

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXII
N.º 251

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

Marzo
1953

Editorial

Economía vitivinícola

El pequeño incremento de la producción vinícola, experimentado en la última campaña, viene influyendo en el mercado de vinos de manera persistente, acentuando la depreciación de los caldos hasta límites que originan sensibles quebrantos a los cosecheros.

Esta situación, que no es nueva en nuestro país y que otras veces se conoció con el nombre de «crisis vitivinícola», la cual aparecía periódicamente, después de uno o dos años de gran producción, no parece tener justificación adecuada en estos momentos.

Con la producción de la última cosecha, que se cifra entre 18 y 20 millones de hectolitros como máximo, y teniendo en cuenta la deficitaria del año anterior, que supuso 16 millones de hectolitros, no había razón alguna para que los precios se derrumbasen hasta el estado en que hoy lo están, originando la paralización casi absoluta del mercado de vinos.

Nos consta que esta situación preocupa hondamente al Ministerio de Agricultura, y que se están aplicando medidas fundamentales, referentes, sobre todo, al mercado de alcoholes, con el fin de resolver el problema, estando seguros de que, por parte de dicho Ministerio y del propio Gobierno, se hará lo humanamente posible para resolver, con la necesaria urgencia, la crisis actual.

Pero queremos en este comentario ir un poco más lejos y abordar el problema con un carácter bastante más general, abarcando la situación de la producción vitivinícola, para que se resuelva, no campaña por campaña, y de manera acuciante, sino de una manera más eficaz y duradera.

Para nosotros, y así lo hemos reflejado reiteradamente en AGRICULTURA, la producción vitivinícola adolece de un defecto capital, que es la falta de consumo. No es posible concebir un conflicto agudo con producciones de 19 millones de hectolitros, francamente inferiores a la media de las corrientes y anteriores a la Guerra, que se cifraban entre 20 y 12 millones de hectolitros, sobre todo teniendo en cuenta el aumento experimentado por la población en estos últimos tiempos.

Algo hay, pues, que regular en el mercado de vinos, y no es posible que continúe la situación actual, en que, pagándose al productor unas dos pesetas por litro en origen, se venda, aun en momentos de crisis, a 4 y 4.50 pesetas los tres cuartos de litro de vino corriente.

Estimamos que ha llegado el momento de revisar esta situación, y aunque son muchos los gravámenes que sobre el vino pesan y la fuente de ingresos que constituye su percepción para las haciendas municipales y provinciales, y aun para otras atenciones no tan justificables, parece natural que haya una organización encargada de achicar los márgenes que quedan, limitando los beneficios a una cosa justa.

En este sentido sería indispensable la revisión de lo establecido en el Estatuto del Vino sobre los precios autorizados para el consumo, con el fin de evitar los abusos que hoy supone la venta de los vinos, tanto a granel como embotellados, que hacen prácticamente inabordable la petición de una botella, por ejemplo, de vino de Rioja, en cualquier casa de comidas o restaurante modesto o de gran categoría.

Y al hablar de este asunto de revisar el Estatuto del Vino, entendemos que ha llegado el momento de proceder a un nuevo estudio de esta Ley fundamental, ya que hay que considerar de nuevo cuanto se relacione con el régimen de plantaciones, las prácticas permitidas y prohibidas, hoy superadas o modificadas por técnicas enológicas modernas; cuanto se refiera a los impuestos en el sentido, tanto de reducirlos al mínimo, como de facilitar su exacción, para evitar lo recientemente sucedido en Barcelona, donde, al poner en práctica una medida legal de percepción de impuestos, ha dado origen a una serie de dificultades y trabas que suponen molestias e inconvenientes totalmente innecesarios, con el precedente que sientan para establecer físelatos en todas las poblaciones que quieren imitar estos sistemas de exacción sin beneficio para el consumo.

Llega también la oportunidad de revalorizar los subproductos de la vinificación, para que los beneficios que puedan obtenerse de su utilización adecuada contribuyan a consolidar la economía vitivinícola, evitando pérdidas cuantiosas, como las que hemos puesto de manifiesto, en el Editorial de hace unos meses, que vienen sucediendo con los productos tártricos.

Parece, pues, aconsejable que ante la situación creada, y sin perjuicio de ayudar al Poder Público en el esfuerzo que realiza en los momentos actuales para resolver la cuestión, se preparen los elementos interresados en la economía vitivinícola a planear soluciones de conjunto, que puedan plasmar en la modificación de la Ley fundamental a la que nos hemos referido, siendo parte muy fundamental cuanto se relaciona con el mercado de alcoholes, medida salvadora de la que tanto se espera en los actuales momentos.

Pretérito, presente y futuro de la pasa de Málaga

Por Pedro Yerón Chacón
Ingeniero agrónomo



Entre los frutos de Málaga, el más típico y difundido es la pasa moscatel.

La antigüedad del cultivo de la vid en dicha provincia se remonta a los fenicios, que hicieron las primeras plantaciones con sarmientos traídos por ellos de Asia. En la actualidad, las uvas de estas viñas son de dos variedades: moscatelón (o moscatel flamenco) y moscatel morisco. Esta última se dedica más a la producción de vinos.

Las cepas que viven en una hectárea oscilan entre 2.200 y 3.600, dependiendo su número del terreno y forma de labor que se practica. Las posturas corrientes son tres: a la cruz, o cuatro a la madre; a la flor, o seis a la madre, que es el trebolillo, y en línea. Se llama «madre» a una de las cepas, a la que rodean las otras como «hijas».

En los partidos de Vélez-Málaga y Torrox, puestas las cepas a distancia de 2,5 varas, la obrada contiene 700 cepas y 2.288 la hectárea. ve-

getando la planta en 4,37 m. a la flor; en línea, según la distancia, viven hasta 3.600 cepas en hectárea, ofreciendo esta última postura la ventaja de que se pueden arar las viñas.

Los terrenos que se dedican al cultivo de la vid, con excepciones, son los que por su naturaleza no admiten otros cultivos más remuneradores. En su mayoría son pizarrosos y accidentados, llegando la pendiente en muchos casos al 70 por 100.

Antes de que la filoxera atacara a los viñedos de esta provincia, las cosechas tenían gran importancia; solamente en pasas moscateles se preparaban más de dos millones de cajas de 10 kilogramos netos. En el año 1878 apareció la plaga en los viñedos colindantes con el lugar de «La Indiana», situado en los montes de Málaga. Rápidamente se extendió el insecto por los campos, asolando las viñas y causando la ruina de los habitantes de los pueblos viñeros de Málaga, que emigraron en su mayoría a otras regiones de Es-

paña e inclusive a otros continentes en donde poder dar ocupación a sus brazos.

Seguidamente se inició la repoblación con nuevas plantas, y el trabajo perseverante de los viñeros de estos sufridos pueblos, que no conocieron la desgana, ni decayó su entusiasmo ante las mayores adversidades, recibe hoy su premio, viendo cómo las cosechas van aumentando con un ritmo creciente, el cual permitirá que en pocos años vuelvan a adquirir la importancia que tuvieron en tiempos pretéritos.

Con las sabias directrices de repoblación dictadas por el Gobierno de nuestro Caudillo, se han intensificado las plantaciones de nuevas viñas, aprovechándose grandes extensiones de eriales, que vuelven a adornarse con el verde de los pámpanos, y es hoy de nuevo fuente de alegría y vida lo que ayer se presentaba como mar de ruina y desolación. Los lagares vuelven a animarse con el constante trajinar de los labradores que recogen el exuberante y dorado fruto de sus cepas. Pocos cultivos invierten tantos brazos como el de la vid; fuente de riqueza que, por su naturaleza propia, hace la más equitativa distribución de rendimientos entre los que en ella intervienen.

La zona de cultivo de la vid en la provincia de Málaga se extiende en una ancha franja de terreno a lo largo de la costa, principalmente por Levante (en la de Poniente se han ido perdiendo los viñedos y, por tratarse de terrenos más ricos, se han dedicado a otros cultivos). Ciertos términos municipales, como Arenas, Algarrobo, Sayalonga y Cómpea, ofrecen la particularidad del extremado aprovechamiento del terreno por un sistema de bancales, minuciosamente construidos y conservados, en las laderas de sus montes.

Del cultivo de la vid y recolección de la pasa moscatel viven actualmente 35 pueblos de dicha provincia, encontrándose distribuída la producción en unas 10.000 familias de modestos labradores, que en su mayoría alternan sus ocupaciones peculiares, como obreros agrícolas, con este cultivo.

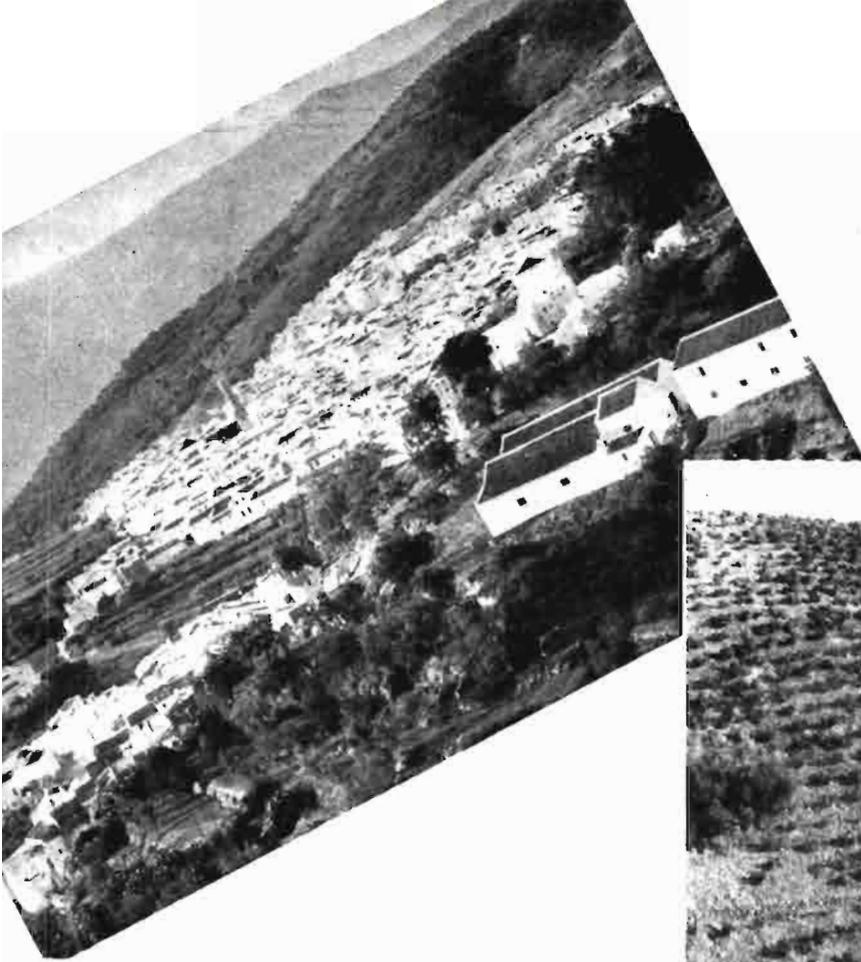
Partiendo de la recolección, enumeremos a la ligera las diferentes operaciones. Cuando la uva, por efecto de la madurez, está «vencida», los racimos son cortados con navaja, al objeto de que el corte, al secar y lignificarse, presente ese aspecto tan característico de leña cortada con hacha. Los vendimiadores van colocándolos con gran cuidado en canastas «ad hoc», procurando que sean tocados con las manos lo menos posi-

ble, a fin de evitar que se desluzcan o mosteen las uvas, lo que inutilizaría el fruto para pasa fina. Una vez llenas, las cargan sobre sus cabezas y, en un prodigio de equilibrio, son transportadas por cuestas y pendientes a los paseros.

La siguiente operación es el tendido en los paseros, donde las uvas son expuestas a la acción del sol y del aire, hasta conseguir el grado necesario de deshidratación. Han de perder aproximadamente dos tercios del agua de vegetación que contienen, quedando reducidas a una pulpa blanda, azucarada, de aroma «sui generis», contenida en una membrana suave y flexible, y de un sabor peculiar que caracteriza a la pasa moscatel de Málaga, distinguiéndola de todos los frutos similares, lo que le ha ganado el aprecio de los mercados extranjeros. La colocación de los racimos en los paseros se hace poniendo todos los cabos en la misma dirección, a fin de facilitar la vuelta del fruto en el oportuno momento.

Los «paseros» son unos rectángulos de terreno, acotados por paredillas de unos 25 cm. de altura, apisonados y recubiertos de arena fina y seca, situados en un plano de inclinación conveniente (un 20 por 100 aproximadamente) y orientados a Mediodía. Sus dimensiones son variables, generalmente de 12 m. de largo por 4 m. de ancho. Durante las noches, y en los días húmedos, son cubiertos por tablas o lienzos; en el segundo caso, en el centro tienen a todo lo largo un caballete formado por cañas sobre estacas, amarradas con tomizas, que nace en el ángulo superior de un triángulo situado en la parte alta del pasero, construído de sillería o con cañas y aneas o juncos, lo que constituye la «cabeza» del pasero. El lienzo o toldo se desliza por su centro sobre el caballete, cayendo a los lados. Los lienzos tienen en sus laterales gran número de cordeles colgantes, que sirven para amarrarlos, completamente atirantados, en las estaquillas que circundan el pasero.

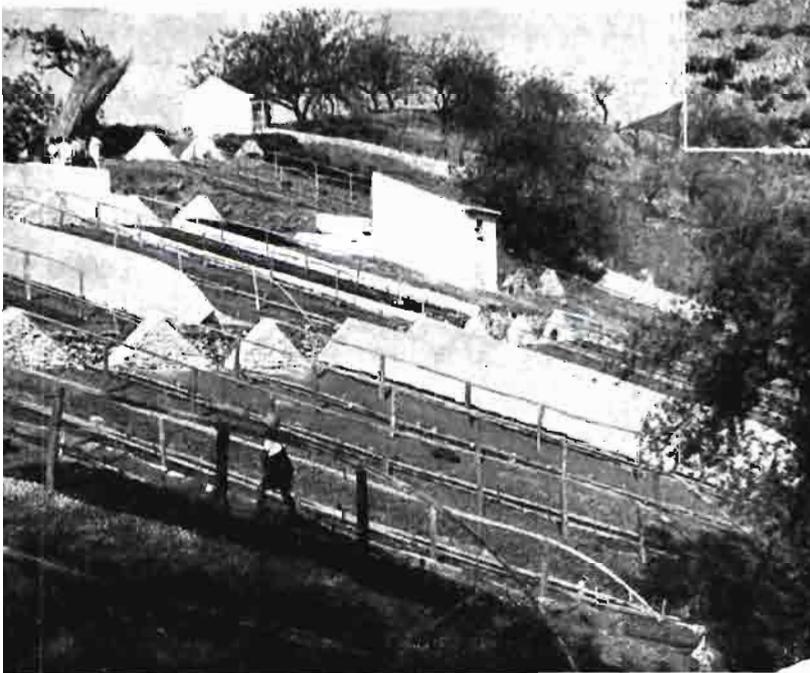
Conseguida la desecación necesaria por la cara expuesta al sol, se da la vuelta al fruto, a fin de exponer a los rayos solares la otra cara de los racimos. Terminada la pasificación, que dura de quince a veinte días, en tiempo seco, se levanta el fruto del pasero y es llevado al almacén del lagar, donde es sometido a una escrupulosa limpieza de las uvas defectuosas o de incompleta madurez, operación que se efectúa a punta de tijeras. En estas labores presta eficaz



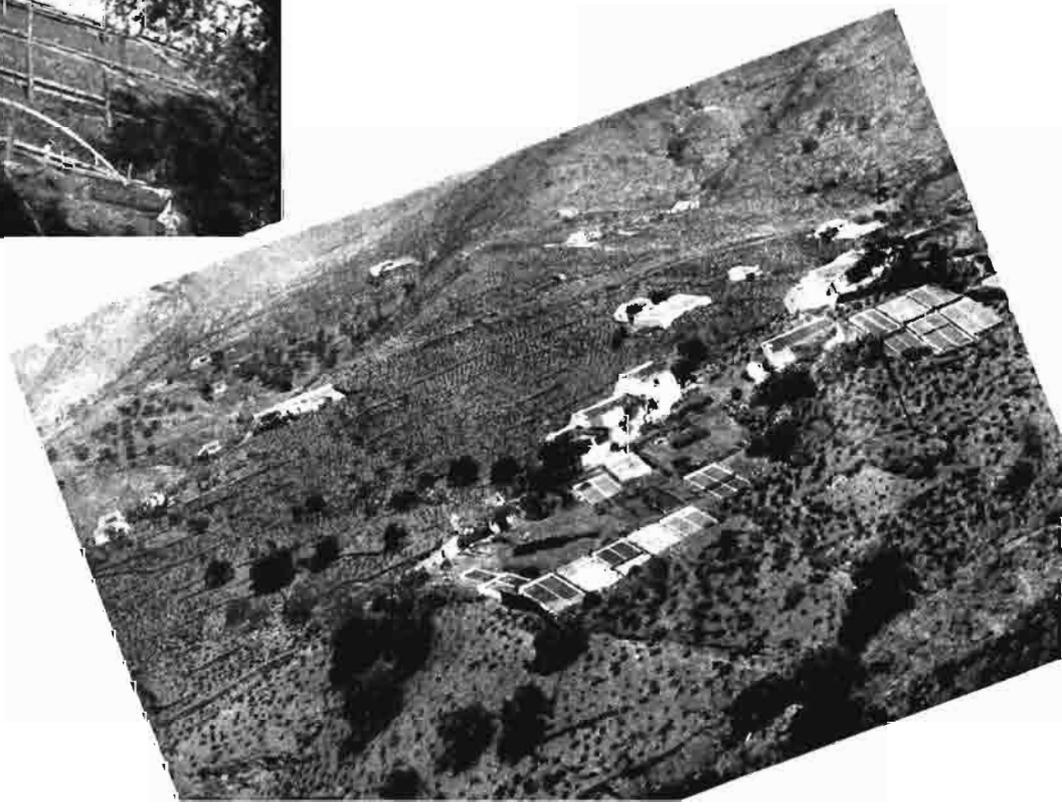
Vista general de Cómputa.



Vñedos del Lagar de la Palma, Arenas (Málaga).



Paseros de foido de lona. Lagar «Las Esperillas», Borge (Málaga).



Vñedos de Sayalonga (Málaga). Pueden apreciarse los lagares con los paseros característicos de la comarca, especiales para cubrir con tablas.

ayuda la mujer. Seguidamente se practica la clasificación de los racimos según el tamaño de las uvas que los forman, procediéndose al llenado de las cajas de «catites», acabalándolas a 10 kilogramos netos. En los mismos almacenes se efectúa la elaboración de los «granos» (pasa suelta) y de las «hechuras» y «racimales». Estas dos últimas clases tienen tan delicada preparación que requieren las expertas manos de buenos «llenadores».

Con lo anteriormente expuesto, termina el ciclo de producción y se enlaza la labor del cosechero con el ciclo de comercio para la situación intermedia del «almacenamiento» del fruto.

Tiene el comercio de la pasa moscatel de Málaga una organización de un carácter eminentemente particular, que permite actuar a todos los comerciantes en igualdad de circunstancias, sea cual fuese su capacidad económica; estructuración establecida hace varios lustros y que hoy constituye tradición. Los viñeros llevan sus fru-

tos a Málaga, depositándolos en los almacenes oficiales, autorizados, por la Junta Sindical de Defensa de la Pasa Moscatel y Uva de Mesa, para la recepción y venta de pasas por cuenta del cosechero. En los citados almacenes, el personal técnico de la entidad efectúa la comprobación de peso de las cajas antes de la venta.

De dicha Junta, integrada por productores y comerciantes, y actualmente encuadrada en el Sindicato de Frutos, forman parte un delegado del Ministerio de Agricultura y otro del de Comercio.

Este Organismo es sucesor del que se constituyó, en principio, contra la falsificación de la pasa moscatel. Aunque la existencia de la primera entidad rectora de la producción y comercio de la pasa moscatel de Málaga data de fecha anterior, los antecedentes más antiguos que constan en los archivos de la Junta se remontan al año 1913, y se refieren a una Real Orden de 12 de julio del citado año, que aprueba el reglamento por el que se

Pueblos viñeros de la provincia de Málaga, con indicación de las extensiones dedicadas al cultivo de la uva moscatel para pasa y fruta.

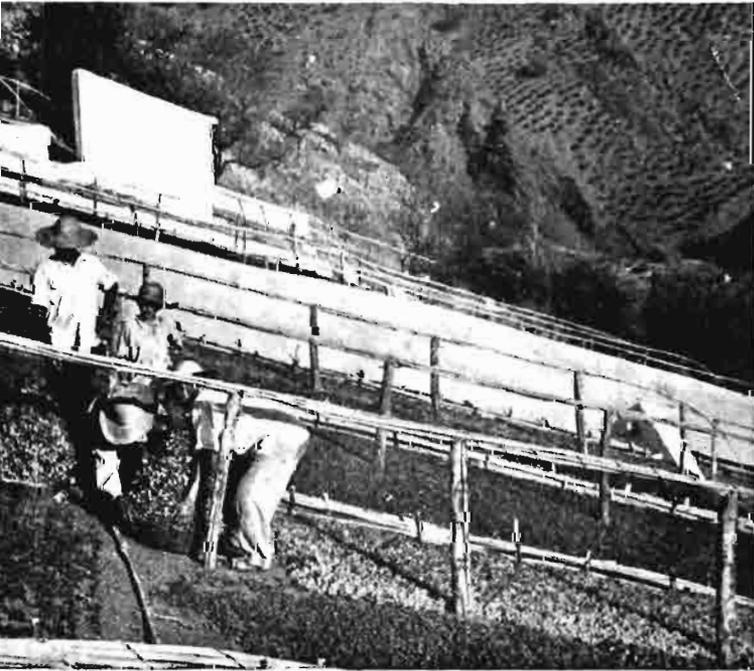
MUNICIPIOS	SECAÑO		REGADÍO	
	Cultivo único Hectáreas	Cultivo asociado Hectáreas	Cultivo único Hectáreas	Cultivo asociado Hectáreas
Alcaucín	178	—	—	—
Algarrobo	187	55	—	—
Alhaurín de la Torre	114	10	—	—
Almachar	367	110	—	—
Archez	210	10	—	—
Arenas	780	—	—	—
Benagalbón	230	60	—	—
Benalmádena	27	—	—	—
Benamargosa	513	90	—	—
Benamocarra	250	80	—	—
Borge	376	130	—	—
Canillas del Aceituno	118	130	—	—
Canillas de Albaida	200	90	—	—
Cártama	145	130	20	10
Comares	428	160	—	—
Cómpeta	788	100	—	—
Cutar	291	90	—	—
Estepona	240	—	10	—
Frigiliana	330	20	—	—
Fuengirola	88	40	20	10
Iznate	193	105	—	—
Macharaviaya	122	50	—	—
Málaga	2.553	25	110	25
Marbella	352	50	50	20
Mijas	390	80	70	10
Moclinejo	35	—	—	—
Nerja	196	50	26	8
Olías	35	15	—	—
Riogordo	310	10	—	—
Salares	110	40	—	—
Sayalonga	467	100	—	—
Sedella	420	100	—	—
Torrox	1.001	174	30	5
Totalán	120	—	—	—
Vélez-Málaga	3.273	280	200	20
Viñuela	291	90	—	—
TOTALES	16.428	2.474	836	108



Las diestras manos de la operaria limpian los racimos del agracejo y granos de menor tamaño, preparándolos para su clasificación. Arenas (Málaga).



Tendiendo las uvas moscateles. Lagar «Las Esparillas», Borge (Málaga).



Descarga de los vendimiadores en los paseros. Lagar de «Las Esparillas», Borge (Málaga).



Pasero en el término municipal de Arenas (Málaga) Limpiando el fruto de granos deficientes.

regía la «Junta de Defensa contra la falsificación de la Pasa Moscatel».

En cada campaña, el señor delegado del Ministerio de Agricultura, de conformidad con el de Comercio y previo el asesoramiento de la Junta, dicta un bando por el que se regula la circulación y comercio del fruto. Simultáneamente, se fijan los precios de venta para la caja de 10 kilos netos, por el cosechero sobre almacenes de Málaga, y los de venta por el mayorista, tanto para el mercado nacional como para el extranjero, sobre vagón y F. O. B. Málaga.

Los almacenistas comunican a diario a la Junta las entradas de cajas de pasas habidas en sus almacenes, clasificadas provisionalmente, a los fines de la cuenta que a cada uno se les lleva en la entidad, que, en todo momento, ha de conocer las cantidades y calidades de pasas existentes en los distintos almacenes.

Semanalmente se efectúa un reparto de cajas al comercio. Los comerciantes, que a principio de la campaña solicitan, en el plazo que se les fija en el bando, la inscripción en los registros de exportadores y remitentes de la Junta, pueden

acudir a estas adjudicaciones a fin de adquirir el fruto que les es necesario para atender sus ventas. De acuerdo con los pedidos presentados por los comerciantes, se procede a hacer la distribución de las existencias disponibles, proporcionalmente a la demanda en las distintas calidades, extendiéndose a cada comerciante las órdenes de entrega necesarias para la retirada del fruto de los almacenes, contra la cual, y previo pago de su importe, entrega las cajas el almacenista, In-

Salidas de pasas moscateles de Málaga para los mercados interior y exteriores, expresadas en kilogramos, en los años que se relacionan.

Campañas	España	Extranjero	Totales
1930	1.404.723	5.704.374	7.109.097
1931	1.013.722	5.741.816	6.755.538
1932	2.389.513,5	6.619.616	9.009.129,5
1933	2.146.584,5	6.131.325,5	8.277.910
1934	2.261.585	6.655.588,5	8.917.173,5
1935	1.294.592,5	4.752.502	6.047.094,5
1937	812.820	2.385.717,5	3.198.537,5
1938	2.412.452	2.084.112,5	4.496.564,5
1939	3.337.400,5	254.624	3.592.024,5
1940	2.304.875	664.180	2.969.055
1941	2.714.195	—	2.714.195
1942	2.571.010	1.221.700	3.792.710

Resumen estadístico de salidas de pasas moscateles habidas en las campañas que se citan, con indicación de países consumidores, expresadas en kilogramos.

NACIONES	Campaña de 1947	Campaña de 1948	Campaña de 1949	Campaña de 1950	Campaña de 1951
España	2.948.727	1.799.197,5	1.174.845	1.107.070	1.079.635
Suiza	77.650	36.750	11.160	50.570	38.550
Bélgica	38.462,5	6.725	12.960	41.830	61.955
Tánger	33.495	17.825	22.460	21.070	46.510
Brasil	29.099	15.050	22.290	3.610	—
Holanda	13.000	674.850	—	93.260	25.350
Cuba	10.530	4.870	6.900	20.730	25.000
Portugal	7.850	—	—	—	9.140
Dinamarca	250	250	990.090	513.780	321.515
Venezuela	200	500	13.360	15.370	19.560
Suecia	200	300	74.500	473.967	281.062,5
Francia	—	44.680	—	99.060	469.485
Méjico	—	7.500	6.600	5.120	15.930
Egipto	—	210	—	—	—
Noruega	—	20	153.560	—	450
Inglaterra	—	15	—	4.800	400
Italia	—	—	29.360	5.000	—
Uruguay	—	—	8.320	25.970	22.560
Irlanda	—	—	2.000	43.050	57.340
Austria	—	—	—	40.000	—
R. Dominicana	—	—	—	27.525	—
Finlandia	—	—	—	12.590	100.000
Colombia	—	—	—	6.230	1.900
Puerto Rico	—	—	—	3.000	250
Alemania	—	—	—	1.500	49.090
Canadá	—	—	—	1.150	700
Costa Rica	—	—	—	200	1.300
Perú	—	—	—	200	950
Guatemala	—	—	—	—	320
Ecuador	—	—	—	—	100
Islandia	—	—	—	—	1.000
Abisinia	—	—	—	—	600
TOTALES	3.159.463,5	2.608.742,5	2.528.405	2.616.652	2.630.652,5



terviene en esta operación el «reconocedor» (experto conocedor del fruto), que garantiza a la casa compradora la calidad y peso de las pasas adquiridas.

Llegado el fruto a los almacenes de los comerciantes, es sometido a una esmerada y definitiva preparación, elaborándose en ellos los envasados especiales que distinguen a este selecto fruto.

Se emplean variados elementos en la preparación de la pasa moscatel, todos muy seleccionados. El principal de ellos es la madera con la que se confeccionan los envases tradicionales (caja de 10 kilogramos netos, ídem para 5 kilogramos netos y los «chatos» de 2 y $\frac{1}{2}$ kilogramos netos. El papel lito, siempre blanco y de la mejor calidad, para renovar los que llegan manchados del campo, papel celofana, cintas de seda, cartón, etcétera. Una importante misión desempeñan las artes gráficas que proporcionan a los comerciantes extenso surtido de cajillos, lechos, viñetas, etc., de gran gusto y verdadero lujo, inspirados en multitud de motivos españoles, principalmente andaluces.

En la época de «vendeja» se ven afluir a la zona donde están enclavados los almacenes de los remitentes y exportadores de pasas (Pescadería y el Perchel) a millares de faeneras que, entre alegres cantos y risas, acuden o salen de ellos, terminadas las labores del día. Constante trajinar de carros, bateas y camiones que transportan fruto a los almacenes y de éstos al puerto o estaciones. Pasados los meses que dura esta febril actividad, las apartadas calles de los típicos barrios malagueños recobran la paz y el silencio que duran hasta el año siguiente, en que se reproducen las mismas escenas con la llegada de las primeras cajas de pasas.

En los años en que el comercio de exportación no mostró actividad alguna, el inusitado recogimiento de estos lugares en tal tiempo parecía expresar la tristeza de las faeneras y llenadores que, por falta de ocupación, se veían privados de los jornales que tan necesarios les eran para su sustento.

Presentadas las expediciones en el puerto o estaciones del ferrocarril de Málaga, los peritos de la Delegación del Ministerio de Agricultura comprueban las calidades, peso y características de los empaquetados, envases, marcas, etc., autorizando la salida de las partidas que encuentran conformes y rechazando las que adolecen de algún defecto.

Puede afirmarse que la pasa moscatel de Málaga ha visitado todos los mercados exteriores, aun los más apartados. En años normales se han registrado hasta 39 mercados extranjeros consumidores de la pasa moscatel en sus diferentes calidades y empaquetados, figurando en primer lugar Inglaterra y Francia; los siguen los Países Bálticos, Suiza y los del Norte y Sur de América. En los años de 1926 a 1943, el comercio exterior alcanzó la cifra de 67.910.100 kilogramos y el consumo nacional en igual período de tiempo fué de 32.211.700 kilogramos. La última guerra europea creó graves dificultades en el comercio de exportación de este fruto, que, por diversas causas, quedó desplazado de gran número de mercados que tradicionalmente fueron consumidores de él.

En la medida que permiten las disponibilidades económicas de los países, y las posibilidades que ofrecen los tratados comerciales, la pasa moscatel va recuperando paulatinamente los centros de consumo, en los que ha de luchar con la competencia de productos similares de otros orígenes.

nes, imponiéndose sobre ellos por su indiscutible calidad y esmerada presentación.

Hasta el momento presente, aunque con dificultades, se va consiguiendo colocar las cosechas, pero es un hecho real que al disponer nuevamente los agricultores de fertilizantes, los rendimientos de sus viñedos son mayores y, por tanto, aumentan las producciones. La repoblación de vides, que desde hace varios años se viene realizando por iniciativa particular, intensificada últimamente con el apoyo y ayuda económica del Ministerio de Agricultura, influye también en la mayor producción de uvas moscateles, que es de esperar que pronto tenga la importancia de otros tiempos.

Los modernos medios de transporte facilitan la venta del fruto en fresco, pero ésta afecta solamente a los predios situados en las inmediaciones de las vías de comunicación (carreteras o ferrocarril). En los lugares apartados han de destinar la uva, forzosamente, a la pasificación o a la producción de vinos.

Resalta de lo expuesto la necesidad evidente de intensificar las exportaciones de pasas, teniendo presente a este fruto en los tratados comerciales que se concierten con los países extranjeros. Por el cuadro que se adjunta, se pone de

manifiesto que siempre fué el comercio exterior el que absorbió casi la totalidad de las cosechas. El mercado nacional tiene una capacidad de consumo limitada que, solamente en años de grandes dificultades para la adquisición de productos alimenticios, sufrió algún aumento.

Y para terminar, como punto principal para la más fácil venta de la pasa moscatel, resta recomendar a los cosecheros extremen su celo en la elaboración y selección del fruto. Es necesario, pues, llevar al ánimo de los viñeros la necesidad de reconcentrarse en su labor, haciendo la preparación de las pasas como los enseñaron sus abuelos para mantener el prestigio de que siempre ha gozado el fruto en el extranjero.

A los comerciantes se les recomienda igualmente la mayor escrupulosidad en la confección de los empaquetados y presentación de las calidades y envasados en los mercados. Reajuste en los gastos y aumento en los rendimientos, para disminuir los costos de preparación y poder ofrecer la mercancía a los consumidores en las mejores condiciones de precios y en la forma más atractiva, en la seguridad de que, como suele decirse certeramente, así se hace Patria.



La Piscifactoría de Kreuzstein

en SALZBURG (Austria)

Por Maximiliano Elcrido Alonso-Geta

Ingeniero de Montes

Por considerarlo interesante para los profesionales españoles, nos decidimos a publicar nuestra impresión ante los magníficos métodos y resultados que se obtienen en la más moderna piscifactoría europea.

El origen del viaje radica en una invitación oficial, cursada por las autoridades austríacas al autor del presente artículo, mediante la cual se le proponía una visita a la Piscifactoría de Kreuzstein, en el Mondsee (Lago de la Luna), para así poder estudiar los últimos adelantos introducidos en esta clase de establecimientos por los investigadores piscícolas del Instituto Federal de Weissenbach.

Para darnos una idea de la importancia de estos establecimientos, hástenos decir que, según reza en la misma invitación:

«El Instituto Federal de Weissenbach, en el Attersee, es el centro de investigación piscícola del Estado de Austria, y la Piscifactoría de Kreuzstein, en el Mondsee, es la Piscifactoría donde se llevan a la práctica en gran escala, y por los procedimientos técnicos más modernos, los resultados de las investigaciones realizadas en el establecimiento anterior.»

Por el señor director de ambos centros piscícolas, doctor Wilhen Einsele, fuí presentado a los técnicos que en ellos trabajan, extremando su amabilidad hasta ponerse a mi libre disposición. Con tan grandes facilidades, me fué fácil darme una idea de conjunto de las actividades que allí se desarrollaban e igualmente de la técnica constructiva con arreglo a la cual están verificando sus experiencias.

En el Instituto Federal de Weissenbach se realizan fundamentalmente estudios biológicos, estadísticos y biométricos de las distintas especies, habitando actualmente el Ober Ostereich (Austria Superior), dedicando una atención especial

lísima a los estudios planktónico-lacustres. Igualmente desde este Instituto se controla y orienta la actuación de la piscifactoría de Kreuzstein.

Para iniciar nuestro trabajo con un conocimiento de las distintas especies que habíamos de manejar, adaptadas al medio en que allí se encuentran, confeccionamos el cuadro número 1, pudiendo apreciar en él las características locales y también la importancia que a cada especie se concede.

La Piscifactoría de Kreuzstein la podemos considerar como modelo en su género. Construída en 1948 con cargo a los fondos del Plan Marshall mediante proyecto sin limitaciones económicas, todos los problemas científicos han sido resueltos a plena satisfacción de los técnicos encargados de la obra.

Según propia declaración del doctor Einsele, ni uno solo de los detalles, tanto en los aparatos como en las obras de fábrica, fué dejado a la improvisación, siendo todos ellos el fruto de más de sesenta años de experiencias, que son los que lleva trabajando el Instituto Federal de Weissenbach.

El edificio principal ocupa una superficie de 30 por 12 metros, constando de dos pisos y sótán. El piso inferior se dedica íntegramente a laboratorio ictiogénico, excepto en su parte de contacto con la escalera de subida, zona dedicada a cámara frigorífica y a taller de reparaciones.

El piso superior consta de una serie de viviendas, donde habita el personal técnico o el capacitado superior, quedando dos habitaciones para laboratorio y sala de estudios.

La parte destinada a laboratorio ictiogénico está dividida en dos secciones de aproximadamente la misma superficie, una de ellas, dedicada a salmónidos, y la otra, a las restantes especies. La de salmónidos contiene 16 grandes pilas, ocho



Vista del Laboratorio Ictiogénico.

están superpuestas, y de las restantes, se dedican 14 a la incubación de lucios y 28 a la de coregonidos, existiendo un canal corrido que, adosado a las cuatro paredes, suministra el agua a las Zug de primera incubación.

Unido al lago está el embarcadero, caseta cubierta, donde se protegen las cuatro canoas de que se dispone en la piscifactoría para la captura de plankton, junto con las mangas y vasijas de transporte necesarias.

Otro edificio de los tres que integran la piscifactoría se dedica a almacén de material.

La toma de agua es doble, disponiéndose de las llamadas aguas de verano y de invierno, y su conducción en los dos casos es por medio de tubería forzada, haciéndose la distribución a todos y cada uno de los recipientes interiores con doble grifo (de la tubería roja o de la verde), de forma

que las temperaturas en ellos las podemos variar a voluntad, dentro de los límites marcados por la que tienen en aquel momento la roja o la verde. Las ventajas que este sistema nos reporta es de tal categoría, que permite trabajar siempre en las condiciones óptimas.

La producción, teniendo en cuenta que se trabaja con diversas especies, es a pleno rendimiento del orden de los 40 millones de huevos, habiéndose logrado incubar en su segundo año nada menos que 26 millones.

Las especies que con más intensidad se cultivan son las de los géneros «Salmo», «Salvelinus» y «Coregonus», citadas en el cuadro número 1: el «Thymallus vulgaris» y el «Esox lucius».

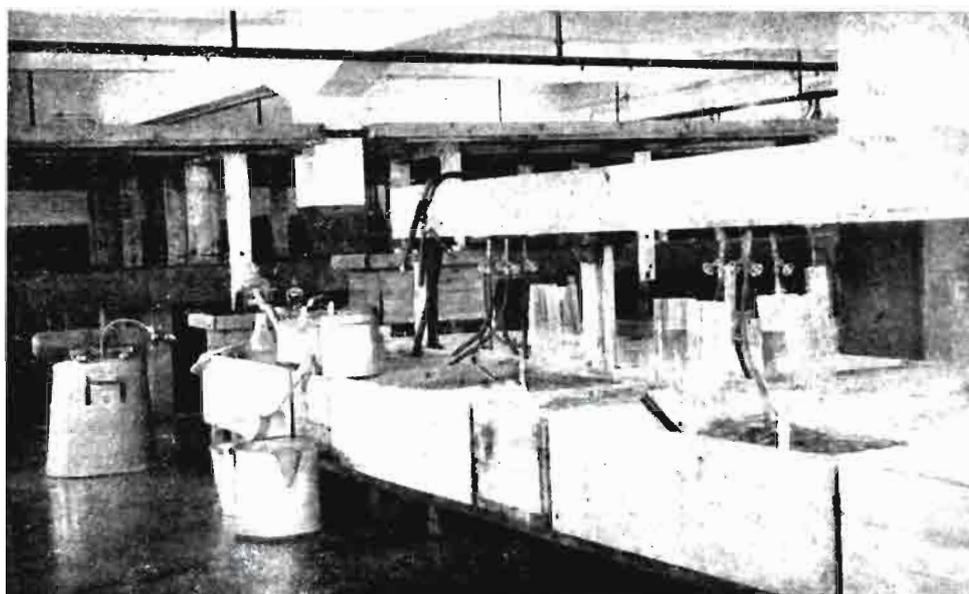
En cuanto a los tantos por ciento de producción, podemos incluirlos en dos grupos: un 35 por 100 corresponde a los géneros «Salmo» y «Salvelinus», siendo el 65 por 100 restante de «Coregonus», «Thymallus» y «Esox».

Salmónidos.—Para la incubación de salmónidos, el tipo de pila adoptado es muy parecido al clásico americano, incrementando la longitud, que pasa de los 4,20 a los 10 metros, experimentándose en la actualidad para hacer circular el agua por cada tres de estas pilas. Las bastidores están contruídos de tal forma, que el agua, sin necesidad de pantallas especiales, tiene siempre circulación ascendente en su zona de contacto con los huevos. El espacio está aprovechado al límite, debido al montaje especial de las pilas colocadas en series de dobles parejas superpuestas, con la inferior de hormigón y la superficie de madera.

Las características fundamentales de estas pilas son:

Vista general de la Piscifactoría de Kreuzstein.





Detalle interior del Laboratorio Ictiogénico.

Altura total de la pila, respecto al suelo.	97 cms.
Anchura	40 »
Profundidad: oscila entre	15 y 20 »
Carga del agua sobre los huevos	4 »
Distancia de los huevos hasta el fondo de la pila.....	3 »
Pendiente de las pilas hacia el desagüe.	0,5 %

Con objeto de oxigenar el agua y de ganar la carga perdida por el desnivel, a intervalos regulares de 2,50 metros, se atraviesan pequeñas compuertas de 2,5 cms. con el canto inferior de goma.

Las pilas superiores están colocadas a 90 centímetros de las inferiores y se apoyan en unos soportes de madera de 8 cms. de lado, siendo sus características hidráulicas las mismas que las construídas con hormigón.

El desagüe de todas las pilas es de nivel constante, como asimismo las tomas, quedando el agua en perfectas condiciones de oxigenación.

La fábrica de las pilas inferiores es de hormigón armado, apoyando en cuatro soportes espaciados a 2,30 metros.

Los bastidores de incubación están ideados de tal forma, que la circulación envolvente de los huevos es perfecta. Constan de un marco de madera, en el que apoya una chapa de cinc perforada, con la máxima intensidad posible, por agujeros de un milímetro de diámetro. La longitud de estos bastidores es variable, existiendo muestras que oscilan desde los 40 a los 70 cms. La

anchura es constante y siempre 1,5 cms. más estrechos que la pila. Esta holgura es la que permite a los bastidores obrar como compuerta, cruzándoles de forma tal que obstruyan toda la sección libre de ésta.

En bastidores de 70 por 35 cms. de luz útil se incuban 1,5 litros de huevos, siendo indiferente la especie de que procedan. En los de 50 cms. de longitud, un litro se incuban francamente bien. En todos los casos se debe evitar la formación de dos capas de huevos superpuestas, aun-

que se ha comprobado que con capa y media la incubación se hace en buenas condiciones.

Relacionado con la trucha común, la especie para nosotros más interesante, podemos adelantar que en cada pila se incuban 100.000 huevos y que en cada bastidor, de 70 por 35 cms., vienen a entrar unos 10.000.

En el cuadro número 2 damos el número aproximado de huevos y de peces recién nacidos que, según el director de la Piscifactoría, ocupan el volumen de un litro.

Para el conteo de huevos se utilizan dos procedimientos: uno de ellos es la conocida paleta de Greiner y el otro es el conteo volumétrico, para lo cual se dispone de una serie de cazos de cinc de fondo perforado, cuya capacidad varía de 10 a 1.000 centímetros cúbicos.

Los peces recién nacidos se siguen manteniendo en las pilas: pero para que la corriente sea más apropiada, se invierte la posición del bastidor respecto al sentido de circulación del agua, evitándose con ello los clásicos amontonamientos que tan perjudiciales resultan en los primeros días del alevín.

La alimentación en las primeras edades es para todas las especies a base de plankton.

COREGÓNIDOS Y LUCIO

La incubación de estas especies se lleva a efecto de forma novísima y muy especialmente, habiéndose llegado a una perfección del procedi-



miento. Para formarnos idea de las pilas empleadas, podemos ver la fotografía que se adjunta.

La primera fase de la incubación se inicia en las vasijas de Zug, con dimensiones del cilindro, que son 14 cms. de diámetro y 50 de altura. Estas vasijas están colocadas a todo lo largo de las cuatro paredes de la sala de incubación, separadas una de otra 5 cms. A 112 cms. del solado, y en la vertical de las vasijas, existe un canal corrido de 17 por 22 cms., construido de madera, siendo este canal el encargado de distribuir el agua a las Zug mediante el correspondiente manguito de goma provisto de grifo.

Cuando los pequeños pececitos empiezan a nacer, o mejor, pocos días antes, es decir, a los siete u ocho días de la fecundación, se trasladan los huevos a las verdaderas pilas, que, a su vez, están provistas de su Zug correspondiente, ya que es en esta vasija donde se ha de finalizar el período incubatorio.

En estas pilas el alevín se ve obligado a circular a través de tres distintos compartimentos hasta llegar a la artesa de cría (120 por 90 y 32 centímetros de profundidad), de forma tal, que los pececitos, fundamentalmente los coregónidos, llegan a ella desprovistos de la cascarilla del huevo, que en otro caso iría adherida a su vesícula vitelina. La distribución del agua se hace, como hemos dicho anteriormente, desde la conducción general a un canal de madera, que es central y

La Electro-Pesca es utilizada para fines diversos con magníficos resultados.



está colocado a 57 cms. sobre el nivel superior de las pilas, cayendo el agua a las Zug por gravedad.

Actualmente, el número de vasijas Zug que se emplearon fué de 135.

Para la incubación del lucio, y una vez pasada la primera fase, la Zug se pone directamente en la artesa de cría, que en este caso puede ser de 110 por 67 ó de 110 por 27 cms. y con la misma profundidad que las correspondientes a coregónidos. Estas artesas son de madera, sin ninguna clase de barniz, mientras que las de coregónidos, desde el punto de vista biológico, es indiferente que lleven o no el «black vernhis».

En cada Zug, sea de coregónidos o de lucios, se ponen de dos a tres litros de huevos, mejor 2,5 litros, lo que para la última especie viene a significar unos 100.000 huevos, pero cuando nacen los lucios, que es una especie bastante exigente en cuanto a la circulación de agua, no se dejan más que 10.000 pececitos en las artesas pequeñas y 40.000 en las grandes. El «Coregonus» no es nada exigente respecto a renovación y circulación de agua.

Aproximadamente, tanto para una como para otra especie, la cantidad de agua circulante es de un litro cada treinta y cuatro segundos, duplicándose el gasto al nacer los alevines.

Por nutrirse de presas vivas, toda su primera alimentación es de tipo planktónico.

PILAS EXTERIORES DE RECRÍA

En ellas se cultivan indistintamente todas las especies producidas en el laboratorio. En número de 64, ocupan una amplia explanada entre el edificio principal y el Lago de la Luna; con la fotografía podemos darnos una idea de sus dimensiones (1.50 por 10 metros de medidas interiores y 50 a 55 cms. de profundidad), suficientes para mantener cada una 8.000 pececitos de cinco centímetros, con temperaturas de verano, oscilando entre los 10 y 15° C., y un gasto de un litro cada seis segundos (datos tomados en una pila de lucios el día 4 de julio de 1951).

La capa de agua oscila desde los 30 cms. en la toma hasta los 43 en el desagüe. El agua está suministrada por tuberías a presión, la mayor parte de una pulgada de diámetro exterior, existiendo unas 10 pilas en las que el diámetro se eleva hasta dos pulgadas. La toma de agua es mediante grifo corriente situado a 20 cms. sobre el nivel superior de la pila, iniciándose la circu-

lación en algunos casos mediante manguitos de goma adaptados a los grifos.

Los desagües son muy originales. Corresponden al grupo de los de nivel constante; son de esquina y presentan la particularidad de que el paso de agua hasta el tubo de desagüe está regulado por una rejilla de cinc, con lo cual la circulación es lo más uniforme posible.

Teniendo en cuenta que el nivel inferior del agua en ellas está a 35 cms. sobre el suelo de la explanada, la limpieza se consigue con gran facilidad, utilizando las conocidas mangas de goma. Para evitar excesivos calentamientos de agua y dar el sombreado necesario, se emplean pantallas de madera. La separación entre pilas es de 1,25 metros en los pasillos transversales y de 50 centímetros en los longitudinales, habiendo observado que tal dimensión es un poco escasa, siendo recomendable incrementarla hasta 70 cms. Entre las dos series de pilas existe un paseo de cinco metros de anchura, que es muy propio para facilitar la carga de los pececillos en los camiones de transporte. La atarjea de desagüe es descubierta a lo largo de las pilas y cubierta en los paseos.

TRANSPORTE DE ALEVINES

En la fotografía se puede ver el aspecto de estos recipientes. Se utilizan de distintos tamaños, con capacidades de 105, 70 y 40 litros y paso vacío respectivo de 25, 18 y 12 kilogramos.

En el de 105 litros se transportan nueve kilogramos de alevines y hasta 25 kilogramos de peces grandes; en los de 70 litros, seis kilogramos de alevines y 16 de peces grandes, y en los de 40 litros, 3,5 kilogramos de peces pequeños. Son estos recipientes especie de barriles de madera, reforzados con tres aros de hierro, y están hechos ex profeso para el transporte con oxígeno. Son muy manejables, y se pueden vaciar sin necesidad de quitar la tapa, lo cual facilita aún más su transporte, llegado el momento de manejarlos a mano.

Sujetos a ellos mediante correas, van los cilindros de oxígeno, que son pequeñas botellas de acero de 15 por 60 cms. (medidas exteriores), calculadas para transportar siete litros de oxígeno a 150 atmósferas. Su peso, llenos, es de nueve kilogramos. Aunque originariamente estaban provistos de dos manómetros, uno para controlar la presión de la botella y otro para controlar la de salida, se ha comprobado que con el primero es

suficiente, con tal que durante el viaje no se descuide la observación. Una sola de estas botellas es capaz de suministrar el oxígeno necesario para transportar seis kilogramos de alevines a lo largo de un viaje de dos días.

El oxígeno se hace llegar hasta el fondo de las cubetas de transporte mediante tubo de goma,

que se deben verter en los ríos, por ser una especie que no se desplaza del lugar de la suelta, y en cuanto a su voracidad, debe anotarse como dato curioso lo observado por mí en una de las pilas de recría el día 5 de julio, fecha en que un lucio de 33 milímetros tenía a medio tragar a otro de 23.

CUADRO NUM. 1

ESPECIE	NOMBRE VULGAR LOCAL	EPOCA DE FREZA	Longitud media — Cms.	Calidad de su carne	Precio del kilo — Chelines
Anguilla anguilla	Aal		25-40	1	27
Thymallus vulgaris	Aesche	Marzo-mayo	25-30	1	22
Salmo fario (arroyo de montaña)	Bach forelle	Octubre-febrero	20-25	1	30
Salvelinus fontinalis	Bach saibling	Octubre-febrero	20-25	1	25
Barbus fluviatilis	Barbe	Mayo-junio	20-30	3	12
Abramis brama	Blei	Mayo-junio	25-30	3	10
Coregonus acronotus	Boderenke	Octubre-dicbre	22	1	20
Gobio fluviatilis	Gründling	Mayo-junio		2	12
Esox lucius	Hecht	Febrero-abril	28-40	2	20
Salmo hucho	Huchen	Marzo-abril	50-75	1	25
Chondrostoma nasus	Nase	Marzo-mayo	20-25	3	
Salmo irideus	Regenbogen forelle	Febrero-mayo	20-40	1	28
Salmo fario (lacustre)	See forelle	Octubre-dicbre	30-50	1	30
Salvelinus Alpinus	Seesaibling	Octubre-dicbre	22-25	1	25
Alburnus lucidus	Ucklei	Abril-junio		3	
Abramis vimba	Zährte	Abril-junio	15-18	3	
Lucioperca sandra	Zander	Abril-junio	35-40	2	10
Coregonus macrophthalmus	Renke	Octubre-dicbre	25	1	22

1 chelin=1,82 pesetas (julio 1951).

que termina en el llamado difusor, cuya misión es hacer que el oxígeno, al llegar a establecer contacto con el agua, ocupe la máxima superficie posible. Estos difusores se construyen de varios materiales, pero el allí utilizado es de pasta de grafito, aunque a veces, debido a roturas, se construyen de madera de haya.

Todos los transportes se hacen con las cubetas llenas de agua, menos los correspondientes a las truchas, ya que en este caso se procura dejar sin rellenar 20 centímetros.

En algunas ocasiones, y con las precauciones generales, se cambian las aguas, y en todos los casos, al hacer el vertimiento en los ríos, se emplean jarras. Con los lucios hay que extremar las precauciones, en cuanto a la separación con la

Para el transporte de huevos emplean la universalmente conocida caja de Atkinson.

UTILES NECESARIOS

Para el manejo de huevos y alevines, desove y fecundación artificial, limpieza, vaciado de pilas, etcétera, etc., se usan una serie de recipientes y accesorios con los que se consigue un gran rendimiento por haberse facilitado grandemente la rapidez y facilidad de trabajo del obrero encargado de hacer estas labores. Su descripción se sale de los límites de este artículo, pero por su interés, creemos que deben merecer un capítulo muy especial en cualquier proyecto de Piscifactoría.

AGRICULTURA

ALIMENTACIÓN DE ALEVINES, CAPTURA DE PLANKTON Y ELECTRO PESCA

Este problema, de capital importancia en cualquier piscifactoría, se ha resuelto en Kreuzstein de forma sencilla, económica y práctica.

La alimentación en las primeras edades es para todas las especies a base de plankton pescado en el lago, prosiguiéndose este régimen alimenticio para los lucios y coregónidos hasta que alcanzan la dimensión necesaria para su suelta. A las otras especies, como más aptas para una alimentación sin incluir presas vivas, se les suministra un elevado tanto por ciento de puré de pescado blanco,

empleado es transportable, pudiéndose llevar en la canoa o dejar en la misma orilla.

En esencia, el aparato consta de un motor de gasolina de 2,8 HP., que acciona un generador de corriente, regulable a su vez con un control de tensión. Las cargas de trabajo son 220 voltios y cuatro amperios, empleando como electrodos un aro de cobre de 30 cms. de diámetro y 0,75 centímetros de grosor de alambre y una malla metálica rectangular de 25 por 60 cms. El equipo eléctrico de la casa Elin, de Viena, y tipo F. 56.

Un operario introduce el electrodo en el agua y otro recoge con una red todos los peces que han sufrido el electro-shock. Es verdaderamente in-

CUADRO NUM. 2

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	N.º de huevos, por litro	N.º de peces recién nacidos, por litro				
Salmo fario (variedades lacustres)	Lacks forelle o see forelle	5.000	78.000				
Salmo fario (variedad de arroyo)	Bachs forelle	7.000	10.000				
Salmo irideus (trucha arco iris)	Regenbogen forelle	10.000	12.000				
Salvelinus	<table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">Fontinalis</td> <td>Bachsäibling</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">Alpinus</td> <td>Seesäibling</td> </tr> </table>	Fontinalis	Bachsäibling	Alpinus	Seesäibling	11.000	12.000
Fontinalis	Bachsäibling						
Alpinus	Seesäibling						
Thymallus vulgaris	Aësche	15.000	15.000				
Esox lucios	Hechte	45.000	60.000				
Coregonus Wartmani	Rheinanke	70.000	130.000				

además de su correspondiente parte de plankton. Como estos peces blancos son pescados igualmente en el lago mediante electro-pesca, económicamente el rendimiento de la piscifactoría es óptimo.

Para la captura de plankton se utilizan dos canoas con motor Diessel, empezando a trabajar a las diez de la noche y terminando a las cinco de la mañana. Los aparatos empleados son unas mangas de seda de muy diversos tamaños. Su construcción es muy especial, pues aparte del diámetro de malla de la seda, es importantísimo que la captura de estos organismos responda a distintos niveles de agua, objetivo que se ha conseguido mediante un sencillísimo aparato no mayor de 25 centímetros.

El plankton así cogido se vierte en vasijas de unos 50 litros de capacidad, siendo transportado a la piscifactoría, procediéndose a su distribución al siguiente día.

La electro-pesca se realiza de una a dos veces por semana, según las necesidades. El aparato

interesante presenciar una de estas sesiones y comprobar el maravilloso rendimiento que se obtiene; así, el día 7 de julio, de diez a once de la mañana, logramos pescar 38 kilogramos de peces vivos, ya que, una vez pasados los primeros efectos (diez minutos), los peces presentan un estado de normalidad completa. El traslado hasta la piscifactoría se hace en cubetas con oxígeno, y de allí, una vez sacrificados, pasan a la cámara frigorífica, aunque a veces se les deja vivos en los vivares de recría, sacrificándoles a medida que las necesidades lo van exigiendo.

OBSERVACIONES FINALES

En el Instituto Federal de Weissenbach hemos podido copiar tablas inéditas, relativas a ofrecimientos, relaciones de peso a longitud, número de huevos o alevines por litro, de componentes químicos de los distintos alimentos empleados en

las piscifactorías, del número de alevines a repoblar por kilómetro de río y características de este río, etc., etc., que podrán ser de gran utilidad para iniciar en España esta clase de trabajos.

En cuanto a sugerencias que pudieran ser útiles para su aplicación en nuestro país, están las siguientes:

1.^a Aplicación de la electro-pesca para suprimir las especies perjudiciales a las que se consideren valiosas.

2.^a Aplicación de la electro-pesca para inventariar ríos o alimentación de alevines.

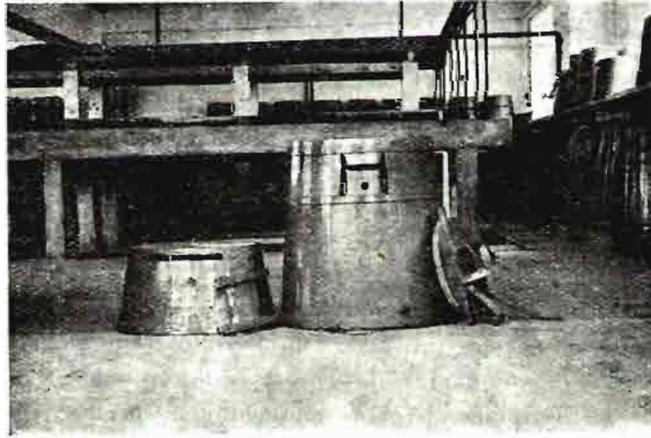
3.^a Aplicación de la electro-pesca para los desoves y fecundación artificial—*in situ*—, suprimiendo la estabulación en las piscifactorías.

4.^a Aplicación de los métodos biométricos para valorizar razas dentro de una misma especie.

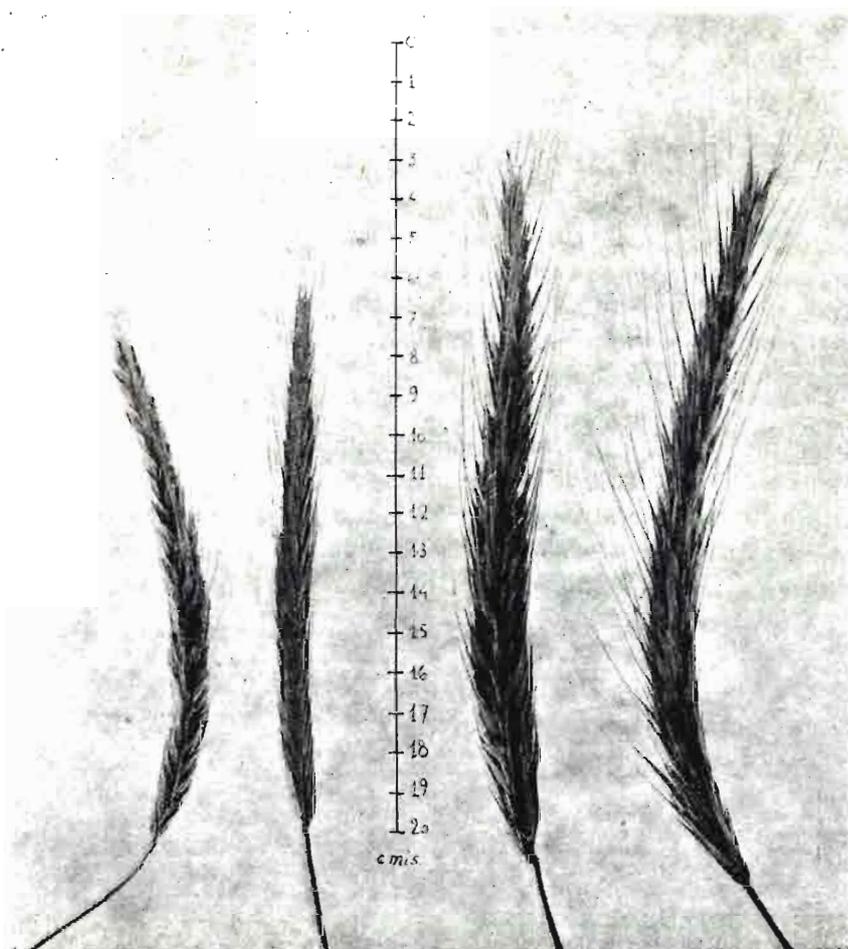
5.^a Mejora general, aplicando y utilizando las nuevas técnicas y aparatos de nuestras piscifactorías de salmónidos.

6.^a Iniciación de capturas planktónicas en los lagos y ríos que se presten para ello, teniendo en cuenta su proximidad a las piscifactorías, o considerar su posibilidad, al instalar nuevos centros fundamentalmente de lucios, coregónidos o sábalos.

7.^a Utilización obligatoria de los modernos aparatos de transporte de alevines y aplicación a nuestros cursos de agua de las nuevas orientaciones sobre repoblación, las cuales han quedado indicadas en el lugar correspondiente.



Recipientes para el transporte de los pequeños perezitos criados en la Piscifactoría. Al fondo, pilas de incubación de salmónidos.



Centenos tetraploides españoles

Por

*Joe Hin Tjio,
Enrique Sánchez-Monge
Parellada*

y

Manuel Alvarez Peña

Ingenieros agrónomos

Foto 1.—Espigas de centeno diploide (izquierda) y tetraploide (derecha). Todas las fotografías que ilustran este artículo han sido obtenidas comparando formas diploides y tetraploides procedentes de una misma espiga, que resultó ser una químera diplo-tetraploide.

La producción artificial de formas tetraploides de las plantas cultivadas ofrece cada día posibilidades más amplias y más definidas al mejorador.

La experiencia acumulada por diversas Estaciones Experimentales de todo el mundo permite afirmar que cabe esperar mejores resultados en plantas alógamas, y, entre éstas, en aquellas de número cromosómico más bajo.

El centeno, planta alógama con catorce cromosomas en sus células somáticas, es una de las pocas plantas en las que la autoploidía inducida ofrece ya resultados prácticos. En efecto, las formas tetraploides se caracterizan, en general, por un aumento de la talla, del tamaño de la espiga (foto 1) y del tamaño del grano (foto 2). Este, especialmente, es muy acusado, llegando a veces a duplicarse el peso por grano respecto al diploide originario.

El ahijamiento y la fertilidad, medida ésta por el número de granos respecto al número de flores, suelen ser un poco menores en las formas tetraploides artificiales; pero esta desventaja queda compensada en muchas de ellas por el referido aumento del ta-

maño del grano y, además, por una mejor germinación y un crecimiento más vigoroso, especialmente en los primeros estados del desarrollo (foto 3), los que hace que, a igual número de granos sembrados, el número total de plantas adultas sea mayor en las formas tetraploides. Por estas razones se consiguen aumentos de productividad.

A una productividad superior a la de las formas diploides unen las tetraploides una mejor calidad de grano, tanto desde el punto de vista molinero como desde el panadero. En molinería dan mayor rendimiento, pues al ser más baja en ellos la relación de superficie a volumen, la proporción de salvado es también menor que en los diploides. Respecto a cualidades panaderas, los ensayos realizados por los mejoradores suecos han demostrado que, en muchos centenos tetraploides, el contenido en proteína es mayor que en los correspondientes diploides, siendo también mayor el volumen del pan obtenido con su harina.

Por considerar de gran interés la mejora de la productividad y calidad de las variedades de centeno

sembradas en España, nuestra Estación Experimental de Aula Dei consiguió pequeñas muestras de centenos tetraploides suecos, daneses y holandeses, casi todos ellos obtenidos a partir de la conocida variedad «Petkus». En nuestros ensayos, todos estos centenos han resultado demasiado tardíos y susceptibles a las razas españolas de royas, y, además, en nuestras condiciones ecológicas, la fertilidad de los mismos resulta menor que en sus países originarios. Por tanto,

sus células somáticas. En esta población realizamos observaciones minuciosas en el transcurso de la vegetación, resaltando sobre todo, por una parte, el espléndido aspecto y el vigor de la mayoría de las plantas, y por otro, un grado bastante elevado de diversidad respecto a resistencia al oidio, a las royas y al encamado, así como también en relación con la precocidad y fertilidad relativa. Por término medio, esta población tetraploide tuvo un ritmo de desarro-

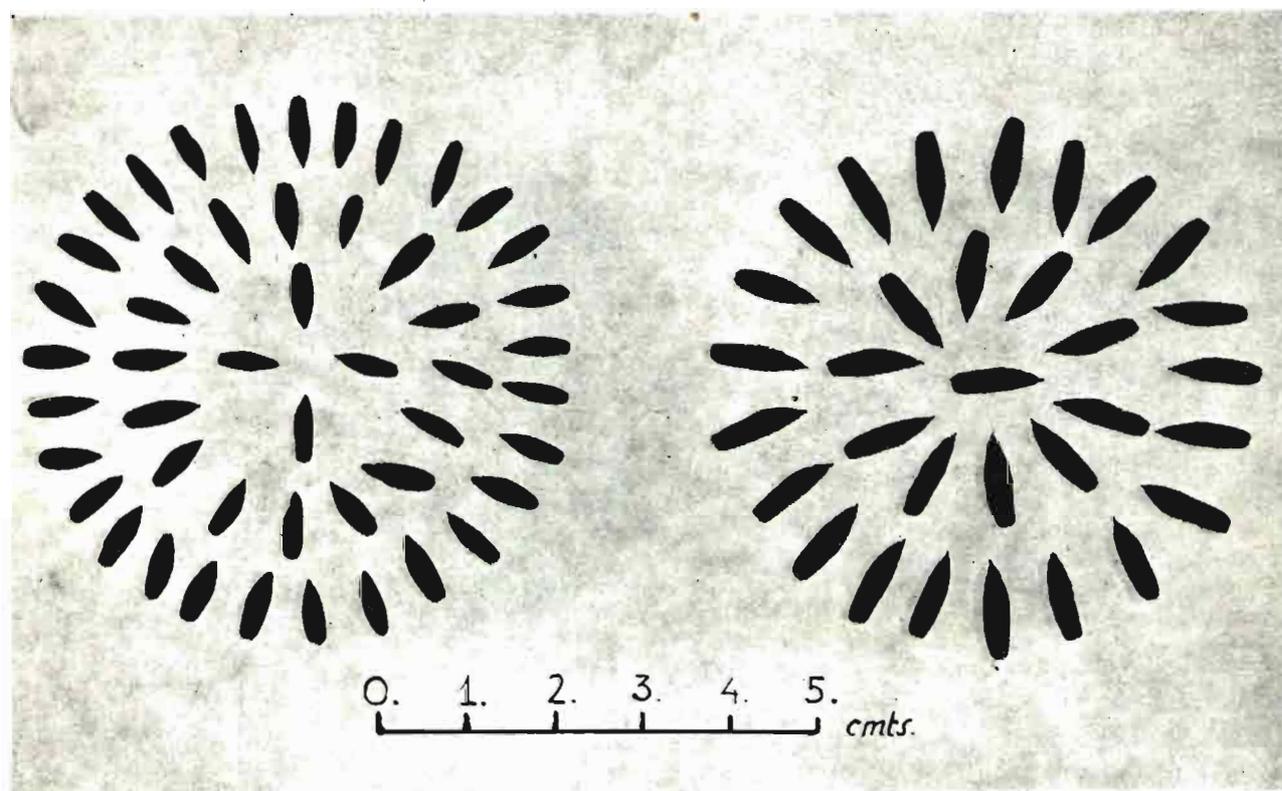


Foto 2.—Granos de centeno diploide (izquierda) y tetraploide (derecha).

el valor práctico de los centenos tetraploides importados es casi nulo.

A la vista de estos resultados, el Departamento de Citogenética de la Estación Experimental de Aula Dei emprendió la tarea de lograr formas tetraploides a partir de centenos nacionales, más precoces, más resistentes a nuestras formas de roya y mejor adaptados a las privativas condiciones ecológicas.

Mediante tratamiento de semillas germinadas con soluciones de colchicina conseguimos treinta plantas total o parcialmente tetraploides. La semilla tratada procedía de cinco poblaciones heterogéneas, recogidas en diferentes puntos de España.

En el año agrícola 1951-52 logramos una población de 156 plantas a partir de aquellas semillas, que, procediendo de las 30 plantas mencionadas, revelaron en examen citológico que poseían 28 cromosomas en

llo y una época de maduración semejantes a los de las poblaciones diploides originarias.

Del tamaño de espiga y grano en algunas plantas de esta población pueden dar idea las fotografías que acompañan a estas líneas. Respecto a las diploides, presentaron las plantas tetraploides hojas más anchas y de un verde más oscuro: la talla, siempre muy elevada, llegó a alcanzar en algunas plantas 193 centímetros, medidos hasta la inserción de la espiga, siendo los tallos más gruesos y erectos, más fuertes que los de las plantas diploides. La fertilidad del polen fué muy alta, con cifras entre el 90 y el 100 por 100. La fertilidad relativa llegó a alcanzar el 89 por 100 en las mejores plantas. El peso de 1.000 granos presentó un máximo de 66,24 gramos, y un tercio de las plantas dieron pesos superiores a 45 gramos los 1.000 granos. En las poblaciones diploides origina-

AGRICULTURA

rias, el peso de 1.000 granos variaba entre 25,67 y 29,59 gramos.

De esta población tetraploide seleccionamos 25 plantas por su mayor resistencia a enfermedades, mayor vigor, mayor peso de 1.000 gramos, buena fertilidad relativa y coincidencia en los periodos de antesis. Las progenies de estas plantas han entrado en ensayos

de llegar a buen término, sobre todo por el hecho de que nuestro material inicial tiene una diversidad genética superior al que ha servido de punto de partida para la obtención de las actuales variedades tetraploides extranjeras, las cuales proceden de una o pocas plantas de una misma variedad diploide, mientras que nuestras variedades procederán de muchas

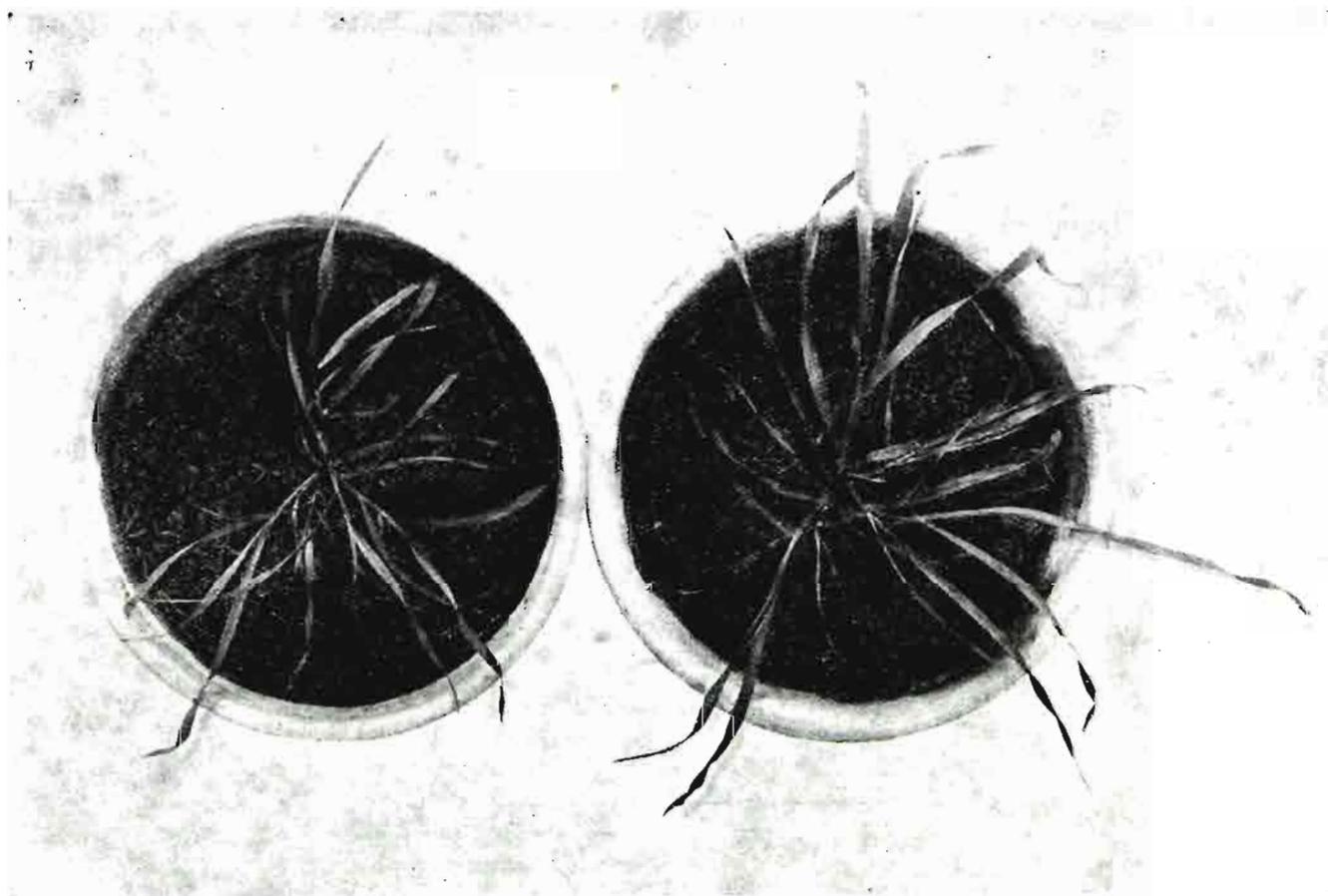


Foto 3.—Plantas de centeno de ochenta días de edad; la de la izquierda, diploide, y tetraploide la de la derecha.

comparativos de producción con el fin de obtener una variedad sintética mezclando las mejores.

Al mismo tiempo, hemos comenzado el aislamiento de líneas consanguíneas tetraploides y la producción de formas tetraploides a partir de líneas consanguíneas diploides para su ulterior ensayo en policruzamientos y producción de nuevas variedades sintéticas.

Por los dos caminos tenemos grandes esperanzas

plantas de cinco poblaciones heterogéneas, y en el centeno, una mayor diversidad genética significa un mayor grado de heterosis.

Por estas razones creemos que pronto podremos ofrecer a nuestros Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas una nueva variedad sintética tetraploide de centeno de origen español y que signifique un positivo avance en la mejora cualitativa y cuantitativa de los centenos nacionales.





Fabricación de flejes y aros para barricas en el mismo castaño. «Madera blanca». (Foto Montes.)

El castaño, a monte bajo

Por

Joaquín Domínguez Martín

Nos vamos a referir en este trabajo, muy a la ligera (pues, si nos extendiéramos, se desbordarían los límites de un artículo de revista, para invadir las páginas de una monografía, que es lo que realmente merece), a la explotación del castaño en Sierra Morena; concretamente, en una zona circular limitada por los pueblos de El Pedroso, Cazalla de la Sierra, Alanís, Las Navas de la Concepción y la Puebla de los Infantes, tomando como centro de este círculo a Constantina.

El castaño (*Castanea Vesca*) es árbol de bello porte, tronco grueso y recto, que, criado en espesura, alcanza más de 20 metros de alto. El castaño injerto, cultivado como frutal, es más ramoso que el *regoldo* o silvestre. Corteza lisa, de color pardo verdoso en los árboles jóvenes y muy resquebrajada y parduzca en los castaños viejos. Florece el castaño de mayo a junio, madurando sus frutos en noviembre.

La temperatura que soporta en estas sierras es más bien cruda en los inviernos, con bastantes humedades, pero es, en cambio, muy sensible a los veranos calurosos, siendo esta última circunstancia el verdadero tope de su extensión geográfica, ya que, por ejemplo, desaparece por completo al Sur de Constantina, presintiendo ya, aunque remota, la tórrida campiña sevillana.

La exposición que prefiere es la del Norte y Nordeste, vegetando pésimamente en la exposición Sur, en la que sufre por el calor y heladas tardías.

Tratamiento.—El método de beneficio que se le aplica al castaño en estas sierras es el que da

título a este trabajo: a «monte bajo». Es decir, repoblación por brotes de cepa y de raíz.

La repoblación artificial, por medio de castañas en viveros para obtener plantones, sólo se practica en caso de creación de nuevas masas de castaño.

Enfermedades.—Hasta ahora—gracias a Dios—no sufren prácticamente de ninguna, y es desconocida, por fortuna, la enfermedad de la «tinta», producida por la criptógama «*Phytophthora cambívora*», en cuya patología y hallazgo de un tratamiento adecuado tanto se ha distinguido el ilustre ingeniero don Pedro Urquijo Landaluze.

No puede decirse lo mismo de las masas de olmos, que conviven con los castaños, en los que no es desconocida la tristemente célebre *Galleruca* («*Gallerucella luteola*»).

Operaciones culturales.—Aparte de los entresagues, que detallaremos más adelante, y de la poda de algunas ramillas laterales para «subir» los «palos», los cuidados culturales quedan reducidos a la extirpación del matorral, que suele cubrir el terreno en los dos primeros años subsiguientes a la corta a «matarrasa», y a algunas labores de arado entre las matas, que, caso de poderlas dar, son muy beneficiosas, favoreciendo el crecimiento de la madera, retención de agua y prevención de incendios. No nos extendemos más sobre este punto, puesto que en un artículo salido de nuestra pluma, en estas mismas páginas, se dan orientaciones que también pueden ser aplicadas a los castaños. («Notas sobre un mé-



Tipica mata de castaño a monte bajo. (Foto Domínguez Martín.)

todo de limpieza de matorral». Rev. AGRICULTURA, volumen XXI, págs. 262-265.)

Acotamiento.—Obvio parece advertir la necesidad absoluta de vedar totalmente al pastoreo el *tranzón* o parcela cortada, hasta que, por tener los brotes por lo menos tres años, pueda defenderse bien de los ataques del ganado. Este acotamiento y protección se materializa en estos montes por medio de la construcción en muchos sitios de lo que aquí se llaman «bardos», es decir, cercas hechas con estacas y taramas entretrejidas, de castaño o de olmo, según los casos.

Entresagues. Productos.—Desde que, por la espesura de cada mata, se impone el entresaque de las mismas, lo que suele ocurrir a los tres-cuatro años, según el vigor y tamaño de los brotes, que es el que decide la conveniencia, en cada caso, de efectuar estas operaciones, empieza el castaño a rendir productos escalonadamente, hasta el momento en que llega la corta final o de la totalidad del vuelo del monte o tranzones en que se divide éste.

Muy a la ligera podemos enumerar como productos de este primer entresaque los siguientes: Flejes para barricas (como los que probablemente habrá visto el lector en las barricas de arenque prensado y en algunas cajas de jabón). De cada vara delgada—poco más gruesa que un bastón y más larga—se obtienen cuatro flejes, por el procedimiento de practicar en la sección extrema mayor de la vara dos hendiduras o cortes en forma de cruz, en los que, introduciendo una cuña de madera seca, cuya sección es también una cruz, se consigue, con destreza y rapidez, y merced al hecho de estar verdes las varas, que se rajen en cuatro tiras o «flejes» iguales, que se pre-

paran por haces para su envío a las industrias que las consumen para embalajes.

De otros brotes más largos se logran, por enderezamiento al calor de un tostado suave en una hoguera y pelado cuando todavía están calientes, las nefastas varas para las palizas del vareo en los olivares.

Más adelante, a los seis años aproximadamente, y según los castañares, como decíamos más arriba, se efectúa un segundo entresaque, para dejar las matas con los pies («palos») definitivos, quitándoles todos los defectuosos, mal colocados y en exceso. Como estos brotes que se quitan tienen ya edad y, por ende, diámetro y altura, su aprovechamiento es, naturalmente, distinto del de flejes y varas del primer entresaque. A la madera que obtenemos ahora la denominamos «retal», y la industria maderera, por clasificación sistemática de estos «palos» por calidades, gruesos, etc., saca una serie de diversos productos, tales como mangos para herramientas, alfarjias, escaleras de mano, etc., etc. Incluso lo muy torcido, o los trozos cortados, tienen aplicación para su venta a las industrias de tornería mecánica, que obtiene de ellos multitud de pequeños objetos de uso doméstico.

Todos estos productos, que se consiguen hasta ahora de un monte bajo de castaños, como el que nos muestran las fotos que hemos hecho para ilustrar este trabajo, no son otra cosa que el aprovechamiento obligado y secundario de los entresagues que, como ineludible operación cultural, no hay otro remedio que efectuar, sin que la consideración del resultado económico pueda influir poco ni mucho en el dueño del monte, que en estas operaciones procede con más alcance, es decir, con la vista fija en la meta final, en la consecución y logro de una excelente masa de arbolado, que rinda el máximo en diámetro y altura, para su corta de matarrasa en su día. Por tanto, los productos que antes hemos enumerado sólo vienen, traducidos a pesetas, a enjugar parte de los gastos efectuados en jornales en dichas operaciones, en porcentajes, naturalmente, más o menos crecidos, según los precios de maderas y jornales que puedan barajarse.

Ya hemos explicado, por tanto, demasiado machaconamente quizá, que estos entresagues—como todos los forestales—no son otra cosa que el apeo y aprovechamiento secundario de los pies que, en varias veces durante el «turno», hay que ir extrayendo de cada mata para que vayan que-

dando sólo el número que un buen criterio profesional determina, que es el que puede soportar la cepa. Escogidos, como es natural, entre los más rectos y altos y mejor situados, que son los que en definitiva forman la verdadera producción.

La corta principal, que suele hacerse a «matarrasa» en todo el castañar, es cuando alcanza un diámetro de unos 0,15 m. y alturas útiles de siete a ocho metros, lo que generalmente ocurre—según suelos y estado de las cepas—cuando los brotes alcanzan una edad de diez-quince años aproximadamente.

Naturalmente, que de estos castaños beneficiados a monte bajo y con turnos tan cortos, no se obtienen tablones por sus pequeños diámetros; pero dan, en cambio, excelente madera de construcción en vigas y alfarjías, postes telegráficos, y se sostiene, además, una buena industria de fabricación de duelas que consume la toneie-

ría, principalmente para la exportación de aceitunas. «Desperdicios» de todas estas fabricaciones son las llamadas *escaleras* (valladas de madera para corrales de cabras).

Todas las preparaciones que sufre la madera de castaño en estos montes (exceptuando las de duelas y «escaleras», que se verifican en los almacenes con sierras mecánicas), puede decirse que están realizadas en el mismo monte, en algún claro entre las matas, que es donde se monta el «taller» por obreros especializados, llamados *castañaleros*, que no se dedican en general a ninguna otra faena agrícola, pues los castaños absorben la mano de obra existente.

Como último producto, tenemos la castaña. Este fruto, en general, se aprovecha en la montanera con el de encinas y alcornoques, ya que es corriente que estén los montes bajos de castaño enclavados en montes altos de las otras especies, o bien en sus lindes.



Vista panorámica de un cortijo típico de la zona en donde se explota el castaño a monte bajo. A la izquierda de la foto se advierte claramente un rodal de matas de castaño con brotes de un año procedentes de una corta efectuada en marzo de 1951. Junto a estos brotes, y rodeando el caserío, vemos un bosque de olmos (*Vlmus campestris*), formado por brotes de ocho años, impropriadamente llamado en estas sierras «álamo negro», que se explota también a monte bajo en bastantes hectáreas, aunque mucho menos, desde luego, que el castaño. Al frente, valle de pastos de 1-91-25 hectáreas. En último término izquierda, olivar. A la derecha de caserío, huerta. Toda la superficie restante es alcornoques y encinas a monte alto. Frente al caserío y junto a los olmos hay un pequeño rodal de castaños, del mismo porte que éstos y que fueron dejados como resalvos de la corta cuyos brotes vemos. (Foto Domínguez Martín, obtenida en mayo de 1952.)

¡ AGRICULTOR!

6 variedades
de remolacha
forrajera.

40 años
produciendo
semillas.

R O J A G I G A N T E

B A R R E S A M A R I L L A

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

B A R R E S R O J A

E C K E N D O R F A M A R I L L A

E C K E N D O R F R O J A

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



Sociedad General Azucarera de España

Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Normas para la contratación de remolacha y precios para la campaña 1953-54

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de febrero de 1953 se publicó una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 del mismo mes, por la que se dan normas para la contratación de remolacha y se fijan los precios para la campaña 1953-54.

En consecuencia con lo señalado en el apartado segundo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 16 de enero de 1953, se establece para la campaña 1953-54 una superficie máxima de siembra de remolacha azucarera de 121.000 hectáreas.

De acuerdo con lo dispuesto en el apartado tercero de la Orden antes citada, las fábricas azucareras están obligadas a contratar la remolacha que se produzca en la superficie de siembra establecida en el volumen de producción que se determine para cada Zona por la Secretaría General Técnica de este Ministerio.

La superficie antes indicada a sembrar con remolacha azucarera se distribuirá por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura entre las distintas zonas azucareras, teniendo en cuenta la tradición e índice de necesidad agronómica de esta planta en cada región, la capacidad de molienda en las distintas zonas y la orden general reguladora del cultivo de remolacha azucarera dada por este Ministerio en 22 de noviembre de 1952 y Circular de la Dirección General de Agricultura de 1 de diciembre de 1952.

La siembra de remolacha azucarera solamente en las superficies previamente contratadas con las fábricas, pudiendo

este Ministerio llegar a ordenar el arranque anticipado de la remolacha sembrada no contratada, así como su intervención, inmovilización y destino.

Las discrepancias que surjan en la contratación y recepción de remolacha serán resueltas en todos los casos por los Presidentes de las Juntas Sindicales Regionales Remolachero Azucareras, pudiendo las partes, en caso de disconformidad con la decisión de la Presidencia, elevar escrito de revisión, de acuerdo a la Secretaría General Técnica de este Ministerio, cuyo fallo agotará la vía administrativa.

Considerando el precio base de 660 pesetas para la tonelada de remolacha en las comarcas de riqueza media, se establece la siguiente escala de precios en más y e n menos para las distintas comarcas con riqueza superior o inferior a la media.

En más por T. m.

1.º	León, Salamanca, Zamora, Soria y Burgos (Arlanzón)...	25
2.º	Palencia, Valladolid, Aranda, San Martín...	21
3.º	Vitoria, Miranda, Valle del Egea, Línea de Asasua a Barasoain...	15
4.º	Huete, Huelva, Villacañas, Mora y Mascaraque (Zona de Aranjuez), Jalón, Jiloca, Línea de Borja, Línea de Tarazona, Línea de Pueyo a Baire...	7

5.º	Guadalajara, Sigüenza, Tajuña, Carriñena, Utrillas, Monzalbarba a Cortés, Línea de Egea, Huesca, Vicién, Asturias, Haro, Fuenmayor y Santo Domingo...	2
-----	---	---

En más por Tm.

6.º	Castillejo, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huerta y Villarrubia (Zona de Aranjuez) ...	2
7.º	Recajo y Logroño.	8
8.º	Aranjuez. Las Infantas ...	12
9.º	Caparrós, Pitillas. Ribaforada, Castejón, Cadreñita, Marcilla, Alfaro, Mendavia, Cartuja a Fuentes, Andalucía oriental, menos la costa mediterránea y de la provincia de Jaén, desde Baza hacia Granada...	15
10.º	Jarama Alto ...	18
11.º	San Juan a Tardienta, Monzón, Pina de Ebro a Caspe y Menarguéns, Seseña y Manzanares...	25
12.º	Andalucía occidental (costa mediterránea desde Málaga a Adra) y de la provincia de Jaén, desde Baeza hacia Córdoba ...	30
	Las Zonas azucareras para la	

campana 1953-54 serán las siguientes:

1.^a Aragón, Navarra, Rioja, con capitalidad en Zaragoza.

2.^a Andalucía oriental (excepto Jaén), con capitalidad en Granada.

3.^a Zona cañera (Almería, Málaga y sur de Granada), con capitalidad en Málaga.

4.^a Valladolid, Palencia y Aranda de Duero, con capitalidad en Valladolid.

5.^a Asturias, León, Zamora y Salamanca, con capitalidad en León.

6.^a Andalucía occidental, Córdoba y Sevilla, con capitalidad en Sevilla.

7.^a Alava y Miranda de Ebro, con capitalidad en Vitoria.

8.^a Madrid, Toledo, con capitalidad en Madrid.

9.^a Huesca y Lérida, con capitalidad en Huesca.

10.^a Burgos, con capitalidad en Burgos.

La delimitación geográfica de las Zonas será adoptada para la campana 1952-53, salvo las variaciones que la Secretaría General Técnica de este Ministerio estime conveniente disponer, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 12 de esta Orden. La citación de provincias o regiones no excluye que parte de éstas puedan pertenecer a otras Zonas, con arreglo a lo que sea tradicional en la contratación.

Para las provincias de Cádiz y Jaén, consideradas en principio como pertenecientes, indistintamente, a las Zonas segunda y sexta, podrá establecer dicha Secretaría General Técnica la inclusión en una u otra como resultado de la marcha de las contrataciones; y en cuanto al destino real de la remolacha que produzcan, se estará a lo que se determine por las conveniencias del transporte.

La contratación en la provincia de Asturias y parte occidental de Santander se limitará, en tanto no varíen las restricciones actuales de los transportes, a las fábricas enclavadas en Asturias.

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

A continuación, en el mismo

Regulación de la terminación de la campana triguera 1952-53

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de marzo de 1953 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 12 del mismo mes, por la que se regula la terminación de la campana triguera 1952-1953.

Según ella, se recuerda a todos los agricultores su condición de depositarios del trigo en su poder, así como la prohibición existente de dedicarlo al consumo de ganado, de acuerdo con los artículos tercero y cuarto del Decreto de 14 de junio de 1952, encomendándose al Servicio Nacional del Trigo establezca la vigilancia debida para realizar las comprobaciones que a este efecto considere necesarias.

Todo el trigo de la cosecha 1952-1953 en poder de los agricultores será entregado en venta, en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, en un plazo que terminará el día 20 de abril próximo. A este efecto, y para no perjudicar a los agricultores que lo tuvieran almacenado con intención de disfrutar del incremento máximo de precio, el trigo que se entregue en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo desde el día 1 de abril hasta el día 20, ambos inclusive, gozará del máximo incremento de precio de 12 pesetas por quintal métrico que en el Decreto corresponden a las entregas que se efectuaran durante todo el mes de mayo.

Como consecuencia del artículo anterior, todo el trigo que a partir del 21 de abril de 1953 se encuentre en poder de los agricultores o de otras personas naturales o jurídicas se-

Boletín Oficial de 28 de febrero de 1953, se publica otra Orden del mismo Departamento, fecha 24 de dicho mes, aprobando el modelo de contrato oficial de compra-venta de remolacha azucarera para la campana 1953-54.

rá considerado como clandestino y decomisado por el Servicio Nacional del Trigo, que queda autorizado para realizar, a este efecto, las investigaciones correspondientes.

A los tenedores de trigo clandestino, así como a aquellos otros que no hayan entregado la totalidad de su cosecha declarada como vendible, y los que no hubieran realizado la declaración de cosecha impuesta por dicho Decreto, les serán de aplicación, en todo su rigor, las sanciones a que hacen referencia los artículos 20 y 21 del mencionado Decreto.

Se faculta al Servicio Nacional del Trigo para establecer, a través de sus Jefaturas Provinciales y Jefaturas de Almacén, un sistema transitorio, rápido y directo que permita a los agricultores realizar o completar su declaración en la documentación C-1, cuando no lo hubieran realizado o estuviera incompleta, terminando la posibilidad de realizar estas declaraciones y entregas de trigo correspondientes, de acuerdo con los números anteriores, el día 20 de abril próximo.

A partir del 21 de abril, el Servicio Nacional del Trigo realizará las investigaciones correspondientes, decomisando en primer lugar todo el trigo clandestino; aplicando seguidamente, con carácter de urgencia, el Decreto del Ministerio de Agricultura de 15 de diciembre de 1950, que le faculta para imponer sanciones a los agricultores que no hubieran realizado la totalidad de entrega de sus cosechas de cereal panificable destinable a la venta.

Participación de España en el "Pool Verde"

Como ya sabrán nuestros lectores por la Prensa diaria, ha tenido lugar en París, durante los días 16 al 20 del mes de marzo, la conferencia plenaria para la organización y unificación de los mercados agrícolas europeos.

En la sesión inaugural, y después del discurso de apertura del ministro de Asuntos Exteriores francés, M. Bidault, el presidente de la Conferencia, M. Laurens, dió cuenta del primer punto del orden del día, que se refería a la admisión de España. Después de intervenir los representantes de los diversos países, se acordó por unanimidad invitar a España, aprobando asimismo la presencia de observadores en representación del Consejo de Europa de la Federación Internacional de Productores Agrícolas y de la Conferencia Europea de Agricultura.

A la sesión siguiente, del día 17, asistió la Delegación provisional española, presidida por el Embajador de España en París, quien pronunció unas palabras anunciando que el Gobierno español acudía a la llamada de la Conferencia con el mismo entusiasmo y celo que pone para toda iniciativa internacional que tienda a mejorar las relaciones pacíficas entre los pueblos. Señaló que el interés de España por este proyecto de tan vasta envergadura, aumenta si se piensa que somos un país sustancialmente agrícola y que nuestras exportaciones de productos de esta clase son la base de nuestro comercio de importación, estando presente España en el mercado agrícola europeo con un volumen anual de productos de sus compras del orden de 500 millones de dólares.

Al día siguiente asistió a la sesión el Ministro de Agricultura, don Rafael Cavestany, que pronunció un interesante discurso, manifestando que su

país aceptaba complacido la invitación que se le había hecho en la primera sesión de esta Conferencia para participar en la misma, y señaló que España está vivamente interesada por los graves problemas planteados y es deseo de su Gobierno lograr una unión agrícola europea que tenga como consecuencia una mejora de la situación social, que debe ser el objeto principal de las preocupaciones de la Conferencia, destacando que el éxito de la misma dependía, ante todo, de la orientación inicial que se diera a los trabajos.

El señor Cavestany añadió que había ido a discutir con un carácter de leal y sincera cooperación todas las cuestiones que se presenten, sin descuidar, no obstante, las condiciones particulares de cada país. Debe reconocerse que el objetivo es ambicioso; pero será tanto más fácil alcanzarlo cuando se demuestre, en un espíritu de fraternidad cristiana, la buena voluntad, deseo de colaboración y respeto a la organización política y social que cada pueblo se ha dado.

Si bien en cualquier país el rendimiento de una mina o el de una empresa industrial es completamente previsible, las condiciones de las explotaciones agrícolas varían en comarcas separadas por muy pocos kilómetros, y si la producción metalúrgica está concentrada en unas cuantas grandes empresas, la agrícola es prácticamente el resultante de un enorme número de explotaciones. Por tanto, no se podrá comparar el Pool Verde al Pool Carbón-Acero.

En consecuencia, las etapas a cubrir deben serlo con prudencia, para evitar perturbaciones económicas, políticas y sociales, que pueden producirse en países esencialmente agrícolas como es España. Es indispensable lograr un acuerdo sobre los

puntos fundamentales que señalen el camino a seguir, considerando el ministro de Agricultura español como esenciales los siguientes: Si la nueva Organización estará sometida a una alta autoridad o a un Organismo Coordinador Europeo, y si las atribuciones de la institución elegida deberán limitarse al cuadro económico o podrán ser de mayor amplitud.

Uno de los puntos más importantes que debe fijarse es saber si la Organización debe comprender la producción agrícola total de los países representados, la de un solo producto o, como sería deseable, la de cierto número de ellos, si fuera posible los mismos para cada país, y que representaran la base de su riqueza agrícola. De esta manera cabría una compensación a las restricciones impuestas habitualmente a una determinada producción.

España — continuó el señor Cavestany — tiene enormes posibilidades en potencia para contribuir al mayor bienestar de Europa, y bastaría una amplia política de coordinación para que su producción se desarrollara en proporciones insospechadas. Otro aspecto importante es el establecimiento de los precios europeos para los productos afectados y habría que estudiar con todo cuidado cómo deben fijarse dichos precios y todos los demás problemas que con ello se relaciona.

Terminó su brillante disertación el señor Cavestany indicando que el breve plazo transcurrido entre la invitación a la Conferencia y su llegada, no ha permitido al Gobierno español fijar su punto de vista en cuanto a los graves problemas objeto de estudio; pero asegurando que España apoyará siempre cualquier moción que tienda a estrechar los lazos de amistad entre los pueblos, lo que es el mejor medio de servir a la causa de la paz.

Después de las palabras del señor Cavestany hicieron uso de la misma diversos representantes, presentando la Delegación española un memorándum

en el que, renunciando por el momento a solicitar la inclusión de nuevos productos en la lista presentada a la Conferencia, solicitaba la inclusión de ciertas modificaciones en la nomenclatura de la lista, como era que en lugar de figurar «Frutos y legumbres (frescos y secas), se añadiera: «y los derivados naturales de los mismos», y que en lugar del epígrafe «Maderas», se indicara «Maderas y Corcho».

El día 20 continuó la Conferencia Plenaria su discusión sobre los productos cuyos mercados había que organizar, exponiendo los delegados las conclusiones de sus países respecto a las mociones presentadas.

Los dos puntos fundamentales de que trató la Conferencia fueron: Primero, la lista de productos cuyos mercados tendrán que ser objeto de organización. Segundo, la forma institucional que habrá de toma el Organismo encargado del mecanismo y futura organización.

El Comité de trabajo, inspirándose en la importancia de los productos en la economía de cada país, en el volumen de cada uno de ellos, en el inter-

cambio europeo y en el grado de dependencia de Europa respecto a las diversas zonas exteriores de aprovisionamiento con referencia a los diferentes productos, propuso que la lista de éstos, que no pretendía ser la definitiva, comprendiese, de momento, las siguientes materias: Cereales (panificables, secundarios, arroz, semillas), tabaco, frutos y productos hortícolas (secos y frescos), azúcar, ganado y carnes, productos lácteos y maderas.

En la cuestión de dar forma al régimen institucional se observaron discrepancias profundas entre las diferentes Delegaciones, que se podían resumir en tres fundamentales: Primera, una organización semejante a la del Pool Carbón-Acero; segunda, un sistema meramente consultivo; tercera, que era el punto en el que coincidían mayor número de países, una Organización intergubernamental cuya forma a establecer fuera función del carácter peculiar de los mercados de los productos agrícolas considerados.

Desechada la propuesta de una Organización semejante a la del Pool Carbón-Acero, se

discutieron ampliamente las otras dos posturas, llegándose al acuerdo de que se nombrase un grupo de redacción que tratase de aunar ambos puntos, a la vez que redactase una propuesta que abarcara los objetivos de la Organización europea de los mercados agrícolas en estudio, y la naturaleza, forma y poderes de las instituciones propuestas.

De todo ello se deduce, como impresión final, que aunque el ambiente inicial de la Conferencia no parecía muy propicio para que se llegase a un acuerdo, ni siquiera para proseguir el camino emprendido, fué posible lograr al final una moción que quedó aprobada en la Conferencia Plenaria, con las salvedades de la Delegación de Irlanda, que indicó que a su país no le interesaba el objeto de la Conferencia, y la Gran Bretaña, que manifestó que colaboraría en el Comité cuando se ocupase éste de las cuestiones institucionales; pero se reservaba su posición cuando se tratase de productos agrícolas y de organización de sus mercados.

La consulta que usted desea hacer, la información o disposición legislativa que le interesa examinar, el artículo que debe confrontar o la referencia bibliográfica que precisa, es muy probable que la encuentre en la colección de esta Revista. La molestia de tener que manejar sus veintidós volúmenes, se evita repasando previamente el

Índice general de la Revista "AGRICULTURA"

que comprende, convenientemente clasificadas, todas las materias publicadas durante el período 1929-1948

Precio (incluidos los suplementos correspondientes a los años 1949 y 1950)

CINCUENTA PESETAS

Los pedidos pueden hacerse a la Administración: CABALLERO DE GRACIA, 24 - MADRID

Conferencia sobre la mosca del olivo



El profesor Benlloch, durante su brillante actuación en la Conferencia de Florencia.

A propuesta del Gobierno italiano, y organizada bajo el patrocinio de la F. A. O. (Organización para la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas), se ha celebrado en Florencia durante los días 16 a 21 de marzo una serie de reuniones para estudiar el problema que plantea la lucha contra esta temible plaga de los olivares de toda la cuenca mediterránea, en mayor o menor escala, y tratar de organizar un plan de trabajo común que permita aunar los esfuerzos para el logro de la defensa de una riqueza tan importante para la olivicultura mediterránea.

Asistieron delegaciones de Portugal, España, Francia, Italia, Yugoslavia, Grecia, Israel, Siria, Egipto, Libia, Argelia, Marruecos; Túnez envió una comunicación y estuvieron presentes como observadores, que intervinieron asimismo en las deliberaciones, representantes de la Organización Europea para la Protección de Plantas, Federación Internacional de Agricultores y Unión Internacional de Ciencias Biológicas, entre otros.

La delegación española, formada por los Ingenieros Agrónomos señores Benlloch y Mata, expuso el nuevo método de lucha adoptado en nuestro país, después de diez años de estudios y experiencias, basado en la atracción selectiva que ejercen sobre la mosca de aceituna las disoluciones de fosfato amónico al 2 por 100, aplicadas en cazamoscas del modelo ideado por la Estación de Filopatología Agrícola de Burjasot, detallando la técnica seguida en la aplicación y los satisfactorios resultados obtenidos en el tratamiento de millones de árboles. En el año último, y en la provincia de Tarragona, se empleó al 2 por 100, aplicadas en cazamoscas del modelo ideado por la Estación de Filopatología Agrícola de Burjasot, detallando la técnica seguida en la aplicación y los satisfactorios resultados obtenidos en el tratamiento de millones de árboles. En el año último, y en la provincia de Tarragona, se empleó el sistema en una masa de 1.700.000 olivos.

La ventaja principal del método es la de que sin disminuir la eficacia, resulta mucho más económico que la aplicación de los nuevos insecticidas y aventaja también al método clásico de Berlese.

Todas las delegaciones se interesaron vivamente, y la Conferencia acordó recomendar el ensayo del llamado método es-

pañol en todos los países reunidos.

Asimismo se propuso continuar el empleo del método de Berlese, con las últimas modificaciones introducidas por el profesor Melis, de la Estación de Entomología de Florencia, que fué sede del Congreso, y el ensayo en pequeña escala de los nuevos insecticidas, incluida la lucha contra las pupas en el terreno.

Por lo que respecta a la lucha biológica, aspecto del mayor interés, se propuso la reunión de un pequeño número de especialistas de todo el mundo, con la finalidad de estudiar el desarrollo de un plan quinquenal que permita marcar la posibilidad de su aplicación práctica.

Finalmente, y como base para el mejor establecimiento de una lucha eficaz, se acordó estimular y fomentar el estudio de la biología del *Dacus oleae* en sus aspectos ignorados y de los factores ecológicos que influyen decisivamente en la evolución del insecto y en las fluctuaciones que presenta la intensidad de la plaga.

Toda la conferencia se desarrolló dentro de un espíritu de franca colaboración entre los técnicos de los diferentes países reunidos, y es de esperar que se obtengan de ella resultados muy prometedores para la defensa de la Olivicultura mediterránea.

La destacada intervención de los delegados españoles ha constituido un nuevo éxito para nuestros agrónomos, reconocido unánimemente por los especialistas extranjeros.

OFERTAS Y DEMANDAS

OFERTAS

CONSTRUCCION Y REPARACION
DE VASIJAS para vinos y aceites.
FERNANDO VILLENA, Almendralejo.

El XXV Salón de la Maquinaria Agrícola

Otra vez se han llenado de máquinas agrícolas los pabellones de la Puerta de Versailles y ha recibido París la visita de distribuidores, especialistas y agricultores preocupados por el progreso mecánico de la agricultura. Como cifras representativas de lo que significa esta manifestación internacional y de su auge en un cuarto de siglo valen las siguientes:

Años	Expositores	Visitantes	Maquinaria francesa toneladas		Importación Ton.
			Total producido	Exportación	
1922	332	62.000	»	»	»
1948	500	107.000	»	»	»
1952	800	154.000	160.228	15.688	15.028
1953	850		»	»	»

Para un observador imparcial, este XXV Salón de la Maquinaria Agrícola descubre el resurgimiento industrial de Europa, como consecuencia de la ayuda norteamericana y la excepcional laboriosidad alemana. En este proceso de acelerada producción de tractores, aperos y máquinas de todas clases, el agricultor es sujeto activo, y su economía la que gobierna el ritmo de comercialización del nuevo equipo mecánico que se le ofrece, determinado, como ahora ocurre, que si los capitales disponibles, el incentivo de beneficios mayores o la formación mecánica del agricultor son insuficientes para dar paso a una técnica nueva, sobreviene el predominio de la oferta sobre la demanda, y no basta para equilibrarlos ni la propaganda mejor organizada ni el crédito comercial que fabricantes y vendedores puedan dar al consumidor valiéndose de la banca privada.

En esta situación, es natural que se destaquen las máquinas cuyas ventajas económicas son mayores. Tras del tractor, que con diversidad de modelos cubre ya las necesidades del agricultor más exigente, han hecho un alarde de conquistadores del mercado los remolques, co-

laboradores insuperables en el abaratamiento de los transportes dentro de la finca, y desde ella hasta los mercados próximos. Ya no se concibe tractor sin su remolque, y muchas veces son dos o tres los que le siguen, formando un verdadero tren carretero.

La cosechadora es hoy el objetivo predilecto de los agricultores que se han lanzado por

los modernos cauces del motocultivo. Cualquier visitante del Salón de París estos años últimos ha podido ver el estancamiento, primero, y el declive, ahora, de las trilladoras frente a las cosechadoras. La integración de los trabajos de siega y trilla supone tanto abaratamiento de la recolección y tan pequeñas pérdidas de grano, que rara es la marca acreditada de trilladoras que no presenta también cosechadoras propias, aparte las que nacen al aliento de un mercado favorable donde colocar la producción de industrias recién establecidas y de otras que necesitan completar sus programas de trabajo con máquinas de buen porvenir.

Desde las grandes cosechadoras de 14 y 16 pies hasta los pequeños modelos sin motor de cuatro y cinco pies accionados por el eje de fuerza, el agricultor tiene donde escoger el más adecuado a las características de la finca y las particularidades de cada cultivo. Hay máquinas para llano y para ladera, con neumáticos o sobre cadenas, capaces de cruzar cualquier campo, incluso los encharcados del arroz, cuando son automotrices, sin abrir previamente calle, adaptables fácilmente a las legumbres de

grano grueso y a las pequeñas semillas forrajeras.

El defecto de perder la paja ha dejado de serlo al incorporar a las cosechadoras un accesorio empacador que permite formar gavillas o pacas de poca densidad, fáciles de recoger, sin prisas, una vez acabada la siega y después de poner el grano a buen recaudo. También es corriente recuperar la paja alineada por la cosechadora sobre el rastrojo con una empacadora provista de recogedor que permite hacer pacas de gran densidad, a todas con alambre o hilo sisal fuerte, muy a propósito para transportarla a larga distancia como materia prima de aplicación industrial.

La mejor manera de explicar el auge de las cosechadoras es con referencias numéricas. Hubo en el Salón de París veinticinco marcas diferentes, ocho de ellas americanas, siete alemanas, cuatro francesas, dos inglesas, dos suecas, una belga y una húngara. El parque francés de cosechadoras era de 310 máquinas en 1946, subió a 3.807 en 1949, y alcanzó, en 1952 la significativa cifra de 10.221 unidades. Huelgan los comentarios sobre la predilección del agricultor por esta máquina concebida en los Estados Unidos y popular también en Europa.

Otro sector destacadísimo del Salón que reseñamos fué el de la maquinaria para recolección de forrajes. Las guadañadoras motorizadas, los rastrillos de descarga lateral y las empacadoras forman un nuevo equipo indispensable en la agricultura moderna, dirigida a forzar la producción forrajera para sostener más peso vivo de ganado en la finca. Otra vez la iniciativa norteamericana de ganar tiempo en la recolección con máquinas poderosas ha prendido el interés de los fabricantes europeos y ya son muchos los que presentan máquinas concurrentes con las americanas e ideas atrevidas sobre el mecanismo de las empacadoras de gran presión.

El cultivo del algodón y su papel en los regadíos

El ingeniero agrónomo don Pedro Cruz Auñón ha pronunciado en el Círculo de Labradores, de Sevilla, una interesante conferencia sobre el tema que encabeza estas líneas.

Tras unas palabras de introducción, comenzó haciendo historia del cultivo algodonero en nuestro país, indicando que por el hecho de ser la casi totalidad del consumo de las fábricas españolas a base de algodón americano, se pensó en ensayar en las llanuras del Guadalquivir las variedades de aquel país, fundándose en el parecido de dicha zona con la comarca del Cotton-Belt, que no es más que teórico, puesto que en aquella zona las lluvias son casi constantes durante todo el período vegetativo. Además de introducir en secano la variedad americana Upland, se fueron implantando los ensayos de regadío al emplear las de fibra más larga, tales como Deltatipe Webre, Deltatipe Land y similares, si bien se hizo un ensayo con los tipos egipcios, aunque se temía que éste no encontrase suficiente ciclo climatológico en nuestras comarcas algodoneras, ya que entonces se consideraban éstas como marginales de las zonas vegetativas mundiales, si bien se ha demostrado después que con las nuevas variedades se han podido ampliar extraordinariamente dichas áreas de cultivo.

Después de la guerra se empezaron a hacer diversos ensayos, comprobando que en las variedades egipcias, si bien el ciclo vegetativo era más largo que el de las americanas, sigue vegetando y madurando aun con bajas temperaturas, lo que no ocurre con las del Nuevo Continente. La razón de ello es que, en Egipto, el clima es mucho más suave y regular que en América, donde el verano es excesivamente caluroso y los fríos empiezan pronto. Además, se comprobó que en el

algodón egipcio se marcaba con menor intensidad el fenómeno de viciamiento y se defendía mejor con la plaga del Earias.

El año 1940 se pasó en el plan de fomento a la nueva modalidad actual mediante concesiones, extendiéndose las zonas de cultivo a la costa Sur del Mediterráneo, después a la levantina y últimamente al valle del Ebro, si bien en esta zona han sido utilizadas, no las variedades egipcias, sino otras búlgaras y rusas de ciclo muy corto, seleccionadas por el Servicio del Algodón, teniendo análogas orientaciones de cultivo en Castilla la Nueva y Lérida, sacrificando en ambas regiones la longitud de la fibra y el rendimiento en el desmotado en beneficio de la precocidad, tan necesaria en dichas regiones. No obstante, actualmente se ensayan nuevas variedades americanas, con rendimiento de fibra del 38 por 100 y con longitud de cerca de una pulgada.

Continuando el autor su documentada disertación, dijo que no es sólo la variedad lo que influye en los rendimientos obtenidos con el algodón en regadío, puesto que con la mis-

ma variedad había agricultores que han llegado a la producción media de 1.400 kilogramos por hectárea, y otros no consiguieron resultado económico de dicho cultivo. Hay que tener en cuenta que la tranquilidad de un mercado interior con la posibilidad de consumo de cuatrocientas mil balas ampliables, no la da en la actualidad ningún otro cultivo.

Tampoco debe olvidarse que hay que considerar el algodonero de regadío como planta de cultivo intensivo, es decir, con gastos unitarios altos, lo que hay que tener muy en cuenta si lo que se pretende es obtener elevada producción.

El señor Cruz manifestó que todos los trabajos y esfuerzos realizados en España desde hace años para que el algodonero llegase a ser una planta más en las alternativas de nuestros cultivos en todas aquellas comarcas que por sus condiciones climatológicas se prestan a tal cultivo no han sido perdidos, ni mucho menos, y que ha llegado el momento en que empiece a dar sus frutos, pues es en los nuevos regadíos en donde tendrá su máxima cotización esta planta.

El señor Cruz fué muy aplaudido por la numerosa concurrencia al terminar su brillante disertación.

Comisión Internacional de Ingeniería Rural

La Comisión Internationale du Genie Rural ha celebrado su asamblea anual aprovechando la presencia en París de muchos de sus miembros para visitar el Salón de Maquinaria Agrícola.

Fué pasada revista a los trabajos en curso de sus cuatro secciones dedicadas a Hidráulica, Construcción, Máquinas y Racionalización del Trabajo, con vistas al próximo Congreso que tendría lugar en Suiza probablemente el año 1955.

En la sección de Maquinaria Agrícola fué propuesto presi-

dente don Eladio Aranda Heredia, profesor de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, para sustituir al profesor Boudry, de Suiza, recientemente fallecido. La labor de esta sección de la C. I. G. R. se ha centrado en la normalización de los ensayos de tractores y el estudio de las características del tipo de tractor más adecuado a las fincas pequeñas europeas. Ahora ha de extenderse también su trabajo a la caracterización de los carburantes agrícolas para conseguir unificarlos y evitar la desorientación del agricultor.

MIRANDO AL EXTERIOR

LA VERDE ERIN

The emerald gem of the western world llamó al Eire su poeta Thomas Moore. La isla esmeralda, la de los verdes prados y los lagos verdes, la de los rojizos «bogs», que no son las únicas manchas rojas que tiñen su suelo, pues también la tierra irlandesa está teñida de rojo por la sangre derramada en la larga lucha por su independencia. La verde Erin busca afanosamente la mejora de su agricultura, que sin hacerla perder su título de esmeralda del Océano la eleva en su potencia económica y política.

Esta tierra, que a mediados del pasado siglo contaba con unos ocho millones de habitantes, se ha ido poco a poco desangrando por la hemorragia de la emigración hasta llegar a un estado de anemia demográfica. Hoy la república del Eire, es decir, la isla sin el Ulster, cuenta con unos tres millones de habitantes.

La agricultura mejora; pero descende el número de brazos dedicados a su fomento. En los últimos cinco años el censo agrícola irlandés ha descendido en 50.000 agricultores. La mayor parte de esta población trabajadora ha ido a engrosar el proletariado industrial del país o ha cruzado el mar de Irlanda o el Océano para buscar trabajo en Inglaterra o en los Estados Unidos.

Pasado el momento emocional de su conseguida independencia, la política irlandesa comienza a tomar contacto con el sector menos cálido de la fría realidad económica y social. La melodía de Moore *Let Erin remember the days of old* ha pasado ya. Los problemas actuales van borrando la estela romántica del recuerdo de los tiempos pasados de lucha y exaltación.

El lema de los primeros momentos de libertad: «ahora que el invasor ha desaparecido, florecerán en esta tierra millones de pequeños agricultores que vivirán con arreglo a nuestra tradición familiar y religiosa», todavía no

ha llegado a su completa realización. Pero el Gobierno hace esfuerzos por conseguirlo.

La superficie total de la república del Eire alcanza a 6.800.000 hectáreas, de las cuales las dos terceras partes, o sea, 4.400.000 son aprovechadas para la agricultura. De la explotación agrícola de estas tierras vive más de la mitad de la población del país.

En el comercio irlandés, los productos agrícolas intervienen en un 80 por 100 en la exportación —patata, productos lácteos, carne, tocino, etc.—, lo que indica que la economía agrícola supera en importancia a todas las otras actividades de la nación y, por tanto, sus problemas interesan preeminentemente a toda la república.

Ahora bien, la agricultura ha de mejorarse por métodos fundados en bases utilitarias, no en bases sentimentales, y, por consiguiente, hay que sacrificar a la eficiencia económica algo de la pintoresca y artística realidad del paisaje tradicional. El tractor y el camión son más eficientes que el arado tirado por bueyes y vacas y que el carro arrastrado por el asno. Sin eliminar lo tradicional, hay que buscar una armonía entre las necesidades actuales y el concepto patriarcal y pintoresco de la vida rural de los tiempos pretéritos.

Así se ha comprendido por el Gobierno y mediante el «Land Rehabilitation Project»—proyecto de restauración agraria—de 1949 se ponen en cultivo o se mejora la explotación de unos dos millones de hectáreas. Se sanean tierras, se limpian de malezas y piedras campos susceptibles de cultivo más intensivo, se desecan marismas, se hacen repoblaciones forestales y se incrementa el empleo de los fertilizantes. Este trabajo avanza, y con la ayuda de los fondos de contrapartida del empréstito americano, se está llevando a cabo un avance prometedor en la explota-

ción de los recursos naturales del Eire.

Hasta finales de 1951, al amparo del proyecto de restauración agrícola, se han mejorado unas 22.000 hectáreas. Muchas de ellas eran completamente improductivas, cubiertas de maleza y de piedras; otras eran tierras pantanosas que han tenido que ser saneadas mediante costosos trabajos de avenamiento. El plan total se estima que costará unos 40 millones de libras esterlinas. El plazo de ejecución proyectado era de diez años; pero la marcha de los trabajos en 26 condados hace suponer que la terminación del plan será menos rápida de lo que se había previsto.

Algunos suponen que podría llegarse a resultados más rápidos si la política de colonización no hubiera sido dominada por la tendencia de crear explotaciones demasiado pequeñas, es decir, de aumentar el número de propietarios. Los lotes suelen ser menores de 18 hectáreas y solamente en la parte central de la isla pueden encontrarse fincas de más de 46 hectáreas (100 acres), que emplean mano de obra asalariada. Irlanda está hoy dudando entre llegar a ser una Dinamarca occidental o permanecer dentro de su tradicional agricultura. En el primer caso tendría que sacrificar alguno de sus valores históricos.

El sentido tradicional de la vida irlandesa, patriarcal y religioso, permanece sólido y además está formado y reforzado por un movimiento creciente como el de los clubs de jóvenes campesinos —Young Farmers Clubs— y las asociaciones de campesinas irlandesas—Irish Countrywomen's Associations.

Entre las dos formas de progreso agrícola, a saber: la evolución normal, guiada por el progreso en todo el mundo y la evolución llevada al extremo por medidas económicas y sociales tomadas por el poder central, el Eire ha escogido esta última. Para ello ha constituido una comisión denominada «Irish Land Commission» que facilita avances de fondos, reembolsables a largo plazo me-

dianes anuales, para la compra de fincas y tierras.

A fin de favorecer el incremento de superficie cultivada por unidad de explotación, este organismo ha emprendido la consolidación de las existentes en una especie de cooperativas mediante un nuevo reparto de las parcelas dispersas y por el traslado a otras regiones de ciertos agricultores perjudicados por las medidas de concentración. Las fincas, agrandadas de esta forma, experimentan un notable incremento de su capacidad productiva.

Esta Comisión tiene poderes para obligar a ceder tierras de cultivo a los propietarios, si del estudio agronómico y económico se deduce la conveniencia de su incorporación a otras explotacio-

nes mayores o si es necesario constituir una explotación agrícola para algún dueño o arrendatario a quienes se obliga a dejar las tierras que cultivan.

No obstante lo drástico del procedimiento, la acción autoritaria de la Land Comission no tiene el carácter despótico que a primera vista parece, pues la tendencia dominante es la de no sacrificar inútilmente los intereses privados.

Estos esfuerzos de aumento de producción, ayudados por otros de mejora de las calidades, favorecerán la exportación agrícola del Eire a su mercado natural que es Inglaterra. Con ello el país, que ya ha conseguido su independencia política, puede tratar de avanzar hacia su equilibrio económico y su prosperidad.

PORTUGAL ENGRANDECE SU AGRO

Portugal no solamente trata de organizar y aumentar la producción agrícola en sus territorios de allende los mares, sino que en su propio solar hace los necesarios esfuerzos para la colonización y mejora de todas aquellas tierras susceptibles de ser transformadas a fin de obtener una mayor producción y de instalar en ellas familias campesinas que no posean tierras, elevando así el nivel de vida de los trabajadores del agro.

La Junta de Colonización Interior, creada al efecto en 1937, comenzó primeramente, a modo de ensayo general, con el estudio de la transformación de algunos de los llamados «baldíos» y con la instalación de las colonias agrícolas «Dos Milagros», en Leira, y «Martín Rei», en Sabugal. Los resultados obtenidos demostraron las posibilidades y ventajas de la colonización de las regiones de escasa población.

Animado el Gobierno por estos primeros éxitos, promulgó la ley de 27 de mayo de 1946, que contiene las bases para la constitución de *casais* o lotes familiares provistos de viviendas con dependencias adecuadas para la explotación de superficies cultivables suficientes para el sostenimiento de una familia labradora media.

Estos *casais* constituyen una unidad económica perpetua inalienable, indivisible e inembargable, extendiéndose esta última condición a la mitad de los frutos a los aperos, mobiliario y ganados necesarios para la explotación.

Al lado de estos *casais*, la ley instituye otra unidad, con aptitud agrícola, o forestal, o mixta, con casa o sin ella, y de terrenos de explotación comunal, ya en régimen de labranza o de pasto, en beneficio de los moradores más necesitados y que domina *glebas*.

El total de aprovechamientos y colonias proyectadas suman 115.682 hectáreas, de las cuales sólo 17.709 corresponden a terrenos no baldíos. En esta superficie se instalarán 1.502 familias en 21.293 hectáreas en explotaciones familiares; otras 47.569 hectáreas de baldíos se destinan a ser parceladas en 26.448 *glebas* dedicadas a equilibrar las explotaciones de pequeños agricultores o de obreros agrícolas. En régimen comunal se explotarán 41.433 hectáreas, tanto en tierras de cultivo como en tierras para pastos, y 4.973 hectáreas se adjudicarán a Juntas parroquiales y casas del pueblo.

Los gastos totales se presupuestaron en 169.000 contos, de los

cuales 35.654 no serán reembolsables, pues se dedican a trabajos de interés general, como caminos de acceso, instalaciones asistenciales, etc., y los restantes 35.346 serán reembolsables.

El rendimiento bruto de los terrenos que han de transformarse se calcula en 13.627 contos, y una vez realizada la transformación se prevé un rendimiento futuro de 62.592 contos.

Por otra parte, la Junta de Obras de Hidráulica Agrícola se afana también en llevar a cabo las obras necesarias para la transformación de tierras de secano en regadío.

En este orden de trabajos, las realizaciones en los últimos años han sido notables. En el curso inferior del valle del Sado, además de las obras de los embalses «Salazar» y «Trigo de Morais», con 130 kilómetros de canales y más de 40 conducciones de riego, se terminarán pronto algunas otras, especialmente de conservación. La zona regada ha llegado a 3.497 hectáreas, es decir, que se aumentó el regadío en 1.178 hectáreas con relación al año 1950, de las cuales 600 estaban sin cultivar. El cultivo predominante ha sido el arroz, manteniéndose los buenos resultados económicos en la explotación del regadío, lo que ha dado a la agricultura local un marcado nivel de prosperidad. La zona de riego sigue extendiéndose y se espera llegar a las 4.200 hectáreas.

En el sector de Silves, Portimac y Lagoa se han ejecutado a mayor ritmo las obras preparatorias, y se emprende la construcción de un embalse. Lo mismo ocurre en los valles de Campillos y Santo Domingo, donde la construcción del embalse y las obras accesorias llevan una marcha acelerada. Los trabajos terminados suponen un 65 por 100 del total y se han recomendado para la construcción del canal general, del que ya existen completamente terminados 8,536 kilómetros. Se espera que estas obras, a más de la energía eléctrica, puedan poner en riego unas 2.000 hectáreas en el año en curso.

En Camprina la superficie de

riego aumentó de 2.770 a 5.700 hectáreas. La terminación de los canales del sector de Aravil dará lugar a una completa transformación de la campaña de Idanha, y así las grandes áreas de cultivo extensivo de secano van cediendo el paso a los cultivos de regadío.

En estos sectores el aumento de superficie regada es más lento que en el valle de Sado, debido primeramente a la naturaleza menos fértil de las tierras y a la topografía menos propicia, y en segundo lugar, a la falta de tradición del cultivo de regadío. No obstante, en los dos últimos años se han puesto en riego más de 600 hectáreas.

Pero no solamente estas iniciativas y realizaciones del Estado contribuyen a la transformación agrícola del suelo lusitano, sino que la iniciativa privada viene apoyada por el Estado a sumarse a esa obra de engrandecimiento nacional.

La forma de auxiliar técnica y financieramente a esta iniciativa privada individual, colectiva o corporativa, está regida por la ley de Mejoras Agrícolas de 25 de junio de 1946 y por el Reglamento correspondiente de 23 de noviembre del mismo año.

En esta ley encaja perfectamente la lucha que hoy en todo el mundo se sostiene en busca del agua. Los pequeños aprovechamientos encuentran en el fomento de Mejoras Agrícolas el apoyo financiero y la orientación necesaria para lanzarse a la transformación de los predios. Sobre todo, al sur del Tajo, es considerable el número de nuevos regadíos que se pretende implantar a fin de aumentar la producción y el empleo de la mano de obra. Los propietarios agrícolas encuentran en la Junta de Colonización Interior los necesarios consejos y frecuentemente se les suministra gratis los proyectos cuando la obra no es de cierta importancia.

Si el propietario dispone de capital propio, el Estado se limita a sugerir y concretar las realizaciones de mayor alcance económico-social. Pero si no tiene medios propios, el Estado le facilita ayuda financiera, concediéndole prés-

tamos amortizables a largo plazo y al interés del 2 por 100 con exención de cualquier pago durante los dos años siguientes a la fecha de terminación de las mejoras.

Esta misma ley apoya también la labor de colonización de iniciativa particular. En 1949 la Junta comenzó a prestar su asistencia técnica y financiera a una gran propiedad situada en el Alto Alentejo, en la que se instalaron 40 familias, explotando la finca en régimen de aparcería.

Los auxilios a las mejoras agrícolas ascendieron en poco más de tres años a 116 millones de escudos (mediados 1951); es de suponer que en la actualidad se haya llegado a los 130 millones.

Por tanto, en estas entidades la agricultura tiene a su disposición organismos en los que el propietario rural puede encontrar el rumbo para contribuir, desde su esfera de acción, al engrandecimiento de la tierra portuguesa.—
Providus.

Un motivo más del éxodo rural

Las actividades puramente comerciales es indudable que se han valorado grandemente en los tiempos modernos, desde luego demasiado, no siendo rara en los medios comerciales la creencia de que es más importante vender y saber vender que producir; no hace nada el industrial que produce si su producción no se organiza con un criterio comercial, y el agricultor que cosecha una gran masa de productos se arruina y deja de ser agricultor si sus artículos los vende mal año tras año.

Muy cierto todo esto, sobre todo hoy que la complejidad de la función distributiva exige una preparación y unos medios de gran alcance.

Pero este criterio lleva insensiblemente a no valorizar adecuadamente la función productora del agricultor, lo que se refleja en una injusta e inferior participación en los costos que se producen a lo largo de todo el ciclo producción-distribución-consumo, y a que el agricultor que ve cómo su propio artículo se vende al por menor en un mercado consumidor a un precio enormemente mayor que el que él percibe, y que sólo le permite en la mayoría de las veces un mero vegetar sobre el terruño, que le hace desear otros horizontes en que la vida sea más cómoda.

Este fenómeno es analizado por Donald Pierson en *Revista*

do Agricultura (marzo-abril, 1952), a propósito de la despoblación rural del Estado de Sao Paulo, el más importante agrícola del Brasil, en beneficio de la gran urbe de Sao Paulo.

Aunque sobre tal abandono ejercen influencia muchas causas, es por primera vez que se hace notar y se concluye que tal emigración es principalmente debida al desánimo del agricultor que percibe precios bajísimos comparados al precio al por menor del mismo artículo en la ciudad.

Cita el caso de la patata, que en la ciudad se paga de dos a tres veces el precio del agricultor.

En Francia se han visto para las coles precios diez veces superiores en las fruterías al por menor que los que percibe el agricultor.

En España, actualmente tampoco se ve una estrecha correspondencia entre precios al agricultor y al por menor en Madrid, donde la patata se vende al menos al doble de precio que lo que recibió el productor.

Es mal general en todo el mundo, que plantea un problema digno de preocupación de los Poderes públicos y sobre el que actúan principalmente dos costos: el de los transportes, no sólo por su precio, sino por su insuficiencia e irregularidad en España, y el de los márgenes del minorista.

LA MENTA JAPONESA

La iniciación del cultivo de esta menta en España, puede tener un gran porvenir, ya que resulta una económica fuente de mentol.

El Servicio de Plantas Medicinales del Ministerio de Agricultura, después de haber abastecido el mercado español de la menta piperita necesaria para cubrir las necesidades nacionales en esencia y herboristería (sólo en lo que va de año repartió más de cincuenta mil renuevos), ha iniciado el estudio agronómico de la menta japonesa (*Mentha arvensis*, variedad *piperascens*). Ya en marcha su multiplicación, desde 1954 estará en condiciones de suministrar planta al público.

Esta menta procede del Japón, donde su cultivo tiene bastante extensión. Estados Unidos posee también grandes plantaciones, que se cultivan de modo semejante a la menta piperita.

En 1952 fué introducida la planta en España por el Ministerio de Agricultura, y los breves ensayos realizados confirman las esperanzas que se tenían de que también en España fuera bien la principal fuente de mentol de tan extenso uso en la farmacopea y cosmética.

La esencia tiene un 82 por 100 de mentol, y en las condiciones ecológicas de Madrid, cristaliza espontáneamente con gran facilidad, mostrando largas agujas transparentes y en el fondo de los frascos un líquido que con el nombre de esencia de menta piperita desmentolada se vende en el Japón, compitiendo con las esencias europeas.

La menta japonesa prospera magníficamente en la Meseta, con los riegos estivales convenientes, pero en las zonas de prados de León, Palencia, Burgos y Santander cabe cultivarla con éxito sin auxilio del agua.

La época más adecuada para solicitar renuevos será el mes de febrero, para servirlos en marzo o en abril.

El rendimiento, no obstante, es algo menor que el de la menta piperita, dando unos 18.000 kilogramos de materia verde por hectárea. Este rendimiento, y sobre todo la duración de la plantación, pueden ser aumentados considerablemente con

fuerter estercolados iniciales y posteriores abonados nitrogenados, hasta la dosis de 300 kilogramos por hectárea; así, la plantación, en vez de tres años, puede mantenerse vigorosa, con ligeras regeneraciones, hasta los cinco años, aprovechándose las limpiezas que se efectúan antes de la brotación primaveral para obtener renuevos.

Un auxiliar de los agricultores

En los trópicos, una de las principales faenas agrícolas es el deshierbo o chapeo, que en algunos cultivos absorbe más del 25 por 100 de los jornales. La destrucción de la hierba con herbicidas sería en ocasiones funesta por la erosión que se produciría; mucha mejor solución sería simplemente inhibir su crecimiento, reduciendo notablemente el número de chapeos anuales.

Igual ventaja tendrían los cuidadores de céspedes deportivos u ornamentales o para disminuir el número de riegos, manteniendo la pradera en bellas condiciones.

Este desiderátum se ha conseguido plenamente con el empleo de una antihormona: la hidrazida maleica que, aplicada a una pradera, permitió rebajar a dos riegos los 19 que en verano es necesario dar.

Esta hidrazida tiene más aplicaciones de interés agrícola, que se reseñan a continuación:

Aplicada a las patatas, inhibe la brotación, conservando una proporción de almidón durante el almacenado mayor que las parcelas nitradas: la pulverización del patatar con la hidrazida poco antes de la recolección, mejora las condiciones de almacenado del tubérculo.

La aplicación del producto a las lechugas, impide la podredumbre del cogollo, teniendo la lechuga más condición de embarque y, en definitiva, mejorando la conservación.

Sobre los manzanos, la hidra-

zida actúa produciendo un género de mucha mejor conservación; regula la maduración en los árboles tratados con hormonas, que evitan la caída de las manzanas.

El tratamiento de los remolachares a punto de madurez con pulverizaciones al 0.5 por 100, aumenta la riqueza en azúcar en un 10 por 100 de su riqueza normal; además, la remolacha tratada pierde menos que la sin tratar, lo cual tiene interés para las azucareras que deseen recibir de sus colaboradores con entregas tardías altas riquezas en azúcar.

No es una panacea la hidrazida maleica, pero, como se ve, tiene innumerables aplicaciones, ciertamente contrabalanceadas en algunos usos por los perjuicios que a la salud de las personas pueda ocasionar el empleo como alimento de frutas y verduras; parece que sus dificultades se derivan de que el compuesto produce anomalías nucleares en las células.

En cambio, en los animales alimentados con forrajes tratados no parecen observarse daños ni alteraciones fisiológicas.

Se adquieren números
atrasados de la Revista
"AGRICULTURA"

□

Ofertas a la Administración:
Caballero de Gracia, 24. - MADRID

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

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

La situación de los campos ofrece, hoy por hoy, perspectivas francamente desfavorables, debidas, por un lado y principalmente, a la gran sequía que se viene padeciendo, sin el menor asomo de cesar por ahora; y de otra, por el larguísimo período de heladas, tanto más perjudiciales cuanto más seco han ido encontrando al suelo. Desde el 26 de diciembre al 22 de febrero se han registrado en muchas provincias al pie de 50 días de heladas, y si bien éstas al pronto parecen no causar perjuicio, en fuerza de repetirse, se va viendo el daño causado por ellas, que crece en gran progresión. Febrerillo el loco; esta vez ha sido cuerdo en cuanto que no ha registrado variaciones del principio al fin. Y es ahora precisamente cuando el tiempo se ha suavizado por elevación de la temperatura, el momento en que el daño se hace más ostensible, cumpliéndose el refrán ganadero que dice, refiriéndose a las reses que son baja: «Enero las quita el sebo; febrero las descoyunta, y al pobrecito marzo le echan la culpa.» El pobrecito marzo parece que viene caluroso, al menos hasta el día 12, con lo cual se va a acentuar el efecto desecante, y existe el temor de que luego mayo marcee. Que Dios se apiade de nosotros, para que rápidamente cambie el cariz de la atmósfera y no se repita la malísima cosecha del año 45—el cual empezó como éste—con su triste acompañamiento de restricciones que tanto se reflejan en la agricultura.

Ni que decir tiene que la falta de tempero de las tierras retrasa y dificulta toda clase de labores, y que los campos del Centro y Levante apenas verdeguean, como si estuviesen recién sembrados. En Andalucía ya es otra cosa, porque llovió más tarde, aunque en proporción justa; pero también sus-

piran por las prontas lluvias que allí, en abril, son bastante seguras. Castilla la Vieja y el Norte aun aguantan bastante. Todo ello dicho en líneas generales y con las excepciones consiguientes, que se reflejan en lo que sigue a continuación.

Durante la segunda quincena de febrero la máxima quincena de lluvia recogida corresponde a Santander (35 milímetros), habiendo 38 observatorios, de un total de 60, en los que no se ha recogido ni un milímetro y 15 en los que la lluvia registrada no pasa de 10 milímetros, cuyos datos son bastante alocuentes.

Los daños de las heladas y bajas temperaturas han sido, particularmente, importante en Málaga, Granada, Ciudad Real, Lérida, Zamora, Madrid, Vizcaya, Santander, Coruña, Cuenca, Logroño, Baleares, Albacete, Alicante y Murcia.

La falta de agua se deja sentir especialmente en Málaga, Córdoba, Albacete, Alicante, Valencia, Zaragoza, Cuenca, Ciudad Real, Cádiz, Murcia, Castellón, Tarragona, Barcelona, Gerona, Lérida, Huesca, Teruel, Logroño, Zamora, Madrid, Almería y Badajoz.

Las siembras están atrasadas, sobre todo en Sevilla, Huelva (especialmente lo tardío), Granada, Albacete, Burgos, Avila, Segovia, Cuenca, Guadalajara, Ciudad Real, Baleares, Huesca, Madrid, Toledo, Vizcaya y Orense.

No obstante, los campos aun conservan bastante buen aspecto en Palencia (sobre todo después de las nevadas), Soria, Ciudad Real, Baleares, Lérida (regadío), León, Salamanca, Valladolid, Cáceres, Guipúzcoa, Santander, Lugo (incluso están adelantados), Asturias (con cierta desigualdad), Pontevedra y Orense.

Los sembrados están medianos y desiguales en Huelva; medianos en Málaga, uniéndose la malanascencia a la falta de humedad.

En Granada se observa malcolor, estando peor todo lo tardío. La situación del trigo es crítica en Albacete, habiendo ya mucho perdido. El centeno está mal; la cebada algo mejor. En Alicante se han perdido ya las siembras en las zonas templadas, y en las altas corren el mismo riesgo, si no cambia el tiempo pronto; las que van en regadíos eventuales están deficientes. En Murcia hay grandes pérdidas en la zona central y en el litoral; en el Norte hay daños por las bajas temperaturas, que han afectado principalmente a las habas y a los guisantes. Todo el secano de Castellón está mediano. En Tarragona y Gerona las perspectivas son malas. En Lérida todo lo de secano se muestra en malas condiciones. Todos los campos del sur y centro de Huesca están en condiciones muy deficientes; en Los Monegros y zonas limítrofes ni siquiera han nacido las siembras de otoño. En Teruel están mal los sembrados en el bajo Aragón, registrándose pérdidas considerables; en el resto de la provincia la impresión no es buena.

El aspecto de los sembrados de Logroño es deficiente. En Navarra mal en el suroeste, mediano en el centro y bueno al norte. En Zamora los tempranos se han defendido mejor de las bajas temperaturas. En Alava están normales las siembras del Sur de la provincia; en el resto hay exceso de humedad en las tierras. En Santander se encuentran desiguales las legumbres. El trigo de La Coruña está mediano. En Badajoz los trigos tienen buen aspecto y gran desarrollo, aunque a los tardíos o mal nacidos les han perjudicado más las bajas temperaturas; el resto de los cereales y legumbres de otoño muestran normal desarrollo, aunque ya se observan daños por las causas tantas veces citadas; ha sido necesario despuntar las siembras de cebada con el ganado. Las lluvias y el tiempo han beneficiado a los sembrados de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas, pero en esta última provincia hay un fuerte ataque de «magetisla». Los campos de Cádiz están desiguales por

la irregularidad de las lluvias, que han sido especialmente escasas en el Centro y el Norte. Las habas están poco desarrolladas. Los sembrados de Sevilla hasta ahora marchan bien, estando sana la planta. Hay ligeros daños en las legumbres atribuibles a los fríos. Igual sucede en Guadalajara. En Granada los campos tienen mal color. Nace mal en Albacete lo últimamente sembrado. En Valencia solamente tiene buen aspecto lo sembrado en regadío; en el secano hay mala impresión, no habiéndose podido ultimar las siembras en algunos sitios; en otros lugares se han perdido y, en general, están deficientes. También en Zaragoza el aspecto es malo, habiendo mucho trigo sin nacer. Se aprecia desigualdad en los sembrados de Burgos. En Avila y Segovia los campos tienen buen aspecto, pues aunque están atrasados se cree que, por esto mismo, las plantas habrán enraizado bien y aun podría haber buena cosecha en estas dos provincias. En Ciudad Real las cebadas endurecen demasiado. La parte de la provincia de Soria que está más necesitada de agua es la contigua a Zaragoza. En Almería también están desiguales las siembras marchando bien las habas y los guisantes para verdeo. Las de Jaén están medianas y con poco vigor. En el litoral de Baleares hace ya mucha falta el agua. En Teruel los hielos, los vientos y la sequía paralizaron el desarrollo del centeno y las labores en general. En León las nieves y las heladas no causaron daños apreciables; todas las operaciones están retrasadas por los fríos. En Valladolid el aspecto es bueno, a pesar de los pasados fríos, pero se está muy a expensas de que pueda o no llover en primavera. Las plantas en Madrid tienen desarrollo escaso. En Cáceres marchan bien, pero empiezan a demostrar sed. En Coruña el centeno nació retrasado.

Hace días empezaron las siembras en primavera en Cádiz, Jaén, Logroño y Cuenca. Continúa la siembra de garbanzos en Granada y Badajoz; en cambio no se pueden sembrar en Murcia, por falta

de tempero. Proseguía la siembra de avena en Segovia y Salamanca. En Guadalajara, la de trigo de ciclo corto, cebada y avena. Concluyó en Madrid la siembra de trigo y cebada. Finalizaron todas las siembras en Santa Cruz de Tenerife y Palencia. Y en Navarra, los que van tras de remolacha, en regadío.

Continuaban en Sevilla, Málaga y Gerona las labores preparatorias para siembra de maíces y garbanzos. Para el garbanzo solamente en Avila y Segovia. Para el maíz y el arroz, en Logroño y para garbanzos y guisantes en Madrid. Siguen las labores preparatorias de las siembras de primavera en general en Albacete, Soria, Guadalajara, León, Valladolid, Toledo, Cáceres y Lérida (regadío). Se alzan los arrozales de Gerona.

Continúan las escardas en Sevilla, Málaga, Granada, Barcelona (regadío), Jaén, Castellón, Baleares, Alava y Santander. Finalizó en Baleares la de las habas. Se dan despuentes en Barcelona a los secanos.

Siguen los aricos en Ciudad Real, Salamanca y Valladolid. No se generalizó la operación en Avila, por lo bien que quedó el suelo después de las nevadas. También se arica en Cáceres y en Madrid. En Ciudad Real y Granada se efectúan los gradeos propios de la época. Riegos en Castellón en deficientes condiciones. No se pudo dar la labor de charugar en Taragona. Continúa en Málaga la recolección de habas de verdeo, que empezó más tarde en Granada.

Sigue en Albacete el alza de barbechos. En Valencia se hace poca barbechera por las causas tan sabidas. Continúan estas labores en Cuenca. En Ciudad Real se dió la segunda vuelta con falta de humedad. Siguen las labores del barbecho en Salamanca, Madrid y Lérida. En Huesca tropiezan con grandes dificultades, lo cual determina que haya bastante paro obrero. En Alava se han podido dar, hasta ahora, escasas labores.

PATATA

Concluyó de plantarse en Granada, Almería (primera época), Murcia (vega del Segura), Castellón (temprana), Barcelona (primera época), Gerona (primera época), Santander (temprana) y Pontevedra (temprana, en el litoral).

Va avanzada la plantación en Alicante (temprana), Valencia (temprana, en el litoral), Guipúzcoa (temprana), Lugo, Santa Cruz de Tenerife y Navarra.

Continúan plantando, con ritmo más lento, en Cádiz (regadío). Jaén (zona media), Asturias (litoral), Orense (zonas bajas), Murcia (parte central), Madrid y Cáceres. En La Coruña, por el mal tiempo, hubo que retrasar la operación.

Se daban las últimas labores preparatorias en Alicante (en Villena, para la de cultivo ordinario), Lérida (en regadío, en zonas bajas), Lugo, Valladolid, Burgos, Segovia, Cuenca, Guadalajara y Santa Cruz de Tenerife (tardías). Las plantas nacen bien en Santander y Sevilla y mal en Málaga. También nacían mal en Gerona por los fríos. En Jaén, Murcia y Baleares aumentará la superficie dedicada a este cultivo últimamente.

En las plantaciones más tempranas de Granada han causado daños los hielos. En Barcelona, los secanos dedicados a este cultivo están muy necesitados de humedad.

MEJOR IMPRESION

Después de escritas estas notas ha llovido durante los días 17, 18 y 19 con intensidad variable y, en general, pequeña, y no en toda España. Donde más agua ha caído fué en Andalucía, sobre todo en Córdoba, Málaga y Sevilla, habiendo respirado los agricultores. En el centro de España y en parte de Levante ha llovido poco, pero lo suficiente para tirar otros quince o veinte días. Son varias las provincias que no recibieron ese beneficio. Afortunadamente, el tiempo lluvioso levantó con temperaturas suaves.

Situación de la Ganadería

En La Coruña tuvieron lugar los mercados y ferias de costumbre en esta época del año, acudiendo a los mismos ganado de todas clases y registrándose normal afluencia de reses. Los precios se mantuvieron sostenidos, efectuándose regular número de operaciones, sobre todo en ganado caballar. En Lugo, la situación es sensiblemente análoga a la de la provincia anterior, y en Pontevedra es de señalar escasa afluencia de vacuno, lanar, cabrío y caballar, efectuándose numerosas operaciones en relación con la afluencia habida.

En Asturias tampoco fué grande la concurrencia y las cotizaciones se mantuvieron sin variación con respecto a las del mes anterior, efectuándose bastantes operaciones. En Santander continúa la suspensión de ferias de vacuno, por haber aparecido nuevamente varios focos de fiebre aftosa. Los precios acusaron baja, tanto en las especies de abasto como en el ganado caballar, efectuándose bastantes transacciones.

En Alava hubo normal afluencia de vacuno y porcino, escasa de caballar y ninguna de lanar y cabrío, siendo las cotizaciones sin variación, efectuándose un número habitual de compra-ventas. En Guipúzcoa se celebraron las ferias de costumbre con muy poca afluencia, a causa del mal tiempo reinante, acudiendo a las mismas ganado vacuno lanar y porcino; las cotizaciones quedaron sostenidas para el vacuno y se mantuvieron en baja para las demás especies. En Vizcaya se han celebrado diversos mercados, con escasa concurrencia de vacuno, lanar y cabrío, y normal de porcino y caballar. Los precios se mantuvieron sostenidos en las distintas especies, efectuándose muy reducido número de operaciones. Durante los últimos días

del mes se ordenó la suspensión de las ferias, por haber aparecido nuevos focos de glosopeda.

En León, excepto en la zona montañosa, en la que a causa de las fuertes nevadas no pudieron celebrarse los acostumbrados mercados, en el resto de la provincia tuvieron lugar éstos, con afluencia de ganado. Los precios se mantuvieron sostenidos en general, pero las transacciones fueron escasas en vacuno, lanar y cabrío, y algo mayores para porcino. En Salamanca se celebraron los habituales mercados, con escasa afluencia de reses y precios, con sensible aumento en el vacuno mayor y en cabrío, manteniéndose sostenidos en las demás especies, excepto novillos, terneras y porcino de destete, que quedaron en baja. Las operaciones fueron en regular cuantía en especies de abasto y muy reducidas para el ganado caballar. En Zamora, y no obstante el mal tiempo, hubo bastante afluencia a ferias y mercados, efectuándose reducido número de operaciones, quedando los precios sin variación.

En Avila se celebraron los mercados semanales de costumbre, registrándose menor afluencia de reses que en el mes anterior, a consecuencia del mal tiempo. Los precios se mantuvieron sostenidos, tanto en ganado de vida como de abasto, con excepción de los corderos lechales, que alcanzaron tendencia a la baja. En Burgos, escasa concurrencia, debido también a la persistencia de los temporales. Los precios, sin variación, efectuándose bastantes transacciones en ganado lanar y reducidas en las demás especies. En Palencia fué muy grande la afluencia de vacuno y porcino cebado, siendo los precios sostenidos para la primera clase y en baja para la segunda. En Segovia, es-

casa concurrencia, excepto en ganado porcino, con precios sostenidos, efectuándose pocas operaciones. En Soria, normal afluencia de reses lanar y porcina, efectuándose corriente número de compra-ventas y a precios sostenidos. En Valladolid se celebraron diversos mercados, con concurrencia normal en porcino y escasa en vacuno, lanar y caballar. Los precios no acusaron variaciones, manteniéndose en general sostenidos, excepto en porcino cebado y corderos, en los que se apreció alguna baja.

En Navarra se celebraron los mercados de costumbre, con normal asistencia de ganado vacuno, lanar, porcino y caballar, con precio en alza para el vacuno, sostenido para el lanar y porcino y en baja para el caballar, siendo de destacar la afluencia de crías de porcino. En Logroño se celebraron diversas ferias y mercados, algo desanimados por el temporal de días pasados. En las contadas transacciones celebradas se observó cierta alza para el ganado mular y precios sostenidos para las demás especies. En Huesca hubo bastante afluencia de vacuno y porcino, con precios que mostraron ligera alza en la primera especie y sostenidos en la segunda. En Teruel no se han celebrado ferias y mercados durante el mes. En Zaragoza tan sólo tuvieron lugar los mercados semanales de Tarazona para ganado de cerda, que estuvieron poco concurridos y con reducido número de transacciones a precios sostenidos.

En Barcelona se celebraron las ferias y mercados de costumbre, con bastante concurrencia y precios en baja para el ganado porcino y vacuno, y sostenidos para las restantes especies. En Gerona, precios en baja, en general, debido a que, por la falta de pastos y el en-

carecimiento de piensos, se reducen los efectivos ganaderos, con el consiguiente aumento de la oferta. En Lérida, muy concurridas las diversas ferias y mercados, tanto en ganado de abasto como caballar, registrándose normal afluencia y precios sin variación. En Tarragona, escasa afluencia de reses. Precios en alza para el porcino de cría y para el ganado caballar.

En Ciudad Real se han celebrado pocos mercados, por subsistir las prohibiciones de celebrar bastantes de ellos por existencia de glosopeda. La concurrencia fué muy reducida, tanto en ganado caballar como en vacuno y porcino. Los precios quedaron en baja para este último y sostenidos para los demás. En Cuenca no se celebraron ferias ni mercados, y en Guadalajara tuvieron lugar algunos pocos, concurridos en general y con precios sin variación, excepto en ganado mular y asnal, que bajaron. En Madrid no hay variación sensible con respecto al mes anterior, y en Toledo se celebraron los habituales mercados, con asistencia de vacuno, lanar, cabrío, porcino y caballar. Las operaciones fueron en reducido número, a pesar de la baja de precios manifestada con carácter general.

El Albacete hubo normal concurrencia y precios sostenidos, efectuándose pocas transacciones en ganado vacuno y equino. En Alicante, escasa afluencia de toda clase de ganado, y precios sin variación, excepto en el porcino, que acusó una ligera baja. En Castellón solamente se celebraron los mercados semanales de porcino de Segorbe, con normal concurrencia, a precios con tendencia alcista. En Murcia, normal concurrencia de reses de las distintas especies, efectuándose, en general, bastantes compra-ventas a precios sostenidos. En Valencia, también éstos quedaron sostenidos, efectuándose bastante número de transacciones.

En Badajoz se han celebrado

diversas ferias y mercados, con escasa concurrencia de ganado, tanto de abasto como caballar. Los precios permanecieron sostenidos en las distintas especies, efectuándose, en general, pocas transacciones. En Cáceres sólo han tenido lugar algunos mercados de poca importancia.

En Cádiz, escasa afluencia y precios sin variaciones. En Córdoba y Sevilla no se celebraron ferias ni mercados durante el mes, y en Huelva, tan sólo algunas, con asistencia de

ganado porcino y caballar, siendo los precios sin variación y efectuándose mediano número de operaciones. En Almería, afluencia normal para las especies de abasto y escasa para el caballar; se efectuaron numerosas transacciones, a precios sin variación. En Granada también quedaron sostenidos éstos, excepto para los corderos, que experimentaron una ligera alza. En Málaga y Jaén no se celebraron ferias ni mercados.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Fallecimientos.—Don Ramón Garrido Domingo y don José Sobrini Mezuquíz.

Jubilaciones.—Don Rafael Herrera Calvet.

Supernumerarios.—En activo: Don Juan Antonio Guasch Egosecozábal, don José María de Soroa y Plana, don Francisco Lafiguera Bernad, don Diego Castaños Fernández, don José Luis Luque Alvarez y don Claudio Rodríguez Porrero y Chávarri.

Ascensos.—A Vicepresidente del Consejo Superior Agronómico en situación de supernumerario en activo, don Antonio Ballester Llambias; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Alejandro López Barbero; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Francisco Rueda Ferrer; a Ingeniero primero, don Modesto Domínguez Hernández, don Miguel Armas García y don Antonio Ayuso Murillo.

Reingreso.—Don Joaquín Miranda de Onís.

Ingresos.—Don Adolfo Aguilera Gallo, don Ricardo Bellas Rivera, don José María Caridad Igelmo, don Luis Patac de las Traviesas, don Federico Escobar Márquez y don Carlos de Haro Moreno.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Badajoz, don Emilio Cruz Guzmán; a la Jefatura Agronómica de Las Palmas, don Juan Hernández Ramos; al Consejo Superior Agronómico, don Joaquín Atienza Carbonell; a la Jefatura Agronómica de Cáceres, don Florencio San Pedro Manzano y don Lorenzo Cid y Gómez Rodulfo; a la Jefatura Agronómica de Avila, don Ramón Fernández Cabezado; a la Jefatura Agronómica de Albacete, don Jesús Zabala Echanove.

Nombramiento.—Jefe de la Jefatura Agronómica de Cáceres, don Ramón Peña Recio.

PERITOS AGRICOLAS

Jubilación.—Don Eugenio Aguiló Aguiló.

Supernumerario.—En activo: Don Antonio López Manzanares, don Francisco Ripoll Ordóñez, don Francisco García de Cáceres y García del Barrio y don Rafael Bahillo Serrano.

Destinos.—Al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Felipe Carmelo González Marín; a la Jefatura Agronómica de Badajoz, don José Suárez Fernández; a la Dirección General de Agricultura, don Modesto García Lozano, y a la Jefatura Agronómica de Baleares, don Manuel Brescané Cabedo.

Ascensos.—Continuando los ascensos originados por la reforma de plantilla, ascienden los siguiente Peritos: A Perito Mayor de 2.ª clase, con el sueldo de 18.480 ptas., don Joaquín Pérez del Pulgar y Valls, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Manuel López Soto, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Luis Cortés García, don José Antonio Durán Campos, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Félix Alonso Montoya, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Carlos Morales Portillo, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don José Hernández Jara, don Julián Montes de Federico, que está y continúa en la situación de supernumerario; don José Luis del Noval Ayala, que está y continúa en la situación de supernumerario, en activo; don Arcadio García Fuentes, don José Antonio Frade Nistal, que

está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Angel González Muñoz, don Francisco de P. Salinas Casana, don Fernando López-Egea Martínez-Carrasco, don Benito Onrubia de la Paz, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Antonio Martínez García, don Francisco Pampillón Rodríguez, que está y continúa en la situación de supernumerario; don Luis Ales Reinlein y don Ignacio Sotelo Aboy.

A Peritos Mayores de tercera clase, con el haber anual de 16.800 pesetas, don Mariano Antón Mateo, don Pedro Rojas Solís, don Francisco García Martos, don Antonio Sandoval Amorós, don Joaquín Antonio Barrio de la Vega, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Bernardo Boluda Mateu, don Santiago Murias Cantón, don Manuel José Veiga Agra, don Severiano Laberti López, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Gabriel Bellido Ruano, don Manuel Martínez Manzano, don Jesús Rodríguez Casares, don Fernando Pésini Ortiz, don Nicolás Ramos González y don José Gil Muñoz.

A Peritos primeros, con el haber anual de 13.440 pesetas, don Juan Antonio Ciller Sánchez, don Diego González Molina, don Juan García-Valdecasas Guerrero, don Basilio Gila Vera, don José María Morenés Carvajal, que está y continúa en la situación de supernumerario; don Justo Alvarez Flores, don Mamerto Alonso Montes, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Benito de la Iglesia Bosch, don Ismael Báñez Alcacer, don Telesforo Alvarez Boluda, don Ramón Ruiz López, que está y continúa en la situación de supernumerario; don Carlos Gallana Cecilia, don Francisco del Moral García, que está y continúa en la situación de supernumerario en activo; don Agustín Muñoz González, don José Manuel Díaz Moro, don José Luis Rodríguez Galindo, don Manuel Yórquez Santiago, que está y continúa en la situación de supernumerario; don Francisco Cuevas Clemente, don Federico Enrile y González de Aguilar, don Agustín Matilla Escarcelle, don Luis Rodríguez Royo, don Miguel Ochoa de Olza y Arrieta y don Jorge Pie Sopena.

Ingresan en el Cuerpo como Peritos segundos, con el haber anual de 11.760 pesetas, don Felipe Carmelo González Marín, don José Suárez Fernández, don Mario Aristoy Peris, don Jaime Queipo de Llano y Quelpo de

Llano, don Francisco Rijoll Ordóñez, don Domingo Alonso Martín Blas, doña Julla Cejudo Casañe, don Isidro Rodríguez Sánchez, don Mariano Cayetano Gotor Orús, don Francisco García de Cáceres y García del Barrio, don Rafael Bahillo Serrano, don

Francisco Tortosa Martín y don Angel Manuel Serrano Díaz.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Pontevedra, don César Minguez de la Rica; a la Jefatura Agronómica de Lugo, don José Antonio Minguez de la Rica.

La selección de la remolacha azucarera en Suecia

La selección de la remolacha azucarera se realiza en Suecia en el Instituto de Hillerhog, del que ya informamos el 15 de octubre de 1949.

La mejora se hace a partir de veinte estirpes que por selección han sido escogidas como buenas. De cada estirpe se producen unas 10.000 plantas, que son previamente seleccionadas en el campo y después se toman 400 raíces, que se llevan al laboratorio para su análisis. Del resultado de este análisis se eliminan gran parte de las raíces, quedándonos con unas 50 para trabajos sucesivos.

La obtención de semillas de las estirpes se verifica al año siguiente, en parcelas separadas, y al otro año se vuelve a partir de 10.000 plantas de cada estirpe, para continuar en los años sucesivos de igual modo.

Para obtención de la semilla comercial se toman de las 10.000 plantas 6.000, que se siembran aparte, en lotes aislados las distintas estirpes. La semilla así obtenida se siembra

mezclada para obtener plantas que en el siguiente año producirán la semilla comercial. Esta semilla comercial, por proceder de cruzamientos entre distintas plantas de las diferentes estirpes, presenta el fenómeno de la heterosis. Esta heterosis es de un 5 por 100, y este tanto de aumento de azúcar durante quince años representa un aumento anual de cinco millones de coronas en la economía sueca.

Con objeto de ver si una nueva estirpe origina mejora en los cruzamientos múltiples (poycross), se siembran las raíces de esta nueva estirpe dentro de la parcela de cruzamientos y se marcan con estaquillas, con objeto de recolectar separadamente las semillas obtenidas, que sembradas al año siguiente originan una cosecha de cuya cuantía deduciremos el efecto favorable o desfavorable de los cruzamientos.

Las nuevas estirpes se obtienen por cruzamientos entre variedades suecas, o entre variedades suecas y extranjeras.

Lea usted **MUNDO AGRICOLA**

LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Las patatas tardías en poder del agricultor van disminuyendo grandemente de volumen, y prácticamente puede decirse que están agotadas las existencias en todas las provincias españolas, excepto Lugo, León, Palencia, Burgos, Alava, Santander, Navarra, Huesca, Lérida, Canarias y en todas las zonas serranas altas, como Sierra Nevada, Gredos, Guadarrama; las zonas peninsulares exportan a buen precio a las grandes ciudades, mientras que Canarias ha iniciado la exportación de su temprana, principalmente King Edward, al Reino Unido, pagándose al agricultor precios muy altos.

Esto ha producido un alza general en origen, que en destino se ha exagerado, y así algunas autoridades, como en Barcelona, han puesto una limitación a los precios de venta al por mayor, que en la Ciudad Condal se fijan a 1,70 pts./kg.

Hoy las plazas más caras al por menor son Madrid, Ceuta y Melilla, y las más baratas, las vascocantábricas por su proximidad a las provincias con excedentes que antes se relacionaron.

La vegetación de las patatas tempranas va con gran retraso a causa de los fríos, de tal modo, que se ha neutralizado por completo el esfuerzo de importar con alguna antelación a como se hizo otros años. Este atraso afecta a las zonas comprendidas entre las huertas de Murcia y Orihuela a La Maresma. Es también grande en Mallorca, donde la mayor parte de la siembra la ha hecho el payés con su propia semilla Royal

Kidney, lo cual se reflejará en los rendimientos de modo notable, aunque es de esperar no les afecten como otros años los perjuicios del mildéu, pues se prepara una intensa y organizada campaña anticriptogámica, en la que colaboran el Ministerio de Agricultura con su Jefatura Agronómica de Palma e Instituto de Semillas y el Gobierno civil de la provincia con la Cámara Agrícola.

El atraso afecta, pero en menor grado, a las provincias de Málaga, costa granadina y Almería.

Así, se puede ya asegurar que la soldadura de cosechas del mes de abril se producirá muy justamente y, por consiguiente, con precios todavía en alza.

Este alza, sin embargo, no afectará de forma intensa al aumento de superficies de siembra, pues prácticamente de ella no se han beneficiado más que los agricultores de las provincias muy tardías, que por las condiciones especiales de su zona, no tiene prácticamente posibilidad de sustituir el cultivo de la patata por otra cosecha y siembran sensiblemente lo mismo cada año. Por esto se hallan en inferioridad de condiciones que otras regiones más ricas: ellos sufrieron el principal descalabro de 1951 y es, económicamente, justo que ahora se beneficien.

En las otras provincias las siembras ya se realizaron o, como en la región Central (Salamanca, Valladolid, Sur de Burgos, Rioja, Madrid, Guadalajara, Albacete, etc.), se está sembrando con toda intensidad a partir de San José, y con más

retraso que el año pasado, a causa de la falta de lluvia y los fríos.

El impacto desfavorable de las dificultades de entrega de remolacha no ha repercutido intensamente en el aumento de patata; a pesar del retraso en las recepciones, y más aún en los pagos, y de la ausencia de facilidades para a b o n o s, los agricultores se aferran a este cultivo, y ello es característico de todas las vegas de la cuenca del Tajo.

En cambio, se nota la inquietud del agricultor en regiones más ricas por otros cultivos, unos viejos y conocidos, como el del algodón; otros novísimos, como la menta piperita y el ricino. Y son parcelas que no ocupará la patata. Se presume una superficie de siembra en el conjunto de España muy semejante a la de 1952 y, por supuesto, bastante inferior a 1951.

Puede considerarse que, salvo un año seco, y lleva camino de ello, la producción será también análoga y, en conjunto, con mejores precios medios para el cultivador, pero sin que tampoco se llegue a niveles de ensueño.

Ha sido año escaso de patatas en Europa, y la justeza de nuestra cosecha, los precios interiores altos y los cambios, no han permitido beneficiarse de algunas exportaciones de patata tardía, especialmente a Francia, Suiza y Alemania.

Tal escasez de patatas en Europa se seguirá observando hasta sus cosechas, que son más tardías, por lo que puede haber buenas perspectivas para nuestra patata temprana, que no se podrán explotar íntegramente por el retraso que se señaló en los campos, y que convierten las fechas topes de importación

firmadas por nuestros mercados más importantes en el principal obstáculo por su proximidad.

Estamos seguros que de la participación de España en el Pool Verde, no pueden sino deducirse ventajas para nuestras exportaciones de patata, tanto temprana como tardía, pues somos el primer país productor de patatas de la cuenca mediterránea, con excepción de Francia, que normalmente importa, aunque sea en sus países de influencia, en Norte de Africa.

Toda la semilla de patata de que se disponía ha sido vendida, excepto unas 15.000 toneladas de patata seleccionada, que se calcula ha sido sustraída al comercio legal al venderla sus productores como consumo, no sólo a agricultores que directamente la iban a utilizar como siembra, sino a comerciantes fraudulentos. El total de semilla utilizada ha sido de 32.000 toneladas de seleccionada y 11.000 toneladas de importación en la Península, 800 toneladas en Baleares y 14.000 toneladas en Canarias, lo que hace un total de unos 58.000 toneladas, totalmente desproporcionadas, si se tiene en cuenta que se siembra un total de 380.000 toneladas, es decir, que cada seis años se renueva la semilla con semilla garantizada y reconocida; bien es verdad que la media de renovación así señalada no da idea de la realidad, pues junto a comarcas que como La Maresma renuevan la semilla todos los años, hay otras, como Lugo, que sólo lo hacen cada setenta y cinco años, utilizando de forma reiteradísima variedades propias completamente decaídas.

El problema de la mejora de

la producción patatera está subordinado a otro: el de la baratura de la semilla, pues dada la pobreza general del campo es-

En el cuadro adjunto se hacen figurar algunos precios habidos en el curso del mes de marzo:

P L A Z A	Agricultor	Mayorista	Público
Alicante...	—	2,25	3,10
Almería...	—	2,25-2,40	—
Barcelona...	—	1,70	—
Bilbao...	—	1,50	—
Burgos...	1,20-1,25	—	—
Castellón...	—	1,90-2,00	—
Ceuta...	—	2,30-2,35	—
Haro...	1,35-1,40	—	—
Granada...	—	1,90-2,00	—
León...	1,40	1,65-1,70	—
Lérida...	—	1,60-1,70	—
Navarra...	1,50	—	—
Lugo...	1,50	—	—
Madrid...	1,75	2,20-2,40	2,50-3,60
Málaga...	—	1,85	—
Melilla...	—	2,30	—
Murcia...	—	2,00-2,10	—
Orense...	1,60-1,80	2,00	2,50
Oviedo...	—	1,80-2,00	—
Palencia...	1,30	—	—
Santander...	—	1,50	2,00
Sevilla...	1,75-1,90	2,00-2,10	2,20-2,50
Toledo...	1,60	2,00	—
Valencia...	—	2,25	—
Vega Magaz...	1,50-1,60	—	—
Valladolid...	1,40	1,55	1,60-1,80
Vigo...	—	2,00	—
Vitoria...	1,20-1,30	1,60-1,70	—

pañol, es lógica la reacción del agricultor por no renovar su semilla, ante la falta de numerario para hacer un desembolso tan fuerte como el que supone la patata. Sólo ofreciendo semillas poco más caras que la de consumo se podrá extender su empleo, y esto está sólo en las manos del propio Estado, que se tiene que interesar por esta producción, de igual forma que lo ha hecho, bien directamente con subvenciones, o bien indirectamente con aportaciones de capital estatal para crear y sostener iniciativas de orden propagandístico, industrial o de obras públicas.

El mercado de legumbres continúa encalmado, a pesar de que no se aprecian existencias de lentejas, aunque sí sigue habiendo ofertas de judías y, en mayor cantidad, de garbanzos, a precios sensiblemente iguales que los del mes pasado, aunque presentándose al público en una gama de calidades muy numerosa.

Han subido, en cambio, todas las legumbres para pienso, siguiendo lógicamente un proceso contrario al de la baja del ganado por la escasez de pastos que ha caracterizado a este invierno, y que será la tónica también de la primavera.—J. N.

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S
REPRESENTANTES:

AVILA, GUADALAJARA, SEGOVIA Y SORIA: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32, Segovia. **ANDALUCIA:** D. Antonio Baquero, Angel Garivet, 2, Granada. **ARAGON, LOGROÑO Y VASCONGADAS:** D. José Cabrejas, Gral. Mola, 17, Zaragoza. **CATALUÑA:** D. Mariano de G. Casas, Via Layetana, 151, Barcelona. **EXTREMADURA, SALAMANCA Y ZAMORA:** D. José G.ª Santalla, Dr. Piñuela, 2, Salamanca. **LEVANTE, ALBACETE Y CUENCA:** D. José Guinot Benet, Cirilo Amorós, 35, Valencia. **BURGOS, LEON, OVIEDO, PALENCIA, SANTANDER Y VALLADOLID:** D. José Menéndez Sánchez, Claudio Moyano, 16, Valladolid. ♦ **RESTO DE ESPAÑA:** Oficina central, Villanueva, 15, Madrid

LEGISLACION DE INTERES

SERVICIO DE CONCENTRACION PARCELARIA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 20 de febrero de 1953, se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 16 del mismo mes, cuya parte dispositiva dice así:

1.º Para el mejor cumplimiento de las funciones que el art. 12 de la Ley de 20 de diciembre de 1952 encomienda a la Comisión Central, se crea bajo su dependencia el Servicio de Concentración Parcelaria.

Este Servicio, que tendrá carácter transitorio, queda adscrito al Instituto de Estudios Agro-Sociales con las misiones específicas que le asigna el número siguiente de la presente Orden ministerial.

2.º Las funciones generales que, en principio, se atribuyen a este Servicio, serán las siguientes:

a) Impulsar, directamente o a través de los Municipios, Entidades Sindicales Provinciales o Locales o cualquier otro Organismo dependiente de este Ministerio cuanto se refiere a la concentración parcelaria.

b) Recibir y tramitar las peticiones que se formulen al amparo de lo que dispone el artículo segundo de la Ley de 20 de diciembre de 1952.

c) Realizar los estudios pertinentes dirigidos a determinar aquellas zonas donde el parcelamiento de la propiedad rústica revista carácter de acusada gravedad.

d) Proponer a la Comisión Central la ordenación de los trabajos de Concentración Parcelaria, al objeto de que ésta determine la preferencia que deba establecerse.

e) Actuar como órgano ejecutivo de la Comisión Central creada en el artículo 12 de la Ley, desarrollando los acuerdos que aquélla adopte.

f) Elaborar, sometiénolas a la aprobación de la Comisión Central, las normas e instrucciones de carácter técnico que sean precisas para llevar a cabo las operaciones de concentración parcelaria y preparar, en su caso, al personal que ha de tener una más acusada participación en los trabajos.

g) Formular las propuestas de gastos con arreglo a lo que dispone el número cuarto de la presente Orden.

h) Cumplir cuantos cometidos le fueren encomendados por este Ministerio o por la Comisión Central.

3.º Al frente del Servicio de Concentración Parcelaria figurará un Jefe, cuyo nombremiento y separación acordará libremente el Ministerio de Agricultura, bien por propia iniciativa o a propuesta de la Delegación Na-

cional de Sindicatos. La designación y cese del personal técnico y colaboradores del Servicio corresponde al Subsecretario de este Departamento, como Presidente de la Comisión Central.

El Instituto de Estudios Agro-Sociales, dentro de sus posibilidades, pondrá a disposición del Servicio el personal administrativo y auxiliar, así como el material y elementos precisos para el cumplimiento de las distintas funciones que en su esfera central se encomienden al citado Servicio.

El personal de todas clases de éste, salvo el perteneciente a las plantillas del Ministerio o de los Organismos dependientes del mismo, tendrá carácter meramente eventual, sin otro derecho que el de percibir las remuneraciones que, dentro de los límites presupuestarios, se señalen por este Centro ministerial.

4.º Los gastos que ocasione la aplicación de la Ley de 20 de diciembre de 1952 sobre Concentración Parcelaria se satisfarán con cargo al crédito que, en cumplimiento del artículo octavo de la meritada Ley figuren consignados en los correspondientes presupuestos generales del Estado, y con las cantidades extrapresupuestarias que con la misma finalidad se pusieren a disposición de este Ministerio.

Las propuestas de dichos gastos se formularán por el Servicio de Concentración Parcelaria, elevándose a este Ministerio, por conducto de la Presidencia del Instituto de Estudios Agro-Sociales. Los comprobantes de las inversiones de aquellas cantidades que se hubieren librado «a justificar» se someterán a examen de la Presidencia del Instituto de Estudios Agro-Sociales o a la de la Comisión Central, según que su cuantía fuere o no inferior a 50.000 pesetas, siendo últimamente elevados a la aprobación de este Ministerio.

El Servicio de Concentración Parcelaria podrá formular a la Comisión Central propuestas de previsión general de aquellos gastos cuya cuantía fuere susceptible de determinación previa, a fin de que dicho Organismo las someta a la aprobación de este Departamento. Aprobada cada una de estas previsiones generales, se entenderá delegada en el Presidente del Instituto de Estudios Agro-Sociales la facultad de ordenación de los gastos que, dentro de los conceptos y cifras fijados en aquéllas, no excedieren de 50.000 pesetas.

5.º El personal que desempeñe sus funciones en el Servicio de Concen-

tración Parcelaria será clasificado de acuerdo con lo preceptuado en el vigente Reglamento aprobado por Decreto-ley de 7 de julio de 1949 y en el Decreto de 26 de enero de 1950, a los efectos del percibo de dietas de vengadas y gastos de locomoción ocasionados en cumplimiento de su misión.

6.º Las Direcciones Generales de Agricultura y de Montes, el Instituto Nacional de Colonización, el Patrimonio Forestal del Estado y, en general, cuantos Organismos dependan de este Departamento, así como las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias dedicarán atención preferente a cuanto se relacione con el cumplimiento y desarrollo de la Ley de 20 de diciembre de 1952, facilitando al Servicio que por esta Orden se crea, los medios y la colaboración necesarios para esta tarea, viniendo facultado al Jefe del Servicio para solicitar directamente de los citados Centros directivos y Organismos el auxilio que se precise.

Madrid, 16 de febrero de 1953.—*Cavestany*.

NORMAS SOBRE SUPERFICIES DE CULTIVO PARA LA CAÑA DE AZÚCAR

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 27 de febrero de 1953 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura fecha 21 del mismo mes, cuya parte dispositiva dice así:

1.º En las zonas de cultivo de la caña de azúcar de las provincias de Málaga, Granada y Almería, el plazo mínimo que debe mediar entre el deszoque de una plantación y el establecimiento de una nueva será de dos años.

En las parcelas donde se establezcan nuevas plantaciones y en aquellas otras donde se replanten la superficie dedicada a dicho cultivo no podrá exceder del 70 por 100 de lo total extensión de cada una de ellas.

2.º Las fábricas de azúcar de caña respetarán los actuales contratos con los cultivadores en cuanto a las plantaciones existentes en la fecha de publicación de esta Orden.

3.º Para la formalización de nuevos contratos correspondientes a futuras plantaciones las fábricas deberán exigir la oportuna autorización de la Jefatura Agronómica correspondiente, la cual resolverá en definitiva de acuerdo con lo dispuesto en la presente Orden y previo informe de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos del término municipal donde radique la finca.

4.º Sin perjuicio de que cualquier infracción de lo dispuesto en los apartados precedentes sea objeto de la oportuna sanción, los fabricantes de azúcar de caña sólo podrán contratar para su molturación la caña correspondiente a las superficies en las que, conforme a lo preceptuado en esta Orden estuviere permitido su cultivo.

5.º Por la Dirección General de Agricultura se dictarán las normas e instrucciones complementarias que sean precisas para la mejor ejecución de lo dispuesto en la presente Orden.

Madrid, 21 de febrero de 1953.—*Castany.*

RENOVACION DE LAS CONCESIONES OTORGADAS PARA PRODUCIR PATATA DE SIEMBRA EN LAS PROVINCIAS DE BURGOS Y ALAVA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 3 de marzo de 1953 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de febrero, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Se concede la renovación de la concesión para producir patata de siembra en la provincia de Alava, otorgada por Orden de 23 de octubre de 1942 a la Entidad «Caja Provincial de Ahorros de Alava» (CAPA), por un plazo que terminará el 31 de mayo de 1963.

Art. 2.º Se concede la renovación de la concesión para producir patata de siembra en la provincia de Burgos, otorgada por Orden de 23 de octubre de 1942 a la Entidad «Productores de Patata de Siembra, S. A.» (PROPASI), por un plazo que terminará el 31 de mayo de 1963.

Art. 3.º Se concede la renovación de las concesiones para producir patata de siembra en la provincia de Burgos, otorgadas por Orden de 23 de octubre de 1942, a las Entidades agrupadas «Sociedad Española para la Mejora de la Patata, S. A.» (SEMEPA), «Comercial Agrícola Patata de Siembra, S. A.» (CAPESA) y «Auxiliar de Producción de Patata, S. A.» (AUPROPA), las cuales constituirán la Sociedad concesionaria definitiva, de acuerdo con el artículo 26 de la Orden ministerial de 16 de octubre de 1952, ya aludida, que disfrutará de la renovación hasta el 31 de mayo de 1963.

Art. 4.º De acuerdo con el artículo segundo de la Orden ministerial de 16 de octubre de 1952, el Servicio de la Patata de Siembra se reserva la facultad de redistribuir los pueblos de las distintas zonas, aumentándolos o disminuyéndolos.

Art. 5.º Las Entidades quedan obligadas a cumplir todos los términos de la Orden ministerial de 16 de octubre

de 1952, de modo esencial los que se refieren a la construcción de almacenes para la conservación de la patata de siembra y todos los demás derivados de la aplicación de sus artículos 13 al 21, igualmente llevarán a término el programa ofrecido por las mismas en los planes de aplicación de las condiciones impuestas por la Orden, que han presentado al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 6.º Para dar cumplimiento a lo que preceptúa el artículo 25 de la Orden de renovación de concesiones, depositarán, cada una de las Entidades CAPA, PROPASI y la agrupación de SEMEPA, CAPESA y AUPROPA, en valores públicos y en un plazo no superior a quince días hábiles, a contar de la fecha de adjudicación, y en concepto de fianza, la cantidad de 100.000 pesetas.

Art. 7.º Las Entidades citadas deben formalizar un contrato con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas y en el más breve plazo posible, y haciendo constar en el mismo todos los extremos reflejados en la Orden y plan de aplicación de la misma presentado por las Entidades concesionarias.

Madrid, 25 de febrero de 1953.—*Castany.*

BENEFICIOS A LA PRODUCCION AGRICOLA EN TERRENOS DE NUEVO REGADIO O ACTUALMENTE IMPRODUCTIVOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de marzo de 1953 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Comercio y Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º Los productos agrícolas que puedan alcanzar los beneficios establecidos en la presente Orden serán los siguientes:

En regadío: Trigo y arroz.

En secano: Trigo.

2.º Para poder disfrutar de los beneficios a que se refiere la presente Orden, los productos agrícolas expresados en el apartado anterior habrán de obtenerse en terrenos que se ajusten a las modalidades siguientes:

a) Terrenos de regadío de nuevo establecimiento, cuya transformación se realice por iniciativa y a expensas de los particulares, con o sin auxilio económico de los Organismos oficiales, siendo indispensable que el caudal de agua que se utilice a tal efecto proceda de concesiones o alumbramiento no utilizados hasta la fecha.

b) Terrenos de regadío de nuevo establecimiento en zonas denominadas regables como consecuencia de las obras hidráulicas realizadas por el Es-

tado y cuya transformación se realice por iniciativa y a expensas de los particulares, con o sin auxilio económico de los Organismos oficiales con caudales de agua no utilizados hasta la fecha y siempre cuando ésta no se merezca a otros cultivos de regadío.

Quedan exceptuados de estos beneficios aquellos terrenos o extensiones enclavados en zonas declaradas de interés nacional para la actuación del Instituto Nacional de Colonización y que a propuesta de dicho Instituto determine el Ministerio de Agricultura.

c) Terrenos de secano actualmente improductivos que no estén comprendidos entre los afectados por la Ley de 5 de noviembre de 1940 y disposiciones complementarias.

d) En ningún caso los beneficios que se disponen por la presente Orden podrán afectar a terrenos de extensión inferior a una hectárea.

3.º Los beneficios que se conceden a los productos agrícolas mencionados en el apartado 1.º de la presente disposición, para las cosechas de 1953, serán los siguientes:

a) Trigo.—Prima de un 30 por 100 del precio mínimo base que rija para este cereal en la campaña correspondiente.

b) Arros.—Exención de cupos forzosos de entrega y libertad de comercio de la totalidad de la cosecha obtenida.

4.º La duración de los derechos concedidos por la presente disposición será la siguiente:

En los terrenos de nuevo regadío: De tres a cinco años.

En los terrenos de secano: Tres años.

Los plazos discrecionales establecidos para el regadío serán fijados en cada caso a propuesta de las Jefaturas Agronómicas por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

Una vez cumplidos los plazos señalados las tierras afectadas dejarán de disfrutar de estos beneficios.

5.º En los casos especiales de saladares y marismas, el Ministerio de Agricultura podrá considerar las circunstancias de la petición, autorizando o denegando la posible concesión de beneficios con determinación del cultivo que en cada caso pueda efectuarse y plazos sin los límites impuestos por los apartados de esta Orden.

Para estos casos, las peticiones se elevarán a la Dirección General de Agricultura como trámite previo para los respectivos expedientes, que en caso de resolución aprobatoria seguirán después la tramitación normal.

6.º La tramitación y concesión de estos beneficios se realizará por la Comisaría General de Abastecimientos y

Transportes. En todos los casos será preceptivo el previo informe de la Jefatura Agronómica de la provincia donde radique la finca, que abarcará, entre otros extremos, la comprobación de que los terrenos reúnen las condiciones especificadas en los artículos anteriores y en los casos de nuevo regadío, la propuesta de duración de la reserva, teniendo en cuenta el coste por hectárea de la transformación realizada.

7.º Las fincas que actualmente, por no haber vencido el plazo de validez, mantienen derechos de aptitud para la concesión de reservas de productos conforme a lo que establece la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio de 27 de diciembre de 1951 (B. O. del Estado de 4 de enero de 1952). Los disfrutarán en el año actual para las cosechas de los cultivos siguientes:

En regadío: Trigo, remolacha azucarera y arroz.

En secano: Trigo.

Los beneficios que se conceden a los productos mencionados serán los señalados en el apartado 3.º de esta disposición.

La remolacha azucarera será premiada con el 25 por 100 del precio base establecido por Orden de la Presidencia del Gobierno de 16 de enero de 1953.

Las superficies que se beneficien con cultivos de remolacha azucarera se ajustarán a las limitaciones señaladas en la Orden del Ministerio de Agricultura de 22 de noviembre de 1952 y Circular de la Dirección General de Agricultura de 1 de diciembre del mismo año.

8.º Se autoriza a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y a la Dirección General de Agricultura para dictar las disposiciones complementarias que estimen convenientes para el mejor cumplimiento de lo que se dispone en la presente Orden.

Madrid, 5 de marzo de 1953.—*Cavestany, Arburúa.*

BENEFICIOS DE RESERVA DE ALGODÓN CULTIVADO EN NUEVOS REGADIOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 9 de marzo de 1953 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º El régimen de reserva de algodón, que se estableció por Orden de este Ministerio de 18 de enero de 1952 (artículo 16) para los terrenos de regadío de nuevo establecimiento, se hace extensivo a aquellos nuevos regadíos que estuvieran acogidos a los derechos de reserva de productos ali-

menticios, según Ordenes conjuntas de los Ministerios de Agricultura y de Comercio de 27 de enero de 1950 y de 27 de diciembre de 1951, siempre que sus derechos de reserva no hayan caducado.

2.º En cualquier caso la concesión de los derechos de reserva de algodón compete a este Ministerio, ejercitándose de modo efecto por la Dirección General de Agricultura, conforme a lo

establecido en circular de dicho Centro directivo, de 18 de febrero de 1952 (B. O. del Estado de 21 de febrero), en cuanto no se oponga a lo establecido por la presente Orden.

3.º Por la Dirección General de Agricultura se dictarán las normas complementarias para el desarrollo y cumplimiento de esta Orden.

Madrid, 5 de marzo de 1953.—*Cavestany.*

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Servicio de Concentración Parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de febrero de 1953, por la que se crea y organiza el Servicio de Concentración Parcelaria. («B. O.» del 20 de febrero de 1953.)

Moratorio fiscal a los damnificados por los temporales en Canarias.

Decreto-Ley de la Jefatura del Estado, fecha 30 de abril de 1953, sobre concesión de moratoria fiscal y mercantil e indemnizaciones a los damnificados por los recientes temporales en las islas Canarias. («B. O.» del 23 de febrero de 1953.)

Fincas de interés social.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de febrero de 1953, por los que se declaran de interés social la expropiación por el Instituto Nacional de Colonización de parte de la finca «Zarzo» y de la finca «Rincón del Obispo», sitas en el término municipal de Coria (Cáceres). («B. O.» del 23 de febrero de 1953.)

Repoblación de fincas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de febrero de 1953, por el que se declara obligatoria la repoblación de Almonte (Huelva). («B. O.» del 23 de febrero de 1953.)

Construcción de silos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de febrero de 1953, por el que se aprueban los planes del Servicio Nacional del Trigo para la construcción de un silo en el castillo de Casarrubios del Monte (Toledo). («B. O.» del 23 de febrero de 1953.)

En el «Boletín Oficial» del 24 de febrero de 1953 se publica un Decreto de fecha 6 del mismo mes, por el que se declara de interés social la expropiación

por el Instituto Nacional de Colonización de la finca «Sauceda», sita en el término municipal de Torrejón de Cáceres).

Zonas de interés forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de febrero de 1953, por el que se declara de interés forestal la comarca de Sierra Pelada y anejos en la provincia de Huelva. («B. O.» del 24 de febrero de 1953.)

Zonas de interés nacional.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de febrero de 1953, por el que se amplía la zona declarada de interés nacional en las vegas altas del río Guadalquivir, en la provincia de Jaén. («Boletín Oficial» del 24 de febrero de 1953.)

Ordenación y repoblación de montes.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de febrero de 1953, por el que se encomienda al Patrimonio Forestal del Estado la ordenación y repoblación del monte de La Herrería, de San Lorenzo de El Escorial (Madrid). («B. O.» del 24 de febrero de 1953.)

Caja de Compensación del riesgo de pedrisco.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de febrero de 1953, por la que se prorroga el establecimiento en régimen de ensayo de la Caja de Compensación del riesgo de pedrisco para Mutuas de pequeño radio de acción. («Boletín Oficial» del 24 de febrero de 1953.)

Entidades Colaboradoras del Ministerio de Agricultura.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de febrero de 1953, por la que se concede el título de Entidades Colaboradoras de dicho Departamento a las entidades que se citan. («B. O.» del 27 de febrero de 1953.)

AGRICULTURA

En el «Boletín Oficial» del 17 de marzo de 1953 se publica otra Orden del mismo Ministerio, fecha 2 de dicho mes, por la que se concede el título de Entidades Colaboradoras del citado Departamento a otras entidades que se citan.

Normas sobre superficie de cultivo para caña de azúcar.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de febrero de 1953, por la que se dan normas sobre superficie de cultivo para la caña de azúcar. («B. O.» del 27 de febrero de 1953.)

Contratación de remolacha y precio para la campaña 1953-54.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de febrero de 1953, por la que se dan normas de contratación de remolacha y precio de la misma en las diferentes zonas para la campaña azucarera 1953-54. («B. O.» del 28 de febrero de 1953.)

Contratos oficiales de compraventa de remolacha azucarera.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de febrero de 1953, por la que se aprueba el modelo de contrato oficial de compraventa de remolacha azucarera para la campaña 1953-54. («B. O.» del 28 de febrero de 1953.)

Concesiones para la producción de patata de siembra en Burgos y Alava.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de febrero de 1953, por la que se concede la renovación de las concesiones otorgadas para producir patata de siembra en las provincias de Burgos y Alava. («B. O.» del 3 de marzo de 1953.)

Repoblación con esparto en terrenos de propiedad particular.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de febrero de 1953, por la que se dan normas para la aplicación de la Ley de 7 de abril de 1952, de repoblación forestal con esparto en terrenos de propiedad particular. («B. O.» del 5 de marzo de 1953.)

Expedientes sobre concentración parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de febrero de 1953, por la que se dictan normas de procedimientos a las que han de sujetarse los expedientes sobre concentración parcelaria. («B. O.» del 7 de marzo de 1953.)

Reserva de algodón en regadíos nuevos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de marzo de 1953, sobre bonificación de reserva de algodón cultivado

en regadíos de nuevo establecimiento. («B. O.» del 9 de marzo de 1953.)

Adjudicación de las primas otorgadas por el Ministerio de Agricultura.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de febrero de 1953, por la que se designan las Comisiones calificadoras para la adjudicación de los premios convocados por la de 12 de mayo de 1952. («B. O.» del 10 de marzo de 1953.)

Colaboración de la Organización Sindical en recogida y distribución de semillas de cereales y leguminosas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de febrero de 1953, por la que se desarrolla el artículo 12 del Decreto de 9 de noviembre de 1951 y se determinan las funciones en las que la Organización Sindical podrá colaborar en la recogida y distribución de semillas seleccionadas de cereales y leguminosas. («B. O.» del 11 de marzo de 1953.)

Beneficio de la producción agrícola en nuevos regadíos o terrenos improductivos

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 5 de marzo de 1953, sobre beneficio en la producción agrícola en terrenos de nuevos regadíos o actualmente improductivos. («B. O.» del 11 de marzo de 1953.)

ACADEMIA·CIBRIAN·RODRIGAÑEZ

INGENIEROS AGRÓNOMOS

CALLE DEL PRADO Nº 24 · TELº 26340 · MADRID

Consultas

Reglamentación de industria salinera

Un suscriptor de esta Revista.

Poseo unas salinas que exploto durante el verano, no pudiendo calcularse con exactitud el tiempo de duración de la campaña, ya que influye totalmente el tiempo, habiendo años en que se empieza a primeros de junio y otros a fines por causa de la lluvia; sucediendo lo mismo con la terminación, ya que unos años se termina a primeros de septiembre y otros después; durante esos tres meses hay interrupciones debido a las tormentas o temporales de lluvia.

Para los trabajos de estas salinas empleo productores fijos en la finca, los cuales se emplean en trabajos agrícolas el resto del año y parte del verano, estando unas horas en los trabajos de las salinas y otras en las faenas de siega, trilla, etc., etc.

En esta época tengo también productores eventuales que participan en los mismos trabajos agrícolas y salineros.

Algunos de estos productores no tiene otra misión relacionada con las salinas, que la de meterla en los almacenes, durando este trabajo desde unos minutos hasta algunos días dos horas y continuando seguidamente con sus trabajos agrícolas.

Hace tiempo escribí a la Central Nacional Sindicalista de Poza de la Sal (Burgos) y a la de Salinas de Añana (Alava), por haber en estas localidades salinas con régimen de trabajo similar al de las mías, para que me contestaran dando detalles relacionados con los productores; no me contestaron, y ello me hace suponer que, a pesar de ser salinas de mucha más importancia que las mías, no consideran a los productores más que como agrícolas, ya que la mayor parte del tiempo se emplean en los trabajos del campo.

Me interesa saber cómo he de considerar a estos productores a fin de estar siempre con arreglo a la ley, y si habrá que abonarles la parte correspondiente a los veintidós días que según la nueva ley hay que pagar a los productores de Industrias Salineras como gratificación extraordinaria.

En resolución a su consulta sobre el régimen a seguir en la explotación de una salina, tenemos a bien participarle que la vigente Reglamentación de Industrias Salineras ordena que sus preceptos se apliquen a

las explotaciones salineras «que no tengan el carácter de industria auxiliar de otra principal que esté específicamente regentada», entendemos, por tanto, que si el propietario considera a su salina como industria auxiliar de otra explotación mayor y de más importancia (la agrícola) no son de aplicación los preceptos de la Reglamentación de las Industrias Salineras, y los obreros deben ser considerados como trabajadores agrícolas.

Nos apoyamos también para esta afirmación en la eventualidad de los trabajadores salineros, en su poca duración en relación con las labores anuales agrícolas y en la poca duración de algunas faenas que permiten al obrero agrícola, si el propietario es el mismo, cumplir su obligación de obreros agrícolas y los que se le encomienden para la explotación de las salinas.

Insistimos en nuestro primer punto de que el propietario y empresario debe considerar la explotación de su salina como industria auxiliar de su otra principal y en este sentido ha de dirigir cuantas consultas fiscales realice y orientar igualmente sus obligaciones laborales.

Para aclarar al consultante este último punto, le aconsejaríamos que dirigiera a la Delegación de Trabajo de la provincia de Logroño un escrito que pudiera estar redactado en los siguientes términos:

«Ilmo. Sr. Delegado de Trabajo: El que suscribe, patrono agrícola, posee, dentro de su propiedad, unos terrenos salineros de poca importancia que explota con sus obreros agrícolas por la poca trascendencia de la explotación salinera y por considerar a ésta como una industria auxiliar de la principal que ejerzo, que en este caso es la agrícola.

Entiende el que suscribe que los obreros agrícolas a mi servicio pueden atender a las faenas esporádicas durante una época breve del año e incluso compatible con la labor diaria; pero en mi deseo de estar perfectamente en situación correcta en relación con las disposiciones laborales a V. I. SUPLICA se sirva informar sobre si el criterio adoptado es el debido, insistiendo a V. I. en la pequeña importancia de la explotación salinera y en considerarla como una auxiliar de mi explotación principal. Gracias que espere...»

Con lo anteriormente expuesto creemos haber contestado a nuestro comunicante, y opinamos que dirigido el escrito, cuyo borrador insertamos, la contestación habría de ser en el mismo sentido expuesto.

Alfonso Esteban
Abogado.

Remojo de estacas en agua mineralizada

Don José Ramírez Gómez, Ciudad Real.

Dispongo en esta finca de un albercón que recibe agua de los Hervideros de Fuensanta, cuya composición a continuación indico para saber si puedo, sin ningún perjuicio, poner en remojo durante cuatro semanas o algo más planta de viña para efectuar su plantación en la próxima temporada, fines de enero de 1953.

La composición en un litro de agua resulta ser la siguiente:

	Gramos
Anhidrido carbónico libre	3,18792
Carbonato sódico	0,80611
Carbonato potásico	0,00572
Carbonato lítico	0,00794
Carbonato cálcico	0,30472
Carbonato magnésico	0,50014
Carbonato de protóxido de hierro	0,38076
Carbonato de magnesio (indicios)	0,00079
Cloruro sódico	0,71395
Cloruro magnésico	0,01081
Sulfato sódico	0,04513
Arseniato de sosa	0,00590
TOTAL	5,97029

El análisis espectral de estas aguas permitió apreciar de manera indudable la existencia de cesio, rubidio y estroncio.

Resulta ser la composición extraordinariamente carbónica, bicarbonatadosódica, ferruginosa, litínicofosfatada, arsenical y muy radiactiva (178,2 v. H. L.).

Con estos datos le agradecería entonces, para mi mayor tranquilidad, saber si puedo hacer uso de estas aguas para poner en remojo plantas de viña hasta la fecha de su plantación definitiva.

En primer lugar no es procedente tener «a remojo» en agua durante cuatro semanas o más «planta de viña», lo mismo si se trata de sarmientos que de barbados. En uno y otro caso, el remojo tiene por objeto que la planta «tome savia»; esto es, que las pérdidas de humedad sufridas desde que se podó o bien desde que se sacó de tierra queden compensadas con la que «absorberá» durante el remojo. Ello se consigue en las veinticuatro o treinta y seis horas anteriores a su plantación, y no hay por qué prolongar el repetido remojo sin el riesgo de que la madera o la planta se «pase».

Respecto a la calidad del agua que se usará a tal efecto se recomienda siempre que sea corriente o se renueve una o dos veces en el transcurso de la operación, no siendo usual que para el caso se utilice agua con tan fuerte mineralización como la de esos hervideros. A falta de experimentación será prudente

no usarla a tal fin, ya que el empleo de otra de aquellas condiciones en cantidad que me figuro no será de consideración, si bien puede suponer una incomodidad, no será una dificultad insuperable.

Moisés Martínez Zaporta

Ingeniero agrónomo

3.131

Averías en tractor garantizado

Don Germán Bosch-Puigvert de Lérida.

Hace un año compré un tractor, cuya potencia y marca me reservo, si no procede a la casa propietaria en exclusiva construcción en España; extendiendo un contrato de compra venta por duplicado, cuyas condiciones de pago, por mi parte, han sido cumplidas, y constaba en el mismo que la casa garantizaba el tractor por dos años sobre todo defecto de construcción que a la entrega del mismo acompañaron una carta de garantía, fechada en 21 de febrero de 1952, con mención del número de motor y firma y sello de la gerencia de la casa.

Durante este año empezó dicho tractor primeramente a romperse los puntos débiles exteriores, causándonos, en consecuencia, pérdidas de tiempo y gastos en reparaciones.

Después de una temporada de trabajo continuo, empezó a fallar en los que se refiere al interior, desde el motor hasta la hora presente en el diferencial, el primero resultó el cilindro, su cigüeñal y embrague, con un desgaste exorbitante; el embrague en otra ocasión posterior resultó roto sin apenas haber trabajado, y en un accidente que con el mismo tuvimos, se nos rompió de una manera fácil la caja de cambio, la cual es de una aleación alúmica, la que soldamos, pero se ha vuelto a resquebrajar, y ahora aparece con diferencial, o sea la corona de transmisión libre con su mecanismo deshecho y corona tocadas.

Todos estos percances, a excepción de la rotura por el accidente, lo he puesto en conocimiento de la casa, la cual me ha mandado un técnico y los puso todo en su orden, rompiendo, en caso necesario, lo que era conveniente, pasando en esta serie de percances unos cinco meses con el tractor parado, y además me han presentados unas facturas de las citadas reparaciones.

Desearía saber:

1.º Al no responder el tractor a la marcha normal de dichas máquinas ya en el primer año, ¿puedo rehusar a devolver dicha máquina?

2.º En caso contrario ¿me obligarán o podrá dicha Compañía hacer que les abone dichas facturas?

3.º ¿Puedo reclamar los daños y perjuicios que me han ocasionado, que han sido cuantiosos los cinco meses del tractor parado?

Es difícil contestar la consulta sin que a la misma

se acompañe el contrato o copia literal de la compraventa, con la casa que lo haya suministrado.

Pero, salvo que en el mismo exista alguna estipulación especial que lo impida, entiendo:

1.º Que si el tractor no está en condiciones de servir para el uso a que está destinado y para que se adquirió, el comprador puede invocar el artículo 1.484 del Código Civil, siempre que se pueda probar dichos defectos, teniendo en cuenta que las acciones que dimanen de esta clase de saneamiento se extinguen a los seis meses contados desde la entrega de la cosa vendida, según el artículo 1.490.

2.º Las reparaciones que se hayan producido por defecto en la construcción, según la carta de garantía que se menciona en la consulta, no deben ser cobradas, porque o la garantía sirve para algo y el contrato ha de cumplirse o hay que llegar a la conclusión de que las casas distribuidoras o constructoras pretenden atribuirse la consabida «Ley del Embudo». Repito que convendría conocer el contrato y la carta a estos efectos.

3.º También para saber si el consultante puede reclamar daños y perjuicios es preciso conocer exactamente cuáles son los términos del contrato; la extensión de la garantía dada por la casa y si está o no previsto el caso exculpativo para la misma.

Mauricio García Isidro

Abogado

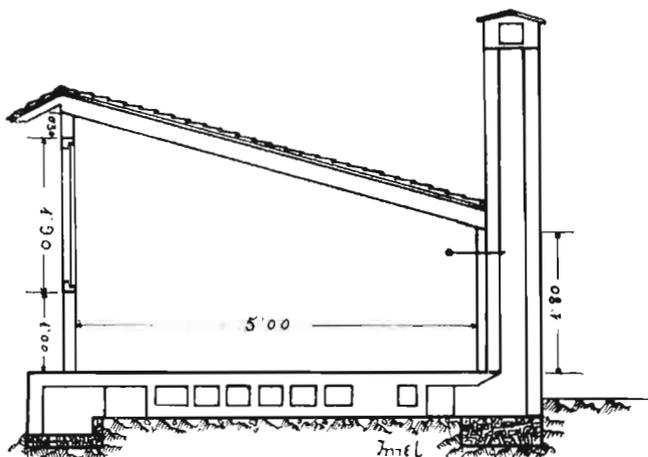
3.132

Calefacción por "Gloria"

El suscriptor n.º 8499

Les agradecería me indicasen tipos de gallineros, con el sistema de calefacción subterránea llamado en Castilla de «Las Glorias».

Las edificaciones destinadas a la crianza de pollos, y en los que se pretende montar o instalar el sistema de calefacción subterránea llamado «Glo-



Sección A.B Escala 2:100

rias» u otro similar, no requieren, en su estructura general, otras condiciones que las exigidas en este tipo de construcciones avícolas y la adaptación del sistema «Glorias» al local de cría y al número de po-

JEREZ

XÉRÈS

SHERRY

O L O R O S O

A M O N T I L L A D O

M A N Z A N I L L A

F I N O



Para cada ocasión
un insuperable vino

Agricultor!

"golpe certero"



CONTRA EL
ESCARABAJO DE LA PATATA

ARSENIATO *de* PLOMO *al* 30%
LLOFAR



GARANTIA

EFICACIA

EL ARSENIATO NO ESTERILIZA NI MINERALIZA LA TIERRA
NO LA HACE INUTIL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INDUSTRIAS QUIMICAS Y FARMACEUTICAS, S. A.
" L L O F A R "
ALCALA, 21 MADRID TELEFONO 21 11 30

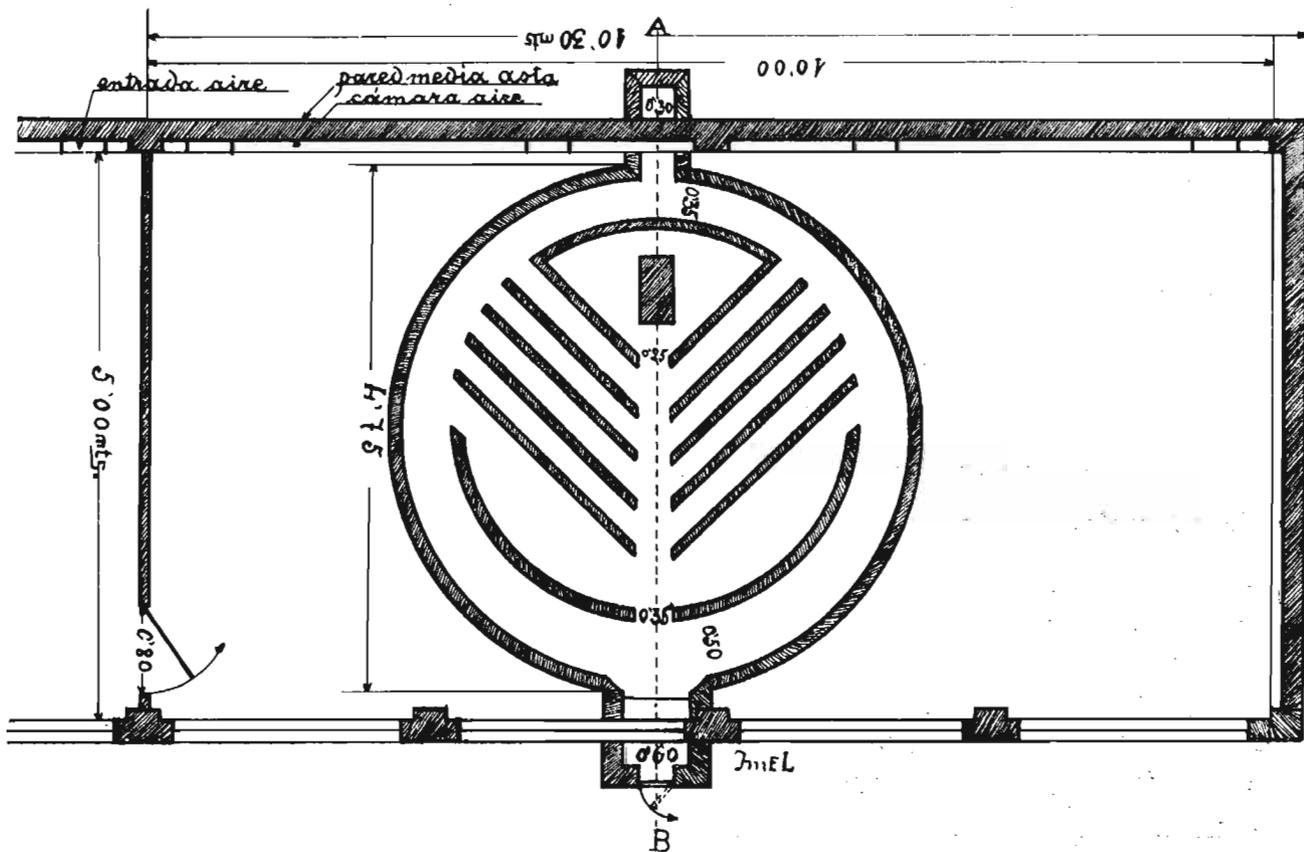
litos que, técnicamente, pueden criarse hasta los dos meses de edad, momento en el que ordinariamente se debe suprimir la calefacción.

Existen diversos tipos de «Glorias»; pero aunque todos den buenos resultados, sin embargo, el más práctico y racional nos parece el modelo que se presenta en el diseño adjunto, muy suficiente para la crianza hasta los dos meses de 500 pollitos, en local de 10 por 5 metros. Este modelo es adaptable a otras dimensiones menores, reduciendo su radio y medidas en relación con el número de polluelos a criar.

La bondad de estos sistemas de calefacción hemos

galerías y una salida de humos o chimenea. Las galerías unas son principales y otras secundarias.

El hogar se construirá de ladrillos a media asta, fuera del local, delante de la fachada o empotrado en la pared, pudiéndose realizar la construcción igualmente de adobes. Sus dimensiones mínimas serán: 60 x 60 x 60 centímetros más la curva de la bóveda, cerrándose su parte anterior o delantera con puerta de chapa metálica, con su correspondiente respiradero regulado. Delante del horno puede construirse un pequeño pozo, algo más profundo que el fondo de hogar de un metro cuadrado aproximadamen-



tenido oportunidad de estudiarla y contrastarla en un criadero de un avicultor amigo, encontrando, además de lo práctico del sistema, un ahorro de combustible grande, porque emplea la leña como principal elemento, ramas de árboles y hasta la paja, distribuyéndose muy bien el calor por todo el calefactor. Sin embargo, en lugares de inviernos crudos, como son por lo general todos los del Norte, antes de colocar los pollitos se ha de tomar la temperatura sobre la cama, y si no alcanza la conveniente, se puede suplementar un poco con resistencias y suprimirlas pasados los ocho primeros días. Tiene, también, la ventaja de tener siempre seco el piso; pero conviene vigilar el grado higrométrico, y si no alcanza-se el deseado (unos 45 a 60 grados) se colocará un recipiente sobre el horno fuera del alcance de los pollitos con agua para su evaporación, saturando así el ambiente de la humedad requerida.

La «Gloria» consta de un hogar u horno, varias

te para recoger las cenizas cuando se verifique el avivado del fuego o limpieza del horno.

Las galerías principales son: dos en los extremos, de las medidas reseñadas en el dibujo, más amplias al principio que al final, para que el tiro sea más lento y la calefacción del piso más regular, y una central, de las mismas características. Estas tres galerías se apoyan en una, construídas de tal forma, que el hueco de su parte superior quede al nivel de la parte alta e interior del horno, siendo la altura de ellas de unos cuarenta centímetros, quedando unos veinte en el hogar como un peldaño que retendrá las cenizas. De la galería central parten otras secundarias, que desembocan en las periféricas, reducidas en altura y anchura con relación a las principales.

El fondo de las galerías puede construirse de ladrillo refractario y también de corriente. Las paredes de galerías pueden realizarse igualmente de ladrillo o adobes. La parte superior o cubierta de ga-

lerías se construirá de ladrillo tomado con yeso, y sobre ésta se colocará otra, también de ladrillo, tomado con cemento, finalizando con una capa de cemento y grava de modo que el grosor de la chapa sea de unos 12 a 15 centímetros, enlucido.

La chimenea tendrá las medidas de 30 x 30 centímetros, para que el tiro sea perfecto y con un regulador de tiro que se pueda manejar fácilmente desde el interior del local. La chimenea se realizará con ladrillo o tubos de uralita, aunque éstos se agrietan con bastante facilidad a causa del calor.

Para que el movimiento natural de materiales y secado de la obra no sean bruscos, el encendido se hará suavemente, aumentando de intensidad a medida que se vaya secando la obra para alcanzar toda la intensidad cuando aquélla se encuentre completamente seca y la contracción, por lo tanto, sea mínima.

Realizada la obra, es suficiente la revisión y avivado de fuego y suministro de combustible durante un par de veces al día, regulando la intensidad del calor con el regulador de tiro de la chimenea.

Este sistema, finalmente, resulta elegante, porque suprime estorbos en el local, dejando amplio espacio para un perfecto ejercicio de los animalitos.

José María Echarri Loidi

Perito avícola

3.133

Plantación de olivar de verdeo

J. Ruiz Alarcón, Porcuna (Jaén).

Deseo hacer una plantación de olivos de aceituna para agua en el pueblo de la Rioja (Almería) y agradecería me informaran qué clase sería la mejor, si la sevillana fina o manzanilla. Me hablan de que la manzanilla se cae mucho, echa menos fruto y es más delicada, y la sevillana es de mayor resultado en todos sentidos. Estos olivos serán de riego por haber agua para ello. Los que pienso adquirir son de un pie injertados. Dígame distancia a que debo ponerlos. Anchura y profundidad de los hoyos. Riegos que debo darles. Época de su plantación. En aquella comarca acostumbra a hacerlo en el mes de enero y febrero. Labores que deben darse a los mismos y crianza de éstos.

El terreno es algo arenoso, y como no es muy adecuado para cultivar naranjos se ha estimado oportuno hacerlo de olivos.

No han informado bien al señor consultante respecto a que el olivo manzanillo eche menos fruto y éste se caiga más que el de la variedad sevillana o gordal. En estos dos aspectos son similares las dos variedades. No lo son, en cambio, en cuanto a su injerto; mientras que la gordal se adapta y desarrolla bien sobre cualquier patrón, la manzanilla, en cambio, se desarrolla mejor sobre unas variedades de olivos que sobre otras, y en esto estriba su mayor delicadeza.

Pero este no es el caso del señor Ruiz Alarcón,

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

MARCA REGISTRADA

EL MEJOR

Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral en los siguientes tipos:

- INVIERNO:** extermina los huevos y larvas que invernan en los frutales.
- VERANO:** contra todas las cochinillas del NARANJO, OLIVO e HIGUERA.
- BANANAS:** conteniendo NICOTINA, el producto más eficaz contra PULGONES.
- ESPECIAL:** con DDT, contra gusanos y orugas de frutales y plantas en tierra.
- ESPECIAL:** conteniendo LINDANE, producto de la máxima garantía.

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

ECONOMICO
INOFENSIVO A LAS PLANTAS
NO PERJUDICA AL OPERADOR

MACAYA, S. A.

CASA CENTRAL:

BARCELONA: Vía Layetana, 23, pral.

SUCURSALES:

MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

BILBAO: Rodríguez Arias, 33.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

GIJON: Francisco de Paula Jovellanos, 5.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

PALMA DE MALLOCRE: Arco de la Merced, 37.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

TARRAGONA: Avda. Ramón Cajal, 9.

VIGO: Policarpo Sanz, 33.

que, con excelente acuerdo, piensa adquirir para su plantación pies ya injertados en vivero, que es la *multiplicación natural* del olivo y, por tanto, la mejor de todas.

Si la plantación va a ser, como suponemos, para vender el fruto, le aconsejamos dé en ella preferencia a la manzanilla fina sobre la gordal, por dos razones: es una, que la aceituna de la primera se cotiza siempre en el mercado a un precio muy superior al de la segunda, y es la otra, que, como el principal destino de ambas, es para la exportación, el año en que no la hay, por la circunstancia que sea, se tiene que vender el fruto a una almazara, como otra variedad de aceituna cualquiera, y mientras que la manzanilla rinde mucho y buen aceite y, por tanto, la pagan bien; la sevillana o gordal tiene un rendimiento mínimo de aceite, pues todo en ella se vuelve alpechín y, como lógica consecuencia, la pagan los almazareros a muy bajo precio.

Para todos los demás detalles de plantación y cultivo que desea saber, le rogamos lea el artículo que sobre «La multiplicación artificial del olivo por el sistema de garrote» publicamos en el núm. 236 de esta revista, correspondiente al mes de diciembre de 1951. Claro que en él nos referimos a una plantación en seco. Disponiendo de agua para regarlos debidamente debe hacerlo, pero cavándoles superficialmente los pies, después de cada riego, cuando el terreno se seque un poco, y así economizará mucha agua.

Tampoco le aconsejamos la plantación temprana, que no debe hacerse hasta que no pase el rigor del invierno. En la provincia de Jaén, después del día 15 de febrero. Un último consejo: cuando haga la plantación, póngale a cada pie un buen tutor, bien clavado en el terreno, para que lo inmovilice lo más posible hasta que enraíce debidamente.

Francisco de la Puerta
Ingeniero agrónomo

3.134

Roña de las ovejas.

Don Julián Burgos, Plasencia (Cáceres).

He tenido las ovejas de agostadero en un término en el cual pastaban, además, las ovejas del pueblo, separadas durante casi todo el verano en un lote distinto; pero que al final del mismo hemos aprovechado juntamente unos prados y viñedos. Las ovejas estas que indico tenían roña, y aunque nada hasta ahora he observado en las mías, quisiera saber qué procedimiento creen ustedes más eficaz para prevenir, y si el caso llegara, para curar.

La roña o sarna del ganado es una enfermedad parasitaria muy contagiosa. Nada de particular tendría que, si sus ovejas han estado en contacto con otras enfermas, la adquieran.

Muy conveniente sería que preparase un baño antiséptico y las bañase a todas, tomando las oportunas precauciones para evitar que este baño, en esta

época fría del año pudiera perjudicar la salud de los animales.

Si no dispusiera de baño, cualquier laboratorio de los que se dedican a preparar productos para ganadería, dispondrá de específicos para combatir la enfermedad en forma de unturas, fricciones, etc., por donde, de acuerdo con el veterinario de la localidad, puede dirigirse a cualquiera de ellos para adquirir el más conveniente.

Félic Talagón Heras

3.135

Del Cuerpo Nacional Veterinario

Nuevas forrajeras de seco

M. Gracia, Atea (Zaragoza).

He tenido la satisfacción de leer algunos artículos sobre las nuevas forrajeras de seco, que han suscitado mi interés. Como dichas forrajeras constituirían una verdadera solución en nuestros secanos para disponer de masa abundante de heno para los ganados, me permito la osadía de dirigirme a ustedes con miras a completar las nociones adquiridas en dichos artículos:

- 1.º *Cultivo en general bien detallado.*
- 2.º *Producción en seco y regadío.*
- 3.º *Valor alimenticio y principios nutritivos digestibles.*
- 4.º *¿Contienen algún principio venenoso (como el glucósido en los sorgos)?*
- 5.º *¿Cuántos cortes se le pueden dar?*
- 6.º *¿Comen con gusto el ganado lanar y mular dichas hierbas?*
- 7.º *¿Pueden henificarse como otra forrajera vulgar?*
- 8.º *¿Dónde pueden adquirirse dichas semillas?*

Me refiero en especial a la «Eragrostis Curvula», sin perjuicio de que ustedes me indiquen cualquiera otra especie.

Entre las especies adaptables a climas áridos que parecen tener posibilidades de éxito en España se encuentra la que indica el consultante, la «Eragrostis Curvula», ya ensayada en la zona central de nuestra Península y muy resistente al calor y a la sequía, así como también a inviernos no excesivamente rigurosos.

Prefiere suelos más bien ligeros, y le perjudica mucho la excesiva humedad.

Se debe sembrar en abril, aprovechando un buen tempero de la tierra y su vegetación se desarrolla durante todo el verano, hasta muy bien entrado el otoño. Si se siembra en líneas, se necesitarán aproximadamente un kilogramo por hectárea y si se hace a voleo, unos dos kilogramos, advirtiendo que ambos datos son calculados más bien por exceso.

Es muy interesante cubrir muy poco la semilla y comprimir bien el suelo con un rulo o rodillo, para facilitar la nascencia.

Constituye un pasto apetecido moderadamente por el ganado, cuando está verde y poco crecido; pero

si se deja desarrollar mucho adquiere una textura dura y fibrosa. Por lo tanto, lo que interesa para que pueda ser pasado durante el verano, es tener siempre una cantidad de ganado necesario para que se mantenga poco crecido. También puede hennificarse, en cuyo caso se debe segar antes de que se lignifiquen los tallos.

Respecto a producciones se puede considerar como una cifra media la de 15 toneladas en verde por hectárea o unas dos o tres en seco, cuando se cultiva en terreno y zona francamente secos, pues en ambientes más favorables puede llegar hasta 10 toneladas por hectárea. No tiene ningún principio venenoso y lo comen tanto el ganado lanar como el mular.

Además de esta especie hay otra del mismo género que probablemente tendrá también éxito en ciertas zonas de nuestro país, como son la *Eragrostis Chloromelas* y *E. Lehmanniana*.

Además hay otros géneros que probablemente serán interesantes y que se van a ensayar en gran escala durante el año actual, remitiendo al consultante al artículo publicado en la revista AGRICULTURA, en su número de noviembre de 1952, titulado «Orientaciones sobre la mejora de praderas de secano».

Para orientarse sobre la forma de hacerse con semilla de dicha especie u otras de las indicadas, puede dirigirse el consultante al Instituto Nacional de la Producción de Semillas Selectas (Sagasta, número 13, Madrid).

Manuel Madueño

Ingeniero agrónomo

3.136

Conclusión de aparcería

Un suscriptor de Porcuna (Jaén).

La finca, objeto de consulta, fué adquirida por compra a posterior dueño del que figura en el contrato que se acompaña en el año 1949.

El aparcerero es el mismo que consta en el contrato, pero éste se dedica al comercio y no vive en la casa-cortijo ni trabaja ni lleva dicha explotación agrícola, y sí vive en la misma y la cultiva un hijo político suyo.

Se desea conocer si al no cultivar directamen-

te esta finca el padre político que figura en el contrato como aparcerero es base fundamental para proceder al despido de los mismos, toda vez que por acta notarial pudiera comprobarse el caso.

Este contrato tiene validez para este nuevo propietario, a pesar de no figurar en el mismo, y encontrarse que el que cultiva la finca no es el aparcerero que figura en el mismo.

Convendría proceder al extendido de otro nuevo contrato.

En el caso de respetar las condiciones basadas en el mismo al llegar el año 1954 tiene algunos derechos el aparcerero para que la ley le autorice continuar en la finca algún tiempo más. Los deseos del propietario es conocer si ahora no hay medios de proceder al despido de los mismos llegado el año 1954 hacerse cargo de la propiedad para cultivarla directamente.

Tiene derecho el aparcerero a que se le indemnice alguna cantidad llegado el año 1954. Las mejoras que tiene la finca en la actualidad son solamente el desarrollo de las mismas plantas que viene cultivando desde el año 1946.

La consulta se reduce a fijar la fecha de terminación de un contrato de aparcería, cuyo plazo contractual expira el 1 de septiembre de 1954.

Ya hemos dicho en varias ocasiones, en esta misma revista, que a las aparcerías no se aplican las prórrogas forzosas establecidas para los arrendamientos rústicos, y que, por tanto, aquéllas terminan al expirar su plazo contractual.

Por consiguiente, en el caso consultado por usted la aparcería de que se trata terminará en 1 de septiembre de 1946 y el plazo estipulado el de ocho años.

Al dar el propietario por terminada la aparcería, por expirar el plazo contractual, el aparcerero-cultivador puede continuar como arrendatario de una parte de la finca igual a su participación en la aparcería, siempre que su permanencia en la finca haya sido menor que la que hubiera tenido de haber sido el contrato de arrendamiento, en lugar de aparcería.



Este derecho a continuar en la parte proporcional de la finca ha de ejercitarlo el aparcerero-cultivador antes de que la aparcería haya terminado, median- te el ejercicio de la acción correspondiente.

Por ello será conveniente notificar al aparcerero de manera fehaciente antes de 1 de septiembre de 1954, que el propietario dará en tal fecha por terminada la aparcería.

Como esta notificación no es preceptiva, no existe plazo alguno relativo a la anticipación con que ha de efectuarse, pudiendo llevarse a efecto con la antelación suficiente para que el aparcerero pueda ejercer su derecho, pero en ella no hay que hacer advertencia alguna en cuanto a este derecho del aparcerero.

Una vez transcurrido el 1 de septiembre de 1954 sin que el aparcerero dé por terminado el contrato, deberá el propietario plantear contra el mismo el juicio correspondiente para su desahucio y, en su caso, lanzamiento.

Antes de expirar el plazo de la aparcería, sólo puede terminar la misma por alguno de los motivos establecidos en la ley como causas de desahucio, entre las que se encuentran la cesión de la explotación de la finca, en cualquier forma, hecha por el aparcerero a un tercero.

Por tanto, si el aparcerero ha cedido, real y efectivamente, la explotación de la finca, puede ser desahuciado, por esta causa, desde el momento en que haya cometido la infracción y sin esperar a que expire el plazo contractual, y en este supuesto no tiene el aparcerero derecho alguno a continuar como arrendatario de parte de la finca.

En ninguno de los dos casos de desahucio que hemos expuesto tiene el aparcerero derecho a indemnización, puesto que no existen en la finca mejoras, pero deberá hacerse la liquidación de la aparcería entre propietario y aparcerero.

Javier Martín Artajo

Abogado

3.137

Fabricación de briquetas de orujo

Don Francisco Rodríguez, Sotillo de la Adrada (Avila).

En la fábrica de alcoholes empleamos orujo de uva para su obtención, el cual tratamos después para extraer los tartratos. Vengo utilizando este orujo, una vez seco, como combustible para la caldera de vapor, pero desearía saber si existe alguna máquina o tratamiento de este mismo orujo para su transformación en un combustible más eficaz o modo de fabricar con él las llamadas briquetas o bloques que, al estar así, dieran más rendimiento.

Casi todas las centrales térmicas inherentes a las instalaciones anejas al aprovechamiento de los orujos funcionan con orujos agotados, mediante la utilización de antehornos, o sea de túneles desecadores, para disminuir la humedad residual de los mismos orujos.

Puesto que los orujos prensados representan un sub-

producto únicamente utilizable en la destilación de alcoholes y en la de los tártaros, tal recuperación es, desde luego, del máximo interés para la conclusión del ciclo.

Pero debe tenerse presente que buena parte del calor de combustión sirve para evaporar el agua contenida en los orujos, ya que, de no ser así, la potencia calorífica de las centrales resulta notablemente disminuída, en relación con su funcionamiento con combustibles adecuados.

Los órganos mecánicos necesarios para la combustión de tan pobrísimo material deben ser elegidos con mucho cuidado y estudiados por personas especializadas, particularmente cuando se desee mecanizar el conjunto.

El empleo de los orujos agotados para la combustión no está exento de inconvenientes por la formación de productos gaseosos incombustibles, tal como polvillo arrastrados, corrientes de aire frío, etc. Por ello sería aconsejable la dislaceración de los orujos para la formación de pastillas o bloques que, ulteriormente comprimidos y aireados, puedan quemarse en cualquier tipo de horno sin especiales dispositivos.

Desde luego que el rendimiento técnico vendría notablemente favorecido con el empleo de las briquetas, que pueden compararse, por los resultados obtenidos, con la leña.

A veces, la formación de las briquetas, la aireación de los orujos y el ensilado de los orujos agotados, obligan al empleo de establecimientos o maquinaria bastante compleja, para los cuales tenemos que confesar que el problema no está todavía resuelto.

Las máquinas para hacer briquetas pueden ser de varios tipos. Recientemente ha tenido mucho éxito una especie de briquetadora continua, que funciona bajo el principio de la bilera, y cuyo plano puede ver el señor consultante en la obra titulada «Enología Industrial», de Bertuzzi.

Han sido propuestas otras aplicaciones para los orujos agotados, que están siendo estudiadas actualmente: pero hay que confesar que hasta el momento no han adquirido gran difusión por las más variadas razones. Citemos, sin embargo, como ejemplo, la gasificación en gasógenos adaptados de tipo fijo o bien de reja giratoria, y para la extracción de la celulosa. Esta última aplicación presenta indudablemente un aspecto sugestivo, sin consideramos el gravoso problema del suministro de celulosa en España y la enorme masa de orujos inutilizada que se tiene a disposición. Algunos autores han propuesto métodos de valor todavía no industrial, tales como el italiano De Leoni.

Sin querer que ello sea una conclusión, podemos señalar que los briquetes de orujos contienen un 12-13 por 100 de agua, un 14 por 100 de cenizas y desarrollan un poder calorífico próximo a 3 800 calorías.

Se han practicado numerosos ensayos para fabricar briquetas empleando como aglutinantes materias grasas o mucilaginosas; pero en la actualidad, sin embargo, el único aglomerante empleado es el betún de brea de hulla.

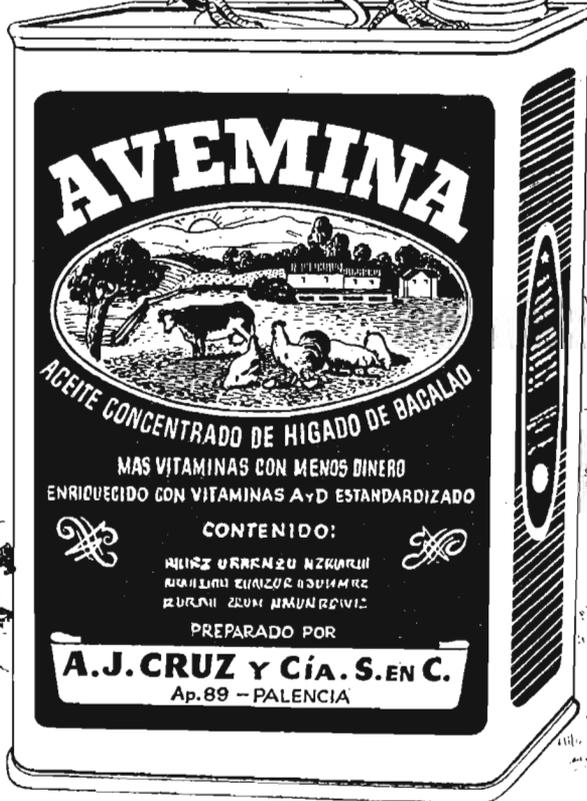
De nuevo debo advertir que no se conoce un procedimiento adecuado para la fabricación de briquetas

¡¡TRIUNFO

SEGURO!!



Un triunfo seguro se obtiene solamente si se ponen los mejores medios. Dando a sus aves y demás ganados "AVEMINA" obtendrá no solamente un triunfo seguro sino, que lo conseguirá a menor precio. Avemina tiene definitivamente más vitaminas pero siempre las mismas. Obtendrá por tanto un triunfo seguro y constante reproducible una y otra vez.



EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

AVEMINA

ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADO

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR:

A. J. CRUZ Y CÍA. S. EN C.

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

APARTADO 89 - PALENCIA

Registro D. G. Ganaderia N.º

LA AVEMINA NO SE VENDE A GRANEL

a partir de orujos, siendo por ello necesario efectuar algunos ensayos previos, aunque, como fácilmente se comprende, el poder calorífico de los orujos sería aumentado sensiblemente si se los mezclara con un aglutinante de la categoría del betún de brea.

La operación de mezclar el betún con los orujos desmenuzados sería relativamente sencilla, ya que apenas se necesitan para la misma otras instalaciones que las calderas de fusión del betún.

Para la fabricación de briquetas con la mezcla de los orujos, el procedimiento apenas necesita descripción, ya que es completamente semejante al empleado para la fabricación mecánica del ladrillo.

Pero de todas formas, repito que sería interesante efectuar ensayos previos con diversos aglutinantes como el señalado, pues, de no ser así, únicamente nos limitaremos a fabricar conglomerados de orujo que para arder perfectamente exigirían instalaciones ad hoc de los hogares donde se efectuase su combustión.

José María Xandri
Ingeniero agrónomo

3.138

Variación del trazado de un camino

D. P. M., de Zaragoza.

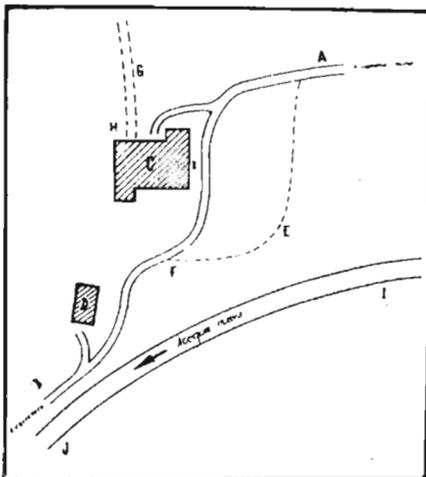
Poseo una finca, por cerca de la cual pasa un camino carretero que enlaza una carretera y un camino vecinal.

Este camino de enlace se desarrollaba antes por otro sitio más apartado de mi casa que el actual, pero también dentro de los terrenos de mi propiedad.

Al construirse una acequia próxima fué cuando los camiones del contratista establecieron el paso actual.

El tráfico es muy poco y limitado a conveniencias ocasionales de algunos colonos próximos.

Ahora deseo ampliar las edificaciones por el lado de este camino de enlace, y deseo saber si puedo arreglar el antiguo trazado y si puedo



utilizar los terrenos adyacentes a mis edificaciones, obligando al tráfico a utilizar el antiguo camino.

Si, como parece desprenderse de su consulta, los terrenos son de su propiedad y el camino es un simple camino de enlace entre una carretera y un camino vecinal, no construido ni por la Jefatura de Obras Públicas, ni por la Diputación provincial, es decir, que constituye una simple servidumbre de paso, puede usted hacer libremente lo que desea.

Ampara sus derechos el artículo 545 del Código Civil, que dice lo siguiente: El dueño del predio sirviente no podrá menoscabar de modo alguno el uso de la servidumbre constituida. Sin embargo, si por razón del lugar asignado primitivamente o de la forma establecida para el uso de la servidumbre, llegara ésta a ser muy incómoda al dueño del predio sirviente o le privase de hacer de él obras, reparos o mejoras importantes, podrá variarse a su costa, siempre que ofrezca otro lugar o forma igualmente cómoda y de suerte que no resulte perjuicio alguno al dueño del predio dominante o a los que tengan derecho al uso de la servidumbre.

Antonio Aguirre Andrés
Ingeniero de Caminos.

3.139

Cochinilla de olivo

Don Marcos Galera, Venta del Peral (Granada).

Adjunto le envío unas hojas de olivo, que nos tiene alarmados en esta zona, por si ustedes conocen dicha plaga y cómo podríamos evitarla.

Las hojas de olivo que nos remite están atacadas por la cochinilla (*Coccus oleae*) y la «negrilla» (*Antennaria oleophila*), este último, hongo que se desarrolla sobre un líquido melazado que excreta la cochinilla, por lo que si se lucha contra ésta, desaparecerá la «negrilla».

Lo indicado es dar una pulverización con una emulsión de aceite mineral refinado, aplicada al uno y medio o dos por ciento, en la primavera, no coincidiendo con el período de floración y cuajado del fruto, en que podría causarse alguna quemadura con el tratamiento. Si la plaga fuera muy intensa, tal vez hiciera falta dar una segunda pulverización mediado el verano, pero entonces sólo al uno y medio por ciento.

Para decidir sobre el momento oportuno para aplicar el insecticida, deben levantarse las cochinillas adultas, que parecen como medios granos de pimienta y suelen estar en las ramitas, y observar si por la parte inferior contienen un polvillo que no es otra cosa que los huevos o una cascilla blanca formada por las diminutas cáscaras de los huevos después de avivarse la larva, en cuyo caso estará indicada la pulverización. Mientras los huevos están protegidos por la hembra que los recubre, el insecticida no los mata, y en cambio, a las larvitas jóvenes, una vez salidas, sí.

Aparte de esto, si se trata de olivos con la copa muy espesa, convendría aclararlos en la poda y forzar en lo posible los abonos potásicos, que parecen favorecer la resistencia del árbol hacia este insecto.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

3.140

Elección de porta-injerto

Don Carlos Alix, Totana (Murcia).

Por correo remito a usted una muestra de tierra para su análisis calcimétrico, al objeto de determinar la vid americana que le corresponde para injertarla de uva de Ohanes en parral alto, rogándole me digan el pie más conveniente.

La muestra de tierra está tomada de dos hoyos de sitios opuestos, de una profundidad de un metro y rascando en sus paredes de alto en bajo, para que esté suficientemente mezclada.

Realizado el análisis calcimétrico de la muestra de tierra que remite el consultante, se obtuvo el resulta-

do de un 36 por 100 de caliza, con acentuado poder clorosante.

En su vista, y teniendo en cuenta la situación geográfica de la zona en que se plantea la consulta, parecen, como portainjertos, recomendables los de alta resistencia a la cal, tipo 110 Richter, 41 B de Millardet y 161-49 de Couderc.

Sin embargo, en atención a que en el texto de la consulta se señala que se trata de constituir un parral alto con intención de injertar sobre el patrón de uva Ohanes, nos inclinamos a aconsejar el patrón 110 Richter (Berlandieri x Rupestris Martín), por considerarlo más vigoroso y potente desde su primera edad.

Julián Trueba Aguirre

Ingeniero agrónomo

3.141

Maíz híbrido doble americano

PARA SECANO Y REGADIO EN PRIMERA O EN SEGUNDA COSECHA

Los maíces AGROFI producen más.

El sorprendente resultado obtenido con los maíces AGROFI en este año le aconseja proveerse rápidamente de semilla

Texto y dibujo aprobados por el Instituto de Semillas 10-7-62




Consulte o haga sus pedidos a
OFICINA AGRICOLA, S. S.
 INGENIEROS AGRONOMOS · PLAZA DE LA MONCLOA, 14 · MADRID

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



BORNÁS Y URCULLO (Gabriel).—*Floricultura.* — Un tomo de 512 páginas, con grabados y seis láminas en color. — Colección Salvat. — Barcelona, 1953.

En estos últimos años se abandona el concepto de considerar exclusivamente a la flor como artículo de lujo, por lo que, al adquirir su consumo un desarrollo considerable, es de

gran oportunidad tratar de su cultivo, tanto más cuanto que ya existen algunos núcleos de productores de flores y plantas ornamentales que pueden competir perfectamente con los más renombrados del extranjero, y buena prueba de ello es la exportación que de tales productos se realiza a distintos mercados europeos.

El distinguido Ingeniero agrónomo y renombrado especialista en estas cuestiones don GABRIEL BORNÁS Y DE URCULLU ha publicado un interesante libro dedicado a esta cuestión, en el que se trata con extraordinaria competencia y muy documentadamente los numerosos aspectos que la misma presenta.

Empieza la obra del señor BORNÁS con una introducción sobre la producción comercial de plantas ornamentales, marcando las características diferenciales entre horticultura y jardinería, así como las posibilidades de la floricultura española encuadrada dentro de los conceptos esenciales que rigen en nuestra época tal especialidad.

El capítulo primero está dedicado a estudiar los factores que influyen sobre la vida de las plantas de flor. Tras de considerar los factores extrínsecos (luz, fotoperiodismo, etc.), con una parte muy interesante y completa sobre el significado y aplicaciones de la luz artificial en floricultura, pasa a describir las condiciones que deben cumplir los terrenos, así como las mezclas convenientes para el cultivo de ornamentales. Después se ocupa del abonado de estas plantas, con un capítulo dedicado a los cultivos hidropónicos de plantas ornamentales. Posteriormente describe las principales enfermedades de las plantas con los adecuados tratamientos, y termina este capítulo con la descripción de los principales enemigos de las plantas ornamentales, precisando las precauciones generales que han de tenerse en cuenta en las estufas para prevenir las enfermedades.

El segundo capítulo se ocupa de la organización del negocio florícola: estructuras generales de la explotación, locales de conservación y condiciones que deben reunir, tanto para las flores como para el follaje ornamental, rizomas y tubérculos. Después trata el autor de los cultivos en cubierto, describiendo los principales tipos de cajoneras, umbráculos y demás medios de protección. A continuación se estudia detenidamente las características de los diversos tipos de estufas y tras de unos ejemplos de alternativas se hace un estudio económico de los cultivos en pleno aire y de tiestos en estufa.

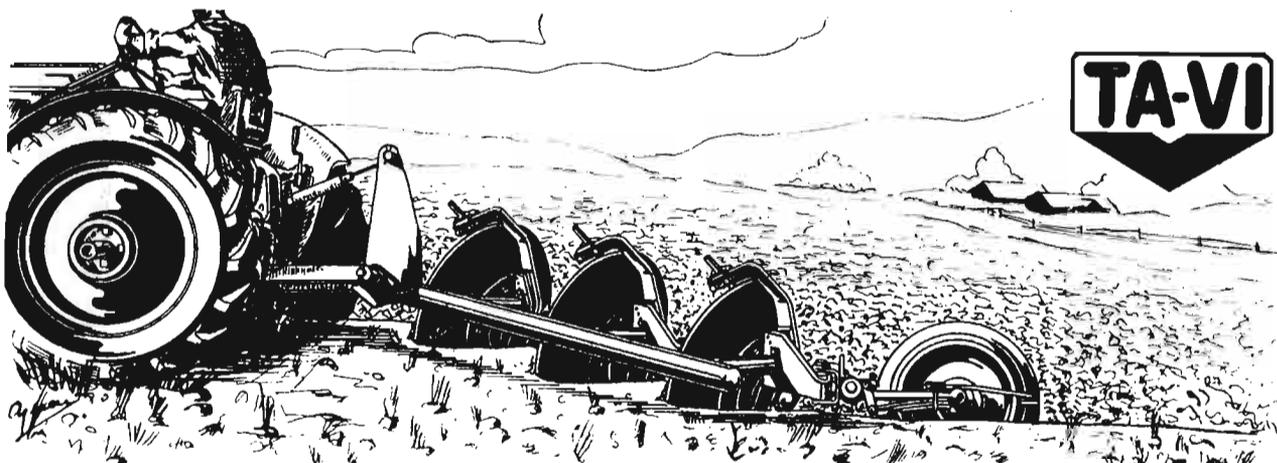
El tercer capítulo se refiere al cultivo de plantas ornamentales de jardín, agrupadas en los cuatro tipos de anuales, bisanuales, vivaces de flor y bulbosas, siendo de destacar el desarrollo tan minucioso de este último tema, con datos interesantísimos sobre tulipanes, narcisos, jacintos, gladiolos, dalias, etc.

A continuación se ocupa del estudio de los cultivos ornamentales para flor cortada, empezando, como es natural, por el cultivo del rosal, del que da una completísima lista de variedades interesantes, tanto para flor cortada como para cultivo en jardín, con todos los detalles sobre patrones injertos, estaquillados, podas, etc. Después estudia el cultivo del clavel, especificando sus características especiales, tanto en la zona catalana como en las levantina y malagueña. Por último, se analiza el cultivo del crisantemo y se da una lista de las variedades comerciales más importantes.

El capítulo quinto trata del cultivo en tiesto. Se estudian las condiciones generales de aquél, expone una clasificación de las plantas de tiestos y a continuación se citan una serie de ejemplos típicos, como la Calceolaria, Cineraria, Cyclamen y Begonia. Después se ocupa de las plantas verdes decorativas, fundamentalmente helechos, esparragueras y plantas crasas, y finalmente del cultivo de orquídeas, con una clasificación de las de estufa caliente, templada o fría y una serie de detalles interesantísimos sobre condiciones de vegetación y épocas de cultivo adecuados.

El magnífico libro del señor BORNÁS termina con un capítulo dedicado a la selección de plantas de ornamento, citando varios ejemplos de aplicación de los distintos métodos de selección e indicando las precauciones que hay que tener en cuenta para los mismos.

Una selecta lista bibliográfica completa esta nueva aportación a la floricultura, cuya edición por parte de la Editorial Salvat ha sido cuidadísima.

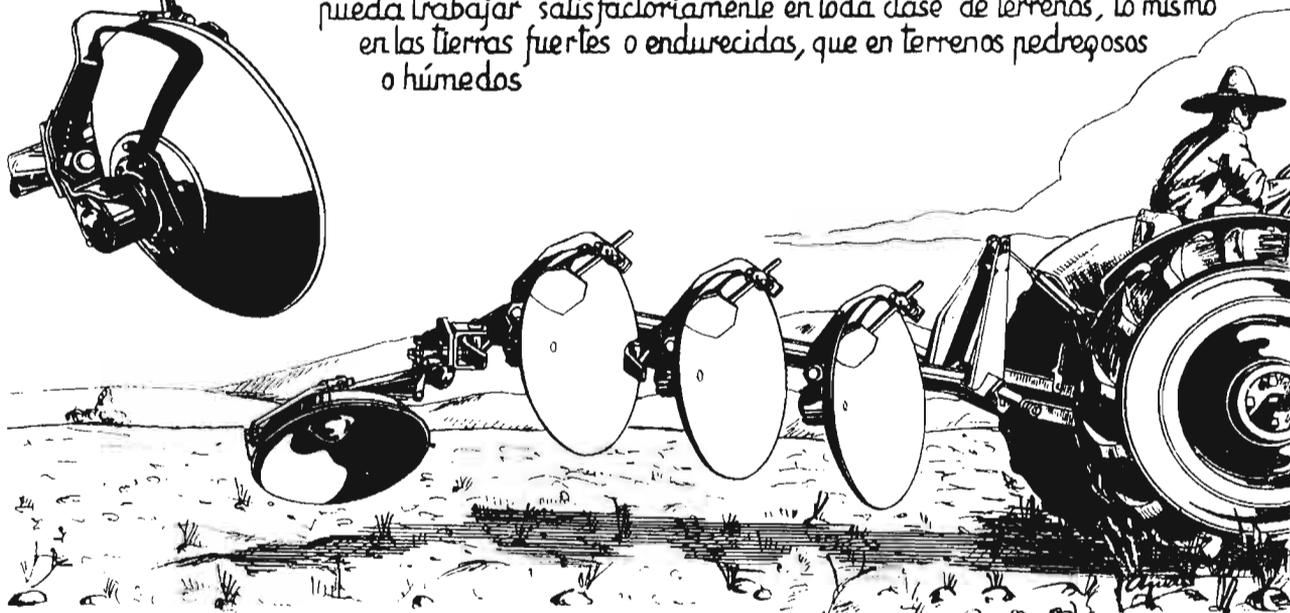


Nuevos arados de discos Taví para obtener labores más perfectas con el máximo rendimiento y economía en toda clase de tierra.

La rueda de surco con suspensión flotante, regulación de profundidad y dirección, tiene bien conseguida la disposición para equilibrar la fuerza de tracción, y sostener en perfecta alineación el arado con el tiro del tractor. Esta rueda de acero prensado y contrapeso de hierro fundido, va dotada con amplios bujes de bronce reemplazables y bien protegido del polvo.



Los portadiscos son de un diseño original (solicitada patente) contruidos en acero forjado, girando los discos sobre amplios rodamientos de rodillos cónicos; tiene una amplia y completa graduación de 4 distintos ángulos de ataque en la tierra. Por este motivo, hacen que el arado pueda trabajar satisfactoriamente en toda clase de terrenos, lo mismo en las tierras fuertes o endurecidas, que en terrenos pedregosos o húmedos

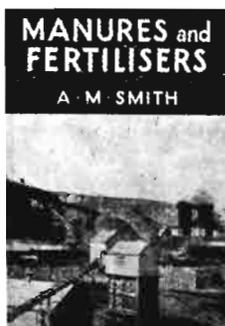


TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2

TAUSTE

(ZARAGOZA)



H. V. GARNER.—*Estiércoles y abonos*.—Boletín número 36 del Ministerio de Agricultura y Pesca de Inglaterra.—Publicado por Her Majesty's Stationery Office, P. O. Box, 569, London, S. E. 1.—Título original: «Manures and fertilizers». — Precio: 3 s. 6 d.—10.^a edición.—100 páginas en 4.^o

En los comienzos de la obra se nos da una visión de conjunto del problema de la fertilización de las suelos y de los diferentes modos de obrar los abonos químicos y los orgánicos, la historia de los primeros y cómo, a pesar de su enorme importancia, no se puede prescindir de estiércoles y demás residuos animales y vegetales, a pesar de su elevado precio.

Entre los químicos distingue los necesarios en cantidad y los elementos-traza o menores que actúan en pequeñas dosis, así como los residuos que de algunos de ellos quedan en el terreno a disposición de las siguientes cosechas, y, por tanto, pueden suponer un ahorro en su adquisición sucesiva.

De los estudios de las aguas de drenaje en Rothamsted y en Craibstone se deduce que los abonos fosfatados son firmemente retenidos por la tierra arable, los potásicos son bastante retenidos, pero no tan completamente como los fosfatados y que las pérdidas de nitrato y cal en dichas aguas son considerables. También lo son los de las sales de sodio.

Estos estudios confirman el punto de vista, generalmente aceptado, de que los abonos fosfatados y potásicos aplicados con exceso para suplir las necesidades de una rápida asimilación en una cosecha muy exigente dejan estos sobrantes a disposición de los siguientes cultivos, mientras no puede esperarse un valor residual de los rapidísimos abonos nitrogenados.

De manera que si a un cultivo de patatas se ha añadido más de 600 kilogramos de superfosfato de 18 por 100 no es necesario añadir éste al cultivo de centeno que le sigue.

Trata luego sucesivamente de las exigencias de las distintas cosechas, de la elección del fertilizante adecuado a cada clima, suelo y cultivo y de la importancia de la materia orgánica.

Tiene después la obra tres partes dedicadas a abonos orgánicos, abonos químicos y a la compra y empleo de los abonos. Termina con el estudio de los elementos menores, de los análisis de los suelos y del sitio mejor para colocarle el fertilizante a cada planta (a voleo, al lado, debajo, etc.).

La obrita es, pues, un manual encargado por el Ministerio a un especialista para que hiciese un tratado claro y conciso, puesto al día y sin grandes tecnicismos y, además, adquirible a un precio de coste bajo; es decir, es en todo similar a las publicaciones de la Sección correspondiente de nuestro Ministerio de Agricultura.—J. A. V.

OTRAS PUBLICACIONES

HIDALGO FERNÁNDEZ-CANO (Luis) y REUS CID (Antonio).—*Aplicación del sistema Waldhof a los prehidrolizados de eucalipto*.—Cuaderno número 4 de la Sección de Fermentaciones Industriales del Patronato «Juan de la Cierva», de Investigación Técnica.—C. S. I. C.—1953.

Los autores de este trabajo, continuación de la serie encaminada a estudiar la obtención de levaduras alimenticias a partir de materias lignocelulósicas, que ya fueron reseñados en esta Sección, aplican la hidrólisis, en condiciones suaves de temperatura y concentración de ácido, al serrín de eucalipto, y para la proteínización de los mostos obtenidos emplean el sistema Waldhof, muy extendido en Europa, donde rivaliza en la industria de las levaduras alimenticias con los procedimientos Scholler, Bergius, Phrix y otros.

Se refiere el trabajo concretamente a los experimentos realizados según el método citado; pero en dimensiones de laboratorio que permiten juzgar con bastante detalle sobre las condiciones en las que se realiza la fermentación de la «*Torulopsis utilis*», llegando a fijar los óptimos necesarios para el desarrollo.

RAFAEL BARTOLOMÉ.—*The Philippine Journal of Agriculture*.—Cacao.—Manila, 1952.

Se trata de una breve recopilación bibliográfica, pero sin que por ello se hayan dejado de reunir los más modernos detalles del cultivo de planta tropical tan importante. Al referirse a su historia y aludir a la conquista de Méjico por Cortés se olvidó el principal uso que dicho grano tuvo entre los catecas, cual era el de ser empleados como moneda y tributo.

La cita de su cultivo por los nativos de Ecuador y Venezuela no la hemos hallado en la literatura de tiempos de la Conquista, y, en cambio, se cita en Méjico (cuenca del río Tabasco) por la «IV Carta de Relación de la Conquista de Méjico» de Cortés a Carlos V.

La sistemática seguida por el autor es la de VAN HALL, formulada hace veinte años y, por tanto, no se han tenido en cuenta las recientes aportaciones de CHEESMAN ni las nuevas especies descubiertas desde aquella fecha, entre ellas las colombiana *Theobroma Cirmotinas*, debida al botánico español CUATRECASAS.

Mérece destacar el capítulo dedicado a la multiplicación vegetativa del cacao, ya que recoge los últimos ensayos hechos en Turrialba, y especialmente el estaquillado de hoja con muleta hendida, si bien todos ellos no pasan a ser preocupaciones teóricas, pues su coste y el bajo porcentaje de éxitos no permitirán que sean sustituidos por éstos los actuales métodos de multiplicación sexual. Termina este trabajo con una valiosa bibliografía.

En resumen, es una interesante aportación para el pueblo agricultor filipino, uno de los primeros cultivadores de esta planta por las relaciones directas que tenía el Archipiélago con la parte mejicana de Acapulco.—J. N. N.



SEGUROS

ACCIDENTES DEL TRABAJO
 ACCIDENTE INDIVIDUAL
 RESPONSABILIDAD CIVIL
 COMBINADO DE AUTOMOVILES
 INCENDIOS
 INCENDIOS DE COSECHAS
 INCENDIOS DE EDIFICIOS
 ROBO.
 GANADO
 PEDRISCO

Entidad colaboradora número 35 del
 Seguro de Enfermedad

M. A. P. F. R. E.
 Calvo Sotelo, 25 - MADRID - Teléfs. 3156 00 y 06/9

(Autorizado por la Dirección General de Seguros en fecha 6-11-52.)

AGUA ABUNDANTE

CON LA
 Nueva Bomba WORTHINGTON.
 Vertical, eficaz y económica para
 el bombeo de pozos profundos,
 abastecimiento de agua potable
 y regadíos.

WORTHINGTON

SIMBOLO DE CALIDAD EN TODO EL MUNDO

BARCELONA: Av. José Antonio, 533

VALENCIA: Jorge Juan, 8

Fábrica y Oficinas técnicas: En Madrid, Irún, 23 - Apartado 372