100, aproximadamente, los restantes. Análogo resultado, pero con mayor eficacia en los árboles próximos, se obtuvo en el ensayo de 1948, según puede verse en el siguiente cuadro:

RECUESTO DE MANZANAS AGUSANADAS.

Distancia al manzano base	Manzanas sanas		Manzanas agusanadas		Porcentaje de agusanadas	
	1947	1948	1947	1948	1947	1948
0	120	322	24	61	17	16
4	99	221	34	49	25	18
10	59	224	55	120	48	35
30	33	56	36	50	52	47
45	22	49	21	48	49	49

También se ha registrado una relativa eficacia de

este parásito en la lucha contra la polilla de la patata (*Phthorimaea operculella*). Los numerosos ensayos realizados en varios años son bastante discordantes, en lo que habrá influido mucho el diferente cuidado de los experimentadores, las anomalías del correo en lugares apartados, etc. Abundan los casos en los que se nota mejoría marcada en los lotes de patatas almacenadas sometidas a la acción de colonias de *Trichogramma*. Lo general en las otras era que al cabo de dos meses de recogidas no quedase una sana, por lo que tenían que precipitarse a venderlas para el consumo inmediato; en muchas con colonias no pasaban del 10 por 100 las dañadas.

Esta plaga, de invasión reciente en la zona costera de la provincia de Pontevedra y sur de la de Coruña, después de los considerables daños ocasionados durante tres o cuatro años, ha experimentado un decrecimiento aparentemente espontáneo y precisamente más intenso y rápido en las comarcas donde se había repartido mayor número de colonias. En cambio, en comarcas como la de Padrón, que hasta 1946 no habían pedido colonias de este insecto útil, en ese año fué mucho más castigada que otras zonas que las habían recibido en años anteriores.

Es muy verosímil que, aparte de otras posibles causas naturales, el reparto de colonias de *Trichogramma*, con un total de más de 12 millones de parásitos en cuatro años, haya difundido y asentado este insecto útil en aquellas comarcas, con la consiguiente limitación del desarrollo de la «polilla» de la patata.

Estas líneas darán idea del objeto de estas «moscas», que se mandan de unas naciones a otras, y de las razones que tengo para sentirme optimista en lo que puede conseguirse con la selección aplicada a estos insectos útiles.



# UTILIDAD DE LOS PULVERIZADORES DE MOTOR EN GANADERIA

Por J. GIL COLLADO

Entomólogo

En agricultura vienen empleándose desde hace mucho tiempo los pulverizadores potentes, movidos por motor, para combatir las plagas del campo, siendo insustituibles en casos de árboles de gran talla, para alcanzar hasta la copa de los mismos.

Por el contrario, su uso en ganadería puede decirse que se remonta a unos pocos años, cuando se han apreciado sus ventajas sobre algunos procedimientos clásicos de lucha contra los parásitos del ganado.

En las pequeñas granjas, con un número limitado de cabezas de ganado, no existen verdaderamente problemas para la aplicación de los caldos insecticidas. Bastan los métodos que pudiéramos denominar caseros, como el lavado por medio de esponja o brocha, o las aspersiones con regadera, a condición de frotar cuidadosamente mientras se realiza la operación para alcanzar resultados satisfactorios. La lentitud de la operación no es un inconveniente grave en este caso, ya que han de ser pocos los animales a tratar.

En cambio, en las fincas con abundante ganado, todos estos procedimientos resultan inadecuados, a causa del tiempo que se invertiría en el tratamiento. Por ello, ha habido que recurrir al empleo de baños «ad hoc», en los que se obliga a permanecer a los animales el tiempo suficiente para garantizar el éxito de la operación antiparasitaria.

El inconveniente de dichos baños estriba en que hay que realizar una instalación a propósito, a la cual es necesario conducir los rebaños, a veces con distancias considerables, desde el lugar en que los animales se encuentran pastando.

*Los pulverizadores a presión.*—Coincidiendo con la aplicación de los dos modernos insecticidas derivados del benceno, el DDT y el HCH o 666, para combatir las plagas de ectoparásitos del ganado, se han comenzado a emplear en gran escala, en los países con rica ganadería, los pulverizadores de motor de fuerte presión, con un éxito sorprendente.

Los equipos de pulverización constan de un compresor de motor, con un tanque para el caldo parasi-

ticida, de llenado automático, que va montado sobre ruedas con neumáticos, a fin de permitir su arrastre por medio de un automóvil, camión o tractor hasta el lugar conveniente. La boquilla lanza un chorro en cono bastante cerrado, como se observa en la figura, para evitar el desperdicio de producto.

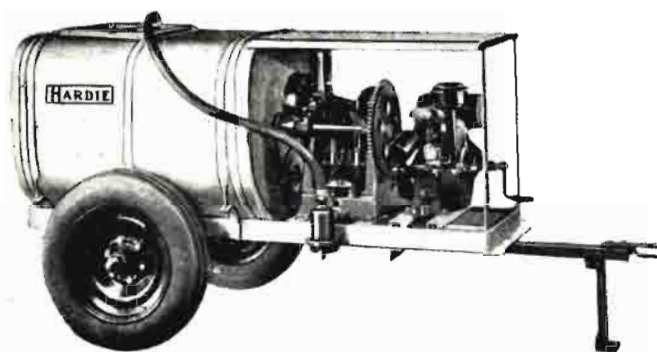
Dichos aparatos permiten presiones de 15 a 40 atmósferas, aunque la primera es ampliamente suficiente para permitir la penetración del producto a través del pelaje, para alcanzar los parásitos, destruyendo las costuras en que se cobijan ciertas especies.

*Las aplicaciones de los pulverizadores de motor.*—En general, casi todos los parásitos que se combaten actualmente por medio de baños pueden tratarse con ventaja por medio de los pulverizadores de fuerte presión.

En las ovejas, tanto los melófagos o falsos piojos como las garrapatas, son fácilmente exterminados por este procedimiento, que, como antes dijimos, va extendiéndose cada vez más. La duración de los efectos residuales del DDT y el HCH son, aproximadamente, los mismos, bien con los baños



El chorro en cono cerrado evita el desperdicio de producto.



*El compresor, montado sobre ruedas, puede remolcarse con un tractor o camión.*

o con la pulverización. En el ganado vacuno, las experiencias de Matlysse, Zaake y Peairs, entre otros, demostraron la posibilidad de luchar contra la «mosca de los cuernos» por medio de pulverizaciones de DDT a alta presión, y lo mismo se logra exterminar con ellas las garrapatas y piojos.

También ha quedado demostrado que la resistencia aparente de las larvas de los «barros» a los modernos insecticidas se debe a que están protegidas por costras, que hace falta arrancar, lo cual se consigue muy bien con el empleo del líquido a fuerte presión. En este caso, el insecticida llega a penetrar por el orificio en que se encuentran y la mortalidad es casi del cien por cien.

Aun hay otro nuevo método para evitar los barros por medio de las pulverizaciones, destruyendo los huevos o las larvas recién nacidas, lo cual es sumamente interesante, pues se evita la perforación de la piel. Los trabajos de los técnicos franceses han puesto de relieve que las emulsiones de HCH o 666, pulverizadas sobre las patas y parte inferior del cuerpo del ganado vacuno, matan los huevos y larvas antes de su penetración, y además que, aparte del efecto mortal para las moscas de los barros si se posan sobre el animal tratado, hay una acción repelente sobre aquéllas, que dura algunos días, durante los cuales los animales se ven libres de sus ataques. Guillaume ha empleado emulsiones o polvos miscibles de DDT, pulverizados sobre los flancos y patas de las vacas cada dos o tres días, consiguiendo evitar la infestación subsiguiente de los animales.

Vemos, por tanto, que la utilización de las pulverizaciones a presión suficiente han abierto un campo muy interesante en la lucha contra los parásitos del ganado, que promete ampliarse cada vez más.

*Práctica de la operación.*—Los animales son llevados a un apartadero, haciéndolos pasar por un pasadizo estrecho, en el cual se colocan los operadores en la posición conveniente según los parásitos que se quiera destruir. Las figuras dan idea de cómo se hace la aplicación en el caso de ganado vacuno afecto de barros y otros parásitos. Hay que prestar atención, si se trata de garrapatas, de que quede bien mojada la región perineal e inguinal, en donde se fijan preferentemente.

Llamamos la atención de los ganaderos sobre este nuevo método de descascar los insectos y ácaros nocivos al ganado, que no dudamos habrá de extenderse en nuestro país, como en Estados Unidos, Australia y demás países de fuerte ganadería, en cuanto dispongamos de aparatos de pulverización de fuerte presión y con equipos fácilmente transportables, de los que, desgraciadamente, carecemos en la actualidad.

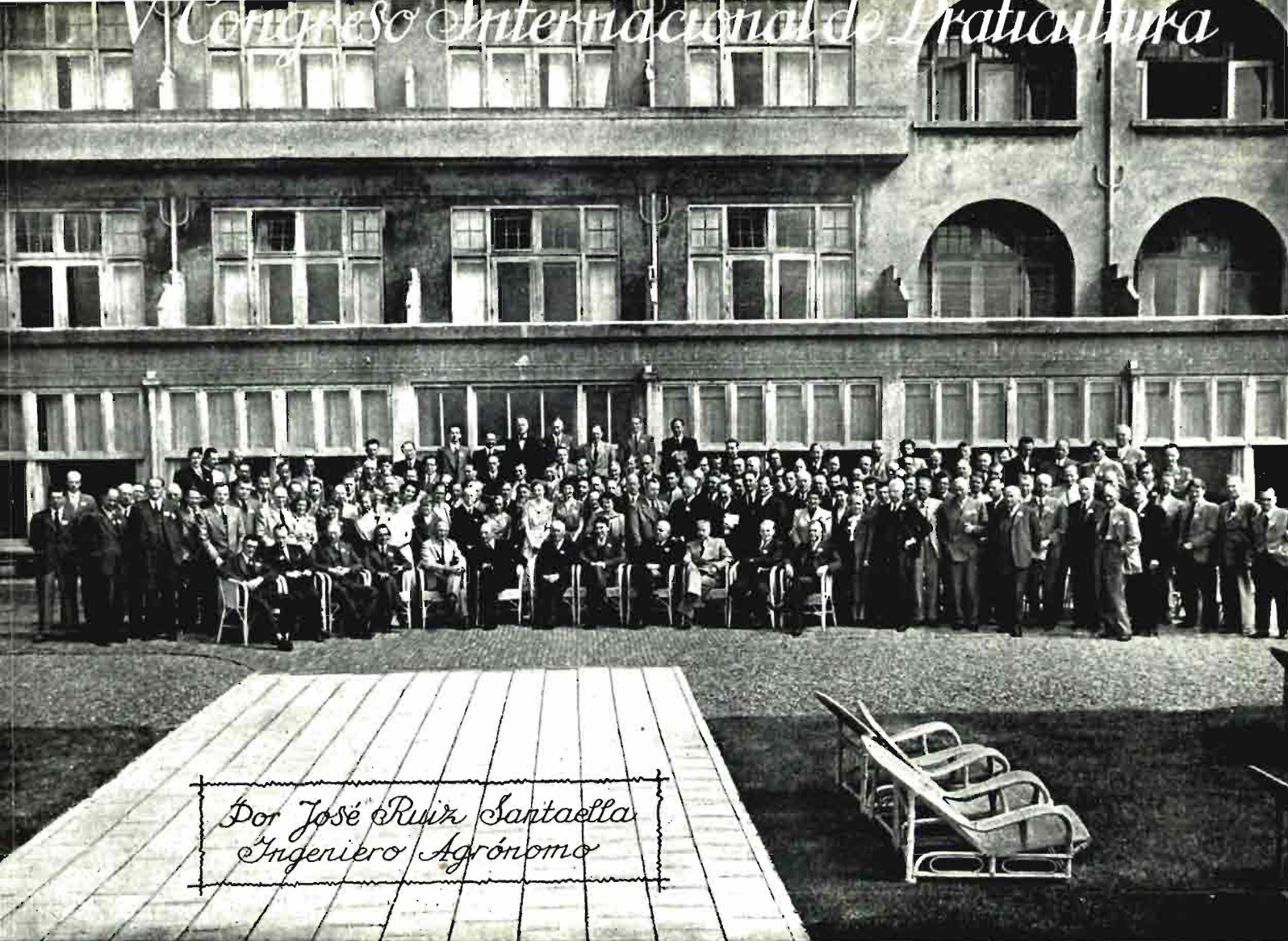
No solamente se evitaría con ellos el traslado de los animales a los sitios en que están enclavados los baños, sino también habría una reducción de gastos de insecticidas, que el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos calcula en un 50 por 100 sobre el que se requiere cuando los animales se tratan por medio de lavados a mano.

La rapidez de la operación es grande, pues bastan quince segundos para pulverizar por completo el dorso de una res vacuna.



*Pulverizando las vacas para la lucha contra los barros.*





Del 22 al 26 de junio último ha tenido lugar en Noordwijk (Holanda) el V Congreso Internacional de Praticultura, al que han asistido representantes de Bélgica, Bizona alemana, Bulgaria, Canadá, Dinamarca, Irlanda, España, Francia, Inglaterra, Italia, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Austria, Africa del Sur, Suiza, Finlandia, Suecia y Estados Unidos de América.

El primero de estos Congresos tuvo lugar el año 1927, en Alemania; el segundo se celebró en 1930, en Suecia y Dinamarca. El tercero, en 1934, en Suiza, y el cuarto, en 1937, en Inglaterra. El quinto se proyectó celebrar en 1940, pero la guerra lo fué impidiendo, hasta que ahora por fin, ha tenido lugar.

El ministro de Agricultura, señor Mansholt, asistió a la apertura del Congreso, y en su discurso destacó que, en Holanda, existe mayor posibilidad de conseguir un aumento de producción en los terrenos de pradera que en los terrenos agrícolas.

Las praderas tienen gran importancia en el mundo, pues la hierba que en las mismas se produce es transformada por los animales en carne, leche, lana,

trabajo y otros. Asimismo, las praderas tienen importancia para aumentar la fertilidad de los terrenos en que se encuentran y contribuyen grandemente a evitar la erosión de las tierras, que, sin plantas ni árboles, son arrastradas por las lluvias y vientos y deterioradas por la acción de otros factores del clima.

La producción de alimentos forrajeros de una hectárea de pradera es inferior a la de una hectárea de terreno de cultivo, y para una superficie de 7,5 miles de millones de hectáreas de praderas y estepas en el mundo se calcula una producción media por hectárea de 0,1 toneladas de valor almidón, mientras que la producción de una hectárea de granos es, aproximadamente, de una tonelada de valor almidón. Es decir, tenemos una relación de 1 a 10 como media de producción. Esta relación varía de unos países a otros, y en Estados Unidos es de 1 a 4; en Inglaterra, de 1 a 2; en Nueva Zelanda, de 1 a 1,5, y en Holanda es superior la producción de una hectárea de praderas a la de una hectárea de cereales.

Las causas de esta diversidad de producción se deben a las variaciones de clima y suelo, y además, a

que las mejores tierras se suelen dedicar a la producción de plantas de gran cultivo. La producción de las praderas varía asimismo, según sean permanentes o artificiales, y, por ejemplo, en las praderas del oeste de Estados Unidos se tiene una producción de 300 kilos de valor almidón por hectárea en las permanentes, y de mil kilos en las artificiales. Para Inglaterra indican Leitch y Godden, en 1938, una producción de 1.200 y 2.000 kilos de valor almidón en praderas permanentes y artificiales, respectivamente. En los últimos años se ha conseguido un gran aumento en la producción de praderas, debido al consumo de abonos, riego o drenaje, según los casos; mejor técnica de aprovechamiento de pastos y otras medidas. El aumento de la producción de praderas en el futuro tiene que basarse principalmente en los trabajos genéticos, que hasta ahora han estado muy atrasados en estas plantas. En líneas generales, la mejora genética de las plantas de praderas ha de orientarse a adaptación al medio, gusto, valor forrajero, reproducción de semillas, resistencia al frío o calor, resistencia a

la humedad o sequía y resistencia a las enfermedades, es decir, los objetivos generales de mejora de plantas de gran cultivo, que varían con cada terreno y clima.

El desarrollo de la pradericultura ha sido distinto en cada país, y refiriéndonos a Dinamarca, por ejemplo, recordaremos que desde la mitad del siglo pasado puede decirse que ya es general el empleo de semillas de pratenses, habiendo aumentado la producción de las praderas constantemente. Al principio se importaban bastantes semillas de pratenses; pero a partir de 1910 se incrementó mucho esta producción, y actualmente se exportan de diez a quince millones de kilos anuales de semillas, principalmen-

te de *Lolium perenne*, *Dactylus glomerata*, *Festuca pratensis* y *Poa trivialis*, después de abastecer el mercado interior, que se calcula en 4,3 millones de kilos anuales.

Según los países, el ganado permanece más o menos tiempo en las praderas, pues cuando éstas se encuentran muy elevadas, como en algunos de los Alpes suizos, sólo pueden permanecer los animales en ellas pocas semanas durante el verano. Cuando las

praderas se encuentran en terrenos más bajos, es posible prorrogar la permanencia del ganado en las mismas hasta algunos meses, que es el caso corriente en casi todos los países para las praderas que no están situadas muy altas. Como caso extremo indicaremos que en Nueva Zelanda permanecen los animales todo el año en las praderas, y sólo durante algunas semanas del invierno se les suministra, además, algunos alimentos aparte.

El noruego K. Breirem presentó un interesante trabajo sobre el desecado artificial de las plantas de pradera, en el que indicó que la desecación artificial es el método ideal de conservación para las hierbas jóvenes,

pues la pérdida en energía neta y proteína digestible no pasa del 5 por 100 en desecados bien hechos, mientras que estas pérdidas varían en el ensilado y henificado entre el 15 y el 40 por 100. El poder digestivo de la hierba desecada es aproximadamente igual a la hierba joven, y cien kilos de la primera tienen de 45 a 55 kilos de valor almidón, con 90 por 100 de sustancia seca. La pérdida en vitaminas es pequeña; pero si la harina de la hierba desecada se conserva algunos meses, puede experimentar pérdidas importantes de carotina, entendiéndose como tal cantidades superiores a 150-200 mg. de carotina por kilo.

En Suiza se han hecho bastantes investigaciones so-



Praderas permanentes en Holanda.

bre la fermentación que sufren las plantas durante su conservación, y Crasemann indicó sus estudios respecto a la influencia de la humedad, de la presión y del grado de troceado de las plantas.

Entre los países con gran cantidad de praderas destaca Holanda, pues según las estadísticas, entre 1931 y 1940 la superficie cultivada está distribuida así: 910.000 hectáreas de tierra de labor, 1.317.000 hectáreas de praderas y 108.000 hectáreas de terrenos hortícolas. Como vemos, en los Países Bajos ocupan las praderas más de la mitad de los terrenos cultivados.

La hierba que crece en las praderas es unas veces pastada por los animales directamente, pero en otros casos se deseca para hacer heno; otra parte se ensila, y alguna cantidad se deseca artificialmente. En Holanda, el 70 por 100 de la hierba producida es pastada por los animales, el 24,5 por 100 es transformada en heno, el 5 por 100 es ensilada y el 0,5 por 100 es desecada artificialmente.

El abonado que se emplea en las praderas varía mucho de unos países a otros, y dentro de un país suele haber diferencias notables en distintas regiones. Como media holandesa para los años de antes de la guerra podemos indicar las siguientes cantidades de abonos por hectárea: 30 kilos, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 25 kilos, K<sub>2</sub>O; 26 kilos, N.

No todas las plantas pratenses tienen el mismo valor alimenticio, y para clasificar las praderas con arreglo a la calidad de las plantas que en las mismas crecen se ha establecido el llamado grado de calidad, que se obtiene multiplicando el valor que se asigna a cada especie por la proporción en que la misma aparece representada. La valoración de las plantas se hace entre 10 y 0, y, por tanto, si una especie de calidad 10 está representada sólo en la pradera, o sea con un 100 por 100 de proporción, el producto de ambas cifras será de 1.000, mientras que para las plantas de valor 0, el producto correspondiente, cualquiera que sea la proporción en que estén representadas, será 0. El grado de calidad se obtiene dividiendo las cifras obtenidas en los productos antes indicados por 100, y, por tanto, oscilará entre 10 y 0.

La valoración que se da a las especies más corrientes en las praderas es la siguiente: *Lolium perenne* L (10), *Festuca pratensis* Huds (9), *Phleum pratense* L (9), *Poa pratensis* L (9), *Poa trivialis* L (8), *Arrhenatherum elatius* J et C Presl (8), *Lolium multiflorum* Lam (8), *Trifolium repens* L (8), *Trifolium pratense* L (7), *Alopecurus pratensis* L (7), *Cynosurus cristatus* L (7), *Hordeum nodosum* L (7), *Dactylis glomerata* L (6), *Agrostis stolonifera* L (5), *Holcus lanatus* L (5), *Triticum repens* L (5), *Agrostis te-*

*nuis* Sibth (4), *Anthoxanthum odoratum* L (4), *Festuca rubra* L (4), *Poa annua* L (4), *Alopecurus geniculatus* L (3), *Bromus mollis* L (3), *Agrostis canina* L (2), *Molinia coerulea* Mueb (2), *Phragmites communis* Trin (1), *Festuca ovina* L (1), *Nardus stricta* L (0).

Con arreglo al grado de calidad se clasifican las praderas del siguiente modo:

CLASE DE PRADERAS	GRADO DE CALIDAD
Muy buenas	8.1-10.0
Buenas	7.1- 8.0
Satisfactorias	6.1- 7.0
Medianas	5.1- 6.0
Poco satisfactorias	3.1- 5.0
Malas	0- 3.0

Tomando el grado de calidad como valoración, se clasifican las praderas holandesas como sigue:

CLASE DE PRADERAS	SUPERFICIE %
Muy buenas	8
Buenas	20
Satisfactorias	29
Medianas	22
Poco satisfactorias	17
Malas	4

Como vemos, el 57 por 100 de las praderas holandesas son satisfactorias, y sólo el 43 por 100 de las praderas no llegan a ese grado.

Ya hemos indicado antes que el valor almidón es otro factor de clasificación de praderas, y éste es valorado por varios investigadores holandeses en un valor medio de 2.500 kilos para toda Holanda. Este valor es variable, y con arreglo al mismo se establecen las siguientes clasificaciones de praderas:

Muy buenas	más de 3.500 kilos
Buenas	3.001 a 3.500 »
Satisfactorias	2.501 » 3.000 »
Medianas	2.001 » 2.500 »
Poco satisfactorias	1.501 » 2.000 »
Malas	menos de 1.500 »

Tomando el valor almidón como valoración, se clasifican las praderas holandesas del modo que sigue:

CLASE DE PRADERAS	SUPERFICIE
Muy buenas	6 %
Buenas	14 %
Satisfactorias	28 %
Medianas	34 %
Poco satisfactorias	14 %
Malas	4 %

Como vemos, se obtiene casi la misma clasificación de las praderas holandesas tomando como valoración el grado de calidad o el valor almidón.

# La situación de la viti-vinicultura mundial

Por LEÓN DOUARCHÉ

Secretario General de la Comisión Internacional de Viticultura

Aprovechando la oportunidad de estarse preparando en París la reunión de la F. A. O. (Food and Agricultural Organisation), es interesante exponer la situación internacional de la Viticultura y del Comercio del Vino.

Constituye, en efecto, una grave preocupación para los países en los cuales la viticultura representa un elemento esencial de su economía la contemplación del marasmo actual de la viti-vinicultura mundial. Si no se toman medidas apropiadas se corre el peligro de ver atacada a fondo la prosperidad de Francia, Italia, España, Portugal, Grecia, Yugoslavia, Hungría, Rumanía, Bulgaria, para no hablar más que de naciones europeas, porque las que no lo son, como Argentina, Chile, Estados Unidos, los países de África del Norte y del Sur, Australia, Chipre y Turquía, se defienden mejor, quizá porque han dedicado una buena parte de sus esfuerzos a la producción de uva de mesa, pasas, mostos concentrados, jugos, jarabes, confituras y otros preparados análogos a base de uva. No hablemos de la U. R. S. S., porque es la gran incógnita del mañana; pero hay que creer que la superficie del viñedo ha sufrido un gran aumento y que la producción de vino y de todos los productos de la viña ha doblado las cifras de 1938.

Si examinamos la superficie de viñedo del universo, sin remontarnos más lejos de diez años atrás, vemos que se ha reducido, por lo menos, en 200.000 hectáreas con relación a 1938, siendo la disminución de 365.000 hectáreas para los países de Europa y 82.000 para los de África, mientras que el aumento del viñedo ha sido de 90.000 hectáreas para la Unión Soviética, 135.000 para las dos Américas, 12.000 para Asia y 1.000 para Australia.

En cuanto a la producción de vino y de uva bajo todas sus formas ha sido: para el vino, de 145 millones de hectolitros en 1900, habiendo pasado nuevamente de 160 millones por año, de 1920 a 1929, a 186 de 1930 a 1939. Después de la guerra alcanza una cifra de 154 millones de producción media anual, con una disminución del 20 por 100, por lo menos, con relación a 1938.

La producción de uva para mesa, pero, sobre todo, de pasas, de mostos concentrados y de jugos de uva, se ha desarrollado grandemente, no sólo desde 1900, sino después de la guerra. Mientras que para el vino, los tres cuartos de la producción mundial provienen de Europa, para la uva es América, con los Estados Unidos muy en cabeza, la mayor productora, atribuyéndose el 36 por 100 del total. A continuación figura Asia, con el 27 por 100 de la producción total, y después Europa, con el 23 por 100, repartiéndose el 14 por 100 restante entre la U. R. S. S., África y Australia en este orden, correspondiendo a la primera la mitad, por haber progresado a pasos agigantados, sobre todo en las Repúblicas soviéticas de Asia.

Pasemos ahora al consumo del vino. Este queda el último en la lista de las principales bebidas consumidas en el mundo. He aquí un cuadro netamente característico a este respecto, teniendo en cuenta el hecho de que son precisos 20 gramos de té y 100 de café, aproximadamente, para preparar un litro de las infusiones correspondientes.

CANTIDADES MEDIAS DE PRODUCCIÓN ANUAL EN HLS.

	1934 - 1939	1940 - 1945
Leche .....	1.800.000.000	1.500.000.000
Té .....	240.000.000	220.000.000
Café .....	233.000.000	190.000.000
Cerveza .....	207.000.000	188.000.000
Vino .....	195.000.000	160.000.000

Por las citadas cifras se ve que la disminución de la producción, debida esencialmente a los desastres de la guerra, ha sido el 10 por 100 para el té y la cerveza, 15 por 100 para la leche y el café y 20 por 100 para el vino.

A mayor abundamiento, he aquí otro cuadro muy significativo de la reducción del consumo de vino en veintidós países, de los cuales yo establecí la media anual por habitante, en 1933, en la Conferencia Económica Mundial de Londres para el período 1900-1913. Frente a las cifras antiguas se ponen las actuales para el período 1945-48.

CONSUMO MEDIO, EN LITROS, POR HABITANTE Y AÑO.

PAISES	1900-1913	1945-1948
Francia .....	145	110
Italia .....	120	75
España .....	95	65
Portugal.....	80	85
Suiza .....	75	40
Argentina.....	45	55
Rumania.....	20	10
Hungría .....	40	30
Uruguay.....	23	20
Alemania.....	4	1
Bélgica .....	4	3
Países Bajos.....	2	1
Gran Bretaña .....	1,1	1
Estados Unidos.....	2	3
Dinamarca .....	1,5	1
Noruega .....	1,5	1
Chile .....	46	60
Suecia.....	2,4	2
Unión Sud-Africana..	1,3	5
Australia.....	4,2	12
Grecia.....	43	10
Austria .....	6	3

Para el conjunto de estos veintidós países, el consumo de vino ha bajado en un 22 por 100 desde el principio de siglo, mientras que la población ha aumentado en un 20 por 100. De aquí se deduce una situación particularmente alarmante para el conjunto de la economía mundial.

Finalmente, la situación es catastrófica para el comercio internacional del vino. Los adjuntos cuadros

son sobradamente elocuentes y no necesitan largos comentarios.

Las conclusiones del examen de los dos cuadros que siguen son fáciles de deducir. El comercio internacional del vino ha sufrido una disminución muy clara del 45 por 100 para las exportaciones y del 50 por 100 para las importaciones.

Si prosigue la tendencia actual no habrá más que un país importador en grande de vino, que es Francia, aunque esto parezca una paradoja, y un solo país exportador, que es Argelia.

Existe una perturbación completa de los mercados tradicionales del vino de antes de la guerra. Parece que cada país se esfuerza en satisfacer sus propias necesidades, ya sea con su propio viñedo o con los de sus colonias. Francia, Italia, España y Portugal, que eran hace setenta y cinco años los cuatro grandes países que exportaban su vino al resto del mundo (85 por 100 en total), no representan hoy más que un 25 por 100 de este mismo total, y deberán contentarse con la exportación de su grandes *crús*, expendiéndoles en botellas a los privilegiados de la fortuna, a los cuales pueden ofrecer estos exquisitos néctares, cuyo precio se ha hecho inasequible a la gran masa de consumidores, ya que el aumento de impuestos y cargas aduaneras que gravan el vino ha alcanzado los límites de una verdadera prohibición.

¿Ha llegado el momento de desesperar definitivamente frente al porvenir? De ningún modo, porque la viti-vinicultura mundial ha atravesado análogas crisis, como la de la filoxera en 1880 y la llamada de la superproducción de 1934 a 1939, que no era, en realidad, más que una crisis por subconsumo, que

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES. (En millones de hectolitros.)

<i>Países europeos:</i>	1871-80	1900-14	1920-29	1930-39	1945-48
Francia .....	3.300	2.100	1.320	850	670
España .....	1.600	3.500	4.200	1.660	450
Italia .....	850	1.380	1.270	1.250	360
Portugal .....	610	1.080	1.310	875	970
Checoslovaquia .....	700	830	250	240	65
Grecia .....	200	570	560	440	100
Alemania .....	150	180	80	45	5
<i>Países no europeos:</i>					
Chipre.....		40	55	65	60
Chile .....		2	8	75	45
Australia .....		40	95	160	110
Suráfrica .....			40	60	120
Argelia.....	120	6.060	7.480	12.720	7.150
<b>TOTAL .....</b>	<b>7.560</b>	<b>15.782</b>	<b>16.618</b>	<b>18.440</b>	<b>10.095</b>

PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES. (En millones de hectolitros.)

<i>Países europeos:</i>	1871-80	1900-14	1920-29	1930-39	1945-48
Francia .....	800	7.800	9.040	14.230	6.750
Suiza .....	1.200	1.365	1.335	1.060	960
Alemania .....	1.000	1.030	750	770	4
Checoslovaquia .....	740	650	750	130	3
Bélgica .....	400	320	600	340	250
Países Bajos .....	125	110	140	160	80
Gran Bretaña .....	600	610	750	680	500
<i>Países no europeos:</i>					
Estados Unidos .....	200	150		280	150
Argentina .....	700	385	60	10	5
Brasil .....	400	480	120	80	16
Uruguay .....	100	110	30	5	2
Egipto .....		120	135	80	30
Colonias francesas .....	200	300	300	610	450
<b>TOTAL .....</b>	<b>6.465</b>	<b>13.430</b>	<b>14.070</b>	<b>18.375</b>	<b>9.200</b>

desembocó en el hecho, que hoy parece increíble, de llegar a destruir diez millones de hectolitros de vino sólo en Francia durante la campaña de 1939.

La Organización de las Naciones Unidas, la de la Alimentación y Agricultura, la Oficina Internacional del Vino, en la cual he tenido el honor de dirigir los servicios desde su fundación hasta 1940, y, en fin, la

Comisión Internacional de Viticultura, no serían más que instituciones sin contenido si ellas no llegasen a conjurar la crisis que se cierne sobre la economía dirigida por el Estado y sus defectos para desarrollar la iniciativa, individual y libre de trabas, de tantos profesionales y técnicos de primer orden de la viticultura.



(Foto Enrique Gartner.)

*Arrendamientos rústicos*

## *Los contratos anulables y la Ley novísima*



por *Mauricio García Isidro*  
*Abogado*

Cuando aún no se había enfriado la reforma del artículo 16 de la Ley de 15 de marzo de 1935, publicada en el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de julio, ya comentada ampliamente en esta Revista, se aprobó en Consejo de Ministros un Decreto-Ley, que urgentemente se publica, para modificar la situación creada por reciente jurisprudencia de la Sala 5.<sup>a</sup> del Tribunal Supremo, que declara la nulidad de los contratos a que los pleitos resueltos afectaban, celebrados con posterioridad al 1.º de agosto de 1942 concertando el pago de renta en metálico, contraviniendo la terminante disposición del artículo 3.º de la Ley de 23 de julio del mismo año.

En ella se trataba de fijar la renta de las fincas rústicas, sometiéndola a las oscilaciones del precio del trigo, de modo que sufriese la alteración, en más o en menos, que se asignase a la tasa oficial del cereal tipo.

No fué tarea sencilla convencer a los colonos de las ventajas de la nueva regulación, y en los contratos de fecha posterior al 1.º de agosto de 1942 en que la Ley se publicó, muchos, singularmente los que afectan a fincas de aprovechamiento pecuario, por resistencia del arrendatario a consignar la renta en

quintales métricos de trigo, el propietario tenía que transigir con que figurase en metálico, pues argumentaba el llevador del predio que, siendo la finca de pastos, y no recogiendo trigo, no firmaba otra fórmula de pago que la de dinero, sin comprender, aunque mucho se le explicase, el juego de la conversión, de dinero a trigo primero, para señalar el número de quintales métricos de trigo, y después de éstos al precio de tasa del mismo, para la efectividad de la renta.

La anomalía, que surgió inmediatamente de publicada la Ley, abocó en pleitos, en los que generalmente el demandado a quien se reclamaba el cumplimiento del contrato, excepcionaba alegando la nulidad del mismo, por incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3.º de la Ley de 1942, ya citada, invocando el artículo 4.º del Código Civil, según el cual «son nulos los actos ejecutados contra lo dispuesto en la Ley».

El Tribunal Supremo, al llegar los recursos a decisión, tuvo que declarar la nulidad total del contrato, ya que dicho artículo 3.º impone que en los nuevos contratos de fecha posterior a la publicación de la Ley «necesariamente» se fijaría la renta en una de-

terminada cantidad de trigo, aunque el pago fuese en dinero a precio de tasa del trigo convenido.

Así, la Sala 5.<sup>a</sup>, en varias sentencias desarrolla su tesis y declara la nulidad de los contratos en los fallos de 5 de marzo de 1946, 19 de mayo de 1947, 28 de mayo de 1945, 4 de diciembre del mismo año, 10 de noviembre de 1947 (todas sosteniendo la nulidad, aceptándola como excepción opuesta por el demandado); en la de 10 de febrero de 1948 se declara también la nulidad del contrato, pedida en la demanda por el dueño de la finca; en la de 19 de mayo de 1948 se sostiene dicha nulidad, aunque al fijar la renta en metálico se adicionaba «o su equivalencia en quintales métricos»; en 27 de septiembre de 1948, se insiste en el criterio de la absoluta nulidad del contrato; en la de 8 de octubre del mismo año, se insinúa que la nulidad no debe constituir escudo para que una parte obtenga una prebenda en daño de la otra; y en la de 10 de noviembre de 1948, se establecen las consecuencias de la nulidad para ambas partes, puesto que el contrato desaparece y preciso resulta resolver la situación que se crea.

Con exageración evidente (puesto que los casos fueron pocos y casi todos los contratantes que pagaron la renta en dinero después de 1942 se atienen a lo concedido), la doctrina reiterada por la Sala 5.<sup>a</sup> del más alto Tribunal de la Nación levantó una gran polvareda, y personalidades tan destacadas en la Enseñanza y en el Foro, como don Nicolás Pérez Serrano, con su competencia habitual y excelente intención, jamás dudosa, tronaron contra «las gravísimas consecuencias a que conducen las nulidades de contratos impuestos, que ponen en peligro las garantías que la Legislación de Arrendamientos Rústicos ha querido ofrecer a los cultivadores de tierras ajenas, pudiendo incluso brindar amplio margen a habilidades y ardides que frustren la permanencia de los colonos en las fincas respectivas».

Otros elementos, menos solventes y de infinitamente inferior autoridad social y jurídica, aprovecharon la ocasión para hacer su poquito de demagogia, dando por sentado, contra lo que resulta evidente en la realidad, que siempre los causantes de que la determinación de la renta se efectúe en dinero, son los propietarios, para esgrimir después, a su arbitrio y conveniencia, el arma de la nulidad.

Sin duda, «muchos amenes llegan al cielo», y quizá coincidiendo con la relevancia de algún caso excepcional, se entendió por el legislador que era preciso corregir la anomalía perentoriamente, y en Decreto-Ley, que lleva fecha 15 de julio, publicado en el «Boletín Oficial» del 30 del mismo mes, se acomete la empresa, justificándola en el preámbulo, aduciendo

«que es indispensable atender con urgencia a la solución de dichos problemas (el de la nulidad declarada por la Jurisprudencia), para asegurar la inalterabilidad de las ventajas que garantiza el mencionado artículo 3.º, y evitar que el *arrendatario* quede, en tal forma, privado de la protección que le Ley le otorga».

El Decreto-Ley dispone en su artículo 1.º que los contratos a que nos hemos referido, tanto los de fecha anterior como los de posterior a la publicación, no se considerarán nulos, ya se fije en ellos la renta en dinero o en especie distinta del trigo.

En estos casos (artículo 2.º) se entenderá a todos los efectos que el canon arrendaticio quedará regulado por una cantidad de trigo cuya determinación habrá de hacerse «con arreglo a las reglas (así dice el texto) siguientes:

a) Si la renta se hubiere señalado en numerario, la cantidad de quintales métricos reguladora de la misma se obtendrá dividiendo el importe de la fijada en el contrato por el precio de tasa, que, sin ninguna clase de bonificación ni premios, rigiese para el trigo en la fecha en que fué pactado el arriendo».

Si la tasa no ha cambiado desde entonces, claro es que la renta permanece inalterable, pero si el contrato es de fecha anterior al 1.º de junio de 1948, en que comenzó a regir la tasa del trigo, fijada en 117 pesetas quintal métrico, el colono ha de pagar la diferencia, no sólo por deducción indiscutible de lo que en relación con la Ley de 1942 el Decreto-Ley impone, sino también por un principio que no es de derecho, sino de moral contractual y que pudiéramos enunciar vulgarmente: «el que está a las maduras, está a las duras». Las «*maduras*», en este caso, se representa por la convalidación oficial del contrato, que se libra de la posibilidad de ser anulado, y las «*maduras*» son las pesetas de diferencia en la tasa del trigo, cuando las haya (quizá debiera decir «cuando las *haiga*», que resulta ahora más *elegante*).

Un ejemplo aclarará la aplicación de la nueva regla a los contratos, con renta determinada en dinero. Supongamos merced arrendaticia contractual de 10.000 pesetas y fecha del contrato 1.º de octubre de 1947, en que la tasa era de 84 pesetas quintal métrico, para el trigo su equivalencia son 119,10 quintales métricos, y como actualmente la tasa es de 117 pesetas quintal, la renta a pagar, salvo error aritmético, son 13.934,70 pesetas, en lugar de las 10.000 ptas. convenidas.

b) Si la renta se fijó en especie distinta del trigo, se procederá en idéntica forma, previa determinación de su importe en numerario, habida cuenta del precio que en el día del otorgamiento tuviere en el mercado la especie pactada, o si ésta se hallare entonces



sujeta a tasa, el precio que oficialmente rigiese para la misma en la indicada fecha.

No son numerosos los contratos en los que la renta se fija en especie distinta del trigo, y menos después de la vigencia de la Ley de 23 de julio de 1942, pero, como ejemplo, y suponiendo que la especie elegida fuera la cebada, con cien quintales métricos, al precio de tasa de 75 ptas., sería la renta 7,500 pesetas, que habría de reducirse a trigo y después a metálico siguiendo el procedimiento del apartado a), ya explicado.

Si las partes no se ponen de acuerdo sobre la reducción, el Decreto-Ley dice que podrán acudir ante el Juzgado competente, usando de sus derechos, mediante el procedimiento establecido en la norma 3.<sup>a</sup> de la disposición transitoria tercera de la Ley de 28 de junio de 1940, que es el declarativo especial usado en esta materia, más abreviado y económico que el ordinario.

No habrá que decir que lo dispuesto en el Decreto-Ley se aplicará a los juicios civiles en tramitación, cualquiera que fuere su instancia o trámite en que se encontraren, salvo que hubiera recaído sentencia firme declaratoria de la nulidad, comenzando a regir la disposición *el mismo día* de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», día 30 del mes de julio último.

La controversia doctrinal, con escasa aplicación práctica realmente, ha quedado cerrada, y la literatura legal sobre Arrendamientos Rústicos se ha enriquecido con una disposición más de carácter general, que eleva a seis las leyes fundamentales en la materia, y que son:

*Ley de 15 de marzo de 1935, básica.*

*Ley de 28 de junio de 1940, que, en parte, modifica la anterior.*

*Ley de 23 de julio de 1942, que, fragmentariamente, deroga las dos anteriores.*

*Ley de 18 de marzo de 1944, que regula y dificulta el rescate por el propietario de fincas con renta inferior a los 40 quintales métricos de trigo, y cultivo directo y personal.*

*Ley de 16 de julio de 1949, que amplía el retracto arrendaticio, con innovaciones, sobre la de 15 de marzo de 1935.*

*Decreto-Ley de 15 de julio de 1949, que convalida los contratos con renta fijada en dinero o especie distinta del trigo, posteriormente al 1.º de agosto de 1942.*

Sobre estas leyes fundamentales se han publicado otras disposiciones complementarias, entre las que, sin agotar la enumeración, pueden citarse, como más importantes, las siguientes:

*Ley de 10 de febrero de 1943, sobre seguros sociales con Reglamento de 26 de mayo.*

*Decreto de 11 de enero de 1946, sobre pago por los colonos de aumentos de contribución.*

*Decreto de 24 de julio de 1947, sobre pago de rentas en especie.*

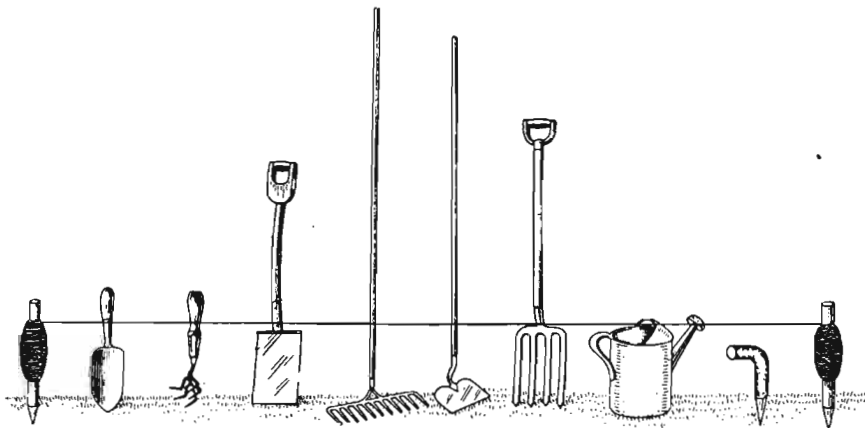
*Decreto-Ley de 28 de noviembre de 1947, sobre pago y repercusión sobre los colonos de parte del aumento de contribución.*

*Ley de 4 de mayo de 1948, demorando hasta el año 1954 la terminación de los contratos privilegiados.*

*Decreto de 6 de febrero de 1948, sobre nuevos incrementos en la contribución y su repercusión.*

Todo esto, y algo más de subalterna importancia, es necesario consultar y tener muy en cuenta para resolver una consulta en materia de arrendamientos rústicos. El estudio preciso para orientarse no se acaba nunca, y cuando se afianza un criterio sobre el que descansar, surge la norma nueva que nos obliga a volver a empezar.

¡Sísifo y Perélope se han quedado en mantillas!





Hace unos meses leímos en la prensa diaria una noticia curiosa: algunos naturalistas ingleses que habían acudido al Congreso de Genética de Moscú volían escandalizados, y la cosa no era para menos: las frutas y hortalizas gigantes que, en prueba de la veracidad de las teorías que sostiene el genetista ruso Lysenko, se presentaron en el Congreso ¡eran de cera! Los rusos, ante la noticia, consideraron la actitud de los «occidentales» como burguesa..., y *tutti contenti*.

No pudimos por menos de preguntarnos qué sucedía en Rusia en el campo de las ciencias naturales. Encargamos a nuestro detective de hallar la raíz del asunto, y ésta ¡sí que es gigante, y no de cera!

Para resolver este caso, que él tituló «el de los tomates de cera», tuvo que realizar un largo viaje en el tiempo y en el espacio, pues retrocedió más de un siglo y dió la vuelta al mundo en un bergantín.

En Barentin (Francia) nació, el 1 de agosto de 1744, uno más de los hijos del caballero de Lamarck. Se llamó, ¡cosas de la época!, Juan Bautista Pedro Antonio de Monet. No encontró el nuevo caballero de Lamarck pronto su destino, pues colgó los hábitos para dedicarse a las armas, participando en la Guerra de los Siete Años; de allí pasó a estudiar medicina, meteorología, física, química y, finalmente, botánica en la Universidad de París. Sobresalió en esta

última, ingresando en la Academia de Ciencia y, a la muerte del naturalista Buffon, en el *Jardin des Plantes*, donde le encomendaron la cátedra de Zoología mientras ocurrían los azares de la Revolución. En 1809 publicó su *Filosofía Zoológica*, tratado con el que pretendía demostrar que en los seres vivos «la función crea el órgano»; es decir, que, partiendo de que las especies vivas no son fijas, sino que cambian, su evolución está causada por las variaciones del medio ambiente, entendiéndolo por medio tanto el suelo como el clima, los alimentos, etc.

Su teoría fué muy combatida, pues el gran naturalista Cuvier mantenía entonces la de la inmutabilidad de las especies vivas, tan tozudamente, que creía que en cada época geológica había ocurrido un cataclismo cada vez que había aparecido una nueva especie, es decir, una nueva creación, llegando incluso a contar veintisiete cataclismos. El caballero de Lamarck, que en esta época era el *ciudadano* Lamarck, terminó sus días amargado.

En el mismo año de 1809 vino a unirse a los numerosos hijos del médico de Shrewsbury (Gran Bretaña) un varón más: Carlos Roberto. Desde pequeño demostró gran afición a la historia natural, a coleccionar plantas, insectos, etc., a la física y a la química. Su padre le envió a Edimburgo a estudiar medicina; pero Carlos Roberto no se ocupaba más que

del estudio de la Naturaleza. Otra carrera buena para el hijo de un médico rural en Inglaterra es la de pastor protestante. Carlos Roberto la estudió en Cambridge, donde tanto se desarrolló su manía naturalista, que se enroló en el bergantín *Beagle* con el equipo de naturalistas que en 1831 comenzó la vuelta al mundo. Volvió a Inglaterra en 1836, y comenzó a publicar sus observaciones sobre plantas, insectos tropicales, etc. Mientras tanto, Carlos Roberto leía también; sobre todo hicieron mella en su espíritu las teorías de Malthus, que creía que mientras que la población humana crece en progresión geométrica, los recursos lo hacen en progresión aritmética (mucho más lentamente); también las del filósofo Spencer, sobre la supervivencia de los más aptos, y, por fin, en 1859 se publicó un libro, en cuya portada se leía: «El origen de las especies por medio de la selección natural», por Carlos Roberto Darwin.

En él exponía sus ideas, que podemos resumir diciendo que dentro de cada especie los individuos presentan diferencias, sin que se conozcan las causas que las producen, y que estas diferencias desaparecen porque se verifica la *selección natural*, que realiza la misma naturaleza (en contraposición a la que realizaban los ganaderos en su país: *artificial*).

Al contrario que Lamarck, murió Darwin contestando con energía, aunque se excedió en sus teorías al suponer, por ejemplo, que el hombre descende del mono.

Después de Darwin nada nuevo pudo averiguar nuestro detective; los naturalistas posteriores han seguido a uno o a otro; neolamarckistas y neodarwinistas disputan entre sí, cada vez con mayor preponderancia de los últimos. Así, Weisman *afinó*, hablándonos de *soma* o cuerpo y *germen* o células germinales, diciendo que las variaciones del soma no son hereditarias y sí las del germen, etc.

Pero ¿qué tiene que ver esto con los tomates de cera? Lo mismo se preguntaba el detective; pero, con la paciencia que caracteriza a esa profesión, continuó investigando.

A principios de siglo, el botánico Hugo de Vries dió el golpe de muerte a las teorías de Lamarck con sus observaciones en el Jardín Botánico de Hilversum (Holanda), precisamente sobre una planta que, ¡vaya ironía!, se la conoce con el nombre de *Oenothera Lamarckiana*, en honor del desgraciado caballero. Pudo apreciar que, sin causa aparente alguna, aparecían individuos que presentaban caracteres distintos de los de sus padres, plantitas que tenían alguna cosa en la flor o en las hojas distinta de la planta madre, y que esos caracteres se transmitían a su hijos. Llamó a tales apariciones *mutación* de caracteres.

Lo mismo observó casi simultáneamente Morgan, en Norteamérica, en la mosca del vinagre, y otros naturalistas en diversas partes del mundo. Entonces se desempolvieron los trabajos del humilde director del Jardín Botánico de Brünn, profesor de botánica de su escuela profesional y prior del Convento de Agustinos de la localidad citada de Alemania, Juan Gregorio MENDEL, sobre el guisante de olor; se dió su nombre a las leyes que rigen la herencia de los caracteres en los seres vivos y, repetimos, el golpe de gracia al neolamarckismo, pues, según criterio universalmente admitido (excepto en Rusia), las mutaciones son debidas a causas que escapan a la percepción humana. No cabe duda de ello, a pesar de que el físico inglés Erwin Schrödinger, que no supo interpretar el resultado de la ecuación que le ha dado fama en atomística, ha intentado, mezclando filosofías trasnochadas y teorías religiosas hindúes, explicar su origen.

Pero en Rusia, ¡ya llegamos!, las cosas suceden de otra manera. Vavilov, el gran genetista, fué derrotado en el Congreso de Moscú de 1939 por sostener la herencia mendeliana y, naturalmente, el neodarwinismo mutacionista. Surgió, en cambio, la nueva *estrella*: el audaz Lysenko, que por sus trabajos sobre trigo, etc., fué nombrado presidente de la Academia de Ciencias Agrícolas «Lenin», en 1938, que sustituyó al derrotado Vavilov en la dirección del Instituto de Genética en 1940 (mientras el caído marchaba a Siberia, desterrado, a morir, según se cree), que fué galardonado dos veces con el premio «Stalin» y que es vicedirector del Soviet Supremo.

Y todo ello a causa de haber mantenido una extraña teoría: el *darwinismo soviético activo*, que no consiste más que en recoger de Darwin lo que le conviene y, en realidad, es neolamarckismo puro; afirma Lysenko, y con él todos los que desean no ir a investigar a la tundra siberiana, tanto genetistas como agrónomos, etc., que las variaciones que el medio imprime a los individuos son hereditarias, lo mismo que decía Lamarck hace un siglo y medio.

No intentaremos rebatir esa teoría con citas de sabios y más plantas y animales con nombres científicos; que digan nuestros ganaderos lo que les duran a los animales importados sus cualidades si no se les alimenta como requieren, si se les pone a comer lo mismo que a los animales del país. Son peores que los del país entonces. Eso es lo que dura una selección tan cuidadosa y continuada.

Lysenko lo sabe, naturalmente; pero la ambición le hace decir otra cosa, que, por otra parte, conviene a las doctrinas políticas de su país, ya que presenta las siguientes ventajas:

## AGRICULTURA

Como el medio varía lentamente, se presta al plan, y Rusia es el país de los planes.

Supone que el hombre puede actuar despóticamente sobre los seres vivos, exaltando el naturalismo materialista.

Ayuda a hacer creer a los comunistas que con un «medio» adecuado serán comunistas no sólo sus hijos, sino los de los países que sometan, ya que en los caracteres psíquicos existe también herencia.

Y, por último, como razón suprema, niega el *darwinismo soviético activo* la existencia de Dios, ya que El es el Autor de esa causa desconocida que hace que la vida se rija por leyes sabiamente dictadas, y entre los fenómenos vitales, las mutaciones, naturalmente, aunque algunos sabios miopes dicen que son debidas

«al azar», especie de «comodín» del que echan mano cuando no saben explicar las cosas.

Pero ¿persiguiendo el fraude de un «sabio» comunista hemos llegado a hablar de Dios? Naturalmente. En cuanto se rasca un poquito en la corteza de las cosas se le encuentra enseguida. La política, la ciencia y todas las actividades «nobles» de la vida tienen, como dijo Donoso Cortés, una razón teológica. Pero esto se sale ya de la investigación ordenada a nuestro detective. En premio a su actividad le consentimos que enriquezca su colección con un tomate de cera que logró encontrar en Moscú y que puede hacer su fortuna quizá en esta época de restricciones, en que las velas están a la orden del día.



(Foto del concurso del Ministerio de Agricultura.)

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Precios del cacao

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de octubre de 1949 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 3 del mismo mes, por la que se establece que los precios que regirán en lo sucesivo para las diversas calidades de cacao serán los siguientes:

	Ptas. por kg.
Tipo 5 superior...	11,25
» 5 ... ..	11,05
» 4 fino ... ..	10,60
» 4 ... ..	9,75
» 3 ... ..	9,15
» bajo ... ..	7,15

Estos precios se entenderán para el cacao situado sobre vagón estación origen en la Península.

### Regulación de la campaña aceitera 1949-50

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 23 de octubre de 1949 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y de Agricultura por la que se regula la campaña aceitera de 1949-50.

Por las Jefaturas Agronómicas Provinciales, como Organos delegados de la Dirección General de Agricultura, antes de fin de noviembre próximo, se formularán programas o planes mínimos de labores para el cultivo del olivar y prevención y cura de sus plagas, cuya realización será exigida con todo rigor, de acuerdo con la Ley de 5 de noviembre de 1940 y Decreto de 27 de septiembre de 1946.

Queda intervenida por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes la totalidad de la cosecha de aceituna (salvo lo dispuesto en la Orden del Ministerio de Agricultura de 22 de agosto de 1949, *Boletín Oficial del Estado* del 25, por la que se dictan normas para el aderezo de las aceitunas de mesa), así como la totalidad de los aceites de oliva, de orujo y los orujos grasos, turbios y borras y aceitones, a fin de que por dicha Comisión se regule su distribución.

Si se estima necesario, la Secretaría Técnica del Ministerio de

Agricultura, de acuerdo con la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, determinará la fecha en que deben terminar las campañas de molturación de aceituna y extracción de aceite de orujo.

La Secretaría Técnica de Agricultura queda facultada para ordenar el cierre de aquellas almazaras que no reúnan las condiciones técnicas mínimas que la misma señale, comunicando dicha orden a los interesados y a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes antes de comenzar la recolección.

Los propietarios o arrendatarios de almazaras que reúnan las condiciones técnicas mínimas exigidas por la Secretaría Técnica del Ministerio de Agricultura podrán ponerlas en funcionamiento, si así lo desean, con las limitaciones que en este mismo artículo se señalan y con la exclusión de aquellos cuyo cierre se haya decretado como consecuencia de sanción impuesta por los Organismos competentes.

Si por cualquier circunstancia el número de almazaras abiertas voluntariamente por los almazareros en una zona fuese insuficiente para la molturación de la aceituna producida en la misma dentro del plazo necesario, la Co-

misaría General de Abastecimientos y Transportes podrá adoptar o proponer, en su caso, las medidas pertinentes para obligar a la apertura de las almazaras que se precisen.

La Comisaría General de Abastecimientos podrá decretar la clausura de las almazaras cuyo funcionamiento no considere conveniente, según el plan de campaña que elabore, debiendo poner en conocimiento de cada Jefatura Agronómica las almazaras clausuradas en su provincia, con la indicación del emplazamiento de las mismas. No podrán ser clausuradas las almazaras pertenecientes a productores de aceituna de Cooperativa de productores que molturen exclusivamente su propia cosecha o la de sus asociados, respectivamente, a no ser que el cierre se decrete por sanción impuesta por los Organismos competentes.

A fin de compensar a los almazareros y a las industrias se clausuran como consecuencia de lo dispuesto en el párrafo anterior, se faculta al Sindicato Vertical del Olivo a establecer un sistema de compensación, pero a condición de que dicho canon se entenderá que es a cargo exclusivamente de los expresados almazareros, sin repercusión posible alguna.

Estos beneficios no alcanzarán:

a) A los que cierren voluntariamente sus almazaras.

b) A aquellos que voluntariamente las cerraron la pasada campaña.

c) A las clausuradas por la Secretaría Técnica del Ministerio de Agricultura.

d) A las que permanezcan cerradas como consecuencia de sanciones impuestas por Organismos competentes.

Para la fijación del precio de la

aceituna de almazara en cada término municipal olivarero se constituirá una Junta integrada por el Jefe de la Hermandad Sindical correspondiente, que actuará como Presidente, y un representante de los vendedores y otro de los compradores de aceituna, designados el primero por el Presidente de la Cámara Oficial Sindical Agraria y el segundo por el Jefe del Sindicato Provincial del Olivo correspondientes, y un olivarero que trabaje por sí mismo su cosecha de aceituna, elegido de común acuerdo por los dos Vocales anteriores.

Se considera como tipo normal de orujo graso de aceituna el que contenga el nueve por ciento de riqueza grasa. El precio de este orujo será de 234 pesetas la tonelada, puesto por el vendedor en fábrica extractora o sobre vagón origen.

Cuando el vendedor no sitúe los orujos sobre vagón o en fábrica extractora, el precio del orujo en las almazaras será reducido en los gastos que esto origine.

Los orujos cuyo porcentaje de grasa sea diferente al señalado para el orujo tipo sufrirán un aumento o una disminución en su precio de 34,40 pesetas por tonelada y uno por ciento en más o en menos respecto a la riqueza tipo.

Los precios de venta de las distintas clases de aceite de oliva para los productores serán los siguientes:

a) *Aceites corrientes*.—Se establece para estos aceites el precio tipo de 680 pesetas los 100 kilos para los de 3º de acidez. Los inferiores a 3º tendrán un aumento por cada décima de cinco pesetas por 100 kilos hasta llegar a un grado, en que tendrán el precio único de 780 pesetas para esta graduación e inferiores. Los comprendidos entre 3º y 5º, inclusive, sufrirán una disminución de 2,50 pesetas por décima y 100 kilos hasta llegar a 5º, en que tendrán un precio de 630 pesetas.

b) *Aceites entrefinos*. — Los que tengan acidez comprendida entre 1º y 1,5º, inclusive, y re-

únan las mismas características organolécticas de los finos

Su precio será el que le corresponda por su graduación apreciada en décimas de grado, más una prima de 25 pesetas por 100 kilos.

c) *Aceites finos*.—Los que tengan acidez igual o inferior a un grado y las características peculiares de olor, color y sabor, tendrán como precio único el de 789 pesetas, más una prima de 50 pesetas por cada 100 kilos.

Para que un aceite sea considerado como fino o entrefino legalmente, será necesario el correspondiente certificado de la Jefatura Agronómica en el cual se haga constar la calificación y cantidad de kilos que constituye la partida.

d) *Aceites refinables*. — Son aceites refinables los de acidez superior a 5º. Su precio será el resultante de aplicar al de 630 pesetas fijado para el de 5º una reversión de 4.266 pesetas por 100 kilos y grado hasta 20º. El precio de los aceites superiores a 20º será el de 566 pesetas los 100 kilos.

Por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se adjudicarán expresamente a los industriales refinadores los aceites superiores a 5º para su refinación, y en cuanto a los aceites de oliva de acidez superior a 20º, quedarán inmovilizados a disposición de la Comisaría General.

Los precios indicados se entenderán en fábricas y envasados, y los aceites por cuenta del fabricante pero debiendo el almacenista poner a disposición del mismo y en su propia almazara los envases necesarios. Se autoriza a la Comisaría de Abastecimientos y Transportes para crear una Caja de compensación entre los almacenistas de origen, a fin de que se compense entre ellos los diferentes gastos efectuados por cada uno al transportar los aceites adquiridos desde almazara hasta estación o despacho central más próximo.

e) *Aceites refinados*. — Los aceites de oliva refinados se venderán por los industriales refinadores al precio de 830 pesetas los 100 kilos, más el margen de almacenista de origen. Los indus-

triales refinadores ingresarán en la cuenta, y en la forma que se establezca por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, las diferencias entre el precio resultante de la obtención de aceites refinados y el señalado para su venta.

Los aceites finos de Alcañiz y su Zona tendrán un aumento de 70 pesetas por 100 kilos, o sea que su precio será de 900 pesetas los 100 kilos. Los términos municipales que en su totalidad o en parte se consideren pertenecientes a la Zona de Alcañiz serán precisados oportunamente por el Ministerio de Agricultura.

Los precios de venta de los aceites de oliva para los almacenistas de origen, puesta la mercancía sobre vagón estación más próxima o sobre muelle, con envases propios, serán los siguientes por 100 kilos:

Los aceites corrientes de acidez hasta 3º inclusive, no calificados como finos o entrefinos, 710 pesetas los 100 kilos.

Aceites calificados entrefinos, 785 pesetas.

Aceites calificados finos, 830 pesetas.

Caso de que haya que destinar al consumo aceites de acidez superior a tores grados hasta cinco grados inclusive, su precio de venta por los almacenistas de origen será de 655 pesetas los 100 kilos.

A estos precios se cargará el margen comercial de 45 pesetas en cada 100 kilos

Para los aceites que se producen en la Zona citada anteriormente, el precio de venta de los almacenistas de origen será el de 945 pesetas.

El precio del aceite de orujo tipo 25 grados de acidez, expresada en ácido oleico, será de 440 pesetas los 100 kilos, puesto sobre vagón origen, con envases del comprador.

Los de acidez inferior a este tipo tendrán un aumento sobre el precio-base de dos pesetas por cada grado y 100 kilos. Los de acidez comprendida entre 25 y 50 grados sufrirá una depreciación de una peseta por cada 100 kilos y grado que rebase de los 25.

Los de acidez superior a 50 gra-

dos tendrán un precio único de 391 pesetas los 100 kilos.

En todos los aceites de orujo no refinados, la tolerancia máxima de humedad e impurezas será del 2 por 100, y la de ácidos grasos oxidados, determinados al éter de petróleo, será de un 3 pro 100

El de rujo refinado tendrá el precio de 600 pesetas sobre vagón origen, con envases del comprador.

El precio del orujo extractado será de 150 pesetas tonelada, a granel, en fábrica productora, con una tolerancia del 20 por 100 de humedad. Los excesos sobre esta tolerancia serán deducidos en factura por el vendedor.

Serán de cuenta del comprador los gastos de carga y transporte hasta destino, y en su caso, los envases se cargarán por el fabricante a su coste, en fábrica extractora.

cio concedió su producción u obtenida por el propio Servicio, y que reúna las condiciones que se señalan en el apartado 15 de estas Normas.

Como «patata autorizada de siembra» toda otra patata de siembra intervenida por el Servicio, producida en zonas aprobadas por el mismo y que reúna las condiciones que se detallan en el apartado 14 de estas Normas.

La patata de siembra «autorizada» y «seleccionada» solamente podrá ser vendida a través de los almacenes de selección, una vez inspeccionada y precintada, y no podrá circular sin los «conduces» o guías de circulación correspondientes.

En lo que se refiere a la patata «autorizada», únicamente podrán actuar como almacenistas los autorizados por las Jefaturas Agronómicas provinciales e inscritos en su Libro-Registro. Para autorizarlos será necesario que se hubieran dedicado a este comercio en años anteriores, salvo que, por conveniencias del Servicio o creación de nuevas zonas, haya necesidad de autorizar a otros almacenistas.

En la seleccionada actuarán como almacenistas y selectores las entidades concesionarias, que tendrán almacenes dedicados exclusivamente a esta patata, en los cuales no podrá aparecer en ningún momento más patata de consumo que la procedente por desecho en la selección del almacén.

La patata de siembra circulará desde casa del agricultor hasta el almacén selector o de remisión con un «conduce». Irán firmados por el Delegado local de la Jefatura Agronómica los de la patata «autorizada», y por la Entidad concesionaria los de la «seleccionada».

Por lo que se refiere a la patata «seleccionada» de siembra, deberá entenderse que su circulación habrá de ser amparada por los citados «conduces», tanto cuando se transporte desde la casa del agricultor, hállese o no precintada, a los almacenes, como cuando vaya a los de remisión o destino.

Después del precintado, los

**Modificación de los precios de arroz blanco**

En el Boletín Oficial del Estado del día 23 de octubre de 1949 se publica la Circular número 722 A de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 6 del mismo mes, por la que se establecen los siguientes precios para el arroz blanco:

*Arroz blanco corriente* (procedente de la elaboración de todas las variedades de arroz, excepto el «Bomba» de toda España y el «Bombón» de la Zona Pego-Oliva, Hellín y Calasparra):

	Ptas. Kg.
Precio de venta al público en toda España.	4,50
Precio de venta de las reservas para transformación industrial y consumo de boca, sobre almacén o molino.	3,95
Precio de venta de la reserva de consumo para agricultores arroceros, industriales y obreros fijos, sobre almacén o molino	4,25
Precio de venta de los cupos destinados al consumo de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire, sobre vagón o bordo origen	3,95

*Arroz blanco selecto* (procedente de la elaboración de todas las variedades de arroz, excepto el «Bomba» de toda España y el «Bombón» de la Zona Pego-Oliva, Hellín y Calasparra):

	Ptas. Kg.
Precio único de venta sobre vagón o bordo origen	7,50

*Arroz blanco especial* (procedente de la elaboración de las variedades de arroz «Bomba» en toda España y «Bombón» de la Zona Pego - Oliva, Hellín y Calasparra):

	Ptas. Kg.
Precio único de venta sobre vagón o borde origen	7,50
Precio de venta de la reserva de consumo para agricultores, arroceros solamente, sobre almacén o molino en toda España	7,00

En todos los precios anteriores se encuentra incluido el valor del envase.

**Normas para el comercio de la patata de siembra**

En el Boletín Oficial de 23 de octubre de 1949 se publica una Circular de la Presidencia del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas por la que se dictan normas para el comercio de la patata de siembra en la campaña 1949-50.

Dichas normas son como siguen:

Se considerará como «patata seleccionada de siembra» la producida en las provincias de Alava, Burgos y Palencia y zonas de Logroño, Navarra y Galicia, por las entidades a quienes el Servi-

Inspectores del Servicio, con los representantes de la Entidad, suscribirán un acta en la que constarán las cantidades por variedades precintadas.

Los almacenistas de «autorizada» llevarán un libro de entradas y dtro de salidas y remitirán semanalmente a la Jefatura Agronómica provincial un parte de entradas y salidas, con arreglo al modelo que determine la Jefatura Agronómica.

Las entidades concesionarias de «seleccionada» de siembra llevarán asimismo un libro de entradas y salidas y remitirán quincenalmente a la Jefatura del Servicio un parte de entradas y salidas con arreglo al modelo que apruebe el Servicio de la Patata de Siembra. Copia de dicho parte deberán enviar también a la Jefatura Agronómica de origen.

El Servicio comunicará a cada Jefatura Agronómica el cupo de exportación que se ha fijado a su provincia.

Los cupos a exportar de «autorizada» se distribuirán entre los almacenistas autorizados que forman parte de la Sección de Siembra de la ORAPA o CREPA, siendo deber de los Jefes de la misma el indicar a cada representante de la provincia consumidora el o los almacenistas que le han de suministrar la patata.

La Jefatura Agronómica, dentro de lo posible, atenderá los deseos de los compradores autorizados, respecto a la elección de origen y variedad. En lo que se refiere a la «seleccionada», la Jefatura del Servicio determinará directamente qué Entidad ha de suministrar los cupos y variedades de cada provincia consumidora, poniéndolo en conocimiento del Ingeniero Jefe de la Sección de Siembra de la ORAPA o CREPA de origen y destino.

Cuando el Servicio estime que debe dar preferencia en el envío de determinadas provincias, por ser más tempranas, lo comunicará a las Jefaturas Agronómicas.

La patata de siembra solamente se venderá a los representantes de las Secciones de Siembra de las ORAPAS o CREPAS de destino, para cuya gestión deberán estar debidamente autorizados

por el Jefe de las mismas, exceptuando el cupo directo concedido a las Entidades concesionarias.

El día 30 de marzo terminará la recepción de patata de siembra en los almacenes autorizados, considerándose como de consumo toda la patata que no haya sido recogida en dichos almacenes para esta fecha.

La Jefatura del Servicio determinará la fecha límite de exportación, según procedencias y destinos.

Acordado por el Servicio que la distribución de la patata de siembra en la próxima campaña se realice mediante cupos provinciales, la Jefatura del mismo comunicará a cada provincia el cupo fijado y la procedencia de la semilla que ha de importar.

La Jefatura Agronómica provincial señalará los cupos y variedades, por pueblos, dentro de la cantidad total a adquirir.

Habiéndose concedido por el Servicio autorización a las Casas productoras de patata de siembra de las provincias de Alava, Burgos y Palencia, para actuar como almacenistas distribuidores para determinadas cantidades, variedades y provincias, relacionándose directamente con el cliente agricultor individual o cooperativo, deberán dichas Casas actuar en la venta de semilla a los agricultores, dentro de las normas generales establecidas para las CREPAS u ORAPAS, debiendo someter a la Jefatura Agronómica la aprobación de su plan de distribución de dicho cupo directo a efectos de que dicha Jefatura verifique la conveniencia del mismo y lo tenga presente para la distribución del resto del cupo total de la provincia.

El resto del cupo total de la provincia será distribuido entre los almacenistas y Cooperativas que componen la Sección de Siembra de la ORAPA o CREPA de la provincia, por el Jefe de la misma, que dará autorización a los Delegados de los almacenistas para que realicen las compras en las provincias de origen.

El cupo asignado a cada almacenista se distribuirá entre los agricultores, por sacos completos,

precintados, mediante vales, que serán facilitados en cada pueblo por los respectivos Jefes de las Hermandades de Labradores, de acuerdo con las instrucciones que reciban de sus jerarquías sindicales, no habiendo, por tanto, necesidad de detallistas.

Los almacenistas llevarán un libro-registro de entradas y otro de salidas, del modelo que determine la Jefatura del Servicio, remitiendo mensualmente a la Sección de Siembra de la ORAPA o CREPA relación de los vales en su poder, quien a su vez enviará un resumen a las Jefaturas Agronómicas.

El precio a que se venderá la patata al agricultor y que las Jefaturas Agronómicas someterán a la Jefatura del Servicio se formará con los siguientes conceptos:

Precio sobre vagón origen con envase.

Transporte.

Impuestos (si los hay).

Para beneficio del almacenista de destino, gastos de descarga y transporte a almacén, distribución y mermas, incluso por accidentes o heladas, 0,11 pesetas en kilogramo.

Este precio, que no podrá ser recargado directa ni indirectamente por ningún Organismo, Entidad o comerciante, deberá figurar en un cartel bien visible en los almacenes.

Cuando las Jefaturas Agronómicas conozcan casos de venta no realizados al precio ordenado, deberán ponerlo inmediatamente en conocimiento del Servicio, para que éste tome las medidas oportunas, pasando a la Fiscalía de Tasas o a las autoridades judiciales conocimiento, cuando los hechos rebasen la jurisdicción reconocida por la Ley al Instituto.

Se adquieren números  
atrasados de la Revista

**"AGRICULTURA"**

Ofertas a la Administración:

Caballero de Gracia, 24 - MADRID



### Libertad de precio de la leche

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 9 de octubre de 1949 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Industria y Comercio, fecha 17 de agosto del mismo año, por la que se deja en libertad de precios, en producción y al público, la leche fresca, las leches pasteurizadas y esterilizadas en sus distintas formas, nata, manteca y queso.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes queda facultada para adoptar las medidas que estime necesarias y dictar las disposiciones pertinentes referentes a la recogida, distribución y movilización de la leche fresca para garantizar la debida producción en calidad estimable, precio económico y cantidad suficiente de la leche con-

densada, leches en polvo y dietéticos que se estimen indispensables, de acuerdo con la Dirección General de Sanidad, para los distintos regímenes alimenticios.

A la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes competirá regular la intervención y la distribución, en su caso, de la leche condensada y leches en polvo, el precio de las cuales, para los cupos intervenidos, será sometido, como hasta el presente, a consideración de la Junta Superior de Precios.

Los precios y la intervención y la distribución, si fuesen precisas, de los dietéticos que se consideren indispensables, se regularán de acuerdo con la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y la Dirección General de Sanidad.

### IV. Enmiendas calizas.

- k) La cal viva y la apagada.
- l) El yeso crudo y el cocido
- m) Las calizas y margas.

V. *Las sustancias naturales y productos que, previo informe del Consejo Superior Agronómico, vayan determinándose por Orden ministerial de Agricultura.*

El ministro de Agricultura señalará las características genéricas relativas a riquezas mínimas en principios útiles, límites admisibles de humedad, grado de pulverización y ausencia o límites máximos tolerables de sustancias inertes que deben reunir los abonos y enmiendas enumerados anteriormente, siendo obligatorio para los vendedores de fertilizantes con riquezas inferiores a las que se señalen por dicho Departamento hacer constar a continuación el nombre del abono y con el mismo tipo de letra la palabra «Rebajado» en facturas y etiquetas, siéndole entonces de aplicación los precios correspondientes que se señalen oficialmente por los Organismos competentes.

Para los abonos no comprendidos en la lista anterior se precisa autorización específica para su venta, y es obligatoria la previa inscripción de sus fórmulas, con expresión del detalle de sus factores fertilizantes y demás características esenciales, en el Registro Oficial de Fertilizantes de la Sección quinta de la Dirección General de Agricultura.

Quedan únicamente exceptuadas de las obligaciones impuestas por este Decreto las ventas a granel, sin envase ni etiqueta, de estiércoles, basuras, mantillos, materiales fecales, barreduras de mercado, residuos y despojos de matadero, desperdicios de pescado y plantas marinas, restos conchíferos, y en general, aquellos que no implican proceso industrial alguno de fabricación de abonos.

Las denominaciones con que circulen, se vendan o inscriban los fertilizantes objeto de este Decreto habrán de ser precisamente bien las genéricas expresadas en el artículo cuarto o las

### Vigilancia de la composición y pureza de abonos

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 22 de septiembre de 1949 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de agosto del mismo año, por el que se dictan normas para la vigilancia de la composición y pureza de los abonos.

El Servicio de Defensa contra Fraudes y de Ensayos y Análisis Agrícolas dedicará especial atención a la vigilancia e inspección de la pureza y calidad de las materias o productos que se dediquen a la fertilización de los cultivos o mejora de los terrenos en que éstos se desarrollan.

Se consideran sujetos a lo dispuesto en este Decreto cuantos fertilizantes simples, así como sus mezclas o combinaciones, puedan destinarse por los agricultores a la mejora del rendimiento de sus explotaciones agrícolas por su acción química, físicoquímica, física o biológica al añadirse a los terrenos de cultivo.

Para que un abono, enmienda o mejorante pueda ser vendido como tal tendrá que estar comprendido entre los autorizados con carácter genérico por el Ministerio de Agricultura o, en otro caso, estar previamente autorizado en

forma específica por el expresado Departamento.

Igualmente la propaganda que sobre los mismos se haga precisará autorización de dicho Ministerio.

Se consideran autorizados con carácter genérico los siguientes abonos y enmiendas:

#### I. Abonos fosfatados y fosfóricos

- a) Los fosforitas.
- b) Los superfosfatos minerales, los de huesos, los enriquecidos o dobles, los fosfatos bicálcicos y tricálcicos, cualquiera que sea su fabricación y origen.
- c) Las escorias de desfosforación.

#### II. Abonos nitrogenados

- d) El nitrato sódico.
- e) El nitrato cálcico sintético.
- f) El sulfato amónico.
- g) La cianamida cálcica.

#### III. Abonos potásicos

- h) Las sales brutas potásicas.
- i) El cloruro potásico.
- j) El sulfato potásico.

## AGRICULTURA

autorizadas específicamente a l registrar la fórmula, según lo dispuesto por el artículo quinto.

La venta al público de abonos, mejorantes o enmiendas, con excepción de los que figuran en el artículo sexto, habrá de realizarse en envase etiquetado y precintado, siendo además obligatoria la extensión de la factura comercial correspondiente, incluso en casos de canje o cesión sin pago.

El Ministerio de Agricultura podrá autorizar las ventas a granel de aquellos abonos en que por sus características resulte procedente su transporte o almacenamiento en estas condiciones.

El etiquetado de cada envase detallará la clase de abono con su denominación, peso neto contenido en condiciones normales de humedad, riqueza mínima de cada uno de los elementos fertilizantes o factores útiles que contenga (expresado en letras y guarismos) y dirección del fabricante o comerciante que lo elabore o manipule.

El sistema o naturaleza de los precintados queda a voluntad de los envasadores, dada la responsabilidad que su presencia intacta significa para el fabricante o comerciante responsable en los caso ser que se compruebe el fraude.

Las facturas deberán consignar los requisitos detallados en el artículo noveno, así como el número y clase de los envases y el peso total de la partida a que corresponde.

Para autorizar la venta de abonos, mejorantes o enmiendas a fabricantes o comerciantes, es obligatoria la previa inscripción de los locales de almacenamiento o venta en los Registros Oficiales de las Jefaturas Agronómicas de la provincia donde radiquen.

Cada inscripción habrá de consignar si se refiere a almacenistas mayoristas o minoristas o a fabricantes, no pudiendo agruparse tales actividades en la misma inscripción y local. De cada inscripción se extenderá el oportuno certificado.

Del movimiento de mercancías darán cuenta en todo caso con

la periodicidad que ordene, y de acuerdo con los modelos citados por el Ministerio de Agricultura.

Se considerará clandestina la mezcla, manipulación y comercio de abonos, mejorantes o enmiendas que incurran en alguno de los siguientes defectos:

a) Haber sido vendidos sin poseer previa autorización genérica o específica del Ministerio de Agricultura.

b) No haber sido inscritos los locales de venta en la Jefatura Agronómica correspondiente.

c) No haber sido expedida la factura correspondiente a la partida vendida.

Se considera fraudulenta la mezcla, manipulación, comercio o tenencia de abonos, mejorantes o enmiendas que incurran en alguno o algunos de los siguientes defectos:

a) No ajustarse a las denominaciones autorizadas por el Ministerio de Agricultura.

b) Haber sido entregados al detallista o al labrador deficientemente envasados o a granel, en el caso de no existir la autorización expresa a que se refiere el artículo octavo.

c) No llevar etiqueta e ir etiquetados con insuficiente detalle y precisión.

d) Corresponder a factura deficientemente extendida.

e) No ir precintados, salvo en las ventas autorizadas a granel.

f) Falta total o parcial de cualquier elemento o factor útil o fertilizante garantizado u obligado.

g) Presentar defecto en el grado de pulverización, de humedad o cualquier otra condición útil garantizada.

h) Presencia de elementos perjudiciales, bien por adición directa o como resultado de mezclas, elaboraciones o almacenamientos defectuosos.

Para la apreciación de la existencia de infracción basta con la comprobación del fraude, mediante los trámites legales, cualquiera que sea la situación de la mercancía una vez terminado su proceso de fabricación, es decir,

a partir de lalmacén de ventas de la fábrica.

Unicamente se considerará no sancionable la tenencia de abonos, mejorantes o enmiendas por agricultores sin mala fe comprobada, y para su propio uso.

La toma de muestras tendrá efectos legales cuando se realice, en presencia de dos testigos, por el funcionario o funcionarios acreditados para tal cometido en los almacenes de producto terminado de las fábricas, almacenes de vendedor, estaciones de embarque o destino, vehículos de transporte y locales del comprador o agricultor, y con arreglo a los preceptos reglamentarios dictados por el Ministerio de Agricultura, debiéndose en todos los casos levantar el acta correspondiente.

Los análisis de abonos que sean consecuencia de lo preceptuado en este Decreto, para tener fuerza legal a los efectos de aplicación de lo dispuesto en el mismo, habrán de efectuarse en los laboratorios oficiales de los servicios dependientes de la Dirección General de Agricultura, samente en el Laboratorio del y los análisis arbitrales, forzo Servicio de Defensa contra Fraudes.

Se considerarán faltas reglamentarias las siguientes:

a) El incumplimiento en la remisión en los plazos marcados de los partes de movimiento de mercancía o la presentación de partes defectuosos en la Jefatura agronómica.

b) La falta de certificado acreditativo de la inscripción oficial o la no exhibición en el sitio visible a la entrada de los locales correspondientes.

c) La falta de talonario y matrices de las facturas extendidas.

d) No tener autorizada la propaganda que del abono se haga.

e) La desobediencia a las órdenes oficiales dictadas por el Ministerio de Agricultura, en lo que se refiere a la distribución de abonos, y basada en atribuciones expresamente concedidas a dicho Departamento por las disposiciones oficiales.

PROBLEMAS COLONIALES

## El Primer Congreso Internacional de Ingenieros para el desarrollo de los países de Ultramar



La Guerra Mundial trastocó muchos principios, convenios y *modus vivendi*, que, en el aspecto de la colonización por los europeos, ha dado lugar a un fermento de inquietud que alcanza a todos los países coloniales, si quiera sea en el Asia tropical e Insulindia donde más se hace notar y, por tanto, donde el porvenir del blanco como creador y rector es más inseguro.

Tres grandes países tienen tomadas posesiones indiscutibles en territorios de economías atrasadas o subdesarrolladas, aceptando esta última palabra para aquellos países de vieja civilización, abundante mano de obra, pero sin capitales suficientes para la obra de modernización, que a todos los rincones de la tierra quiere llegar.

Estados Unidos, con su avasallador dominio económico, instrumento, al fin y al cabo, sojuzgador, como la fuerza o las ideologías políticas, tiene en América tropical un mercado productor y consumidor casi prácticamente cerrado a toda otra nación, y lo que de tropical queda virgen, mucho más virgen que en cualquier otra zona ecuatorial, lo detenta sin discusión, liquidadas las pretensiones de Bolivia, Perú, Venezuela, Uruguay y Paraguay, el prometedor Brasil.

El otro coloso es Rusia, que ha

creado en los últimos cien años la organización colonial más fuerte del mundo, que no por afectar a zonas templadas o frías o a escasas subtropicales es menos importante.

Frente a estas posiciones, a la vieja Europa no le queda más que el Continente Negro, y es al que después de la guerra se le da la máxima importancia.

Este Congreso Internacional de Ingenieros Coloniales, al que han asistido, como representantes de España, técnicos de las diversas especialidades — Marín y Bertrán de Lis, Escario, Nájera, Alfaro, Riviere, Campany y Nosti—, aunque se ha preocupado esencialmente de las colonias y de la Francia de Ultramar, ha puesto de manifiesto una especial atención a las cuestiones africanas, desde los más diversos aspectos, que constituían otras tantas Secciones del Congreso, tituladas Medio físico, Medio humano, Agricultura y Montes, Equipo general, Energía y combustibles, Transportes y comunicaciones, Industrialización, Material e Investigación científica.

Todos estos matices, que suministran medios e ideas para el desarrollo económico de los países de Ultramar, han dado lugar a unas 400 comunicaciones, de las que las más numerosas han procedido precisamente de la Sección de Agricultura, como consecuencia lógica de la preocupación creciente por la alimentación de una población sin cesar incrementada en las áreas más habitadas, o subalimentada en los centros de superconcentración de Asia tropical o de despoblación del África en las sabanas y selvas. Tres han sido las formas de aumentar la productividad agrícola de los suelos tropicales, que, al fin y al cabo, siguen las sendas trilladas por los pueblos europeos, aunque con la consiguiente adaptación al medio ambiente:

1.º Conservación de la pobre

fertilidad y delgada capa vegetal que caracteriza a las tierras tropicales, en contradicción con tópicos bien extendidos. La lucha contra la erosión, la protección de las masas arbóreas, la educación de los nativos, son las armas para hacer frente contra la amenazadora desertización de tierras pobres, agotadas por cultivos que han de atender a las metrópolis, como son el cacahuet, en Sudán y Senegal; el algodón y la yuca, en el Golfo de Guinea; el cafeto, en el Brasil, etc.

2.º Recuperación de tierras agotadas o acondicionamiento de las recién roturadas, suministrándoles los elementos deficitarios para una producción agrícola intensa, sin menoscabo de su estabilidad. El primer elemento a suministrar es el agua, incrementando las obras de irrigación en sus dos aspectos de pequeños regadíos, propios para una inmediata utilización, o grandes regadíos, integrados en planes y proyectos complejos y de largo desarrollo. He aquí otra creencia vulgar que hay que derrumbar; las tierras ecuatoriales, en las que se precipitan de 1.500 a 10.000 mms., padecen sed, porque sequías regularísimas de tres y cuatro meses impiden el desarrollo de las cosechas; y, a falta de inviernos, son dichos períodos los que regulan todas las faenas agrícolas.

\* La fertilización, hasta hoy inexistente en los suelos ecuatoriales, ha merecido al máxima atención del Congreso, buscando soluciones no sólo económicas, sino adaptadas a la cultura agrícola de los nativos; tales medios son el desarrollo de una ganadería equilibrada, el aprovechamiento de los subproductos de la explotación y los abonos en verde, en que se llega a la conclusión, para estos suelos, de que más que leguminosas interesan plantas de enorme producción de materia orgánica, como el sorgo.

3.º Aumento de producción

alimenticia cultivando ciertas plantas, llegándose al resultado de que el arroz de pantano es el único producto capaz de subvenir a las enormes necesidades alimenticias del mundo ecuatorial.

Con estos problemas se han relacionado otros muchos, como los de investigación científica, para cuyo fin se ha creado una Comisión internacional, siendo el señor Marín el representante español que unifique y evite los trabajos independientes y repetidos mediante una armónica colaboración entre los países afectados.

La debida importancia se ha concedido al aprovechamiento de fuentes de energía en los países de Ultramar, no sólo mediante las viejas fórmulas de utilización de las gigantescas reservas hidráulicas de estos países y las hasta ahora más modestas carboníferas y petrolíferas, sino volviendo la mirada directamente al padre Sol, mediante la utilización del calor

directo, o las de las diferentes temperaturas de las capas de agua del mar o lagos, según la solución del ingeniero Claude, o con ingeniosas transformaciones de la fuerza eólica, que para España han de tener, a no dudarlo, muy interesantes aplicaciones, sea por la producción directa de la energía eléctrica a las mismas palas de las hélices que desplazan motores adecuados, o expulsando por el extremo de las palas el aire que, absorbido, mueva turbinas especialmente diseñadas.

Muy sugestivos e interesantes temas que, esbozados en este primer Congreso de Ingenieros, han de desarrollarse en breve plazo, para bien y paz en la dolorida Europa.

Terminando esta reseña, hay que hacer notar el espíritu de solidaridad que ha vibrado en todas las reuniones y las especiales señales de afecto que ha merecido España.

Sahara y sus grandes regiones adyacentes, pero ahora que por curiosa inconsecuencia o quizá reacción lógica a la citada unificación, todos los países se encierran en no comprar y vender mucho, creando una serie de barreras invisibles, podría ser interesante su aclimatación ya emprendida, por otra parte, por un país como Italia, tan semejante climáticamente al nuestro, que en zonas templadas, húmedas y lluviosas lleva a cabo ensayos prometedores.

El té necesita de un clima lluvioso, con atmósfera húmeda, no muy abundante insolación en los climas cálidos y sí en los norteños, temperaturas medias, para esas líneas ya adaptadas, de 15-18 grados; suelos arcillosos, húmidos, ácidos, en definitiva un conjunto de características que parecen reproducirse en cierta medida en nuestra orla cantábrica, donde ya prospera un próximo pariente del té, como es la camelia.

Aún en la zona cantábrica y, sobre todo si se reproducen las características de los veranos últimos, serían necesarios riegos de verano, así como obras de abarcamiento, si se van a aprovechar las pendientes que van a dar a los estrechos valles litorales, donde se plantarían las variedades chinas, o manchurianas, que, por su resistencia a los fríos y poco porte, mejor irían en esas presuntas plantaciones de la salutífera infusión.

## ¿Se puede cultivar el té en España?

El progreso se puede medir por la velocidad de unificación y, claro es, también de confusión de hábitos, cultivos, ideas, nacionalidades, etc., que siguen de cerca a la constantemente superada velocidad en las comunicaciones, y así dice un conocido ingeniero agrónomo, como ahora se trata de hacer con el garrofín, un sucedáneo del café, y con el café un sucedáneo de la baquelita; a la vez se intenta cultivar la viña en el trópico y el algodón en el polo, llevarlo hasta las latitudes nórdicas.

Esta suerte le ha cabido al té, bebida nacional de enormes sectores de población del globo: chinos, rusos, ingleses y, a lo que nos interesa a nosotros, mahometanos. Con un origen al parecer constreñido al Assam y Sur de China, hace muchos siglos rebasó estos límites para cultivarse en la isla japonesa de Hondo, en el Tchantung chino e incluso en el Sur de Mongolia, en latitudes semejantes a la de Madrid; pero recientemente ha hecho este arbusto una incursión hasta Moscú, donde el aliado práctico de Lyssenko, Mitchurin, ha conse-

guido líneas, seguramente extraídas de los cultivos más septentrionales de la inmensa Asia, bajo el avasallador control ruso, que, al decir de la propaganda, resiste el cultivo al aire libre.

Verdaderamente un interés práctico inmediato no tiene en España su cultivo, aunque el mercado potencial sería grande en la propia Perínsula, Marruecos

## CURSILLO INTENSIVO DE MICROBIOLOGIA ENOLOGICA

Organizado por el Sindicato Nacional de la Vid, con la colaboración técnica del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, tendrá lugar un Curso intensivo sobre Microbiología Enológica en Orense, durante los días del 14 al 26 del próximo noviembre, ambos inclusive.

Se tratará en el mismo asuntos tan interesantes para los productores vinícolas como son: Fermentación alcohólica, selección de levaduras, alteraciones y enfermedades de los vinos, análisis corrientes de laboratorio y prácticas enológicas.

Dirigirá el mismo el excelentísimo señor don Juan Marcilla Arrazola, Director del Instituto Nacional Agronómico, que será auxiliado en su labor docente por los Ingenieros Agrónomos del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Enrique Feduchy Mariño y don José María Xandri Tagueña.

Todo interesado en dichos Cursos habrá de solicitar su inscripción en la Cámara Oficial Sindical Agraria o Delegación Sindical en Orense.

## Conferencias Internacionales de Motocultivo

El Instituto de Mecánica Agraria italiano ha organizado en Turín un ciclo de conferencias sobre Motocultivo, llamando para desarrollarlas a especialistas distinguidos de varios países occidentales.

M. Bourdelle, Ingeniero Director de la Estación de Ensayo de Máquinas de París, trató de la «Medida de la potencia a la barra de tractores». Recordó la necesidad de un protocolo internacional donde se puntualicen las características del terreno, utilizando, a falta de ellas, un tractor-patrón que permita comparar los demás.

Don Eladio Aranda Heredia, Profesor de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, disertó sobre «El Motocultivo en España». En la primera parte de su conferencia, puso de manifiesto que el progreso del maquinismo depende de las características de la agricultura misma, del agricultor, de la industria y el comercio y del Estado, que tanto ha de apoyar la investigación, la enseñanza y el suministro de carburantes y materias primas. Hizo luego un resumen de la situa-

ción española, para llegar a la cifra de 0,23 C. V. por obrero fijo de la finca, que es pequeñísima y ofrece amplios horizontes para la generalización de las máquinas movidas con motores inanimados. Concluyó afirmando que sólo con máquinas es posible la agricultura moderna y el bienestar de los pueblos, si los beneficios proporcionados por la máquina nos los repartimos como hermanos. M. Olivier, Presidente del Centro Technique du Machinisme Agricole, de Francia, disertó sobre el tema «Situación actual del motocultivo en Francia» y expuso la necesidad de coordinar el esfuerzo de los constructores, para llegar a una normalización estrecha, destacando, entre otros puntos, la urgencia de ajustar las características de los tractores a las exigencias fijadas en los códigos de circulación por carretera.

El Doctor Ingeniero H. Meyer hizo un estudio de «El tractor agrícola en Alemania» y manifestó la necesidad de duplicar la cifra de 150.000 unidades que arrojaba el censo después de la guerra para aumentar la producción agrícola, prefiriendo los tracto-

res de pequeña y mediana potencia (10 a 25 C. V.), con características muy acordes a las necesidades del agricultor. La industria alemana pretende hacer frente a esta necesidad, pero pide protección para sus patentes.

Por último, el Profesor W. Kloth, de Braunschweig-Völkenrode, trató de «Investigaciones sobre la forma», refiriéndose a la necesidad de analizar minuciosamente el trabajo y las deformaciones de los distintos órganos de las máquinas agrícolas, para elegir los materiales y dimensiones adecuadas, superando así el empirismo actual que significa un mal aprovechamiento de las materias primas y una carestía de las máquinas que disminuye el número de compradores

Coincidiendo con este ciclo de conferencias tuvo lugar, en la hacienda «La Manta», inmediata a las magníficas factorías FIAT, en Mirafiore, un concurrido concurso de Motocultivo, en el que participaron cuarenta marcas de tractores. La organización y el desarrollo de las pruebas, a cargo de los Profesores Carena y Moschetti, del Instituto de Mecánica Agraria, fueron perfectos.

### Indice general de la Revista AGRICULTURA

que comprende, convenientemente clasificados, todos los artículos, consultas, informaciones, disposiciones legislativas, referencias bibliográficas, extractos, etc., publicados durante el período

**1929 - 1948**

Un tomo en 4.º con cerca de cuatrocientas páginas y diez mil referencias.

De gran interés, no solo para los suscriptores de "Agricultura", si no para todo a quien le interese una información sobre cualquier materia agropecuaria.

**Precio: CINCUENTA pesetas**

Los pedidos pueden hacerse a la Administración de esta Revista:

**CABALLERO DE GRACIA, 24**

**M A D R I D**

## Redescubrimiento del barbecho

La vieja práctica de los secanos españoles, llamada barbecho, que tan científicamente fué examinada por el ingeniero don José Cascón, fué aceptada por los norteamericanos incluyéndola en su sistema de *dry-farming*, palabras que en nuestro idioma tienen una sabrosa interpretación con el «secano», no siendo, pues, justo ni necesario utilizar la terminología de *dry-farming ibérico*, a la manera de Dantín Cereceda.

El hecho es que el *dry-farming*, o el cultivo de secano, tiene, hace centurias, aplicación en la Península Ibérica, y desde cuarenta o cincuenta años, en América del Norte y Argelia, con la sola finalidad de conseguir un adecuado almacenamiento de agua en el terreno barbechado, mediante diversas labores, preferentemente superficiales, que destruyen la vegetación espontánea y modifican la estructura del suelo, amén de favorecer la nitrificación durante la primavera y verano.

Por esto, parece resultar un tanto anacrónico la recentísima invitación del Gobierno francés al presidente de la Campbell Farming Corporation para estudiar la posibilidad del aumento de la producción de cereales en las partes semidesérticas de Argelia y Marruecos.

Como consecuencia de la visita realizada por el general Campbell a aquellos territorios norteafricanos, se han recomendado ciertas prácticas, en uso hace tiempo en el Estado norteamericano de Montana, y que, por las referencias facilitadas por la Prensa técnica, nos ofrecen un panorama completo de lo que es nuestro cultivo de secano, pues dichos métodos, fundamentalmente, consisten en sembrar cada año la mitad de la tierra, dejando la otra mitad en barbecho después de haberla labrado profundamente, impidiendo, por posteriores laboreos superficiales, el crecimiento de la vegetación natural, desperdiciadora de la humedad acumulada en el suelo, a

costa de una reducción de la superficie productiva y de grandes gastos de cultivo.

A pesar de la falta de novedad del sistema, debe seguirse con interés por España el desarrollo de tales planes, en los que quizá se introduzcan ruelas técnicas y modalidades que originen mejoras en el mantenimiento del barbe-

cho, en su mecanización y, muy especialmente, en la utilización de variedades de cereales y leguminosas especialmente adaptadas a las sequías extraordinarias de aquellas zonas, las cuales podrían ser introducidas en España, como de hecho lo han sido las cebadas saharaníes, que en Almería están dando magníficos resultados en las experiencias emprendidas por el ingeniero agrónomo señor Mendizábal.

## La República de Haití y España

La Prensa nacional ha dado la noticia del restablecimiento de relaciones diplomáticas entre la República antillana de población de color y España, lo que traerá, como inmediata consecuencia, un intercambio comercial, y quizá demográfico, activo y ventajoso para ambas partes.

Haití tiene rasgos característicos, pues es un país montañoso, tropical, eminentemente agrícola y superpoblada, ya que sus 27.844 kilómetros cuadrados mantienen una población superior a los tres millones de habitantes, lo que quizá, en el trópico, no se repita en otro lugar, y esta circunstancia origina el hecho de una expansión demográfica, vigorosa y persistente, que tiene hasta ahora su principal cauce dirigido a Cuba, en cuya isla, en 1947, vivían 70.696 haitianos emigrados, pasajeramente en su mayoría, para realizar las operaciones de la zafra.

España está en condiciones de brindar al país hermano una posibilidad más de resolver el problema de su población, dirigiendo a la colonia de Guinea un contingente de emigrantes definitivos o temporales, que pueden encontrar, junto a una legislación de acentuado carácter social, una próspera vida material, con excelentes servicios sanitarios y docentes, amén la posibilidad de ser cultivadores de tierras fértiles y productivas de artículos a los que se hallan habituados, estableciéndose así un cordial intercambio, que, a no dudar, puede tener un feliz desenlace, augurando el éxito

a los representantes de las dos naciones que van a tratar tan vital cuestión, que descongestionará la densa población del país, suministrando brazos e inteligencias magníficas para nuestra despoblada Guinea, con la seguridad de una adaptación perfecta al nuevo medio, tan afín, por muchas circunstancias al referido país haitiano.

Además de esta posibilidad, pueden establecerse activos intercambios comerciales, pues Haití exporta café, azúcar, plátanos, sisal y algodón, de todos los cuales, salvo el plátano, España puede realizar importaciones de gran cuantía, enviando, en cambio, tejidos, bebidas, productos y manufacturas de hierro y acero, jabón, etc., que constituyen los primeros capítulos en las importaciones haitianas, aunque, a decir verdad, el mercado de esta parte de la isla Española está en manos de los Estados Unidos, que por sí solos consumen el 70 por 100 de los artículos exportados de Haití.



## Records de rendimientos de cosechas

Aunque la población humana va constantemente creciendo, la erosión del suelo aumenta en grandes extensiones del Planeta, y éste se va quedando pequeño, dando lugar a que se publiquen libros alarmistas o que teorías neomalthusianas vuelvan a despertar. Lo cierto es que se está constantemente librando una batalla de la producción, la cual no puede tener fin, y a ello atienden en todos los países, incluida España, el sinfín de armas que se van poniendo en manos del agricultor: mejores técnicas, semillas y elementos reproductores de variedades seleccionadas, animales de alta productividad y gran rendimiento en la transformación de sus piensos, extensión de los regadíos, más abundantes y racionales abonados, mejor laboreo del suelo, conservación de éste, perfecto control de enemigos y enfermedades, etc.; pero es indudablemente en el campo de la selección donde se han conseguido los mayores éxitos, alguno de los cuales rayan ya en lo maravilloso, siquiera varios se hayan conseguido en condiciones demasiado artificiales para que por ahora se puedan generalizar.

Producir 62.000 kgs. de patata Arlucea por Ha. en Valencia; 368 Tms. de tallos de caña de azúcar por Ha. en Méjico, con la variedad javanesa P o j 2.878: 4.500 ls. de aceite palma por Ha. en Sumatra; un equivalente a 400 Tms. de tomates por Ha. en cultivos de invernadero con soluciones nutritivas periódicamente, invadiendo un sustrato de carbonilla; 5.000 kgs. de trigo por hectárea con algunas variedades holandesas, etc., no son sino los exponentes de una posibilidad para el mañana, que, generalizada, permita sostener una población muy superior, cuyo exceso forzosamente se ha de refugiar en actividades industriales que mejoren constantemente el nivel de vida del hombre.

En la selección de variedades de gran productividad tendrá rápida influencia la utilización de la ley de Mitscherlich-Baule del

rendimiento inverso del nitrógeno, pues las variedades más pobres en proteínas son las que obtienen mayor producción por hectárea en hidratos de carbono, lo cual puede permitir una selección previa de las variedades por un simple y rápido análisis, que puede tener enorme aplicación a la mejora de la patata, remolacha, caña de azúcar, granos de cereales, etc., acortando grandemente los laboriosos procesos selectivos, con lo que ya se han

conseguido a lgunos brillantes éxitos.

Naturalmente que el valor alimenticio de tales vegetales queda disminuído; pero puede fácilmente ser contrarrestado con una variación de la dieta de personas y animales, por ejemplo, aumentando el consumo de carnes, pescados, leche y sus derivados, así como el de levaduras-pienso y derivados de aquéllas, que, por permitir una elaboración industrial, se liberan del limitador factor tiempo, en su doble sentido de sucesión de hechos y clima.

## LOS PERIODOS ISOCRONOXEROS EN AGRICULTURA

El valor anual de las precipitaciones acuosas es un dato precioso que sirve para caracterizar grandes regiones climáticas, elaborar múltiples índices climatológicos, algunos de alto valor agronómico, pero por sí solo no es suficiente para juzgar de la posibilidad de un cultivo, de los efectos sobre los rendimientos y calidad de los productos, de la presencia de ciertos accidentes, enemigos y enfermedades, etc., por esto tiene una mayor importancia en agricultura el conocimiento de la distribución mensual de las lluvias, que por sí solo explica muchos hechos económicos, sobre todo en los países como el nuestro, en que el principal papel regulador de la producción es el agua que contiene el suelo, cuya conservación ha creado una técnica de cultivo centenaria que ha debido ser imitada en medios análogos al de la España seca. La duración máxima del período de sequía es un dato de gran importancia, para cuya definición deben establecerse unos previos convenios, que serán revisados cuando experiencias apropiadas los varíen; es evidente que no debe considerarse a efectos agronómicos como período seco aquél completamente exento de lluvia, sino aquél cuyas lluvias no son prácticamente aprovechables por la planta, lo cual depende de la intensidad de la lluvia, de la duración del período seco, de la época del año, de la naturaleza del suelo, de la planta, etc., pero co-

mo primer estudio y para el medidic veraniego de Castilla, podrían fijarse estos límites:

Menos de 1 mm. diario, no se considera como lluvia.

Menos de 5 mms., con más de diez días de intervalo, no se considera como lluvia.

Menos de 10 mms., con más de veinte días de intervalo, no se considera como lluvia.

Es decir, que se considera como día sin lluvia, a efectos agrícolas, un día con 10 mms., precedido y seguido de 20 días, a los que llovió al principio o al final del período más de 10 mms.

La reunión de los puntos geográficos de un mapa de igual período seco forma fajas de terreno isocronóxeros o de igual duración del período seco, cuyo conocimiento tiene importancia en ciertos cultivos tropicales, como el tabaco a efectos de su secado, el algodón para asegurar una apertura en condiciones de las cápsulas, el cacao, porque su duración parece correlacionada negativamente con la cuantía de las cosechas subsiguientes, etc., y en nuestro propio medio, porque tales períodos explicarían las reducciones de rendimientos de las cosechas, la anómala conducta de las patatas de siembra, que se formaron con largos períodos de falta de lluvia, etc., etc. Es un concepto llamado a adquirir gran importancia, y cuyo valor medio dará orientaciones decisivas en la elección de zonas de cultivo.

## LOS TRATAMIENTOS AEREOS INSECTICIDAS Y CRIPTOGAMICIDAS

Con ocasión de un viaje de técnicos españoles a las zonas productoras de patata de siembra de Francia y Holanda, han sido comprobados los efectos de los tratamientos contra plagas y enfermedades efectuados desde aviones, así como observada la técnica de vuelo utilizada en los mismos, acompañándose una «foto» ilustrativa de esta modalidad, que está llamada a tener un gran porvenir, tanto para lucha en grandes extensiones continuas, como en pequeñas pero diseminadas, una vez salvado el gran inconveniente que en ciertos países supone la carestía del combustible, el alto costo de la máquina voladora, con sus accesorios de espolvoreo y los emolumentos elevados del personal de vuelo, pues en los Países como los E. E. U. U. en que tales gastos son reducidos, cada vez se va divulgando más el sistema, hasta el punto de que hoy disponen de 8.000 helicópteros agrícolas en vuelo y un número crecido de avionetas y pequeños aviones con los mismos fines, los cuales están siendo totalmente desplazados por tipos de helicópteros cuya maniobrabilidad desconcertante y, sobre todo, la posibilidad de quedar prácticamente fijos sobre un punto de la plantación le conceden ventajas innegables.

En España, y a pesar de que es uno de los países en que más se harían notar las carestías señaladas, puede tener porvenir el sistema, si los agricultores se asocian para mantener en servicio una máquina que, si no les va a significar una economía grande en el costo del tratamiento por unidad de superficie, sí puede ser de gran interés económico poderse aplicar con gran oportunidad y sobre todo alto rendimiento de trabajo que puede cortar una enfermedad, por ejemplo el mildén de la patata, en grandes extensiones de terreno a muy breve plazo. Muchas son las plantas en que ya se han ensayado con éxito tratamientos, bien

en forma de polvo o de aerosoles, como son el algodón, vid, patata, colza, manzanos, agrios y bosques, y las perspectivas en otros aspectos agrícolas se abren a raudales, bastando citar la realización de siembras, localización de fuegos forestales, levantamientos fotogramétricos, destrucción de matas con herbicidas, comunicación de granjas en países de

El máximo rendimiento en el tratamiento se obtiene en días sin viento, con lo que se evita poner jalones en el suelo que marquen los pasos del helicóptero, ya que el mismo polvo no desplazado por las corrientes es el que marca los recorridos; puede considerarse como velocidad óptima de vuelo la de 30 kilómetros hora y 10 metros de altura, variándose estas cifras en relación inversa con la fuerza del viento.

Tiene el sistema todavía numerosos inconvenientes prácticos.



*Utilización del helicóptero Bell en el tratamiento de la Doriphora en los patatares del Somme.*

economía poco evolucionada, guardería y manejo de grandes potreros, polinizaciones en masa, etc., etc.

Existen ya en el mercado helicópteros especialmente adaptados a estas faenas, como los americanos Kamman, Hiller, Bell y Sikorsky; los franceses Breguèl y Giravion y los ingleses que siguen contando con aparatos derivados del autogiro La Cierva.

El aparato que aparece en la fotografía y que fué examinado en la visita señalada fué un pequeño Bell 47 D1 Utility, de 750 kilogramos de peso en vacío, con velocidades de 0 a 150 kilómetros, que las produce un motor Franklin de 178 C. V., que consume 60 litros de esencia de 80 octavos. Va provisto de dos espolvoreadores laterales de hasta 200 kilogramos de capacidad total, en el que el espolvoreo se produce por un tornillo sin fin y ventilador, con motor eléctrico independiente. El costo total del aparato y accesorios criptogamicidas es de unos 23.000 dólares.

que han de ser superados por los constructores, tendiendo a adaptarse a los requisitos fundamentales de toda máquina agrícola: dureza, sencillez y baratura. y en verdad todos ellos brillan por su ausencia en estos artefactos hoy disponibles, pues son dedicados tanto por la complicación de su mecanismo, como por la finura de su construcción; son complicados, pues exige su manejo un aprendizaje mucho más largo y complicado que el del avión, aparte de tener constantemente en tensión su vista, su oído, y, en los aparatos de mando, los dos pies y las dos manos, y, por último, su costo de más de 700.000 pesetas en España lo hace todavía totalmente inasequible a nuestros agricultores, aun en el caso de que se unieran cooperativamente. Queda aún mucho más que andar para que sea un verdadero «tractor aéreo», y una a sus innegables ventajas de rapidez y oportunidad de tratamiento, todas las demás que por hoy le impiden ser una máquina popular.



## CONGRESO NACIONAL OLIVARERO EN ITALIA

Durante la importantísima XXIII FERIA de Levante, en Bari, capital de Apulia, centro agrícola y olivarero muy destacado, se acaba de celebrar un Congreso Nacional Olivarero, convocado por la Sociedad Nacional de Olivicultores italianos.

Han asistido el Ministro de Agricultura y Montes, Profesor Segni; los Directores Generales del Ministerio, los especialistas, agricultores y el Agregado Agrónomo a la Embajada de España en Roma, Ingeniero Agrónomo E. Morales y Fraile, así como el Presidente de la Comisión Olivarera en el Parlamento.

Las ponencias fueron presentadas: Por el Profesor Marinucci, «Los últimos progresos en la biología y cultivo del olivo»; Profesor Cristinzio, «Recientes progresos en la lucha contra los parásitos vegetales del olivo»; Profesor Frezzotti, «La elayotécnica»; Profesor Prestianni, «Valorización y defensa económica del producto del olivo»; Profesor Ricchello, «Recientes progresos en la lucha contra los insectos perjudiciales del olivo»; además, se presentaron veinte comunicaciones sobre los mismos temas.

Tales ponencias han suscitado viva discusión entre los especialistas y agricultores italianos, la

cual condujo a comprobar una serie de conclusiones, entre las que indicaremos la referente a disciplinar la importación de semillas oleaginosas, eliminando la de los aceites de semillas, manteniéndola en los límites estrictamente indispensables para las necesidades nacionales; que se pongan al día las disposiciones legales en materia de represión de fraudes en el comercio olivarero y que se proceda, al mismo tiempo, a asegurar el riguroso cumplimiento de las mismas; que se cree en Roma, en el Ministerio de Agricultura y Montes, un Comité para fomentar la olivicultura formado por dos secciones: una, dedicada a los estudios e investigaciones relativas a la biología, cultivo y defensa fito-sanitaria del olivo, y la otra para mejorar la elayotécnica, las cuales dependerán del Consejo Superior de Agricultura.

Dado que asistieron los miembros de la Federación Internacional de Olivicultura, se cambiaron impresiones con el representante español, Ingeniero Agrónomo Morales y Fraile, respecto a la próxima reunión del Comité Directivo en España, así como a la preparación del próximo Congreso Internacional Olivarero que se celebrará en nuestro país en 1950.

para las comisiones extranjeras, unos 400 toros y novillos.

El precio medio de las ventas han sido, incluidos los adquiridos por los ganaderos de Suiza, alrededor de los 1.800 francos suizos, ya que los precios anteriores fueron para ejemplares excepcionales.

Los más importantes mercados han tenido lugar en Berna, Thun, Bulle, Lausana, Rapperswil y Zug. Además de tales mercados, en otras pequeñas localidades se celebran otros precisamente cuando el ganado baja de las montañas y los ganaderos se deciden a renovar los reproductores de sus establos.

Las comisiones de compra extranjeras todavía permanecen en Suiza unos días visitando fincas para adquirir novillas y vacas como complemento de los sementales ya adquiridos.

Las Federaciones suizas de ganado vacuno esperan que España reanude sus compras de ganado, ya que de este modo se fomentará el intercambio con los productos agrícolas españoles de los cuales es un fuerte consumidor el mercado suizo. Las Federaciones suizas alegan que si bien de España se importan fuertes cantidades de naranjas, almendras, y vinos, esperan que nuestro país aumente el consumo, sea de quesos así como de ganado vacuno.

El Agregado Agrónomo a la Legación de España ha visitado, como en el año anterior, las principales exposiciones de ganado. También ha visitado el Ingeniero Agrónomo Morales y Fraile, las exposiciones agrícolas de Thun y el Comptoir Suisse de Alusana, donde la parte agrícola ocupa el lugar más destacado. Esta exposición es, después de la de Basilea, la manifestación agrícola e industrial más interesante de Suiza.

## Los mercados de toros suizos

Desde hace más de cincuenta años se vienen celebrando en Suiza los mercados-exposición de toros, siguiendo criterios rigurosos impuestos por las Federaciones de ganaderos dirigidas por ingenieros agrónomos del Politécnico de Zurich. Las tres razas características del país: Simmental, Parda y Friburgesa, han estado representadas en los mercados que acaban de celebrarse durante la primera quincena de septiembre, por más de 6.000 toros y novillos.

Es tradicional que acudan todos los años comisiones extranjeras de compra durante la quincena que acaba de terminarse, ya

que de este modo en pocos días pueden elegirse los mejores ejemplares para la reproducción, dado que, previamente, las diversas Federaciones hicieron una selección rigurosa de los animales admitidos al concurso.

En total se han vendido, durante los mercados-exposición, sólo

### Distinciones

#### Orden Civil del Mérito Agrícola

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de octubre de 1949 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 del pasado mes de septiembre, por

la que se concede el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría de Comendador ordinario, a don Luis López Merlo.

# UN NUEVO VIRUS EN LOS AGRIOS Movimiento de

## personal

En California y Argelia se han ido extendiendo los síntomas de una enfermedad de los agrios, pero especialmente en el *Citrus sinensis* y *Citrus deliciosa*, que se atribuye a un virus, por el efecto de mosaico que se observa en las hojas y por la facilidad de inoculación mediante el injerto, que es el único medio de propagación.

La enfermedad la llaman los agricultores americanos «corteza escamosa» y los franceses «psorosis», habiendo dos formas bien diferenciadas por la diversa intensidad de presentación de los síntomas, así como por la rapidez del desarrollo, que en la «psorosis B» llega a transformarse en una fuerte gomosis con decaimiento de la planta.

Los síntomas esenciales son formación de escamas, pústulas o gotas aisladas de goma en la corteza; un mosaico en los nervios de las hojas y tejidos adyacentes, que aparecen más claros; en virosis graves los frutos o se deforman o presentan depresiones circulares y manchas, todo lo cual se traduce, en definitiva, en una pérdida de rendimiento que pue-

de alcanzar el 70 por 100 de la de un árbol sano.

El que la propagación se realice mediante el injerto exige un cuidado especial en la elección de éstos, comprobando su estado sanitario mediante el injerto de corteza del individuo elegido como injerto en la base de un chupón joven, según la técnica de Wallace, lo que hace aparecer, de dos a cuatro semanas después, el mosaico típico en las hojas del chupón.

Parece que la enfermedad es más perjudicial en plantaciones realizadas en suelos pobres, cuando las raíces son deficientes, en el caso de suelos excesivamente húmedos y en general en cualquier condición que contribuya al debilitamiento del árbol.

H. S. Fawcett recomienda para combatir la enfermedad en los estados iniciales los descortezados ciudadanos de las zonas escamosa, sin alcanzar el cambium, y el tratamiento con una solución al 1 por 100 de dinitro-o-ciclohexylfenol, en las partes de corteza atacadas, previa una ligera escarificación.

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Ascensos.*—A Presidente de Sección (Jefe de Zona), el excelentísimo señor don Luis Liró Ortiz; a Consejero Inspector general, don Francisco Pando Argüelles y Kreibich, que está y continúa en situación de Supernumerario; don Zacarías Salazar Mouliá; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Francisco Zabala Echánove; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Blas Francisco Herrero García; a Ingeniero primero, don José González Gil; a Ingeniero segundo, don Rafael Fernández Rodríguez.

*Reingresos.*—Don Juan Santa María Ledochowski.

### PERITOS AGRICOLAS

*Ascensos.*—A Mayor de tercera clase, don Francisco Puerta Puerta; a Perito primero, don Edmundo Delgado Gurriarán, don Mariano Baigorri Rosell, don Felipe Ochando Ochando, don Evaristo A. Padrós y Gómez Vallejo, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, y don Fructuoso Guerrero Trinidad; a Perito segundo, don Antonio Gascón Cáceres, don Juan Manuel Godino Martos, don Emilio García Monje y García Monje, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo; don Juan de Andrés Gras, don Miguel García Mateo, que está y continúa en situación de Supernumerario; don José Iribarren Irurzun, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo; don Salvador Solana Martín y don Manuel Feduchi Mariño, que están los dos y continúan en situación de Supernumerarios; don Rafael Gómez-Torga Tejera y don Higinio Ruiz Martínez-Conde; e ingresan en el Cuerpo como Peritos terceros, don Luis San Valentín Blanco, don Luis María Villena Martín, don Francisco Díaz Cala, don Eduardo No-fuentes López, don José Antonio Gómez Arnáu, don Carlos López Sánchez Gráu, don Alfonso González Bonnells, don Pedro Bobo Barahona, don Pablo Ruiz Gómez y don Luis Matallana Ventura.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Navarra, don Felipe Ascorbe Ruiz, y al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Luis María Villena Martín.

*Reingresos.*—Don Daniel Iriarte Goiburú.

*Jubilación.*—Don Rafael del Busto Aguilar.

## Más aplicaciones de los neumáticos en agricultura

Para reducir los esfuerzos de tracción en arados, gradas, etcétera, dos caminos casi simultáneos han sido utilizados por los constructores de maquinaria agrícola; una de las soluciones está generalizada ya en la maquinaria ligera, y aun en la más pesada, dedicada a movimientos de tierra, consistente en «colgar» del tractor los aperos, actuando de bastidor el propio tractor, con la consiguiente disminución del esfuerzo de tracción.

Pero en el caso de aperos arrastrados por tractores de más de 30 HP, se ha realizado poco en dicho sentido, y así, una parte respetable del esfuerzo de tracción es absorbido por la o las ruedas metálicas, guías o soportes del bastidor, cuya adherencia es muy grande, y su manejabilidad deficiente. Muy reciente-

mente se está intentando sustituir por ruedas neumáticas tales elementos, con la consiguiente reducción en el coeficiente  $k$  del esfuerzo  $T = kP + F$ , que para los arados está comprendido entre 0,4 y 0,6, y que en tierra arcillosa fuerte, el valor  $kP$  ( $P$ : peso del arado) alcanza el 45 por 100 del esfuerzo total de tracción; la rueda neumática reduce el sumando anterior, hace más cómoda la labor, permite el transporte del apero por buenos caminos, etcétera, y todo ello podría conseguirse con poco costo si se consiguiera unificar el tipo de rueda, para que se intercambiara entre las diversas máquinas, como sugiere J. Boudon en su trabajo publicado en *Culture* (2-1948): «Le pneumatique agraire dans l'équipement des charrues et des instruments aratoires».

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES

La reanudación de relaciones entre las nubes y el suelo ha tenido lugar, como ya saben de sobra nuestros lectores, bajo un signo de abundancia y de violencia. Ha llovido en septiembre mucho más y más pronto de lo acostumbrado, lo cual es presagio de una gran otoñada; pero en muchos sitios las precipitaciones han sido de un carácter fuertemente tormentoso, que ha provocado desbordamientos en los ríos y arroyos, con numerosas víctimas y daños cuantiosos.

A favor del tempero, a primeros del actual, se practicaban labores preparatorias de la sementera de otoño en muy buenas condiciones en las provincias de Cádiz, Huelva, Sevilla, Málaga, Granada, Alicante, Huesca, Navarra, Zamora, Guadalajara, Madrid y Soria. Bajo auspicios no tan favorables, en Córdoba, Jaén, Murcia, Castellón, Zaragoza, Logroño, Gerona, León, Salamanca, Ciudad Real, Toledo, Lérida, Tarragona, Alava, Burgos, Palencia, Avila y Valladolid. En cambio, en Almería no habían empezado, por falta de tempero. En Albacete se rajaron los lomos y se han alzado los rastros. Reparto de abonos minerales y orgánicos, en Albacete, Burgos, Palencia, Badajoz, Cáceres, Cuenca, Toledo.

Se sembró centeno en Albacete, Huesca, Teruel, León, Madrid, Toledo y Avila. Igualmente cebada en Alicante y Toledo. Cebadas y centenos para forraje, en Salamanca, Zamora, Gerona y Ciudad Real. Legumbres, en Salamanca y Avila, y, en Teruel, en las partes altas, trigo, que por cierto nació muy bien. Las siembras tempranas, en general, por aquella fecha habían comenzado en Zaragoza, Alava y Soria. En Alicante, en peque-

ña extensión, se habían sembrado guisantes y habas. En Málaga, judías tardías. En Lugo, empezaron las siembras tempranas en medianas condiciones.

En Sevilla y Cádiz los cereales para forraje ofrecen ya un buen aspecto. La siembra de los de grano está solo iniciada. En Córdoba ha llovido poco y hay temores de que lo ya nacido se seque si no llueve pronto.

En Tarragona y Valencia se trilló el arroz; en la primera de estas provincias se luchó con falta de carburante, siendo muy buena la cosecha. En la segunda, la producción será corriente, aunque en algunos términos, como Carlet y Alberique, los pedriscos han hecho mucho daño. En Baleares, se cogió este cereal con buen rendimiento. En Alicante, se recolectó con retraso y las lluvias perjudicaron la granazón. En Lérida y Gerona continuaba la siega, dificultada por las lluvias; también allí habrá buena cosecha. Acabó de cogerse, con buen rendimiento, el maíz en Huelva. Continuaba la recolección en Granada (cosecha escasa por la sequía); Málaga y Alicante (normal en regadío y con mejora en seco); Murcia (buena cosecha, retrasada en su madurez por las lluvias); Avila (mediana producción); Barcelona (regular en seco y mejor en regadío). Esta cosecha se presenta mediana en Las Palmas, Lérida, Gerona, Zaragoza y Asturias; bien en Logroño y Cuenca. En Navarra, mejoró, menos en el seco. En Guipúzcoa sólo está bien en la zona baja; en las comarcas azotadas por las tormentas y temporales hay mala cosecha. En Coruña, Lugo y Orense, los resultados han sido flojos por la causa tan sabida. En Granada y Málaga se regaban y binaban los maíces tardíos.

En León va muy avanzada la

recolección de las judías, que darán muy poco. En Logroño, otro tanto, por la sequía del verano.

Igual en Cuenca, por el ataque de «arañuelo» y por los accidentes meteorológicos. En Madrid también fueron muy dañadas por las tormentas. En Baleares se cogieron con buen resultado. En Guipúzcoa, por las causas apuntadas, tampoco hay buena cosecha. En Avila, no pasa de mediana, así como en Lugo.

El cultivo asociado maíz-judías marcha mal en Vizcaya; primero, por la sequía y después por las tormentas y lluvias fuertes, que han producido encamados. Otro tanto puede decirse de Santander.

## VIÑEDO

Hacia el 20 de septiembre había concluido la vendimia en Cádiz; la cosecha ha sido escasa y el rendimiento bajo. En cambio, los mostos saldrán con bastante grado. En la última decena de dicho mes, comenzó dicha operación en Córdoba (mediana cosecha y deficiente calidad); Huelva (cosecha deficiente, poco rendimiento y grado); Sevilla (mucho fruto); Granada (inferior a la pasada y mermada por las tormentas); Málaga (con adelanto, a pesar de las tormentas); Albacete (con muchos términos apedreados, hasta el punto de que en Villarrobledo la pérdida llega al 60 por 100); Alicante (con mediana calidad por exceso de humedad); Castellón (con rendimientos regulares); Murcia (rácimo incompleto, con escaso tamaño); Baleares (cosecha escasa por la sequía, pero mostos con grado); Barcelona (mediana cosecha); Lérida, Gerona y Tarragona (buena producción); Huesca (con daños locales por las tormentas); Teruel (ha mejorado y llegará a buena); Zaragoza (mediana); Logroño (mejoró a última hora, pero hay bastantes daños de pedisco); Navarra (también mejoró, pues las lluvias detuvieron la caída del fruto); Alava (vendimia difícil y caldos probablemente defecuosos); Vizcaya (buena cosecha); Astu-

rias (producción regular); León (adelantada en la fecha, pero inferior a la normal); Zamora y Salamanca (cosecha normal gracias a las lluvias); Avila (la cosecha de albillo es superior y la de chelva mediana); Burgos (buena cosecha); Palencia (buena, pero con vedimia dificultosa); Valladolid (mediana, a pesar de la mejoría de última hora); Segovia (menor producción que el año pasado); Ciudad Real (fruto pequeño); Cuenca (muchos pedriscos, que disminuirán, incluso, la cosecha próxima); Guadalajara (el daño no fué de consideración); Madrid (mejoró mucho a última hora); Toledo (también con daños de pedriscos); Badajoz (superior a la normal); Cáceres (buena, pero con zonas apedreadas). Mediana en Lugo, buena en Coruña y mejor en Orense. Mala en Las Palmas.

En Almería habrá concluído la recolección de la uva «molinera» y comenzaba por aquellas fechas la de «ohanes», que se presenta abundante. En Castellón concluyó de recogerse la uva moscatel. En Salamanca y Zamora el rendimiento de la uva de mesa fué mediano. También en Toledo se acabó de recoger la uva para fruta.

La tónica general es que, una cosecha que no se presentaba buena, ha mejorado grandemente al sobrevenir las lluvias tempranas y el otoño anticipado. Esta mejoría ha sido tanto mayor cuanto más tardías han sido las vendimias.

OLIVO

Con las lluvias de septiembre han mejorado mucho los olivares; por de pronto se ha contenido casi totalmente la caída del fruto, que engorda a simple vista. Sin embargo, como tales lluvias han venido generalmente acompañadas de tormentas, a veces muy violentas, hay muchos términos

municipales en los que el pedrisco ha causado perjuicios de gran consideración, que repercutirán, incluso, en años sucesivos por haber dañado la madera.

Se cogió la aceituna de verdeo en Jaén, Córdoba, Huelva (con cosecha de cantidad y calidad) y Sevilla (buena producción).

Respeto a la de molino, en Córdoba la cosecha superará a la media, porque las zonas que están mejor son las productoras. En Huelva, Sevilla, Murcia, Albacete, Gerona, Tarragona, Teruel y Salamanca, habrá buena producción, En Cádiz y Baleares no llegará a la cifra normal. En Lérida y Madrid no pasará de mediana, así como en Granada, a pesar de lo que mejoró. Desigual en Almería y Málaga. Inferior a la pasada en Guadalajara. En Zaragoza, mediana en seco y buena en regadío. Francamente mala en Navarra. Mejoró mucho en Logroño, Badajoz, Ciudad Real y Alicante. En cambio, ha mermado en Toledo y Cáceres, por las altas temperaturas. En general, el fruto está muy sano. Únicamente de Murcia nos dicen que abunda mucho el repilo. En algunas provincias, como en Tarragona, ya se preparan los suelos para la recolección. Por el contrario, en Jaén todavía se daban algunas terceras labores y gradeos. La cosecha, regular.

PATATA

Continúa el arranque en las zonas altas de Almería; en las vegas más atrasadas de Granada (hubo buena cosecha); en Alicante, de la temprana de Villena (producción normal); en la zona alta de Barcelona (mediana cosecha por la sequía); en Logroño (en pequeña escala); en Navarra, en Alava (mejoró con la lluvia); en Vizcaya (buen rendimiento); en las zonas medias y altas de Santander (regulares producciones); en Avila (con me-

diana producción); en Burgos (con escasos rendimientos); en Ciudad Real (la semitardía que pasó mucha sed); Cuenca (medianas cifras); Guadalajara (deficiente resultado por la sequía y tormentas); en Madrid (la medio temprana, que sólo se defendió en regadío); en Toledo (la semitemprana); Cáceres (segunda época, con medianos resultados). En Coruña (mal rendimiento para la tardía); Lugo (bien en el Norte y mal en el Sur); Orense (tubérculos muy chicos).

Se ha verificado la plantación de la segunda cosecha en Sevilla (con posterior escarda); Málaga (menos zona); Jaén (nació mal) y Alicante. Ha comenzado la plantación en Las Palmas.

El estado de la cosecha es mediano en Alicante (secano); Murcia (se achaca a la simiente); Valencia, Teruel, León (excepto para las más tardías). En Gerona, bien en la montaña y mal en el resto. En Lérida, bien la de regadío y medianas las de seco. Ha mejorado en Huesca (al poder regarlas más). Normal cosecha en Zaragoza. En la montaña de Navarra están medianas, y en el resto regulares. Mejoraron las más tardías de Burgos. En Segovia habrá mala cosecha de tardías por la sequía y el escarabajo.

En Soria, mal en seco y bien en regadío. Mala en Valladolid, por falta de riego. La tardía de Toledo está atrasada.

La virosis ha aparecido en las vegas del Jiloca y Turia. En Valladolid hubo mucho arañuelo y mildiu.

OFERTAS

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

ARBOLES FRUTALES, forestales y semillas. Lorenzo Saura. Plaza Berenguer IV y avenida de los Mártires, 18, Lérida.

## Situación de la Ganadería

### FERIAS Y MERCADOS

En Galicia se celebraron las ferias de costumbre con normal concurrencia de ganados, excepto en Pontevedra, donde escaseó el cabrío, porcino y caballo. El número de transacciones fué regular y los precios se mantuvieron sostenidos. Hubo exportación de vacuno a los grandes centros consumidores.

En Asturias hubo asistencia de ganado de las especies de abasto y caballo. Normal concurrencia, efectuándose bastantes transacciones, con cotizaciones en baja. En Santander, gran concurrencia, sobre todo de vacuno. El número de transacciones fué elevado y los precios quedaron sostenidos e incluso acusaron alza en vacuno.

Normal asistencia en Vascongadas, con reducida concurrencia en Guipúzcoa. En Alava, el número de transacciones fué el habitual, y muy reducido en Guipúzcoa y Vizcaya. Precios en baja para novillos, terneras y cerdos, en Guipúzcoa, y en alza para carneros y porcino de cría; sostenidos en las otras provincias.

En Castilla la Vieja hubo bastante concurrencia en Avila y Burgos, normal en Logroño y Palencia y escasa en Soria. En Segovia y Valladolid casi no se han celebrado mercados por la existencia de fiebre aftosa. Número reducido de transacciones, excepto en Logroño (capital). Excepto en Burgos, se observa tendencia a la baja en los precios.

Normal concurrencia en Castilla la Nueva, excepto en Ciudad Real, en que ésta fué abundante, y en Cuenca, donde fué escasa, al menos en vacuno. Número reducido de transacciones en Madrid, Ciudad Real y Cuenca. Precios sostenidos, salvo en lanar y cabrío de Madrid, que quedaron en baja.

Poca animación en las plazas aragonesas. Precios sostenidos en Huesca (donde subió el caballo) y en Teruel (donde bajaron el mular y asnal). En Zaragoza, la baja es general. En Navarra, escasa concurrencia, tanto de ganado de abasto como de caballo. Pocas transacciones y precios sostenidos, excepto en vacas y ovejas, donde cedieron.

En Cataluña, bastante desanimación y escasa concurrencia. Transacciones reducidas, excepto en Tarragona, cuyo número fué aceptable. Precios sostenidos, salvo en Gerona, donde bajó el vacuno y subió el porcino, y en Tarragona, con descenso en cabío y caballo y alza en vacuno.

En la zona levantina, escasa concurrencia en Alicante y Valencia y normal en las restantes especies. Bastantes transacciones, excepto en Murcia. Los precios bajaron en Albacete, y en Baleares subieron en el porcino y descendieron en vacuno y caballo.

Escasa concurrencia en los mercados extremeños, con reducido número de transacciones en Badajoz y regular en Cáceres. Precios sostenidos.

En Sevilla, Cádiz y Huelva, tuvieron lugar los mercados habituales, con escasa concurrencia y escasas transacciones, a precios sostenidos, en estas dos últimas provincias; en cambio, en Sevilla bajaron todas las clases de ganado, salvo el porcino. En Córdoba, normal concurrencia y cotizaciones sin variación.

En las plazas de Jaén y Málaga, escasa concurrencia, con reducido número de transacciones, igual que en Granada; en Almería, éstas fueron más numerosas. Los precios, en alza para el porcino, en Málaga, y sostenidos para las restantes especies; también permanecen estacionados en

Almería. En cambio, en Granada y Jaén bajaron.

### ESTADO SANITARIO

Censo ganadero sin variación, excepto en Coruña, en que bajaron los relativos a lanar y cabrío. Estado sanitario satisfactorio, excepto en Lugo, para el vacuno y lanar. En Asturias, bueno para el caballo y regular para las otras clases. Censo estabilizado en Santander, donde mejoró el estado sanitario durante el mes. Censo estabilizado en Vascongadas, con satisfactorio estado sanitario, excepto en algunos pueblos guipuzcoanos, donde hay glosopeda. Buen estado en Burgos, Logroño y Palencia, y mediano en las restantes provincias castellanas viejas, donde el censo pecuario permanece estabilizado. Ha mejorado el estado sanitario en Ciudad Real y Cuenca y ha empeorado en Zaragoza y Teruel. En Navarra, bueno, con censo estacionado, igual que en Cataluña. Estado sanitario mediano en Valencia y Alicante. Censo en baja en Baleares y Albacete. Descendió el censo pecuario en Badajoz. Estado sanitario bueno en general en Cáceres, y en Badajoz, sólo en lo referente al caballo. También es bueno en Sevilla, Cádiz, Huelva y Córdoba.

### SITUACIÓN DE PASTOS Y FORRAJES

Ha mejorado la situación de pastos en Galicia, donde se encontraban perdidos prácticamente. En Asturias, aun representan mediano aspecto, si bien se espera que mejoren pronto. En Santander, tampoco es totalmente satisfactorio el estado de las praderas. Inmejorable éste en Alava, normal en Guipúzcoa y regular en Vizcaya. Mejoraron bastante los pastos en Castilla la Vieja, y únicamente se muestran aún escasos en Soria. En Casti-

# **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**

# LEGISLACION DE INTERES

## CONCESION DE PRESTAMOS DE SIMIENTES DE TRIGO

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 22 de septiembre de 1949 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

«Artículo 1.º Se faculta al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas para que pueda conceder a los agricultores «cooperadores» de las provincias de Sevilla, Córdoba, Zaragoza y Huesca, en concepto de préstamo, trigo de semilla para su multiplicación. La cantidad de simiente por hectárea la determinará el Director del Instituto, atendiendo a las exigencias de las distintas variedades que han de multiplicarse.

Art. 2.º Podrán ser beneficiarios de estos préstamos los «cooperadores» de las provincias antes indicadas que tengan tierra bien preparada para la siembra y se comprometan a multiplicar toda la semilla «original» o «certificada» que se les entregue, sometándose, en cuanto a inspecciones y posterior recogida, a las normas vigentes sobre el particular. No se concederán préstamos a aquellos «cooperadores» que hubiesen recolectado trigo suficiente para atender a las necesidades de siembra, o si lo hubieran recogido y no reuniese las condiciones exigidas para las semillas selectas, no lo hayan entregado al Servicio Nacional del Trigo para la molinería, debiendo, en caso afirmativo, acompañar a la instancia de petición el documento acreditativo de tal entrega.

Art. 3.º Los préstamos se concederán a aquellos «cooperadores» que acrediten suficiente solvencia moral y económica y ofrezcan la garantía subsidiaria de dos personas solventes, a juicio del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 4.º Las semillas de trigo a préstamo para siembra se solicitarán individualmente por los «cooperadores» en instancia dirigida al Director del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en Madrid, y en la que se hará constar nombre y apellidos del prestatario, lugar de su residencia, término donde radica la explotación y nombre de ésta, número de hectáreas y variedad de trigo que se pretende sembrar.

Art. 5.º El importe de estos préstamos de simiente de trigo y sus intereses será devuelto al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas en metálico, sirviendo de base el precio fijado por el Instituto pa-

ra las ventas al contado de sus semillas «originales» y «certificadas» en la próxima campaña 1949-950, y abonándose un interés del 4 por 100 anual. Este interés se considerará devengado por períodos de treinta días, a razón del 0,33 por 100 par cada período durante el tiempo comprendido entre el momento de recibir el «cooperador» la simiente y aquel en que éste devuelva el importe de la cantidad de trigo recibida.

Art. 6.º La cancelación de estos préstamos se hará antes del 1 de octubre de 1950. Cumplido este plazo, se iniciará por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas el expediente de cobro por la vía de apremio tanto contra los deudores prestatarios como contra los avalistas o fadores subsidiarios.

Art. 7.º Pasado el período de siembra se comprobará, durante las inspecciones reglamentarias que realiza el personal del Instituto, si la semilla proporcionada ha sido empleada en la siembra de las tierras para que se solicitó y con arreglo a la densidad de siembra exigida. Caso de haberse dado otro uso distinto a aquel para el que haya sido concedida, se incoará el oportuno expediente para la devolución instantánea del equivalente en metálico del préstamo recibido y sus intereses y se sancionará al «cooperador» con una multa igual por lo menos al quíntuplo del valor de la simiente a la que haya dado otro destino, sin perjuicio de las sanciones de otro orden que pudieran corresponderle.

Art. 8.º Se faculta al Ministro de Agricultura para dictar las disposiciones complementarias o aclaratorias que sean precisas para la aplicación del presente Decreto.

Dado en San Sebastián a 17 de agosto de 1949.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, *Carlos Rein Segura*.»

## REALIZACION DE SIEMBRAS DE TRIGO Y CENTENO PARA 1949-50

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 22 de septiembre de 1949 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, que dice así en su parte dispositiva:

Artículo 1.º Dentro del plazo comprendido entre la fecha de publicación de la presente Orden en el *Boletín Oficial del Estado* y el 30 de sep-

tiembre próximo, las Jefaturas Agronómicas revisarán las superficies mínimas señaladas con destino a la siembra de trigo y centeno para cada término municipal de su provincia, de acuerdo con las normas dadas por la Dirección General de Agricultura, en cumplimiento de la Orden de este Ministerio de 23 de octubre de 1948, remitiendo inmediatamente a los Cabildos de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, o, en su defecto, a las Juntas Agrícolas Locales, las cifras correspondientes.

Ello deberá hacerse teniendo en cuenta las características agronómicas de los distintos términos municipales, aumentando las superficies señaladas en aquellos en que sea posible, y en ningún caso podrá disminuirse la superficie señalada a ninguno de ellos sin previa propuesta y autorización de la Dirección General de Agricultura, ni tampoco deberán disminuir las superficies totales señaladas para trigo y centeno a la provincia, sino, por el contrario, debe procurarse un incremento de las mismas.

Art. 2.º Los Cabildos o las Juntas donde aquéllos no existan, a la vista de las superficies revisadas que les sean comunicadas por las Jefaturas Agronómicas, procederán a su vez a revisar las superficies mínimas obligatorias correspondientes para la siembra de trigo y centeno de cada finca del término municipal, como consecuencia de la aplicación que en su día se dió a los puntos cuarto y séptimo de la Orden del Ministerio de Agricultura de 23 de octubre de 1948 sobre preparación de barbechos, sin que en ningún caso pueda tampoco resultar de este estudio una superficie total para trigo y centeno en el término municipal menor de la que fije la Jefatura Agronómica, y manteniendo en todo caso como mínima la superficie de siembra equivalente a la de barbecho ordenada preparar a cada cultivador en virtud de la legislación citada.

Durante los días comprendidos del 10 al 30 de octubre las referidas Juntas expondrán en el tablón de anuncios del Ayuntamiento respectivo las listas, por orden alfabético, de los cultivadores del término, en las que figuren las superficies que vienen obligados a sembrar de trigo y centeno, como mínimo, en la próxima sementera. Dichas superficies serán también comunicadas directamente por los Cabildos o Juntas a los interesados. El hecho de la exposición de la lista en el Ayuntamiento se considerará en todo

caso como notificación suficiente a los interesados a todos los efectos.

Art. 3.º Si por las condiciones meteorológicas o por otras circunstancias en ciertas fincas no se han podido terminar los barbechos señalados en su día, o las superficies anteriormente fijadas para éstos han sido inferiores a las que corresponden a las fincas, ello no será obstáculo para dejar de sembrar la total superficie que para trigo y centeno se fije, en cumplimiento a lo que en la presente Orden se dispone.

A tales fines, los barbechos realizados se aprovecharán primeramente para la siembra de trigo, y si no es suficiente el terreno barbechado, se sembrará también trigo sobre relvas, rastros o eriales, hasta completar la superficie ordenada para este cereal; los restantes cereales y leguminosas deberán, por tanto, sembrarse también en este caso sobre rastros o eriales, aprovechando las mejores tierras disponibles.

Art. 4.º Los cultivadores directos de las fincas podrán recurrir contra las superficies señaladas en virtud de esta disposición por los Cabildos o Juntas, ante los mismos, con anterioridad al día 20 de octubre, y éstos resolverán las reclamaciones antes del 30 del mismo mes.

En última instancia, y contra dicha resolución, cabrá recurso ante la Jefatura Agronómica Provincial, la cual resolverá en definitiva antes del 10 de noviembre.

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 3.º de la Ley de 5 de noviembre de 1940, los planes formulados por los Cabildos o Juntas serán puestos en práctica sin demora por los cultivadores directos, sin perjuicio de que, en caso de disconformidad, puedan ser impugnados ante la Jefatura Agronómica Provincial, que resolverá en definitiva.

Art. 5.º Los cultivadores de trigo, demás cereales y leguminosas que sin causa previamente justificada siembren de dichos granos superficies inferiores a las ya señaladas para algunos, o a las que en momento oportuno puedan fijarse para los restantes, serán sancionados de acuerdo con la Ley de 5 de noviembre de 1940 y disposiciones complementarias.

Art. 6.º En cumplimiento de lo dispuesto en la Orden ministerial de 23 de octubre de 1948, vienen obligados los Cabildos o Juntas a anotar en la declaración modelo C-1 de cada cultivador exigida por el Servicio Nacional del Trigo, y en el momento de hacer aquél su declaración, la superficie marcada como de siembra obligatoria de trigo y centeno por el Cabildo o Junta, en cumplimiento de los

planes de siembra marcados para cada término municipal por las Jefaturas Agronómicas.

Las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo tendrán a disposición de las Jefaturas Agronómicas provinciales las declaraciones C-1 de cada cultivador, para la debida comprobación en caso necesario, de las superficies fijadas para siembra.

Art. 7.º Todos los cultivadores de trigo vienen obligados a dar cuenta al Cabildo o Junta correspondiente de la fecha de terminación de sus operaciones de siembra, y a partir del 30 de noviembre dicho Cabildo o Junta deberá comunicar mensualmente el estado de la siembra de trigo, en el conjunto del término municipal, a las Jefaturas Agronómicas.

Art. 8.º Las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, de acuerdo con lo previsto en el art. 1.º del Decreto de 18 de abril de 1947, servirán de órganos ejecutivos de lo dispuesto en esta Orden ministerial, vigilándose por su presidencia el exacto cumplimiento de la misión encomendada a los Cabildos de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos o a las Juntas Agrícolas Locales, organismos jerárquicamente encuadrados en las mencionadas Cámaras, debiendo corregir y subsanar de modo inmediato cuantas negligencias pudieran cometerse por las organizaciones locales citadas

en cumplimiento de lo preceptuado en esta disposición.

Informarán constantemente al propio tiempo a las Jefaturas Agronómicas Provinciales sobre el desarrollo de estas actividades relacionadas con la Ley de 5 de noviembre de 1940, para su más exacto cumplimiento.

Art. 9.º La omisión o negligencia en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden por parte de los mencionados Cabildos o Juntas será comunicado por las Jefaturas Agronómicas a los Gobernadores civiles de las provincias respectivas, para que, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de 5 de noviembre de 1940 y en las disposiciones transitorias 26 y 27 de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 23 de marzo de 1945, se impongan las correspondientes sanciones, sin perjuicio de pasar el tanto de culpa que proceda a otras Autoridades y Organismos pertinentes, si la falta origina graves daños a la producción nacional.

Art. 10. La Dirección General de Agricultura tomará las oportunas medidas para el más exacto cumplimiento de lo que se dispone.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 10 de septiembre de 1949.—  
*Rein.*

## Extracto del

# BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Préstamos de simiente de trigo.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de agosto de 1949, por el que se faculta al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas para la concesión de préstamos de simiente de trigo a sus cooperadores. («Boletín Oficial» del 22 de septiembre de 1949.)

### Normas para la vigilancia de la composición de los abonos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de agosto de 1949, por el que se dictan normas para la vigilancia de la composición y pureza de los abonos. («B. O.» del 22 de septiembre de 1949.)

### Fincas de interés social.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de agosto de 1949, por el que se declara de interés social la explotación por el Instituto Nacional de

Colonización de fincas en los términos municipales de Castuera (Badajoz) y Sierra de Yeguas (Málaga). («B. O.» del 22 de septiembre de 1949.)

En el «Boletín Oficial» del 13 de octubre de 1949 se publican otros cinco Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de septiembre de 1949, declarando también de interés social la explotación de otras tantas fincas situadas en el término municipal de Andújar (Jaén).

Siembra de trigo y centeno para el año agrícola de 1949-50.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de septiembre de 1949, por la que se dispone la realización de siembra de trigo y centeno para el año agrícola 1949-1950. («B. O.» del 22 de septiembre de 1949.)



**Campaña de la almendra y avellana de 1949-1950.**

Administración Central.—Instrucciones de la Comisión para el Comercio de la Almendra y de la Avellana, fecha 8 de agosto de 1949, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, ordenando la campaña 1949-1950. («B. O.» del 23 de septiembre de 1949.)

**Confección del mapa nacional de Abastecimientos.**

Administración Central.—Circular número 725 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 16 de septiembre de 1949, por la que se anula la 663 y se dan normas para la confección del Mapa Nacional de Abastecimientos del año 1948. («Boletín Oficial» del 27 septiembre de 1949.)

**Clasificación de vías pecuarias.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de septiembre de 1949, por la que se aprueba el expediente de clasificación de vías pecuarias existentes en el término municipal de Plasencia (Cáceres). («B. O.» del 30 de septiembre de 1949.)

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de septiembre de 1949, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de El Tornadizo (Salamanca). («B. O.» del 1 de octubre de 1949.)

**Precio del cacao.**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 3 de octubre de 1949, relativa a precio de cacao y chocolate. («Boletín Oficial» del 7 de octubre de 1949.)

**Libertad de precio de la leche.**

Orden del Ministerio de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 17 de agosto de 1949, por la que se dispone la libertad de precio en producción y en público de la leche fresca, pasteurizada y esterilizada, en sus distintas formas lácteas, mantquilla y queso. («Boletín Oficial» del 9 de octubre de 1949.)

**Regulación de la campaña chacinera de 1949-1950.**

Administración Central.—Circular número 726 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 25 de agosto de 1949, por la que se dan normas sobre adquisición, sacrificio, industrialización y consumo de ganado de cerda y reglamentación de la campaña chacinera 1949-1950. («Boletín Oficial» del 2 de octubre de 1949.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de octubre de 1949 se publica una rectificación a la anterior Circular.

**Cursillo agropecuario.**

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de septiembre de 1949,

por las que se aprueba la celebración de cursillos sobre diversos temas agropecuarios en Coca (Segovia), Maqueda (Toledo) y Almería. («B. O.» del 10 de octubre de 1949.)

**Fincas de interés social.**

Decretos del Ministerio de Agricultura, fechas 14 de septiembre de 1949, por los que se declara de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de cinco fincas en el término municipal de Andújar (Jaén). («Boletín Oficial» del 13 de octubre de 1949.)

**Regulación de la campaña de patata de siembra en la campaña 1949-50.**

Administración Central.—Circular número 9 de la Junta Central del Instituto Nacional para la producción de semillas selectas, de la Dirección General de Agricultura, por la que se dictan las normas que han de regir para el comercio de la patata de siembra en la campaña 1949-50. («B. O.» del 23 de octubre de 1949.)

En el «B. O.» de 24 de octubre de 1949 se publica otro Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de septiembre de 1949, por el que se declara también de interés social la expropiación de una finca en el término municipal de Iznalloz (Granada).

# C. I. A.

**COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA**  
**COMPAÑIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS**

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

EDIFICIO PROPIEDAD)

**S E V I L L A**

SUCURSALES:

MADRID:

BARCELONA:

Alcalá, 32.

Rambla de Cataluña, 17

SEGUROS AGRICOLAS QUE PRACTICA LA COMPAÑIA CON GRAN ESPECIALIZACION:

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

OTROS RAMOS EN QUE OPERA:

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



# Consultas

## Repoblación de pozo con peces

Don Donisio Moraleda, Consuegra (Toledo).

*En una finca de riego tengo un pozo de cinco metros de profundidad por cinco de anchura, por cuya razón penetra la luz solar hasta el fondo y crecen plantas acuáticas, ovas y otras para mí desconocidas. Al lado, un estanque de metro y medio por seis de diámetro.*

*Deseo saber si en uno u otro, o en los dos, pueden vivir peces, con el fin de utilizarlo, y cuáles peces serían los más apropiados en caso afirmativo.*

Para fijar las condiciones de habitabilidad de las distintas especies piscícolas en las diversas aguas continentales es necesario tener en cuenta otros factores, además de los señalados en la consulta, los que procurarán, cuando se reúnan las condiciones favorables, la adaptación al medio de los peces y su procreación de un modo natural, para asegurar su constante permanencia.

Se ignora la procedencia de las aguas en cuestión, así como la temperatura de las mismas, grado de oxigenación, naturaleza, etc., datos todos ellos primordiales, ya que con el de renovación que sufren las aguas pueden mejor orientar el objeto solicitado.

En términos generales, cuando se trate de aguas no muy renovadas, se aconseja el ensayo con la perca común y la exótica perca negra americana, peces carnívoros, especialmente la última, que devora pececillos de regular tamaño, teniendo un crecimiento rápido y vigoroso y proporciona una carne fina y sabrosa, por lo que es sumamente apetecida. En circunstancias de mínima renovación de agua debe acudir al cultivo de la carpa o la tenca, y máxime si son de temperaturas templadas.

Todos estos ciprínidos son muy prolíficos y ponen los huevecillos adherentes, en forma de cordones, sobre las plantas sumergidas, razón por la cual es necesario que su fondo esté provisto de las mismas, y dado que su alimentación natural preferida la encuentran en la vegetación del suelo, éste debe quedar encespedado, renovándolo de plantas periódicamente cuando así sea necesario.

Aunque los ciprínidos sean esencialmente fitófagos, puede ayudarse su alimentación con patata cocida, deshecha y amasada en caliente con harina de maíz,

centeno o el salvado procedente de la molturación del trigo. La tenca especialmente exige que el fondo sea limoso, porque busca los gusanos que le apetecen y que allí se crían.

En relación a las plantas escespedantes que deben auxiliar al objeto perseguido pueden citarse, entre otras: la *Lobelia dortmanna* L., que vive en aguas frías de poca profundidad, formando tapiz denso en el fondo de las aguas durmientes; la *Littorella lacustris* L., que se adapta a las aguas neutras, no viviendo en las calizas y exige poca profundidad, no es invasora y debe propagarse, y el *Ceratophyllum submersum* L., planta herbácea sin raíz. También es conveniente fomentar la fauna acuática útil o zooplácton, pues la productibilidad piscícola de las aguas está en relación con la naturaleza y riqueza de hidrobiología, a fin de que sirva de nutrición a los peces, como son los protozoarios, gusanos, crustáceos, insectos y moluscos.

La vida de los peces exige una temperatura que puede oscilar entre límites extremos, fuera de los cuales no resisten los individuos, que varía con las distintas especies; por ello, los salmónidos no resisten temperaturas elevadas, siendo necesario para los ciprínidos a 25 a 30°, admitiendo mayor apetito y vigor en las aguas cálidas.

También tienen las especies piscícolas distintas exigencias en cuanto a la oxigenación de las aguas en donde viven, y entre ellas, las truchas y, en general, los salmónidos, de más activa respiración, consumen de este elemento mayor cantidad que otras, siendo datos indicadores que mientras aquéllas necesitan de 60 a 65 cm.<sup>3</sup> de oxígeno por hora y kilogramo de peso, según la temperatura y edad, un kilogramo de tencas solamente necesita en el mismo tiempo 10 cm.<sup>3</sup>

La pureza de las aguas es muy interesante a la finalidad señalada, pues aquéllas que contienen materias orgánicas, las que llevan en exceso anhídrido carbónico, las que desprenden hidrógeno sulfurado, por descomposiciones de materias orgánicas comprometen la vida de los peces. Por eso es, como al principio decíamos, muy interesante, para la favorable solución de lo que se desea, conocer cuantos factores se apuntan en las líneas anteriores.

Pueden ampliarse los conocimientos que se crean necesarios sobre los extremos citados en la consulta, entre otras, en las obras que se reseñan, que tratan de estas materias. *Piscicultura*, de Georges Guenau, y *La pesca y los peces de agua dulce*, de R. Villatte

de Prugnes, ambos editados por la Casa Salvat en la traducción de la Enciclopedia Agrícola Wery, y también la *Ictiología de agua dulce*, del Ingeniero de Montes don Ignacio Claver Correa, editada en Huesca en el año 1932.

2.651

Juan Farias  
Ingeniero de Montes.

## Parásitos del peral

Don Eduardo Garía, Real de Montroy (Valencia).

*Poseo en este término municipal una plantación de perales que oscilan entre los ocho y quince años, injertados de la variedad denominada Tendral, y con un total de quinientos árboles.*

*Hasta el pasado año, la producción de los mismos ha sido casi nula; tanto es así, que estaba pensando en efectuar el arranque de los mismos, ya que todos me indicaban que esta variedad trabajaba muy poco y que nunca obtendría el más mínimo rendimiento de dichos árboles.*

*La floración pasada fué abundantísima y el cuajado de los frutos fué muy bueno, dando una producción muy aceptable, ya que he obtenido unos quince mil kilogramos de los árboles más viejos, llegando algunos de ellos a más de doscientos kilogramos. Anteriormente, hace unos dos años, hice varias formaciones de despuntado de ramas, ya que me indicaron que de esta forma se obtendrían los botones frutales, de los cuales carecían casi todos ellos, no sabiendo si el resultado de la cosecha de este año haya podido ser causa de las citadas operaciones, si bien antes de la floración observé una abundancia de dardos que en años anteriores no se había visto.*

*Naturalmente, me interesa actualmente cuidar dichos árboles, en vista de que parece empiezan ya a dar fruto, y aunque he intentado buscar algún tratado sobre el cultivo del peral, no he podido encontrarlo; por tal motivo, me dirijo a ustedes para que me aclaren lo siguiente:*

1.º *Hace dos o tres años, y en varios árboles ya grandes, pudimos observar que iban languideciendo cada vez más, hasta que se secaron dos o tres, observando que la causa de ello era que estaban llenos de un insecto que aquí, en Valencia, se denomina comunmente Tisoreta, la cual se introducía por debajo de la corteza, llegando a interrumpir totalmente la circulación de la savia. Intenté por procedimientos rudimentarios acabar con dicho insecto, y nada más pude conseguir, ya que los árboles quedaron completamente muertos. Este año hay dos más atacados, y difícilmente podré salvarlos. ¿Qué procedimiento podría emplear para salvaguardarlos? ¿Hay algún insecticida apropiado para esta clase de insectos?*

2.º *Antes de efectuar la brotación hice este*

*año una pulverización con insecticida que desconozco, ya que me lo indicaron, contra un ácaro del cual, según me indicó un arboricultor, estaban llenos los árboles. Como el pasado año pareció dar resultado, quisiera repetirlo este año, pulverizando mis obreros directamente, por lo que les ruego me digan qué clase de insecticida debería emplear para ello.*

3.º *Otro de los insectos que atacan a los frutos es el gusano de la pera, que aunque con poca intensidad, he visto que, al madurar el fruto, se agusana, y quisiera, en lo posible, poder evitar esto en años venideros.*

4.º *En cuanto al pulgón, y por haberlo combatido otros años con éxito con productos nicotinados, podemos combatirlo perfectamente.*

1.º *La causa de la muerte de los perales que indica el consultante no pueden ser los insectos que dicen denominan Tisoreta, y que deben corresponder a la especie Forficula auricularia.*

*Sin duda, estos insectos lo que hacen es guarecerse en las galerías abiertas por larvas de otros, que han de ser los verdaderos causantes de la depresión y muerte de los árboles, los cuales conviene buscar, para examinarlos y aconsejarle en consecuencia. Las Tisoretas están ocultas durante el día y atacan a hojas, flores o frutos; pero no a la madera ni a la corteza de los árboles.*

*Contra las Tisoretas pueden utilizarse cebos de salvado de hoja con 4 por 100 de Verde de París o fluosilicato de sodio, bien mezclado en seco y humedecido después con el agua necesaria. El cebo se aplica en pequeñas cantidades cerca de los sitios que frecuentan los insectos o en que se guarecen durante el día.*

2.º *Contra el ácaro que nos indica, es lo más probable aplicara una emulsión de aceite mineral, pero sería interesante examinar muestras para comprobar si, efectivamente, existe ese ácaro y cual sea, o se trata de otra cosa, a fin de poder indicarle el tratamiento más adecuado.*

3.º *Contra el gusano de las peras, lo indicado son los tratamientos con arseniato de plomo al medio por cierto, si se trata de producto de 30 por 100 de riqueza en pentóxido de arsénico. La primera pulverización debe aplicarse al caer los pétalos de la flor, y, por lo menos, un par de ellas más, separadas entre sí doce o catorce días. No teniendo intensidad la plaga, como dice, será con esto suficiente.*

Miguel Benlloch  
Ingeniero agrónomo

2.652

## Arbitrios con fines no fiscales

Un lector de Orense.

*Desde hace muchos años, los Municipios de esta zona o comarca de Valdeorras tiene aprobada una ordenanza, con fines no fiscales, según la cual vienen percibiendo cinco céntimos litro por introducción de vinos procedentes de otras*

zonas distintas de Valdeorras, con el fin de amonstrar o limitar los fraudes y mixtificaciones y adulteraciones de los vinos del Municipio, con perjuicio del buen nombre de éstos de Valdeorras.

Este año, con el mismo preámbulo y ampliado con «Desde hace bastantes años viene cobrándose este impuesto en la cantidad de 0,85 pesetas por cántaro de vino y 0,70 por cada arroba de uva. Si esta cifra de cierto se consideraba suficiente para el fin que la Ordenanza persigue, no es ahora bastante, dado el aumento considerable que el vino ha adquirido en el mercado. Esta circunstancia ha hecho que el fin perseguido no se haya logrado. A tenor de lo que preceptúa el artículo 48 del Decreto de 25 de enero de 1946, en su apartado 2.º, la Ordenanza venía cobrándose y seguirá cobrando para contribuir a prevenir el perjuicio irreparable que irroga a los viticultores de este Municipio, que trasciende a todo él, toda vez que todos disfrutaban para su sostenimiento de la producción vinícola como casi único elemento.»

El arbitrio se devenga, según la Ordenanza, por el mero hecho de ser introducidos en el Municipio vinos procedentes de otros, con arreglo a la siguiente

TARIFA

	Ptas.
Por cada hectolitro de vino que se introduzca en este término municipal, procedente de otro .....	20
Por cada arroba de uva que se introduzca en este términos municipal .....	1,20
Por cada kilo de arropo, mistelas, vinos dulces, melaza, etc. ....	1,20

El problema planteado lesiona los intereses de todos los comerciantes de vinos, y no encontrando ninguna disposición que faculte expresamente al Municipio para así, caprichosamente, gravar la introducción de vinos procedentes de otros, y, por el contrario, nos encontramos con la Ley de 29 de abril de 1926, que limitó el gravamen a los vinos de cinco pesetas hectolitro, rogamos nos digan si es legal la postura de los Ayuntamientos y, en todo caso, medios legales de concurrir en contra de la Ordenanza.

Los arbitrios con fines no fiscales, regulados por el Decreto de 25 de enero de 1946, publicado en el «Boletín Oficial» del 4 de febrero de 1946, pueden ser impugnados, por no ser de la competencia municipal los fines perseguidos por el Ayuntamiento, por manifiesta incongruencia entre los fines perseguidos y el arbitrio mismo, por lesionar injustamente intereses económicos legítimos y por infringir la limitación establecida en el párrafo 3.º del artículo 48, que dice que no podrán establecerse arbitrios con fines no fiscales cuando los Ayuntamientos dispongan legalmente de otros medios coercitivos para lograr la finalidad del arbitrio mismo.

Ahora bien: lo primero que hay que impugnar

es el acuerdo del Ayuntamiento en el que se apruebe para cada año el arbitrio, y esto es preciso hacerlo con arreglo a lo que dispone la Ley municipal, en esta parte vigente, de 31 de diciembre de 1935, artículo 218, interponiendo recurso de reposición, que deberá entablarse dentro del plazo de quince días, contados al siguiente a la notificación o publicación en forma legal del acuerdo, y ser resuelto en el término de otros quince días, y si transcurren sin ser resuelta la reposición, se entenderá desestimada en aplicación del principio del silencio administrativo.

Si lo que se quiere impugnar es la tarifa que contiene la Ordenanza, en este caso también, es preciso presentar el escrito durante el término de quince días en que se expone al público dicha Ordenanza, ya que ha de remitirse a la Superioridad, Ordenanza y reclamaciones para su resolución.

De lo dicho se infiere que una cosa es el arbitrio con fines no fiscales y otra el impuesto sobre el vino y la sidra, a que se refiere el artículo 60 del Decreto de 25 de enero de 1946, cuyo tipo de gravamen aplicable será de cinco pesetas hectolitro.

Por ello entiendo que, si se está a tiempo, la reclamación se plantee, por lesionar la cuantía del arbitrio legítimos intereses de los comerciantes de vinos, interesando la reducción de las tarifas y aclarando que esta clase de arbitrios con fines no fiscales no pueden exceder del medio que la Ley pone en mano de los Ayuntamientos para evitar fraudes, mixtificaciones o adulteraciones en la venta de artículos de primera necesidad.

La Ley de 29 de abril de 1926 se refiere al impuesto sobre el vino, y no a los arbitrios con fines no fiscales.

Mauricio García Isidro  
Abogado

2.653

Adquisición de un nogal dañado

Don Luis M. Romero, Madrid.

*Compré un árbol nogal en pie por precio corriente y convenido. Al cortar dicho árbol resultó estar dañado por dentro, cosa que no se manifestaba al exterior, puesto que de haberlo visto no lo hubiese adquirido. ¿Debo pagar dicho árbol por su precio convenido? ¿No debo hacerme cargo del mismo por no estar sano? Suplico me digan qué debo hacer tanto en este caso como para lo sucesivo.*

En relación con esta consulta son pertinentes y hay que tener muy en cuenta los artículos 1.474 y 1.484 del Código Civil. El primero, referente al saneamiento de la cosa vendida, y el segundo, relativo a cuando la cosa vendida está afectada por defectos o gravámenes ocultos.

Reproducimos literalmente dichos artículos:

«Art. 1.474. En virtud del saneamiento a que se refiere el artículo 1.461, el vendedor responderá al comprador:

1.º De la posesión legal y pacífica de la cosa vendida.

2.º De los vicios o defectos ocultos que tuviere.»

En relación con este último epígrafe, el art. 1.484 declara textualmente :

«El vendedor estará obligado al saneamiento por los defectos ocultos que tuviere la cosa vendida, si la hacen impropia para el uso a que se la destine o si disminuye de tal modo este uso, que, de haberlo conocido el comprador, no la habría adquirido o habría dado menos precio por ella ; pero no será responsable de los defectos manifiestos o que estuvieren a la vista, ni tampoco de los que no lo estén si el comprador es un perito, que por razón de su oficio o profesión debía fácilmente conocerlos.»

De modo general, el primer artículo transcrito, y en sus primeros párrafos el segundo, afirman que el vendedor responde de aquellos defectos ocultos que tuviese la cosa que él enajena ; pero a renglón seguido el segundo de esos artículos releva de la obligación de saneamiento en dos casos :

a) Cuando los defectos ocultos tuvieran manifestaciones ostensibles o visibles.

b) Cuando, aun sin tales manifestaciones, el comprador, por razón de su oficio, puede previamente apercibirse de la existencia de tales defectos ocultos.

En el caso que se nos consulta, la pudrición del tronco puede muy bien no aparecer al exterior, ya que es sabido el proceso de estas pudriciones. En términos generales, ellas tienen su origen en las heridas que en el tronco se producen, generalmente por podas efectuadas con poco esmero. En la herida se depositan esporos de hongos, que luego lanzan al interior sus micelios ; éstos no se desarrollan en la albura o parte externa del tronco, ya que los jugos que la impregnan y la propia vitalidad de estos tejidos impiden en absoluto el desarrollo de tales micelios. Constituye un medio más adecuado para su desarrollo la parte interna del tronco o duramen, en el que falta la circulación de savia y en donde el desarrollo de estos micelios produce la pudrición interna del fuste.

Sucede todo lo anterior, incluso después de haber cicatrizado y haberse recubierto la herida por donde el hongo penetró, y como también muchas veces el desarrollo de la parte micelial no va acompañada de ningún casquete o sombrerete donde se disponen los esporos que reproducen el hongo, resulta que la pudrición del tronco no tiene ninguna manifestación externa que la delate.

Resulta de todo lo anterior que si el comprador no es perito en la materia por razón de su profesión, puede en todo momento exigir, en caso como el que nos ocupa, la indemnización correspondiente a los defectos aparecidos cuando el nogal ha sido aserrado.

Ahora bien, si el comprador es un maderero o comerciante en maderas creemos que no puede exigir indemnización alguna, ya que, con arreglo al artículo que estamos comentando, la pudrición del duramen del tronco, aunque no aparezca al exterior, puede ser percibida por el experto en esta industria mediante percusiones o golpes en el tronco, que resuenan de distinto modo cuando ese tronco está dañado, dando en este caso un sonido «a hueco».

Por las razones que preceden concluimos : Si el comprador no se dedica a negocios de madera puede pedir indemnización por los defectos que el aserrío del nogal ha puesto de manifiesto. Pero si tiene tal profesión, en este caso, aunque la pudrición no se manifestara al exterior, no creemos que le asista derecho para exigir al vendedor indemnización alguna.

De todos modos, por la índole jurídica de esta consulta convendría las consideraciones anteriores someterlas al juicio de un abogado experto en estas materias.

Antonio Lleó

Ingeniero de Montes

2.654

## Cantidades de agua para riego de varias plantas

Don Francisco Ibáñez, Madrid.

*Estoy procediendo a la construcción de un depósito de agua en una garganta que forma un barranco de mi propiedad, con el propósito de aprovechar no sólo un pequeño nacimiento de agua que allí existe, sino con preferencia recoger las aguas pluviales que por el citado barranco bajan procedentes de otras alturas posteriores, y con ellas regar lo que me sea posible de varias tierras que poseo barranco abajo.*

*Lo que deseo saber es qué cantidad se precisa de agua en una unidad de extensión y por cada riego (y cuántos hay que dar) para cada uno de los siguientes productos que se acostumbra a sembrar en la localidad donde se halla enclavada la finca: trigo, patatas, remolacha, maíz, judías o tomates y alfalfa. El depósito se está construyendo para retener unos mil metros cúbicos de agua, aproximadamente, pues depende de la contestación que reciba el decidir el producto que nos conviene sembrar, así como la extensión de terreno que debemos ir preparando para ello.*

Es bien sabido que la exigencia en riegos de cada cultivo varía mucho, según las condiciones del suelo y clima, y aun tratándose de la misma localidad y las mismas tierras, según venga el año, hará falta regar más o menos.

No es fácil, por tanto, resolver con precisión esta consulta sin más datos de la finca que el saber se encuentra situada en la provincia de Madrid ; según su altitud, tipo de suelo, forma de estar éste preparado para regar, etc., habrá diferencias considerables en las cantidades de agua que se precisarán para el riego.

Sin embargo, es posible, ya que no resolver rigurosamente la consulta, proporcionar datos y orientaciones al señor consultante sobre los que puede calcular con cierta aproximación las cifras que le interesan. Estos datos proceden de la Sección de Hidráulica Agrícola del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, que tiene instalado un campo experimental de riegos en el término municipal de Al-

calá de Henares. Hace solamente dos años que funciona este campo de riegos, y por ello los resultados que van obteniéndose no pueden darse por definitivos, ni mucho menos; pero, basándose en ellos, resultan las siguientes cifras medias:

*Trigo.*—Dotación total, 1.800 m.<sup>3</sup> por hectárea en un par de riegos de primavera.

*Patatas.*—Dotación total, 3.500 m.<sup>3</sup> por hectárea en unos seis o siete riegos entre mayo y julio.

*Remolacha.*—Dotación total, de 8.000 a 9.000 m.<sup>3</sup> por hectárea en unos catorce o quince riegos.

*Maíz.*—Dotación total, 5.000 m.<sup>3</sup> por hectárea en seis o siete riegos.

*Judías.*—Dotación total, 4.500 m.<sup>3</sup> por hectárea en siete u ocho riegos.

*Tomate.*—Dotación total, 4.000 m.<sup>3</sup> por hectárea en nueve o diez riegos. Esta experiencia se refiere a tomate tardío, plantado a principios de julio; el temprano exigirá una dotación algo mayor.

*Alfalfa.*—Dotación total, 13.000 a 14.000 m.<sup>3</sup> en catorce o quince riegos.

Insistimos en que estas cifras no deben ser utilizadas sino con gran elasticidad y con todas las reservas apuntadas, ya que se refieren a resultados de uno o dos años, cuando más, y a una sola finca con sus peculiares particularidades.

Si al señor comunicante le interesa conocer detalles de cómo van obteniéndose estos datos de riegos puede verlo en el Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, vol: IX, núm. 20, junio 1949, en el que hemos publicado cifras referentes al riego de patatas.

Luis Cavanillas.  
Ingeniero agrónomo

2.655

## Caída anormal de las plumas

Doña Angustias López, Jaén.

*Tengó un gallinero con cien ponedoras de raza Prat, y desde el mes de marzo han perdido la casi totalidad de sus plumas, comenzando por las de la cola y las de la pechuga, de manera que a la mayoría sólo les quedan algunas cubriéndoles las alas. Por no encontrar plumas en el gallinero ni en los demás lugares donde están, creo que se las comen. La puesta ha disminuído. El año pasado me ocurrió lo mismo, y hasta el mes de octubre no volvieron a cubrirse de plumas.*

*Considerando que esto es una enfermedad, les ruego me indiquen los medios de combatirla.*

La caída anormal de la pluma puede ser debida principalmente a una de estas dos causas: o a la presencia de ectoparásitos (piojillos, ácaros, etc.) o a una debilidad orgánica, consecutiva a una deficiente alimentación.

La ingestión de las plumas (pica) es casi siempre debida a una alimentación deficiente, sobre todo a una carencia de sales minerales y vitaminas.

Si la caída de las plumas es debida a parásitos cutáneos, muchas veces la observación detenida de la piel es suficiente para descubrirlos, y cuanto más, bastaría la observación microscópica para evidenciar los agentes causantes. Si es por una alimentación deficiente, con someterlas a un régimen alimenticio adecuado, la causa tendrá que desaparecer. El hecho de que la puesta disminuya es un dato más para creer que se trata de una alimentación deficiente.

Para tratamiento de la ectoparasitosis puede emplearse como remedio de más garantía cualquiera de los productos a base de D. D. T. que para uso veterinario expende el comercio, con una enérgica desinfección del gallinero (suelo, rincones, grietas, aseladeros, etc., etc.), y para mejorar la ración podría ensayarse la adición de sales minerales (cal, sal, magnesio, etc.) y el aceite de hígado de bacalao o cualquiera de los preparados vitamínicos que tienen a la venta los laboratorios.

Félix Talegón Heras

Del Cuerpo Nacional Veterinario

2.656

## Adquisición de Estrógeno

Cooperativa de Productores, Muros (Coruña).

*En el número de julio del corriente año hemos leído con atención el escrito del Ingeniero agrónomo don José Benítez Vélez, «La Endocrinología y el Caponaje», motivo por el cual agradeceríamos nos dijeran la forma de poder adquirir el Extrógeno, con las instrucciones para su aplicación a los gallitos que se desea engordar.*

Son muchos los preparados que a base de hormonas se utilizan para este fin en el extranjero. En Francia, el producto más generalizado es el Stillocoq.

En España, el Instituto Veterinario Nacional, S. A., Alcántara, 71, Madrid, fabrica un «estrógeno sintético» para el tratamiento de la hipoplasia e hiperfunción ovárica. Se emplea en inyecciones en potras, yeguas, terneras, vacas, ovejas y cabras, cerdas, perras, etc. Tal vez tuviese aplicación en los pollitos, pero ningún dato experimental puedo darle, por ahora sobre este preparado.

La S. A. Productos Neosán, de Barcelona (Bailén, 18), fabrica unas tabletas de implantación subcutánea denominadas Neosatón, para lo que ellos llaman castración química y también para el engorde de los pollos.

Cuando los pollitos tienen tres meses se les injerta una primera tableta, y como los efectos sólo duran unos cuatro meses, debe repetirse el tratamiento pasado ese tiempo.

La implantación de la tableta de Neosatón se realiza debajo de la piel del cuello. En la parte lateral, a unos tres centímetros de la cabeza, se pellizca la piel, se hace un corte transversal al eje del cuello, de medio centímetro de longitud, que afecte sólo piel y tejido subcutáneo, y se introduce en él la tableta con una pinza hacia arriba, dejándola dentro de la incisión y a un centímetro de la misma. Se da un

punto a la piel y un toque con tintura de yodo o alcohol. La misma casa fabrica un «Implantador-N», especie de trocar de aguja gruesa, a cuyo largo se desliza la tableta, dejándola colocada en su correspondiente lugar, sin necesidad de practicar sutura alguna.

El precio del «Implantador-N» es de 50 pesetas y el tubo de diez tabletas de Neosátón vale 14,70 pesetas.

En La Coruña, el representante de los Productos Neosán es el señor Juárez, que vive en la avenida de Finisterre, número 11, segundo derecha.

José Benítez Vélez  
Ingeniero agrónomo

2.657

## Planta perjudicial

J. Carlos Barrera, Vigo (Pontevedra).

*Deseo saber qué clase de planta es la que les adjunto, y manera más fácil de exterminarla de los campos y jardines, donde se encuentra en grandes cantidades, formando una verdadera plaga.*

*Si se arrancan sin tener cuidado de extraer la cebolla que tienen en el extremo de la raíz, se reproduce rápidamente, por lo que se hace imposible el exterminarlas.*

La planta que envía es la mala hierba llamada en casi toda España juncia y científicamente *Cyperus rotundus* L., una ciperácea que se propaga y conserva en los terrenos, sobre todo frescos o irrigados, por sus tallos subterráneos y pequeños tubérculos, que llegan a aparecer a profundidades de 35 centímetros, lo que hace difícil su extirpación. Planta de verano, en Levante suelen decir es la «pesaúmbre del cava-dor», porque casi va naciendo detrás de la cava, que se dió, entre otras cosas, para erradicarla.

No hay método eficaz, rápido y económico de destruirla; las cavas y arranques continuos van debilitando sus tallos, y haciendo una cava profunda, arrancando con cuidado tubérculos, raíces y tallos, se reduce grandemente su presencia, pues exige nuevos repases para eliminar los brotes que nacen de las partes vegetativas que, inevitablemente, y por cuidadosa que sea la operación, quedan en el suelo; al menos, con estas labores se impide la formación de semillas y, por tanto, que se disemine por estos órganos cuando invade un cultivo; las frecuentes escardas se imponen y, a ser posible, se tendrá durante el verano el terreno en barbechera, dando frecuentes labores, para que se destruya cualquier brote de juncia que se observe; este sistema, en dos años, prácticamente, acaba con esta verdadera plaga.

Los herbicidas existentes hoy en el comercio no dan resultado contra esta ciperácea, por poseer órganos subterráneos de multiplicación vegetativa, aparte de que su tipo de hoja no se presta a una eficaz aplicación de los mismos.

El cultivo de algunas plantas, como centeno, patata, etc., y, en general, de las que crecen exuberan-

temente, produciendo mucha sombra, detiene algo el crecimiento, aunque, terminado su ciclo anual, la juncia reaparece; quizá el cultivo de una planta perenne sea más práctico; pero, a la postre, los tubérculos vuelven a brotar. En conclusión: sólo existen como medios prácticos, pero lentos, las labores frecuentes, que llegan a debilitar los brotes y el arranque de tubérculos y tallos.

Jaime Nosti  
Ingeniero agrónomo

2.658

## Desahucios y pagos de renta

Un Maestro Nacional de Orientación Agrícola

*Deseo contestación a las siguientes cuestiones:*

1.<sup>a</sup> *Un propietario quiere llevar por su cuenta unas tierras que tiene arrendadas hace varios años. Unos veinte años las más antiguas, y unos diez las más modernas. Los colonos se niegan a dejarlas, porque dicho propietario, aunque las lleve por su cuenta, no las trabajará personalmente. ¿Puede el dueño en estas condiciones obligar legalmente a que se las entreguen? En caso afirmativo, ¿cómo debe proceder? Desde luego, no existe contrato escrito.*

2.<sup>a</sup> *Estos colonos vienen pagando la renta en dinero. ¿Puede el propietario obligarles a que la paguen en productos?*

3.<sup>a</sup> *Habiendo fallecido hace unos años uno de los colonos, trabaja la parcela un hijo del mismo, ya casado, el cual manifiesta que la trabaja por cuenta de su madre. ¿Puede recogerse a éste la tierra?*

Para que un propietario pueda recuperar fincas que tiene dadas en arrendamiento, por contrato de fecha anterior a la publicación de la Ley de 1942, como las que son objeto de la consulta, han de aplicarse las disposiciones adicionales primera y segunda de la Ley citada, según que tales contratos estuvieran vigentes cuando tuvo lugar aquella publicación, por estar corriendo el plazo señalado en el contrato o la prórroga del mismo establecida por expresa voluntad de ambos contratantes o que estuvieran en vigor, aun teniendo el plazo y prórroga expresa vencidos, pero que se han prorrogado por la tácita voluntad de los contratantes.

No se facilitan los datos precisos para determinar la clase de los contratos, en relación con lo que queda expuesto; pero cualquiera que sea la fecha de terminación de los contratos, y llegada ésta, sólo podrán darse por terminados si el propietario se compromete a la explotación de las fincas durante el plazo mínimo establecido por la Ley, mediante su cultivo directo o indirecto y personal, según que los contratos sean ordinarios o protegidos, respectivamente.

Por consiguiente, y contestando concretamente a la primera pregunta de la consulta, el propietario podrá recabar la explotación directa de la finca, con el compromiso por su parte de cultivar la finca, sólo directamente, si el contrato es ordinario, pues si es

protegido, tal compromiso ha de adquirirlo para cultivar la finca directa y personalmente.

Conforme a las disposiciones dadas para regular el pago de rentas, aun en el caso de que éstas estén concertadas en trigo, y aunque se trate de contratos anteriores a la Ley de 1942, el arrendatario no puede ser obligado a satisfacerla en tal cereal, sino en metálico, en la cantidad equivalente al precio de tasa del trigo fijado para el año agrícola de que se trate, sin ninguna clase de bonificaciones ni premios.

Ahora bien: según tiene declarado el Tribunal Supremo, si la renta está convenida en especie que no sea trigo, y siendo el contrato anterior a la Ley de 1942, sigue rigiendo la misma renta.

La última parte de la consulta no podemos resolverla, pues no se nos facilitan los datos necesarios para ello.

Con carácter general podemos informarle que el artículo 18 de la Ley de 15 de marzo de 1935 establece que por el fallecimiento del arrendatario se extingue el contrato de arrendamiento.

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

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

No es posible especificar más en esta contestación, pues ignoramos si el contrato es protegido, ni quién ha sido el sucesor del arrendatario fallecido en los derechos del contrato de arriendo, si la viuda o el hijo casado, que se mencionan en la consulta, y tampoco sabemos si, en el supuesto de que la sucesora haya sido la viuda del arrendatario y se trate de contrato protegido, podrá el hijo casado ser considerado como cooperador de su madre, etc.

Javier Martín Artajo  
Abogado.

2.659

## Garrofa para gallinas

Doña María Piniés, Benabarre (Huesca).

*Desearía saber si la algarroba o garrofa naturalmente reducida a harina se puede emplear en la alimentación de las gallinas. En caso de ser*

*afirmativa su contestación, agradecería me hiciese una fórmula con cebada, algarroba y harina de pescado.*

La escasez de cereales y las dificultades inherentes para su adquisición, aun en regiones eminentemente cerealistas, obligan a alimentar las aves con productos en los que, en circunstancias normales, jamás se pensaría para emplearlos en este menester. Uno de ellos en la garrofa o algarroba en harina.

Se han realizado pocas pruebas y ensayos, por lo que todavía no se puede establecer determinado porcentaje, si bien hasta la fecha no es aconsejable su empleo en cantidad superior al 6 por 100.

Para que las dietas, dentro de la escasez, resulten más perfecta podrían complementarse con mijo, alpiste, etc., y algo de salvado, cuando haya, en proporciones de un 10 a un 20 por 100, y siempre que su empleo resulte económico.

Por otra parte, las aves, para estimular más su apetito, requieren variedad en los componentes dietéticos, por lo que en estas circunstancias damos una fórmula apta para ponedoras y con componentes que pueden adquirirse fácilmente.

	Kgs.	Prótidos	Unidades nutritivas
Herina de cebada algo cer-			
nida ... ..	69	7,03	48,85
Idem de algarrobas... ..	6	0,24	4,24
Idem de pescado ... ..	15	6,75	8,40
Idem de huesos... ..	2	0,45	0,58
Idem de alfalfa desecada...	8	0,81	1,34
	100	15,28	63,41

También se ha de suministrar a las gallinas algo de grano, que puede ser cebada macerada, a razón de unos 40 gramos por cabeza y día, con lo que se establece un equilibrio conveniente para la puesta.

Mezcla de harinas... ..	70	10,69	44,38
Granos ... ..	40	3,48	28,47
	110	14,17	72,85

La relación nutritiva resultante es de 1:4.

También ha de agregarse a la anterior fórmula un 0,50 por 100 de sal común, algún complemento vitamínico, como aceite de hígado de pescado al 1 por 100, Avicativin, etc. En estos casos es preciso agregar sales minerales, como Salaviar y otros, que preparan los laboratorios nacionales Dina N., sin complemento mineral.

La conchilla de ostras estará siempre a disposición de las aves, y la verdura se dará a razón de unos 50 gramos por día y cabeza.

Finalmente, al dar la nueva fórmula ha de procurarse sustituirla por la anterior paulatinamente, para que no acusen el cambio brusco, que se traduciría en muda extemporánea y descenso de postura.

Con ello, y a pesar de la escasez de piensos variados, las gallinas cubrirán sus necesidades alimenticias.

José María Echarri Loidi.

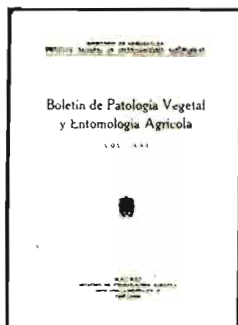
Perito avícola

2.660



# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



*Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola.*— Volumen XVI. — Ministerio de Agricultura: Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Madrid, 1949.

GÓMEZ CLEMENTE presenta en este volumen del prestigioso Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola el estudio biológico del lepidóptero

*Chilo simplex* en los arrozales valencianos. Detalla la aparición de las mariposas, vida del adulto y puesta, vida larvaria, crisalidación y ciclo total de desarrollo. Respecto a la invernada observa el autor que son escasas las larvas que quedan en las garbas, mientras que aparecen en abundancia en las eras, si bien la mayoría permanecen en el campo, albergadas en los últimos entrenudos por encima de la capa de agua. El mismo investigador comunica el resultado de unas experiencias sobre el empleo del D. D. T. contra la mosca de las frutas, de las que deduce, con carácter no definitivo, que no dan resultados satisfactorios los tratamientos en polvo o en solución acuosa, y únicamente resultarán eficaces los hechos a base de D. D. T. concentrado (50 por 100 de riqueza), aplicado al 0,5 por 100.

La influencia de la temperatura en el desarrollo del *Earias insulana* ha sido estudiada por PLANES, sacando la conclusión de que las temperaturas mínimas tienen indudable influencia sobre el desarrollo del insecto; por eso, el ataque disminuye generalmente de Sur a Norte, y ello justifica que en zonas como Zaragoza y Lérida, donde las mínimas son inferiores a las del litoral, puede decirse que no existe la plaga.

GÓMEZ MENOR analiza los hemípteros heterópteros que ocasionan daños a los cultivos hortícolas, y BENLLOCH estudia la acción del D. D. T. y del 666 sobre las orugas del almendro, resultando la acción del primero muy eficaz en *Aglaope infausta*, menos en *Épistema* y *Malacosoma*.

Continuando el estudio iniciado en Boletines anteriores, ALFARO ofrece en éste algunos aspectos de la biología del escarabajo de la patata, referentes a la fecundidad de las hembras y la influencia de la temperatura en el desarrollo y dispersión del insecto. En otro trabajo anuncia la existencia en España (Aragón) del membracido *Ceresa Bubalus L.*, describiendo esta especie, su biología, daños que origina y medios de lucha, que deben tender a destruir larvas y puestas, prácticas que, desde el punto de vista económico, no siempre pueden recomendarse.

DOMÍNGUEZ GARCÍA TEJERO estudia los clatéridos, conocidos vulgarmente por el nombre de gusanos de alambre. Indica las especies más perjudiciales, indica claves para identificar larvas y adultos, describe las características de aquellas especies y, finalmente, revisa los medios de lucha empleados, sentando la conclusión de que la aplicación del hexaclorociclohexano es el medio más eficaz para combatir esta plaga, hasta ahora tan difícil de combatir.

BENLLOCH se ocupa de una nueva podredumbre de la variedad «Alava» de patata de siembra, deduciendo que no es debida a una causa patógena determinada, sino a la interrupción en la vegetación por la sequía de 1947, la entrada en almacén de tubérculos poco aereados y un almacenamiento más prolongado y sin las debidas condiciones. También recoge el autor algunas observaciones fitopatológicas en el año 1948, como visión panorámica de lo que fué dicho año en este aspecto, señalando hechos concretos, recogidos personalmente por el autor y relativos a numerosas plantas de cultivo.

Entre los numerosos insectos que atacan al olivo en España figura el conocido con el nombre de polilla del olivo o *Prays oleellus*, que el pasado año actuó intensamente en algunas provincias andaluzas. Por ello, RUIZ CASTRO hace un estudio de aquél, revisando el estado actual de sus conocimientos sobre el mismo, como punto de partida para defender al olivar español frente a sus depredaciones.

MORENO MÁRQUEZ presenta una nota preliminar sobre la poliploidía como posible medio de obtener variedades de habas resistente al jopo, fundada esta resistencia en la observación hecha por el autor en anteriores trabajos de que pudiera depender de la diferencia entre las presiones osmóticas de los jugos celulares de las habas y del *Orobanche*. Relacionando el número cardinal de diferentes leguminosas con la vulnerabilidad a este parásito, el autor toma como hipótesis de trabajo la de que algún posible poliploide de las habas sea resistente al «jopo». En esta nota indica las primeras investigaciones efectuadas con vistas a la obtención de dichos poliploides mediante tratamientos con colchicina.

MORALES ACACINO publica algunos datos sobre la langosta arborícola (*Anacridium Moestum*) en la zona meridional del Río de Oro, acridido por muchos confundido con la *Schistocerca*, y que en aquellas comarcas produce daños en algunas mimosáceas.

URQUIJO LANDALUCE, en anteriores trabajos encaminados a investigar los distintos factores que intervienen en su tratamiento original contra la tinta del castaño, estudió la resistencia al cobre de los diferentes estirpes causantes del mal. Ahora se ocupa de la acción de las sales de cobre sobre el hongo *Phytophthora cinnamomi*, que es el más perjudicial y exten-

dido, llegando a la conclusión de que el aceto-arsenito de cobre es la sal que demuestra mayor actividad contra dicho agente.

RODRÍGUEZ SARDIÑA, MARTÍNEZ CORDÓN y RUBIO presentan unas *consideraciones acerca de las técnicas de tinción de inclusiones en las virosis vegetales*, siendo las mejores para preparaciones definitivas la tinción nuclear de Feulgen o la de Altmann. También los mismo autores presentan un procedimiento de *tinción rápida de plastomas*.

La introducción de tantos nuevos insecticidas en la práctica de los tratamientos contra plagas han determinado a DEL CAÑIZO una revisión de las notas que publicó en 1926 sobre *mezclas de insecticidas y anticriptogámicos*, formando un gráfico que discrepa principalmente de los ya publicados por la inclusión en el mismo del D. D. T.

Termina este interesante volumen con tres notas necrológicas, dos de ellas referentes a dos ilustres Ingenieros Agrónomos españoles: don Rafael Janini y don Claudio Oliveras; la tercera, al eminente fitopatólogo norteamericano doctor Fawcett.



BERTRÁN (Antonio). — *Tratamientos contra las plagas de los cultivos: Empleo de los arsenicales y productos de síntesis*.—Folleto divulgador de la Jefatura Agronómica.—40 páginas.—Lérida, 1948.

Continuando la intensa labor divulgadora que viene efectuando la Jefatura Agronómica de Lérida, al frente de la cual

figura el ingeniero agrónomo señor Bertrán, en este folleto se ponen al alcance de los agricultores los conocimientos más necesarios para ralizar con éxito los tratamientos a base de productos arsenicales y de síntesis. También indica las diferentes fases de desarrollo del gusano de las manzanas, la urugeta del almendro, la cuca de la alfalfa y las orugas hiladoras del manzano y del ciruelo.



SEGUNDA ZONA AGRÍCOLA DEL VALLÉS.—*Cultivo de la patata*. — Folleto de divulgación agrícola.—Campos de experimentación.—Un folleto de 70 páginas. — Imprenta Cucurella.—Granollers, 1948.

Como cumplimiento de la labor de divulgación agrícola, iniciada con la publicación de los folletos - resumen del resultado

práctico obtenido en los campos de experimentación dedicados al cultivo de la patata, proseguida después con los del «cultivo de la judía» y «cultivo del maíz», la Junta Rectora de la Segunda Zona (co-

marca del Vallés) ofrece hoy el presente folleto, sin duda el más importante, por estar dedicado al cultivo más extendido y mejor adaptado a esa comarca. Aparecen en él aquellos conocimientos que podríamos llamar fundamentales, concernientes al origen de la patata, su anatomía, condiciones climatológicas para su cultivo, abonos a emplear, variedades, enfermedades y modos de combatirlas y un resumen de la labor realizada en los campos de experimentación en la campaña de 1947.

Muy útil ha de resultar a los agricultores de la Zona la lectura de este completo trabajo divulgador, una prueba más de la interesante labor que viene desarrollando la Junta Rectora de la Segunda Zona.



DIRECCIÓN TÉCNICA DEL PLAN AGRÍCOLA DE GALICIA. — *Un año de registro lechero en el ganado rojo de Galicia*.—Boletín divulgador núm. 3.—La Coruña, 1949.

En este folleto se indica la organización general del registro lechero en la forma planteada en el proyecto de selección, que se resumió en el Boletín núm. 1 de la Dirección

Técnica del Plan Agrícola de Galicia. Tras una intensa labor de propaganda se logró cubrir el cupo de 150 vacas, que se tenía establecido para el primer año, y en el folleto de que nos ocupamos se indican los halagüeños resultados obtenidos durante este período. En vista de esto, continuará el Registro en años sucesivos en la forma establecida, sin otras modificaciones que la de intensificar la inspección del Servicio Central sobre los comprobadores y la de aumentar las exigencias de raza y productividad por la inscripción en el Registro. También se pretende crear agrupaciones locales de ganaderos, que, asociados a la labor de selección del Plan Agrícola, permitirán establecer planteles de ejemplares selectos, que, bajo un estrecho control zootécnico y sanitario, vendrán a ser los viveros que suministren los sementales necesarios para mejorar la raza.

#### OTRAS PUBLICACIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA.—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.—*Hojas Divulgadoras*.—Meses de abril a junio.

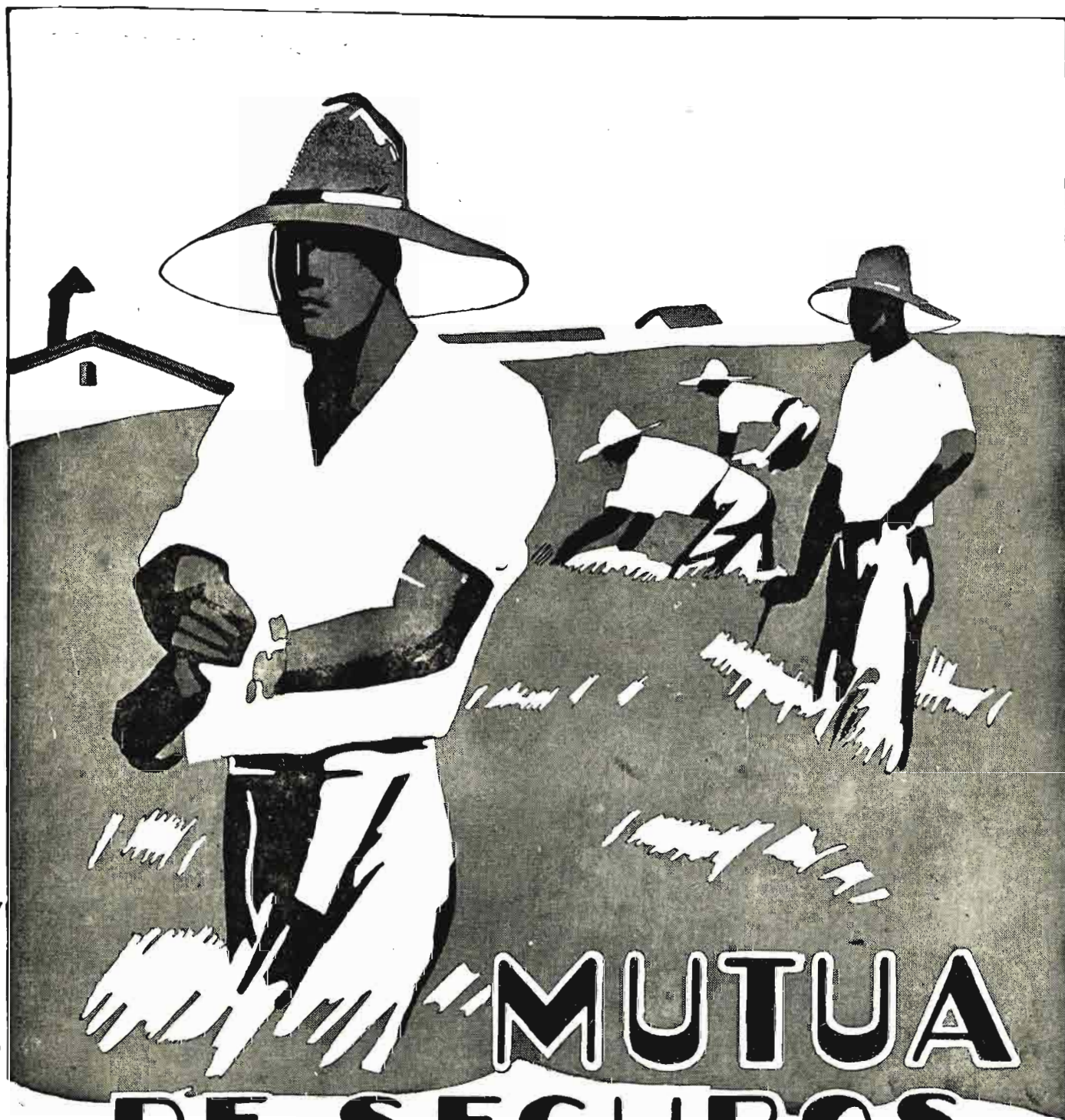
Las Hojas Divulgadoras editadas por la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura durante los meses de abril a junio son las siguientes:

Núm. 7.—*Remolachas forrajeras y semiazucareras*, por Luis Cubillo de Merlo, Ingeniero Agrónomo.

Núm. 8.—*La cúscula de la alfalfa*, por José del Cañizo, Ingeniero Agrónomo.

Núm. 9.—*La muda en las gallinas*, por Amalio de Juana, Veterinario.

Núm. 10.—*Enmiendas calizas*, por Jesús Aguirre, Ingeniero Agrónomo.



# MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

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

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 240193 - 94 y 95

SEGUROS

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

# PRODES

## SEMILLAS

Héroes del Alcázar, 2 - Telef. 1782 - VALLADOLID

HORTICOLAS  
HORTAJERAS  
FONDRIALES  
INDUSTRIALES  
PRATENSES

ORGANIZACION COMERCIAL AGRICOLA  
MAQUINARIA Y UTILES AGRICOLAS  
ABONOS Y PRODUCTOS AGRICOLAS

VISTA DE UNA DE LAS PARCELAS DEDICADAS AL CULTIVO DE COLIFLOR GIGANTE DE NAPULES