

Agricultura

Revista agropecuaria



ARCHIVO FOTOGRÁFICO M. AGRICULTURA

NUM. 309

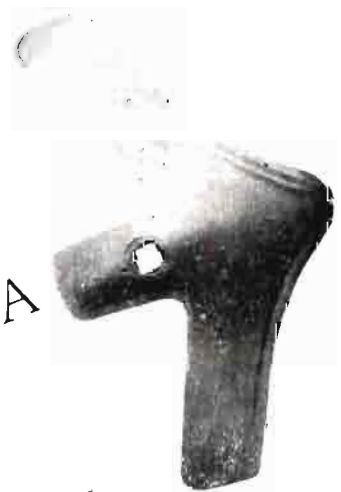
ENERO 1958

SEMBRADORAS

CASE



SIEMBRAN EL GRANO EN LINEAS PERFECTAS
SE FACILITAN LAS LABORES DE ESCARDA
EL CULTIVADOR CONSERVA LA LABOR LLANA



NO
TEMA
LAS
MALAS
HIERBAS



VIDAURRETA Y Cía., S. A. - ATOCHA, 121 - TELEFONO 27 38 88 - MADRID

ALMERIA AVILA BURGOS CORDOBA CUENCA JAEN MERIDA SEVILLA TALAVERA DE LA REINA VALLADOLID ZARAGOZA

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXVII
N.º 309

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

Enero
1958

Suscripción	España	Año, 120 ptas.	Números	España	12 ptas.
	Portugal y América	Año, 132 ptas.		Portugal y América	14 ptas.
	Restantes países	Año, 150 ptas.		Restantes países	16 ptas.

Editorial

El mercado de vinos

A partir del mes de octubre, cuando terminaron las operaciones de vendimia, el mercado de vinos ha ido experimentando un alza gradual e ininterrumpida, debido a circunstancias, tanto internas, originadas por una cosecha no muy abundante, como de origen exterior, por experimentar demandas de bastante cuantía por parte de Francia, que necesita suplir la cosecha defectuosa últimamente recogida.

La economía vitivinícola, pues, está en estos momentos ampliamente satisfecha, y ello se refleja en las cotizaciones firmes, y cada vez más elevadas, de sus productos, tanto los vinos de todas clases como los alcoholes.

Somos los primeros en celebrar que la economía vinica, una de las más importantes del agro español, tenga momentos de euforia que compensen las depresiones originadas hace cuatro años, en que la situación del mercado de vinos, totalmente en crisis, obligó a establecer una serie de medidas de intervención, encaminadas en gran parte a limitar el número de plantaciones.

A base de dichas medidas se ha conseguido reducir el número de hectáreas que anualmente se plantaban de viña y aún fomentar el estímulo para arrancar otros viñedos, a base de sustituirlos por trigo o algodón donde ello es posible.

Esta racionalización, destinada a situar la vid en su verdadera área, debe continuar durante algún tiempo y aun aprovechar las circunstancias favorables de la economía vitícola en estos años para ayudar a otra producción, hoy en verdadera crisis, como es la del olivar.

El establecimiento de viña y olivo en aquellas zonas donde es tan aconsejable, principalmente en terrenos como los de Barros, de la provincia de Badajoz, tenderán a que en un plazo de veinte a veinticinco años

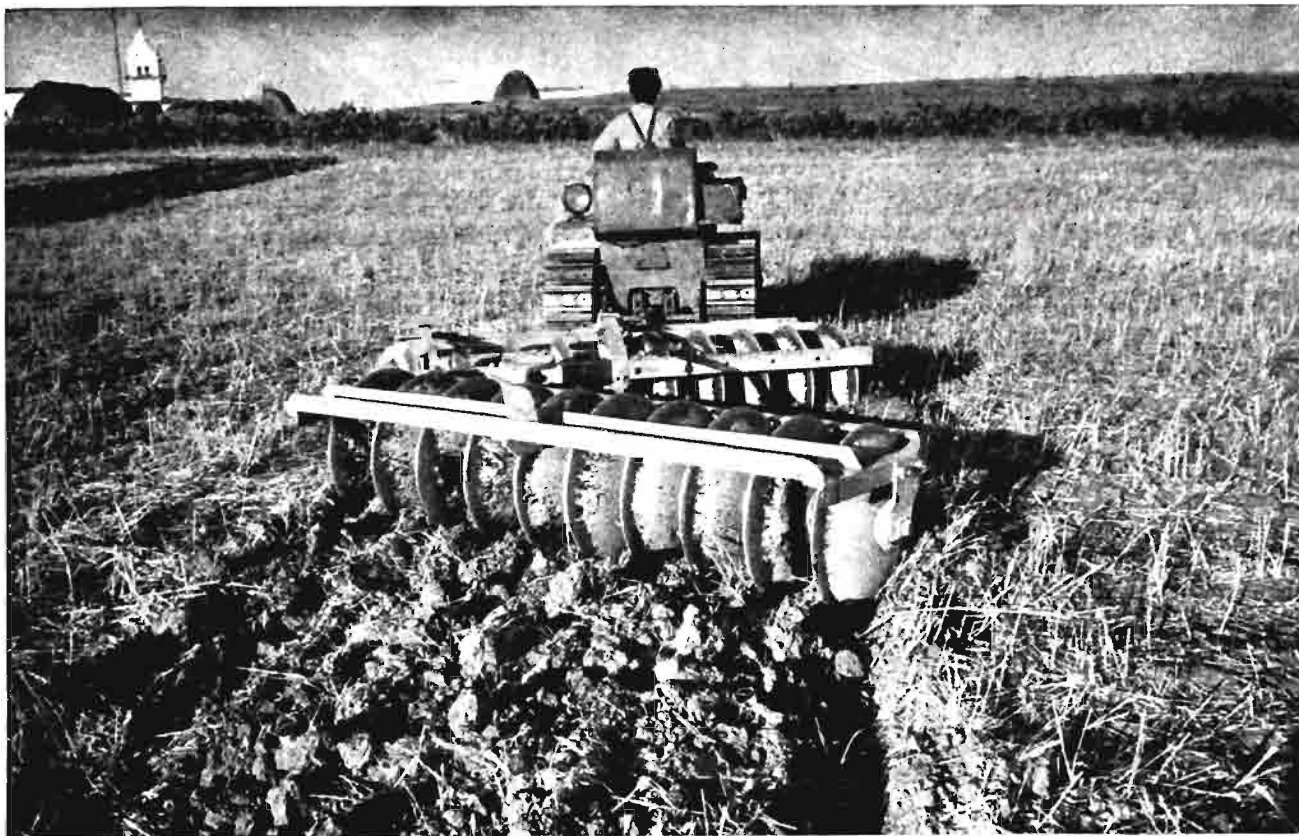
se tengan magníficas plantaciones de olivar, ayudadas económicamente por el estímulo que suponen los posibles beneficios del cultivo asociado con la viña.

Esta política, extendida a otras regiones y continuada durante estos años de precios remuneradores para el vino, puede dar un resultado muy satisfactorio, sin que le cuesten al Estado los importantes desembolsos que se precisan para estimular el fomento de las nuevas plantaciones de olivar.

Para consolidar la situación favorable del mercado vinícola, que hoy comentamos, estimamos también muy aconsejable que se dediquen parte de los beneficios que hoy pueden obtenerse a modernizar las instalaciones, buscando tanto la perfección en la elaboración como la economía que se refleje en poder reducir los precios de coste por hectolitro.

Estas circunstancias permitirán afrontar los años desfavorables, que con tanta frecuencia se suelen presentar en la producción vitivinícola, garantizándose el consumo, por la calidad de los productos ofrecidos, a precios que podrán ser siempre de competencia en los mercados exteriores y razonables para el consumo interior, evitando lo que sucede en el momento actual en que las grandes demandas interiores y exteriores se traducen en elevaciones de precio al consumidor interior, que pueden repercutir peligrosamente en que se haga inaccesible para algunos sectores de economía débil el consumo de vino que habitualmente empleaban.

Recomendamos, pues, que en estos momentos se perfeccione, todo lo posible, tanto lo referente a la producción de la uva, selección de variedades, cultivo y poda adecuada, etc., como cuanto se refiere a la calidad de los productos, estableciendo las denominaciones de origen, que sirven de garantía para el consumidor extranjero y nacional, en aquellas zonas donde aún no están establecidas y perfeccionando los métodos de elaboración, los cuales permitirán esperar más confiadamente que la economía vitivinícola se independice de las alteraciones bruscas que puedan sobrevenir en el futuro.



Mecanización y paro campesino

Por Félix Moreno de la Cova

Ingeniero agrónomo

Cuando la técnica lanza una máquina nueva para facilitar cualquier tipo de trabajo, se habla de la mano de obra que ahorra.

Esta idea está tan grabada en nuestra mente, que la expresión «mecanización-paro obrero» resulta casi un axioma, no sólo a personas de bajo nivel intelectual, sino incluso a las que sus circunstancias las han situado en puestos directivos de la sociedad.

Resulta a primera vista tan claro que un conductor de camión sustituye a muchos arrieros, una cosechadora a muchos gañanes o un cable coaxial a muchas telefonistas, que hace falta observar, reflexionar y estudiar para que estas *evidencias* no nos conduzcan a error.

Los que tenemos afición a leer datos estadísticos, lo primero que notamos es que los países de más alto grado de mecanización tienen una proporción mayor de población activa.

El lector va a pensar en seguida que esta observa-

ción se refiere exclusivamente a los países industriales de técnica adelantada y de muchos servicios; pero aquí nos referimos concretamente a nuestra España campesina, y más aún, a una de las zonas agrícolas donde más se acusa la parcela grande y el mayor grado de mecanización rural, es decir, a la provincia de Sevilla.

Esta provincia andaluza tiene un tanto por ciento de población activa aproximadamente igual a la media de España, y, por otra parte, según los datos del Instituto Nacional de Estadística, su población agrícola tampoco difiere mucho de la media española.

Para fijar ideas, la provincia de Sevilla tiene esas dos características clásicas de las provincias agrícolas: poca población clasificada como activa y gran proporción de elemento rural. Pero además se dan en ella tres condiciones especiales:

a) Una parte importante de su agricultura está dirigida por personas de cierta formación intelectual.

b) Está menos parcelada que la mayoría de las provincias españolas.

c) Es la provincia de agricultura más mecanizada.

Fijadas estas ideas preliminares aplicables a la provincia de Sevilla y en menor grado a otras de la cuenca del Guadalquivir, vamos a exponer algunos datos que para muchos lectores podrán ser incluso sorprendentes.

La provincia de Sevilla es, de todas las de la Península, la que más ha crecido de población en el transcurso del pasado medio siglo (excepto Madrid y Barcelona). Sevilla ha crecido más que Vizcaya, más que Valencia, más que Asturias...; en fin, más que todas. Como por otra parte la tasa del crecimiento vegetativo es en Sevilla, como en el resto de España, aproximadamente del 1 por 100 anual, y su población aumenta un 2 por 100, quiere decir que Sevilla *importa* de otras provincias españolas aproximadamente unos 12.000 habitantes todos los años. Quede fijado bien este dato: Sevilla, en los últimos cincuenta años, ha sido, salvando siempre los casos especiales de Madrid y Barcelona, la provincia de España de más fuerte inmigración.

De todos es conocido que la agricultura es con

gran diferencia *la industria* más importante de nuestra provincia, y la mecanización de la agricultura equivale evidentemente a mejorar el utillaje de la industria agrícola.

Admitimos, por otra parte, que dentro de un mismo país los aumentos demográficos de las poblaciones obedecen casi siempre a una mayor demanda de mano de obra y a un mejoramiento de las condiciones de vida, y en consecuencia hemos estudiado en todos los pueblos de la provincia las relaciones entre su crecimiento demográfico, su grado de mecanización (número de tractores por hectárea cultivada) y su grado de parcelación.

Las conclusiones generales son claras: El crecimiento de población es directamente proporcional al número de tractores e inversamente proporcional al grado de parcelación. Más máquinas agrícolas, mayor crecimiento de población.

No caben en los límites de un modesto artículo los cuadros estadísticos completos de los 102 términos que constituyen la provincia de Sevilla, pero a continuación expongo los referentes a los 43 pueblos más importantes y que más interesan a nuestro estudio, para que los números hablen con elocuencia.



AGRICULTURA

TERMINO MUNICIPAL	POBLACION		Crecimiento	UN TRACTOR CADA	
	1930	1955			Has. cultivadas
Alanís de la Sierra	4.480	4.407	—	—	Has. cultivadas
Alcalá de Guadaira	16.816	27.777	65 %	159	» »
Alcalá del Río	4.185	6.748	61 %	171	» »
Almensilla	1.188	1.299	9 %	1.338	» »
Arahal (El)	12.473	15.831	26 %	284	» »
Aznalcázar	2.238	2.924	30 %	333	» »
Brenes	4.125	7.276	76 %	118	» »
Burguillos	1.139	1.996	75 %	87	» »
Cabezas de San Juan	6.381	8.616	35 %	53	» »
Campana (La)	4.933	6.570	33 %	337	» »
Cantillana	5.930	9.173	54 %	259	» »
Carmona	22.267	30.422	36 %	249	» »
Casariche	4.324	5.062	17 %	1.248	» »
Cazalla de la Sierra	9.996	10.354	3 %	—	» »
Constantina	14.565	14.974	2 %	14.220	» »
Coripe	3.075	2.627	—	1.413	» »
Coronil (El)	7.052	9.835	39 %	452	» »
Dos Hermanas	15.427	23.154	50 %	173	» »
Ecija	29.884	45.474	52 %	305	» »
Estepa	9.064	9.460	4 %	549	» »
Fuentes de Andalucía	8.499	11.893	39 %	580	» »
Gilena	3.521	3.845	9 %	897	» »
Guadalcanal	7.376	6.481	—	3.980	» »
Guillena	4.359	5.915	35 %	226	» »
Herrera	7.081	6.400	—	1.265	» »
Lantejuela	2.089	2.938	40 %	362	» »
Lebrija	13.243	20.010	51 %	285	» »
Lora de Estepa	1.051	1.063	1 %	1.294	» »
Lora del Río	11.420	18.722	63 %	346	» »
Marchena	17.494	21.375	22 %	802	» »
Morón de la Frontera	22.485	32.553	44 %	275	» »
Osuna	19.388	21.969	13 %	371	» »
Palacios (Los)	8.111	11.507	41 %	390	» »
Paradas	8.221	9.863	19 %	559	» »
Pedroso (El)	4.845	4.531	—	6.059	» »
Peñaflor	3.446	4.311	25 %	256	» »
Pilas	5.755	7.499	30 %	391	» »
Pruna	4.866	5.225	7 %	1.240	» »
Puebla de Cazalla	9.139	12.054	31 %	496	» »
Puebla del Río	3.475	8.718	150 %	60	» »
Roda de Andalucía (La)	4.202	5.478	30 %	1.040	» »
Utrera	24.204	40.429	67 %	242	» »
Viso del Alcor	7.794	9.809	25 %	65	» »

Como puede observar el lector, los datos se refieren al período comprendido entre los años 1930 y 1955, en que aparece y se desarrolla en el campo la mecanización.

Las pocas excepciones que existen en la provincia tienen una clara explicación en cada caso especial.

Aunque hoy sólo tratamos de los problemas derivados de la motorización, no queremos dejar de ex-



poner un ejemplo típico comparativo de tres términos municipales característicos de la campiña sevillana.

DATOS DE POBLACIÓN

	1930	1955	Crecimiento anual
Herrera	7.081	6.400	—
Utrera.....	24.204	40.429	67 %
Carmona.....	22.267	30.422	36 %

DATOS CATASTRALES

	Superficie Hta.	Parcela media Hta.	Riqueza imponible Ptas.	Riqueza media Hta. Ptas.
Herrera	5.336	1,67	2.174.152,55	407,45
Utrera.....	66.733	27,07	19.871.954,58	296,28
Carmona ...	92.447	14,00	27.798.756,40	300,70

MECANIZACIÓN

	Tracto- res	Tractores por 1 000 Htas. de su- perficie total	Un tractor por:
Herrera.....	4	0.75	1.265 Has.
Utrera.....	203	3.04	242 »
Carmona	317	3,43	249 »

Se deduce de aquí que un término municipal de tierras más ricas, pero de menos tractores y más parcelado, prospera menos que los otros. En Herrera, donde la productividad de la tierra es mayor que en Carmona o Utrera, como la productividad por persona activa es menor que en éstos, su desarrollo es más lento y su nivel de vida más bajo.

Estas observaciones que nos han sido fáciles de hacer en una determinada provincia española, creemos que podrán generalizarse a la España seca, porque no es sólo que aumenten de población, sino que esta población mejora de formas externas de vivir e incluso de alimentación, ya que como ejemplo podríamos citar unos datos comparativos obtenidos por nosotros, referente a un pueblo de Castilla la Vieja y otro de la cuenca del Guadalquivir.

En el de la meseta, su población bajó de 662 a 432 habitantes en cincuenta años, y la talla media de sus reclutas es al misma que a principios de siglo; en cambio, en el andaluz, su población creció un 120 por 100 y la talla media de sus reclutas aumentó en cerca de cinco centímetros.

* * *

Sobre los hechos expuestos arriba podemos hacer

multitud de consideraciones y deducir algunas consecuencias de interés sobre la ordenación económico-agraria de España.

Con la mecanización del campo creemos que los pequeños núcleos rurales, aldeas o cortijos, no crecen, sino que disminuyen, pero sí crece la población urbana o semiurbana. La explicación es clara: un tractor desplaza a varias yuntas; pero por la oportunidad de las labores, extensión cultivada, etc., la producción de la finca aumenta y, además, requiere un personal fijo, de sueldo más elevado, y unos servicios de combustible, transporte, talleres, etc., todos a base de personal fijo.

Pero además aumenta enormemente la producción vendible en la finca, lo que lleva consigo más movimiento dinerario. La regularidad de los sueldos al

disminuir el número de eventuales, unido a mayor producción de bienes, hace que el consumo de estos bienes (comida, vestido, diversiones, etc.) aumente.

El tornero del taller del pueblo, el conductor del camión de transporte, el camarero, el dependiente de la tienda, el oficinista, etc., no son obreros agrícolas, y su número aumenta sin cesar; en cambio, la población exclusivamente rural, el clásico gañán analfabeto o el parcelista pequeño de vida miserable, van disminuyendo, es decir, hay un *desplazamiento* de mano de obra de la besana al taller o a los servicios.

La *mecanización* total de nuestra agricultura es la mejor palanca para hacer que ese 46 por 100 de población *campesina pura* se reduzca a un 25 por 100 y con un nivel de vida aceptable, aspiración unánimemente sentida, como es de rigor.



NUEVOS APROVECHAMIENTOS DE LAS LEVADURAS VINICAS

Por *Cristóbal Mestre Artiagas*

Ingeniero agrónomo

I

LAS LEVADURAS BAJO EL PUNTO DE VISTA ALIMENTICIO.

Es cosa sabida que las levaduras, origen de las fermentaciones alcohólicas, son muy ricas en elementos nutritivos para personas y animales. Hay estudios muy documentados sobre su composición y acción fisiológica.

Su contenido en proteínas es realmente extraordinario, ya que resulta alrededor del 50 por 100 de su peso al estado seco.

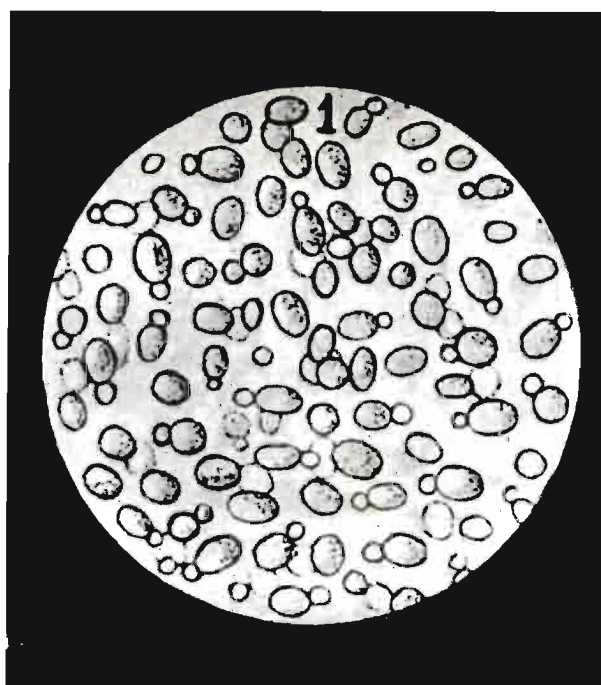
Para facilitar su consumo se ha procedido a separarlas del medio líquido en que han nacido, vivido y multiplicado. Para ello se han empleado medios físicos, tales como filtración, turbinaje, desecación, etcétera. También han sido preparadas al estado de hidrolizado, separando, por procedimientos químicos o físicoquímicos, su protoplasma, núcleo y otros elementos interiores de las células, al objeto de mejor aprovechar las partes más asimilables de dichas levaduras.

Después de intensos estudios de laboratorio, que fueron hechos con la maestría del gran Pasteur, y continuados por eminentes microbiólogos más modernos, se ha entrado ya en el terreno de las instalaciones de tipo industrial.

Al comenzar la última guerra mundial, en 1939, se obtenían ya en Alemania gran número de toneladas de levadura seca, las cuales fueron utilizadas para la alimentación, proporcionando unas 50.000 toneladas de proteínas brutas. En Suecia se consumen preparados de levaduras designadas por *carne vegetal*. Los ingleses montaron, en la misma época, una instalación piloto para la obtención de levadura-alimento, y en Jamaica se proyectó una gran fábrica para producirla a base de caña de azúcar.

Esta nueva industria toma, actualmente, como punto de partida aquellas materias hidrocarbonadas en

cada país más baratas. Para alimento nitrogenado de la levadura precisa añadir al mosto sales amoniaca-les, las cuales son transformadas por el microorganismo, con rendimiento de un 98 por 100, en materia proteica asimilable. Además, la levadura contiene

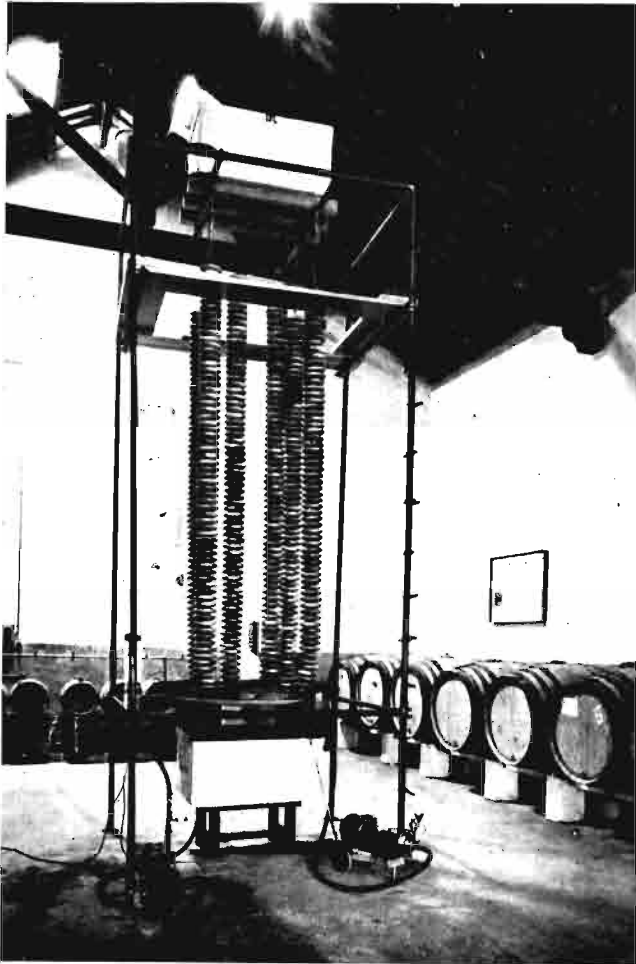


Vista de una fracción de gota de mosto en plena fermentación.

gran cantidad de vitaminas B en proporción mayor que ningún otro alimento.

Justo es recordar la aportación, que a esta industria corresponde, de entidades españolas.

Poco después de nuestra guerra se emprendió un estudio intenso de las levaduras, en su aspecto alimenticio, en dos centros del Estado, que contaban con elementos de personal y material adecuados para poder, en su día, llevar a la realidad una explotación



Aparato desulfizador E. V. E. V., que, operando a la temperatura ordinaria, permite la obtención de mosto fermentescible.

en nuestro país, capaz de llegar a fecundos resultados. Eran dichos Centros el Patronato Juan de la Cierva, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y la Estación de Viticultura y Enología de Villatranca del Panadés, dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. En el primero, bajo la dirección del Ilustre Ingeniero Agrónomo don Juan Marcilla, se llegó ya a confeccionar un proyecto de instalación de una fábrica en Galicia, en la que se hubieran aprovechado, como primera materia, subproductos agrícolas de aquella región, tales como caña y zuro del maíz, después de su transformación en materia fermentescible. En el segundo Centro se construyeron incluso aparatos tipo pequeño industrial para la multiplicación de la levadura, del modelo Waldoff, que emplearon los alemanes en su período de guerra.

Por circunstancias que no interesa detallar, en relación a la finalidad de este artículo, se suspendieron dichos estudios estando ya en su plena madurez. Actualmente es el Patronato Calvo Sotelo, de acuerdo

con el Instituto Nacional de Industria, quien ha comenzado a desarrollar un plan de construcción de varias fábricas en España, de producción de levadura alimenticia, empleando como primera materia diferentes residuos agrícolas de poquísimos valor económico, tales como orujos de uva y de oliva, cáscara de arroz, etc., los cuales serán convertidos en líquidos adecuados para la fermentación.

Es de esperar que no se tarde mucho tiempo en que el país se beneficie de dichas instalaciones.

QUALIDADES VIGORIZANTES DE LAS LEVADURAS.

Ultimamente, ha entrado en consideración un nuevo aspecto del aprovechamiento de la levadura, que se basa en la propiedad de proporcionar al organismo humano un gran potencial de vida, produciendo un incremento de vigor, no sólo en personas delicadas, sino también en personas de edad avanzada. Estas consiguen, en muchos casos, el alargamiento de su existencia.

La célula de levadura, cuando está en plena actividad, realiza funciones muy complejas y especiales, tales como la síntesis de diversas vitaminas (principalmente las del complejo B), numerosos aminoácidos (casi todos los correspondientes a la nutrición) y varias enzimas (catalasa, proteasa, invertasa, etc.).

Estos elementos o factores, una vez formados, conservan sus características si, por cambio de medio, tienen que actuar fuera de la célula que los ha producido; existe analogía con el caso de la pepsina del jugo gástrico, que se emplea con eficacia para usos terapéuticos, completamente aislada de su origen. También hay similitud con los resultados que consiguió Bucher, quien llegó a separar la zimasa de células de levaduras y, sin necesidad de células perfectas, obtuvo con ella una fermentación alcohólica.

En los organismos animales hay, cuando están enfermos o gastados, por no ejercer plenamente ciertas células la función que le es propia, déficit de estos factores de vitalidad que estamos considerando (vitaminas, aminoácidos y enzimas); en estos casos se pueden añadir a su dieta ordinaria, aportándolos de células ajenas ricas en los mismos, con lo que se puede atenuar o evitar la anomalía o la carencia de tales factores.

LA JALEA REAL.

La propaganda de la *jalea real* de las abejas, como vitalizadora y curativa, ha sido motivo de fijar la atención sobre ciertas características de las levaduras a los que no se había dado mucha importancia, pero

que actualmente, por su semejanza en efectos con el citado producto apícola, merecen ser divulgadas.

Recordemos lo que es la *jalea real*. Sabido es que, en un enjambre, ciertas abejas jóvenes, que actúan como nodrizas, alimentan a todas las larvas, sin distinción, sean de reina, obrera o macho, con un producto especial que segregan, que es lo que se designa por *jalea real*. Durante tres días participan de ella por igual todos estos individuos. A partir del cuarto día las que no han de ser reinas son alimentadas con una mezcla de polen, miel y agua; pero las primeras siguen siendo nutridas exclusivamente con *jalea real*.

Gracias a esta preferencia, la reina llega a vivir cuatro o cinco años, mientras que las obreras no pasan de los cincuenta a sesenta días. Su tamaño es superior al de las demás abejas, y su vitalidad es tal, que llega a poner en primavera todos los huevos necesarios para la continuación de la colmena.

Este incremento de vitalidad de que goza la reina de una colmena ha servido de fundamento para que la *jalea real* se haya aplicado al hombre, cuando hay deficiencias manifiestas de vigor, tales como convalecencia, envejecimiento, etc.

COMPARACIÓN ENTRE LA JALEA REAL Y LAS LEVADURAS.

La eficacia de la *jalea real* se explica por sus factores de crecimiento y por el gran número de vitaminas que contiene.

La levadura no es menos rica en estas eficaces sustancias.

He aquí una comparación que insertamos seguidamente:

Elementos vigorizadores de la jalea real.

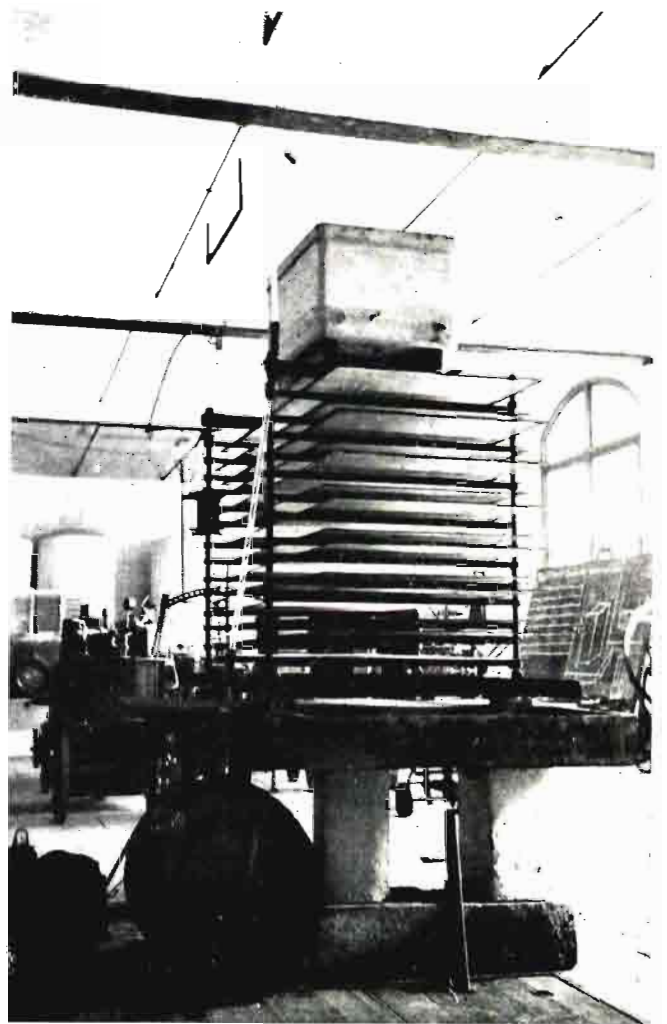
- Vitamina B₁ (aneurina).
- Vitamina B₂ (riboflavina).
- Vitamina B₆ (adernina).
- Vitamina B₁₂.
- Factor P. P. (nicotilamida).
- Vitamina H (biotina).
- Acido pantoténico.
- Vitamina M (ácido fólico).
- Mesoinositol.
- Acido nucleínico.
- Aminoácidos.

Estos datos están tomados de la publicación titulada *La jalea real de las abejas*, por Ernesto Suja, médico y apicultor, 1957.

Elementos vigorizadores de la levadura, según Rudolph.

- Vitamina B₁ (aneurina o tiamina).
- Vitamina B₂ (riboflavina).
- Vitamina B₃ (factor antiparalítico).
- Vitamina B₆ (piridoxina factor antipelagra).
- Vitamina B₇ ((vitamina enteral).
- Vitamina E (tocoferol, antiestéril).
- Vitamina H (biotina, factor antiseborreico).
- Vitamina M (factor anti-leucemia).
- Vitamina P. P. (niacina, amida del ácido nicotínico).
- Provitaminas D₂ y D₃ (que por irradiación pueden originar factores antirraquíticos).
- Factor antipelagris (ácido para-amino-benzoico).
- Acido pantoténico.
- Factor anti-anemia, tropical.

Esta composición está detallada en la obra *Saccharomicetina*, por G. Francés Garbayo, 1954, página 68.



Aparato de placas de vidrio tipo F. M., empleado para la obtención de mosto desulfurado susceptible de fermentación.

Como puede deducirse, los dos productos son de composición similar.

Se recomienda, a menudo, la toma de específicos constituídos por vitaminas aisladas; pero hoy se sabe que la máxima eficacia se consigue, no con una sola vitamina, sino con grupos de las mismas. Las avitaminosis aisladas son raras. El hambre de vitaminas no es generalmente exclusivo de una sola. Estos productos, por contener gran número de ellas, principalmente las del complejo B, responden a este concepto de multiplicidad.

Ha habido, tanto en el empleo de la jalea real como en el de la levadura, curaciones espectaculares en ciertos individuos. En otros, su acción, con ser favorable, no ha sido tan sorprendente. Esto se explica porque el déficit de vitaminas y de factores biogénicos no es igual en todos los individuos; cuanto mayor sea la falta de ellas, mayor será la eficacia de su consumo. Es un caso análogo al del agua suministrada para riego de las plantas; cuanto mayor es la sequía, más se notarán los efectos beneficiosos del agua.

CÓMO SE PUEDE DISPONER DIARIAMENTE DE MOSTO EN FERMENTACIÓN ACTIVA.

En relación con el consumo del mosto en fermentación, copiamos lo que sobre este particular dice el citado autor de *Saccharomicetina*, que es el primer técnico enólogo que ha publicado algo sobre este tema:

«En Francia se bebe en plena fermentación, bajo el nombre de vino borroso Macardan, vino dulce.

Ciudades como París, Lyon y Marsella reciben mosto en fermentación por trenes enteros, en barriles fuertemente mechados; debido a la fermentación que se hace en el trayecto, los barriles se vacían en parte y, llegados a su destino, se encuentran con pérdidas muy importantes. El que le recibe, agrega azúcar y agua y expide así este jugo, que no puede compararse al jugo puro de uva al comienzo de su fermentación. El profesor Pacottet dice: esta leche de fruta debería proveer a los que trabajan cerebral y corporalmente, de un elemento refrescante, permitiendo a todos una limpieza del tubo digestivo y de la sangre, al comienzo del invierno.

Como podemos ver en lo que se nos decía hace cuarenta y tres años, el mosto en fermentación produce reacciones altamente beneficiosas en el organismo humano; ahora bien, si tenemos en cuenta las condiciones en que se bebían estos motos, podemos observar que se ingerían plagados de bacterias distintas de las levaduras que producen la fermentación,

y por esta causa es muy posible que dichas bebidas produjeran efectos muy distintos y hasta incluso enfermedades de difícil curación en aquel tiempo, por cuyo motivo el consumo de mosto en fermentación no haya alcanzado la preponderación que en el futuro puede tener.»

A estos datos podemos añadir que en otros países, como Suiza, se beben dichos mostos en fermentación, y que en España en regiones del norte, son también solicitados.

El período de este consumo es limitado a los días subsiguiente a la vendimia, mientras tiene lugar la fermentación tumultuosa. En países más fríos que el nuestro se sostiene dicha elaboración sólo hasta octubre y noviembre; pero en el resto del año no puede ser continuada por no disponer de mosto en fermentación.

La producción de mostos para su consumo en el estado de fermentación activa está limitada también en nuestro país por la dificultad de obtenerlo con los métodos tradicionales de elaboración de vinos, sólo durante pocos días del año.

El caso sería distinto si se trabajase a base de vinerías, las cuales podrían suministrar en todo tiempo mosto activo, que no tendrían que elaborar exproceso, ya que sería el mismo que se transforma en vino en el proceso diario de trabajo normal.

Una vinería estaría en el mismo caso que una central lechera, la cual está en condiciones de facilitar diariamente a sus clientes leche fresca. Incluso podría establecerse para este mosto un sistema análogo de reparto a domicilio. También cabría suministrarlo en bares y sitios similares de consumo, con la ventaja de no necesitar darle, por presión, una cantidad forzada de gas carbónico, porque contendría el que se forma continuamente en la fermentación.

Este mosto activo puede darses al consumidor en la fase que se considere más apetecible. Al principio de la fermentación resulta muy dulce y con poco alcohol; se parece más a un jugo natural de uva que a un vino. En fase más avanzada ha desaparecido una buena parte del azúcar, resultando con más alcohol; se asemeja al tipo vino.

En todos los casos existirá, no obstante, en esta bebida un número considerable de buenos fermentos, millones de células por litro.

En tanto no funcionen vinerías en sitio adecuado, de donde surtirse cómodamente, tienen la posibilidad de producir mostos en fermentación, en su mismo domicilio, los consumidores de este beneficioso producto.

Para ello se utilizará uva de la que se vende en el

mercado durante bastante meses, estrujándola y separando el mosto; se pondrá en fermentación espontánea a la temperatura de 20 a 30 grados.

Cuando ya no exista uva en el mercado, puede obtenerse también jugo de uva en fermentación partiendo de mosto pasteurizado o concentrado; asimismo podría usarse una mistela. En estos dos últimos casos tendrá que diluirse con agua hasta conseguir una densidad análoga a la del mosto natural. Como es de suponer, no llevando estos productos levaduras para la fermentación, tendrán que añadirse. Pueden pedirse a laboratorios que se dedican a su estudio, tales como estaciones ampelográficas y enológicas.

Un laboratorio zimotécnico italiano facilitaba este consumo preparando el trabajo del fermento alcohólico activo, el «sacharomyces ellipsoideus», utilizando dos recipientes: el uno contenía mosto pasteurizado, de cabida de un litro, y el otro, pequeñísimo, era el que llevaba el fermento necesario.

Para preparar la fermentación bastaba hacer llegar en sitio de temperatura moderada, a los pocos días las células, o mejor dicho, esporas de las levaduras, entraban en actividad y el líquido quedaba en condiciones de ser usado en su finalidad vigorizante y terapéutica.

Se tenía a mano, de esta manera, fermento activo y reciente en el grado máximo y con mucha facilidad,

durante un período tan largo como se quisiera, con sólo añadirle nuevo mosto pasteurizado.

Si las propiedades de la levadura activa fuesen conocidas por medio de una instructiva propaganda, su consumo aumentaría enormemente y podría el mosto en fermentación, expedido convenientemente, competir con bebidas de origen exótico, como la coca-cola y pepsicola, que tanto van arraigando en nuestro país.

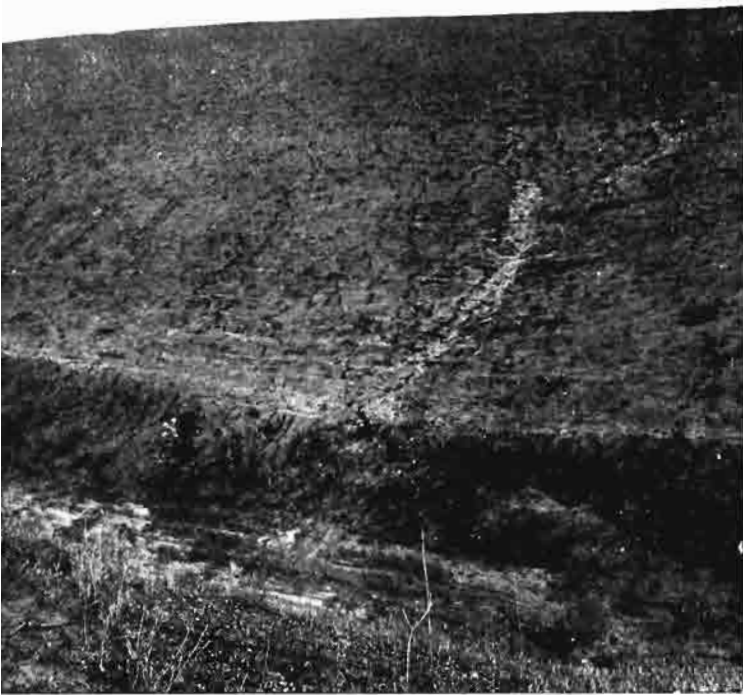
Dado que el mosto en fermentación es muy barato, pues puede proporcionarse a precio de vino corriente, y que el coste de los específicos es elevado, el factor económico puede pesar con ventaja a favor del líquido que una vinería podría proporcionar como bebida reconstituyente.

El mosto en fermentación activa es una bebida agradable, toda vez que tiene un sabor dulce, correspondiente a la glucosa y levulosa, no completamente transformadas, de la uva. Este gusto es adaptable a paladares más o menos exigentes en azúcar, porque se puede proporcionar en el punto organoléptico óptimo dentro de esta fase fermentativa.

En otro artículo detallaremos las ventajas del empleo de las levaduras vínicas en su aptitud de incrementar el vigor de personas y animales en la vejez, alargando en muchos casos su período vital y también su utilidad en ciertos casos terapéuticos.



Aparato desulfitador Vento, que, operando en caliente, permite la obtención de mosto consumible en plena fermentación.



1.—En esta suave ladera, cuya pendiente oscila entre el 10 y el 15 por 100, predomina el efecto de la erosión «laminar», iniciándose en su parte inferior algunos canalillos. Es una muestra característica de un «suelo lavado».

Uno de los problemas más graves que tiene planteados actualmente la agricultura española es el de la erosión que sufre una gran parte de sus tierras cultivadas.

Por fortuna, el Ministerio de Agricultura ha abordado ya resueltamente el problema, y a medida que se va extendiendo su labor en la lucha contra la erosión, y quizá en gran parte como consecuencia de esta labor, cada vez son más los agricultores que se van dando cuenta de los perjuicios que la erosión produce en sus fincas, como consecuencia principalmente de los arrastres de tierra fértil y de la pérdida de una gran parte del agua caída.

Es muy corriente, sin embargo, que los daños de la erosión se aprecien solamente en las fases más avanzadas del proceso erosivo: en los terrenos con fuertes laderas, cuando se forman grandes barrancos, o en los casos de lluvias de extraordinaria violencia; y que, por el contrario, se subestimen, cuando no se ignoran, sus efectos, en condiciones menos extremas pero mucho más frecuentes, y por ello quizá más peligrosas. Muchas veces, en estos casos de características normales y frecuentes, las pruebas de la erosión están a la vista, pero el agricultor no se ha parado a considerarlas como tales: las ve como fenómenos normales, inofensivos o inevitables. Otras veces, en tierras sometidas a un cultivo intensivo y cuidadoso, desaparecen a poco de haberse producido.

Me parece muy conveniente llamar la atención de

La erosión en la campiña cordobesa

Por Antonio Guerra Roldán

Ingeniero agrónomo

los agricultores sobre estos casos «poco llamativos» y despertar su inquietud, para que consideren los daños que se producen, que muchas veces con poco trabajo pueden evitar.

Para ello me voy a permitir hablar de los efectos producidos en algunas fincas de la campiña de Córdoba por unas lluvias caídas en el pasado mes de octubre.

Estas fincas constituyen el sector denominado Cuesta del Espino, que ha sido objeto de un plan de conservación de suelos, redactado por el Servicio de este nombre de la Dirección General de Agricultura. Están situadas en el término municipal de Córdoba, al sur del casco urbano, atravesándolas la carretera de Madrid a Cádiz.

2.—Ejemplo típico de erosión en canalillos, que arrastra enormes cantidades de tierra. Una cuidadosa determinación del volumen perdido por esta parcela en la zona que aparece en la fotografía en el ángulo superior izquierdo dió la cifra de 85 metros cúbicos por hectárea, equivalente a un peso de más de 100 toneladas. Indudablemente, la zona que aparece en segundo término en la fotografía ha de haber perdido más del doble de aquella cantidad, y esto ha ocurrido con una lluvia que no ha alcanzado los 40 milímetros en veinticuatro horas.





3.—Un ejemplo característico de erosión en «canalillos», combinada con erosión laminar. Una vez producido el daño y originado el arrastre, cuando se procede al laboreo del terreno se borran estas hueyas de la erosión y se olvida el daño que año tras año sufre la parcela

Los suelos son los clásicos «bujeos» de la campiña cordobesa, definidos como profundos, arcillosos y fértiles. Son terrenos eminentemente cerealistas, en alternativa con plantas barbecheras, entre las que figura en primer término el algodón, y en segundo, las leguminosas para grano (habas, garbanzos, veza, etc.).

Las pendientes de estos terrenos oscilan entre el 3 y el 35 por 100, siendo las más frecuentes las comprendidas entre el 10 y el 20 por 100.

Se han estudiado los efectos en estas fincas de un breve período de lluvias otoñales que va desde el día 1 del pasado mes de octubre hasta el día 20 del mismo mes.

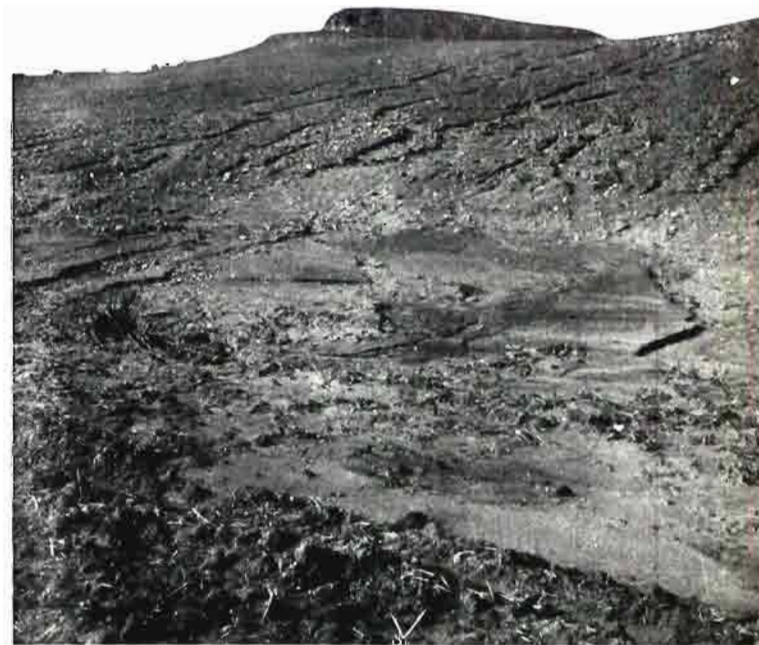
Las observaciones de los pluviómetros instalados en la factoría de Miraflores de C. E. P. A. N. S. A. y en el Observatorio Meteorológico de Córdoba se recogen en el siguiente cuadro y en el gráfico de la figura 6. Puede observarse que la lluvia máxima en un día fué de 32,8 mm. el día 19.

DÍA	Factoría de Miraflores (CEPANSA)	OBSERVATORIO METEOROLÓGICO
1	2,3 mm.	11,2 mm.
2	4,0 mm.	6,7 mm.
11	0,5 mm.	1,7 mm.
12	0,6 mm.	2,7 mm.
13	1,2 mm.	2,3 mm.
14	2,5 mm.	5,7 mm.
16	6,7 mm.	16,5 mm.
19	32,8 mm.	24,7 mm.
20	0,0 mm.	4,7 mm.

Cuando sobreviene un período de lluvias como éste, el primer síntoma de erosión que se observa es el enturbiamiento de las aguas de los arroyos como consecuencia de la tierra que lleva en suspensión.

En una segunda etapa del proceso erosivo, empiezan a observarse sedimentos en las zonas bajas y llanas de las parcelas; pero aún no son ostensibles los daños en las laderas que vierten sobre dichas zonas bajas, por ser este tipo de erosión denominado «laminar», poco llamativo en sus primeras fases.

Si persiste la lluvia, se produce a continuación una erosión laminar más acentuada, cuyos efectos ya se aprecian perfectamente. Hay arrastres de elementos finos que, al desaparecer, dejan el suelo con un aspecto característico que se conoce en la región como «suelo lavado» (foto 1).



4.—Otra prueba de la pérdida de tierra en las lomas es el depósito de sedimentos que queda en el fondo de la vaguada y que el agua que discurría por su fondo no pudo arrastrar.

La siguiente etapa es la aparición de «regajos» o «canalillos», que pueden desaparecer con una simple labor de grada, pero que vuelven a producirse cuando se repiten las mismas circunstancias. Esta forma de erosión da lugar a pérdidas considerables de tierra, por extenderse generalmente a grandes superficies. El «pavimento» característico de este tipo de erosión puede observarse en las fotos 2 y 3. En la erosión clásica en canalillos, éstos no se reúnen formando una cárcava, sino que vierten sus arrastres sobre amplias zonas a niveles inferiores (foto 4).

Muchas veces los canalillos se inician a favor de las huellas dejadas por los instrumentos de labranza, cuando no se realizan las labores por curvas de nivel. En la foto 5 pueden observarse las huellas de una abonadora que se están convirtiendo en verdaderas cárcavas.

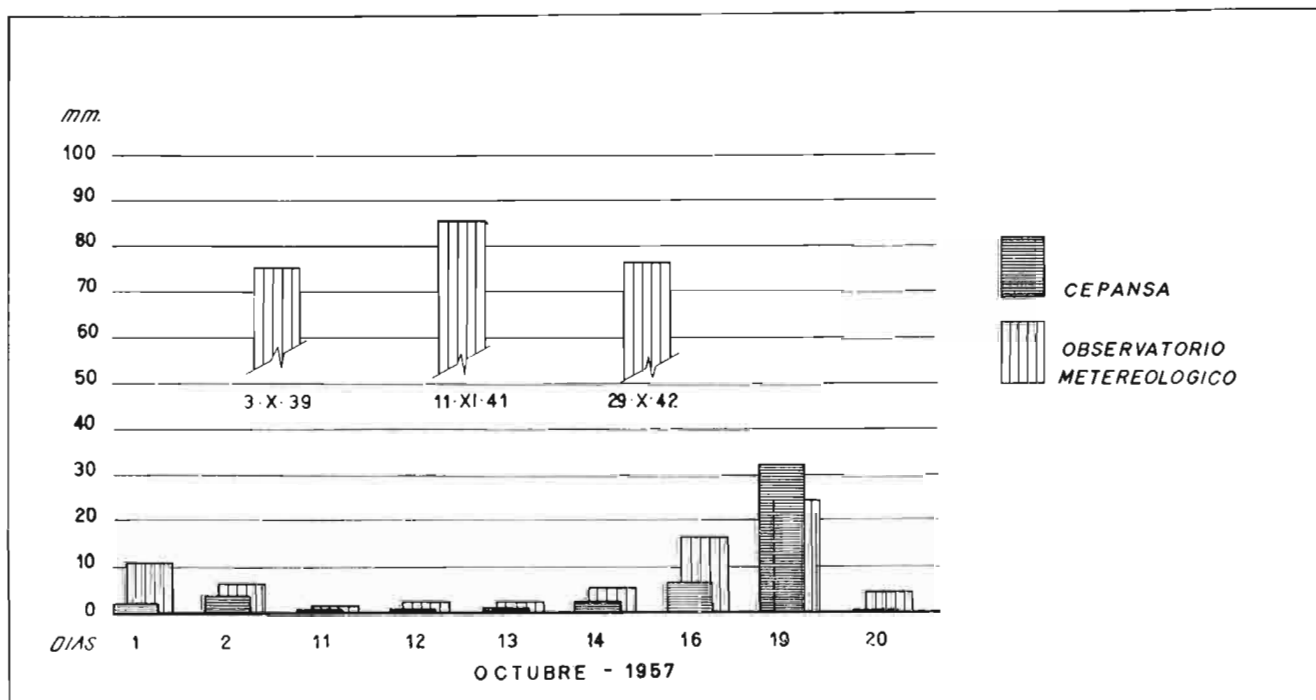
En un grado más avanzado de erosión, los canalillos se agrupan y forman la cabecera de una cárcava (foto 8); los arrastres son mucho más considerables y cuesta más trabajo borrar los daños con la labor.

Por último, aparecen las cárcavas propiamente dichas, que es el tipo de erosión más espectacular, aunque no sea el más peligroso en el sector de la Cuesta del Espino. Se forman verdaderos barrancos, con grandes pérdidas de tierra localizada en una zona estrecha y de bastante profundidad. La cárcava suele tener una cabecera colectora, en la cual confluyen los canalillos.



5.—Cualquier labor que se dé sin seguir las curvas de nivel expone al terreno a grandes peligros, aun con lluvias reducidas, como la del temporal que se reseña en este artículo. En la fotografía se aprecia el espesor de tierra perdido en las rodadas de una abonadora que, merced a la pendiente, próxima al 15 por 100, y a la lluvia, inferior a 40 milímetros en veinticuatro horas, se convirtieron en pequeños torrentes que arrastraron el suelo.

Las cárcavas no desaparecen con las labores de labranza mientras subsistan las circunstancias que las produjeron, aunque generalmente pueden cruzarse con los equipos de laboreo. Poco a poco se van convirtiendo en barrancos, por los que discurre el agua en las avenidas, originando grandes daños.



6.—En este gráfico se detallan las lluvias del temporal de octubre de 1957, que no son excesivamente grandes, según datos tomados de los Observatorios de la factoría Cepansa y de Córdoba. A la misma escala se han representado aisladamente tres lluvias, muy superiores a las del temporal de octubre, caídas en las fechas que se indican.

La cárcava suele terminar en un «cono de deyección», donde se acumulan los materiales procedentes de la erosión de la misma. En la foto 9, el cono de

deyección ha sido erosionado a su vez por una avenida más fuerte. Las cárcavas se originan generalmente en aquellos sitios en que discurre gran cantidad de agua concentrada en una zona estrecha, es decir, en las vaguadas de desagües naturales. Buen ejemplo de los perjuicios que se producen en estos desagües sin acondicionar lo proporciona la foto 10.

Las lluvias del mes de octubre produjeron en el sector los tres tipos de erosión de que hemos hablado, aunque los más abundantes y peligrosos, por comprender mayores superficies, fueron la erosión laminar y en canalillos. De la existencia de estos dos tipos de erosión son pruebas las fotografías que acompañamos, tomadas inmediatamente después del período de lluvias. La mayor parte de estas pruebas habían desaparecido a los pocos días con las labores de los barbechos y preparatorias de la siembra.

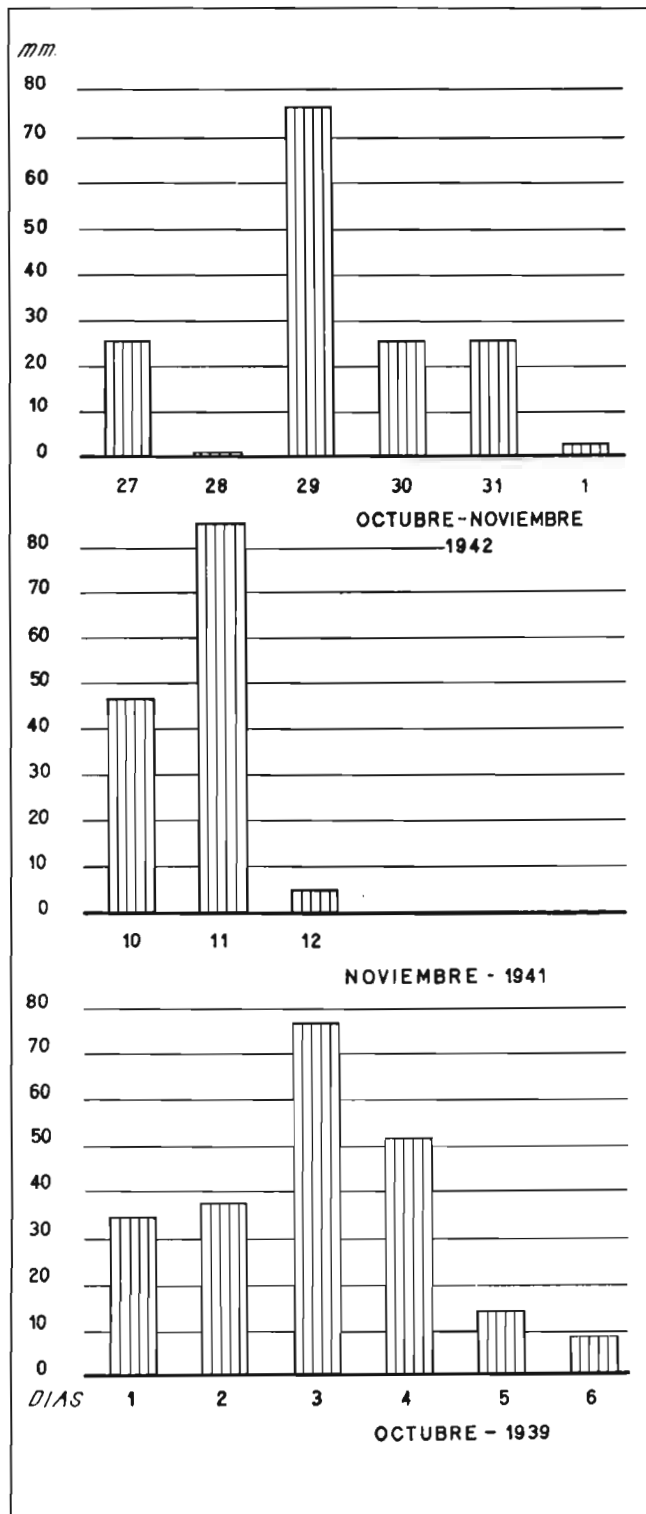
Pero el daño se había producido, y en esta zona y en otras de características análogas se volverá a producir, si no se toman las necesarias medidas de conservación del suelo que lo eviten.

Pocas personas tienen una idea adecuada de la gran cantidad de tierra que se pierde en una de estas tormentas, y por ello, y a título de ejemplo, vamos a dar los siguientes datos: En una parcela en la que la erosión ha sido de tipo medio, se han medido los volúmenes de tierra perdidos en los canalillos; esta medición arroja un total de 85 metros cúbicos de tierra perdida por hectárea, lo que supone un peso de *más de cien toneladas* por hectárea que han quedado definitivamente perdidas para la producción agrícola.

Téngase en cuenta que en este cálculo se ha prescindido de la pérdida de suelo por erosión laminar, que no puede ser determinada por procedimientos expeditos, pero que supone un volumen de tierra también de mucha consideración. Por lo tanto, no es exagerado estimar que en muchas de las fotografías que damos a conocer haya habido pérdidas por hectárea superiores a las *doscientas toneladas*.

Naturalmente, cuando las lluvias son más fuertes, las pérdidas de tierra son mucho mayores, pues para doble cantidad de agua caída en un determinado período de tiempo la pérdida de tierra no es simplemente doble, sino una cantidad mucho más elevada.

Para dar idea de la frecuencia con que se pueden producir estos daños, diremos que durante el decenio 1939-1948 se han registrado en la zona 40 aguaceros de intensidad superior a los 32,8 mm., que cayeron el 19 de octubre. De estos aguaceros, los tres más fuertes se registraron precisamente en otoño (85,2 mm. el 11-11-41; 76,2 mm. el 29-10-42 y 75,2 mi-



7.—En este gráfico se representan, a la misma escala que en el anterior, los tres principales temporales ocurridos en un período de diez años en esta zona. Ante la magnitud de las cifras de lluvia no cabe sino preguntarse qué perjuicios habrán sufrido los suelos con estas tres lluvias y otras treinta y siete registradas en los diez años, de intensidad superior a la máxima del temporal de octubre.



8.—No es preciso que la pendiente sea muy fuerte para que la erosión deje manifiestas las huellas de su paso sobre el terreno. La erosión laminar y los canalillos han sacado de esta parcela un buen volumen de tierra laborable.



9.—Incluso los terrenos inferiores se ven perjudicados por las aguas sobrantes y arrastres de las superiores, como se aprecia en esta parte baja, de pendiente entre el 5 y el 10 por 100, donde el agua ha dejado cantos y grava en abundancia mientras se lleva los elementos finos y valiosos del suelo.

límetros el 3-10-39). época en que los daños de la erosión son especialmente grandes por estar las tierras desprovistas de toda protección vegetal, ya que están preparadas para la siembra de trigo, o recién sembradas, o en barbecho para algodón.

Los tres aguaceros más fuertes se representan gráficamente en la figura 7. Las lluvias máximas diarias de estos tres períodos se indican en la figura 6. La comparación de su intensidad con las lluvias del pasado octubre es bastante expresivo.



10.—En esta vaguada natural está originándose una cárcava; Cuando se labore de nuevo el terreno, los aperos harán desaparecer su cauce; pero como no se «corrige de modo conveniente», sino que se «rellena un poco», se la borra sólo en apariencia; en las próximas lluvias el agua volverá a concentrarse en esta depresión, que cada año, cada temporal, es más profunda, hasta que se convierta en un obstáculo para el laboreo.

Aumento de la producción unitaria en el olivar: sus bases agronómicas

Por J. Miguel Ortega Nieto

Ingeniero agrónomo

Hace poco más de un año se celebró el II Congreso Oleícola Nacional en Jaén (1). El ciclo de producción del Sindicato Nacional del Olivo elaboró la ponencia «Producción de aceituna», de la que fueron autores los Ingenieros agrónomos Pedro Cadahía y el que suscribe estas líneas. En dicha ponencia se analiza la producción desde el año 1888, destacando el período 1913-1933, de máxima producción unitaria, aumento de la superficie de olivar y de la exportación, denominando los autores a dicho período «Edad de oro del olivar español». Posteriormente a dicho período hay una contracción en la productividad y ritmo en el aumento de nuevas plantaciones, analizándose las causas probables de tal contracción. Se proponen, como resultado de tal estudio, los medios para aumentar la productividad: cambio de variedades, abonado, riego, podas más racionales, tratamientos de las plagas y enfermedades, etc., prescribiendo un aumento de 400.000 hectáreas de nuevo olivar, que, unidas a la producción mejorada por hectárea, puedan suministrar el aceite de oliva suficiente para un aumento experimentado en el consumo interior y mejora de las exportaciones.

La producción por hectárea en el período 13-33 fué de 10,4 quintales métricos de aceituna; después de nuestra guerra de liberación es de 8,49 quintales métricos (eliminadas las cosechas 45-46 y 48-49, muy deficitarias a consecuencia de la sequía); la diferencia es de 1,91 quintales métricos, que para una superficie total de 2.176.000 hectáreas suponen 415 millones de kilos de aceituna, que al 22 por 100 de rendimiento en aceite, resultan 91 millones de kilos, que en porcentaje equivalen al 22,50 por 100 más de producción.

Es también interesante consignar que la edad de las plantaciones es aproximadamente la siguiente: olivar

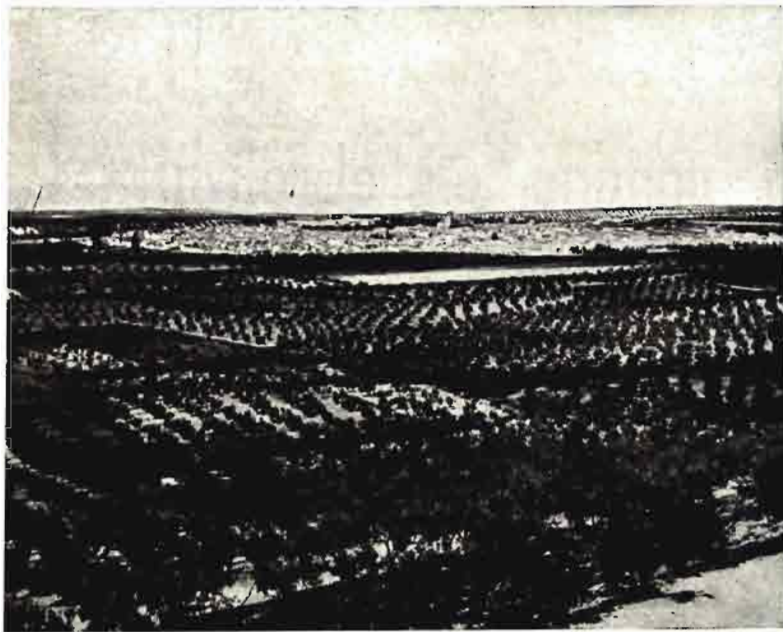
de menos de sesenta años en producción, 41 por 100. Hay, además, 189.000 hectáreas de olivar joven que aún no cubre gastos. En los sesenta años de 1888 a 1948, han aumentado las plantaciones en 1.022.000 hectáreas, habiendo 1.147.000 en el año 1888. Es curioso también saber el ritmo de incremento, que es como sigue:

Entre 1888 y 1904	14,4 %
Entre 1904 y 1919	20,3 %
Entre 1919 y 1934	20,6 %
Entre 1934 y 1948	4,7 %

Hay, pues, un bache en el último período. Por esto el Gobierno, con muy buen acuerdo, ha planeado un aumento en las plantaciones de 400.000 hectáreas y promulgado la ley de enero de 1957, por la que se ayuda a los olivareros económica y técnicamente, con el acondicionamiento del suelo para disminuir la erosión.

Es evidente que, para todo aumento en la producción nacional, es necesario contar con una acción de conjunto de una gran mayoría de agricultores. Esta acción es siempre positiva; pero estamos convencidos de que son necesarias la divulgación y la ayuda técnica en lo que sea posible, para que su eficacia se mejore, pues no hay que olvidar que casi siempre el agricultor actúa en un medio físico limitado y que su cultivo no ha sufrido en todas las zonas la evolución hasta llegar a un conocimiento suficiente para que las normas de trabajo que se aplica sean afortunadas. Generalmente, en el medio óptimo, han salido perfeccionadas esas normas, lo que no es de extrañar, pues rinde económicamente más el cultivo, y, por tanto, el estímulo es mayor. La aplicación de esas normas a las otras zonas no puede hacerse si antes no se interpretan y conocen todos los factores que in-

(1) II Congreso Nacional Oleícola. Estudio económico-social de las grasas vegetales. Sindicato Nacional del Olivo.



Olivares de Mancha Real.

fluyen en el rendimiento, lo que exige una preparación, experiencia y conocimientos que el agricultor es muy difícil tenga. Sólo el especialista, que además posea los conocimientos básicos de la agronomía, puede intentar hacer un esquema para la mejora del cultivo en determinadas zonas. Lo anteriormente indicado se acentúa en los cultivos arbóreos, y más aún en el cultivo del olivo, por las especiales circunstancias que concurren, como son:

- 1.º Largo plazo para la creación del olivar.
- 2.º Dificultades de experimentación y tiempo necesario para ellas, y, como consecuencia, inseguridad en la puesta en práctica de nuevos factores para mejorar la producción.

Sin embargo, esto cuenta hasta cierto punto en determinados aspectos, pero en otros no lo creemos así, pues existe mucha confusión e ignorancia en problemas como la poda, abonado y riego, prácticas que en el olivo tienen enorme importancia.

Así, pues, trataremos de plantear el problema general agronómico de mejora del cultivo y luego analizaremos, dentro del margen que consideramos prudente en esta divulgación, los factores más importantes de la misma.

Creemos conveniente, para una mejor comprensión del asunto, exponer la idea de los «factores límites o limitantes de la producción». Esta idea fué establecida por Blackman, estudiando los factores del crecimiento, como humedad, temperatura, luz, elementos nutritivos del suelo, etc., midiendo unos y otros, así como el crecimiento de la planta por su producción en materia seca, deduciendo que cuando de todos los

factores concurrentes utilizados por la planta estaba uno en déficit, se limitaba el crecimiento, estando éste muy relacionado directamente con la cantidad del factor que denominaba factor límite. Es algo análogo a la ley del mínimo de Liebig, cuando estudió los elementos minerales del suelo absorbidos por la planta, y que se reflejaban en la riqueza mineral de las cenizas de la misma.

Así, en cada cultivo conviene conocer los factores principales que influyen en la cantidad de la cosecha obtenida: labores del suelo, humedad y fertilidad del mismo, variedad cultivada, factores del clima, enfermedades y plagas, etc. El agricultor no puede modificar ciertos factores; algunos, sí, ya directamente o de un modo indirecto, y éstos debe conocerlos, aunque sin gran precisión, pues para ello hace falta una experimentación en grande, cuidadosa, que dura bastante tiempo y que siempre hay que completar, para fijar al agricultor, con un margen de error soportable, el rendimiento económico de la aplicación de tal o cual medida.

Otra observación fundamental, que instintivamente conocen los agricultores, es que, no disponiendo en general de capital de explotación ilimitado, gastan el dinero en aquello que creen más le rinde; lo que es una verdad fundamental, pues el incremento de los factores del crecimiento o producción no se suman unos a otros, sino que interaccionan. Mitscherlich efectuó sus famosas experiencias en Alemania sobre la nutrición de la planta y formuló su ley de los incrementos decrecientes de la producción al añadir los elementos nitrógeno, potasio y fósforo. Posteriormente a Mitscherlich, Baule formuló su ecuación cuando cambian dos o más factores del crecimiento, en la que aparecen multiplicados la acción de cada uno, es decir, hay interacción de los mismos. Esta interacción puede ser positiva o negativa. En la planta, por tanto, debe haber una armonía entre todos los factores que influyen en su crecimiento, pues, según la ley de los factores limitantes, uno de éstos puede alterar negativamente el resultado final. Por esto es más rentable actuar sobre aquel o aquellos que con más probabilidad son «límites». Después de Baule, Vassiliu estudió el factor agua, viendo también que aproximadamente su influencia obedecía a la ley de Mitscherlich de los incrementos decrecientes de la producción.

Esta idea central no debemos nunca perderla de vista. El agricultor debe conocer los principales factores limitantes de su producción y valor aproximado de la cosecha máxima a que puede aspirar. En el caso del olivo, excepción de los factores incontrolables del clima, como la humedad del suelo, que

puede variar con el riego, los factores que hoy puede tener en cuenta son:

- Labores del suelo.
- Abonado.
- Riego.
- Poda.
- Tratamiento de enfermedades y plagas.
- Variedad.

Hemos incluido la variedad, pues siempre, y más hoy, se considera como un eficaz instrumento de aumento de la producción. El cambio de variedad puede hacerse por el injerto, sin grandes quebrantos y dificultades. Pero podemos asimilar en gran parte esta práctica del cambio de variedad a la de la poda, como factor incremento de la producción, pues si la variedad, según Wilcox, pone de manifiesto su po-

tencia vital traducida por su capacidad absorción radicular (por esto las variedades de gran producción requieren más abonado y humedad), en el olivo, cuando no se sabe podar, los errores se acumulan con los años, desvitalizando los árboles, envejeciéndolos, disminuyendo en suma su potencial vital. Esto sucede en enormes extensiones olivareras de España, de las que ya trataremos luego. En la poda del olivo hay que considerar, pues, sus efectos acumulativos, pues en árbol prácticamente de vida ilimitada es fundamental no desvitalizarlos tan deprisa y tan profundamente. El crear nuevos olivares es obra de años y desvelos, y por tanto hay que conservar al máximo vital el arbolado, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos es posible revitalizarlos por la poda.

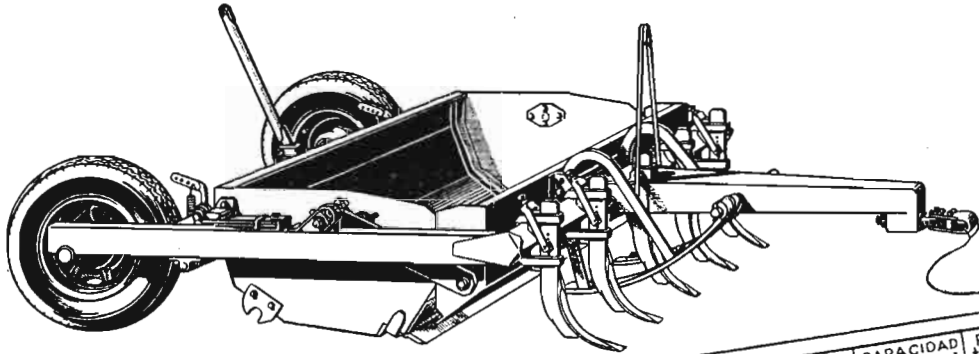
(Continuará.)



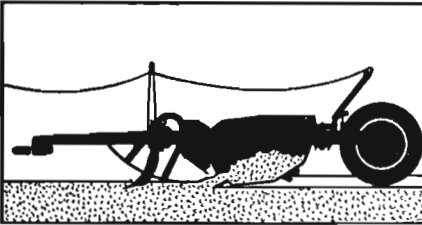
Olivos «Picual», en el término de Jaén.

TRAILLAS

TAVI

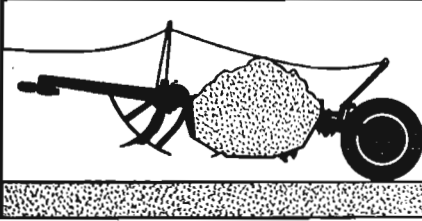


CARGA



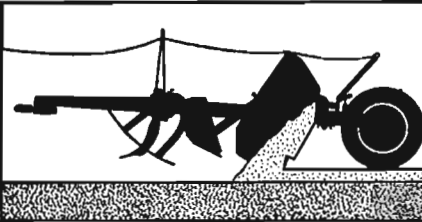
Brazas con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.

TRANSPORTE



La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.

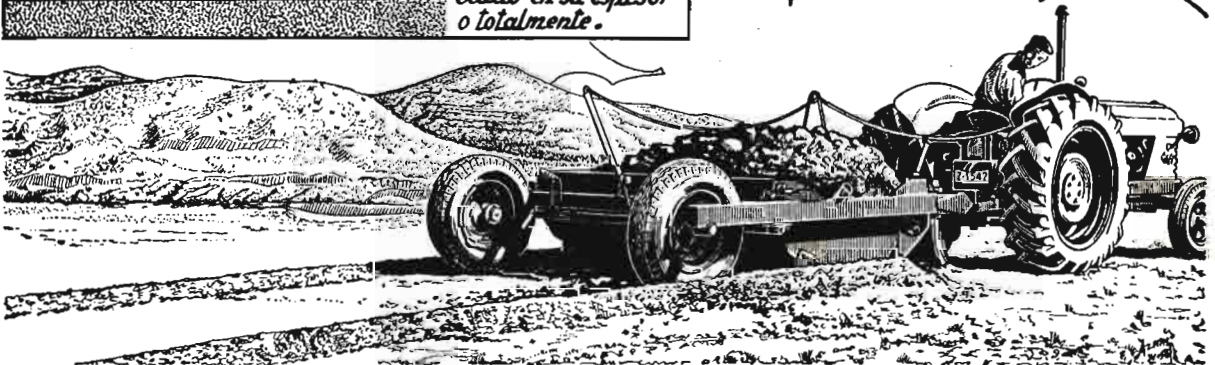
DESCARGA



Por un sencillo mecanismo se efectúa la descarga y puede realizarse su esparcimiento, bien mediante un control exacto en su espesor o totalmente.

MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1,000	30 á 35
175-TA	1.750	1,200	35 á 45
200-TA	2.000	1,400	45 á 50

Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a mas bajo costo. Eresayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante mas de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar mas aprisa con la menor fatiga. Donde quiera que haya que mover tierra, allí es donde puede demostrarse el mejor modo de reducir el costo.



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Regulación de aceites y grasas durante la campaña oleícola 1957-58

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de diciembre de 1957 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 16 del mismo mes, por la que se dictan las normas bajo las cuales se regulan los aceites y grasas durante la campaña oleícola 1957-58.

Según dicha Orden, durante la campaña oleícola 1957-58 quedan intervenidos por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes los siguientes productos:

a) La aceituna de almazara y el aceite de oliva que de ella se obtenga.

b) Los aceites de orujo de aceituna.

c) Los aceites obtenidos de la molturación de semillas oleaginosas, de producción nacional o importadas.

d) Los aceites de origen animal de producción nacional.

e) Los aceites y grasas de cualquier clase importados.

Subsiste el régimen de libertad de precio para los aceites y grasas industriales de producción nacional.

Se declara libre la contratación de aceituna de almazara.

Para la fijación del precio de dicha aceituna se constituirá en las localidades que sea necesario, y previa autorización de la Jefatura Agronómica correspondiente, una Junta local de contratación de frutos en los casos siguientes:

a) Cuando lo considere necesario la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

b) Cuando lo soliciten por escrito ante la Alcaldía un mínimo de quince productores de aceituna o la mayoría de los mismos cuando no se alcance dicho número.

c) Cuando lo pida ante la misma autoridad el Jefe de la Hermandad de Labradores de la lo-

calidad o algún almazarero de la misma.

Las Juntas locales de contratación de aceituna de almazara, a efectos de fijación de precio mínimo para el fruto, tendrán en cuenta los precios que se señalan al aceite según calidades en esta Orden.

Los precios fijados a la aceituna por las Juntas tendrán la consideración de mínimos, y sobre ellos podrán abonar los fabricantes a los productores bonificaciones en relación con la mejor calidad, sanidad y rendimiento del fruto.

El Ministerio de Agricultura ordenará el cierre de aquellas almazaras que no reúnan las condiciones técnicas mínimas que el mismo señale, comunicando dicha orden a los interesados y a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes antes de comenzar la recolección.

Los propietarios o arrendatarios de almazaras que reúnan dichas condiciones, con exclusión de aquellas cuyo cierre se haya decretado como consecuencia de sanción impuesta por los Organismos competentes, podrán ponerlas en funcionamiento, si así lo desean, previo cumplimiento de los requisitos que se dispongan por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

Si por cualquier circunstancia el número de almazaras abiertas voluntariamente por sus propietarios en una provincia fuese insuficiente para la molturación de la aceituna producida en la misma dentro del plazo necesario, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes adoptará o propondrá, en su caso, al Ministerio de Agricultura las medidas pertinentes para obligar a la apertura de las almazaras que se precisen.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, de común acuerdo, determinarán la fecha en que deban concluir las campañas anuales de molturación de la aceituna y extracción de aceite de orujo.

Los productores olivereros tendrán derecho a la reserva de aceite de oliva para su consumo en la cuantía y forma que por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se determine.

Sin perjuicio de lo dispuesto en esta Orden, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes implantará discrecionalmente el régimen de libertad de comercio y circulación para aquella parte de las producciones que no le sea indispensable para la formación de reservas y regulación del abastecimiento, y que en principio se estima en un 50 por 100 como máximo.

La mencionada Comisaría General de Abastecimientos y Transportes adquirirá, a los precios que se establecen en esta Orden, todo el aceite de oliva de hasta tres grados de acidez que necesite para garantizar el abastecimiento, así como todo aquel aceite de iguales características que le sea ofrecido voluntariamente por los almazareros en el caso de implantarse el régimen a que se refiere el apartado anterior.

Se consideran aptos para consumo de boca los aceites de oliva de acidez no superior a tres grados, de buen olor, color y sabor, lampantes y cuyo conjunto de humedad e impurezas no exceda del 1 por 100.

Los aceites de más de tres grados deberán ser objeto de refinación, salvo en los casos en que por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se autorice el destino de los mismos para consumo de boca.

El precio del aceite en almazara se ajustará a la escala progresiva que corresponda, partiendo del de 17 pesetas kilogramo para los aceites de tres grados de acidez, y aumentando 0,25 pesetas por cada cuarto de grado en que disminuya dicha acidez.

Dicho precio se entenderá para mercancía puesta sobre puerta de almazara y con envases del comprador.

El precio de venta al público de los aceites se fijará por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes abonará al comercio de aceite el importe de la diferencia que resulte entre el precio de adquisición en almazara de los aceites y el de venta al público que fije.

Los aceites de orujo, algodón y demás procedentes de frutos y semillas de producción nacional se clasificarán en dos clases: de acidez hasta 10 grados inclusive y de acidez superior a los 10 grados.

Los primeros podrán destinarse a utilidades industriales, refinados o sin refinar, y a uso de boca una vez refinados cuando reúnan las condiciones de comestibles.

Los de acidez superior a 10 grados serán destinados a la fabricación de jabones, en las condiciones que se establecen en el apartado siguiente de la presente Orden.

Cuando tales aceites sean destinados a consumo de boca, quedarán sujetos al límite de precios antes establecido.

Los frutos y semillas oleaginosas de importación, los aceites y grasas obtenidos de los mismos o importados directamente como tales, quedarán sometidos al siguiente régimen:

a) Siempre que los aceites hayan de ser destinados a usos comestibles quedarán intervenidos a disposición de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, con destino al abastecimiento nacional, en la forma que por la misma se determine.

b) Los aceites y grasas de carácter industrial cuya importación sea autorizada por el Ministerio de Comercio a importadores o a industriales consumidores serán puestos a disposición de la Comi-

aría General de Abastecimientos y Transportes o de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y de la de Agricultura.

Queda terminantemente prohibido, salvo autorización expresa de los Organismos competentes, el empleo de aceite de oliva y de aquellos otros que la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes haya decretado apto tan sólo para usos comestibles en la fabricación de cualquier clase de jabones, productos detergentes, grasas hidrogenadas y demás productos grasos o asociados con grasas.

En los locales en que se lleve a cabo la obtención de aceites de oliva o de orujo, en tanto se produzcan o haya existencias de ellos, queda prohibida la obtención de aceites y grasas de otra procedencia, tanto animal como vegetal.

Quedan prohibidas las mezclas de aceite de oliva y de orujo de aceituna con los de otros frutos y semillas, salvo autorización expresa de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

En el *Boletín Oficial del Estado* de 3 del actual se publica la circular número 13-57 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 18 del pasado mes de diciembre, dando instrucciones para el cumplimiento de la Orden anterior. Entresacamos a continuación las instrucciones que consideramos de mayor interés para nuestros lectores.

Todas las almazaras que no se hallen afectadas por sanción o por cierre decretado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, y que deseen trabajar durante la campaña, lo comunicarán a la Delegación Provincial respectiva.

Cuantas incidencias o dificultades se presenten para el cumplimiento del régimen de trabajo señalado por cada almazara deberán ser comunicadas por el procedimiento más rápido, a través de la Alcaldía correspondiente, a la Delegación Provincial de Abastecimientos, anotándose simultáneamente en el «Libro de almazara».

Los productores olivareros quedan obligados a efectuar la recogida de aceituna y la entrega en

almazaras de la totalidad de su cosecha en tiempo y forma debidos.

Los Ayuntamientos proveerán a todos los explotadores directos del olivar de la «Tarjeta de Productor Olivarero», modelo impreso número 1, documento acreditativo de su condición de tales, al solo efecto de que pueda servir para justificar la legalidad del traslado del fruto desde el olivar a las almazaras, del propio o de otros términos municipales.

Los almazareros estarán obligados a anotar en el «Libro de almazara» las cantidades de aceituna entregada por cada olivarero, en forma correlativa y a medida que las entregas tengan lugar.

Las «Tarjetas de Productor Olivarero», una vez finalizada la campaña, deberán ser entregadas por los titulares en los respectivos Ayuntamientos para su envío a la Delegación Provincial de Abastecimientos correspondiente.

La tolerancia y margen de error en aceite por mermas producidas por pérdidas, derrames, turbios y borras, etc., que se admitirá será la siguiente:

En almazara: El 3 por 100 de las existencias en el aceite producido en los treinta días siguientes al de su anotación en el «Libro de almazara», y el 1 por 100 en el resto de las existencias.

En almacén de cualquier otra industria o escalón comercial: El 1 por 100 de lo almacenado durante toda la campaña.

Las tolerancias que se establecen se entenderán tanto por exceso como por defecto.

La aceituna de almazara circulará libremente dentro de la provincia en que se produzca, y entre provincias limítrofes, acompañada siempre de la «Tarjeta de Productor Olivarero».

En los demás casos será precisa la guía única de circulación, solicitada de la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes de origen.

Los productores olivareros podrán retirar de almazara las cantidades de aceite que deseen, dentro de lo producido con la aceituna por ellos entregada, hasta un máximo de 30 kilogramos por persona y año, en concepto de reserva para las necesidades

propias del productor, obreros y servidores de la explotación agrícola y familiares de todos ellos que convivan y dependan económicamente de los mismos.

No se concederá reserva de aceite a arrendatarios de olivar que no residan en el mismo término en que radique la explotación olivarera o en términos colindantes.

Se estimará acaparamiento y

serva desee trasladar toda o parte de la misma a otro lugar o provincia, lo solicitará ante la Delegación Provincial de Abastecimientos de origen, por la cual será autorizado, siempre que se justifique a satisfacción la necesidad del traslado.

Los precios que regirán para el aceite de oliva en almazara durante la campaña 1957-58 serán los siguientes:

Grados de acidez	Pesetas kilogramo
Hasta 0,25°	19,75
Más de 0,25° hasta 0,50°	19,50
Más de 0,50° hasta 0,75°	19,25
Más de 0,75° hasta 1°	19,00
Más de 1° hasta 1,25°	18,75
Más de 1,25° hasta 1,50°	18,50
Más de 1,50° hasta 1,75°	18,25
Más de 1,75° hasta 2°	18,00
Más de 2° hasta 2,25°	17,75
Más de 2,25° hasta 2,50°	17,50
Más de 2,50° hasta 2,75°	17,25
Más de 2,75° hasta 3°	17,00

ocultación, sancionables con arreglo a las disposiciones vigentes, la tenencia por los productores olivareros de cantidades de aceite superiores a las que se refiere el primer párrafo de este artículo.

Todos los beneficiarios legales de reserva de aceite vendrán obligados a tener retirada la totalidad de su reserva durante el período de molturación de la almazara y como máximo antes del 31 de mayo de 1958, entendiéndose que las cantidades no retiradas en dicha fecha han sido renunciadas por ellos.

Cuando un beneficiario de re-

Los precios señalados se entenderán para el aceite puesto sobre puerta de almazara y con envase del comprador.

Para la venta en escalón detallista regirá el precio máximo que la circular indica, según la provincia de que se trate, sin que a dichos precios puedan incrementarse otros conceptos que los arbitrios legales en cada Ayuntamiento, y los gastos de transporte desde almacén más próximo a la localidad de consumo.

Para los aceites refinables de más de tres grados de acidez se establece una disminución sobre

el precio de 17 pesetas kilogramo, establecido para los aceites de tres grados, de 0,40 pesetas por kilo y grado que sobrepasen la expresada acidez.

Los precios que regirán para la venta al público de los aceites puros de oliva envasados serán los siguientes:

Grado de acidez	Pesetas litro
Más de 1° hasta 2°	22
Hasta 1°	21
Más de 2° hasta 3°	20

Los precios señalados se entenderán para el contenido neto en aceite, y para la devolución de envases regirá lo dispuesto en el artículo 20 de la presente circular.

Los aceites refinados no podrán venderse a precio superior al marcado en el anexo único de esta circular cuando se destinen a consumo de boca.

Dentro del régimen de libertad de contratación del aceite de oliva, los distintos escalones que pueden intervenir en las contrataciones de este artículo tendrán reconocidos, como máximo, los siguientes márgenes:

	Kg.
Almacenistas de origen	0,75 ptas.
Almacenistas de destino	0,75 ptas.
Detallistas	0,50 ptas.

Los expresados márgenes quedan supeditados en su cuantía a los escalones que intervengan en la operación, de tal forma que la ausencia de uno de ellos permite

VIVEROS SANJUAN

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA



Arboles Frutales, Ornamentales, Maderables, Rosales, etc.

SERIEDAD COMERCIAL RECONOCIDA. EXPORTACION A TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

SABIÑÁN (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

CATÁLOGOS
▲ SOLICITUD

Mantener un prestigio siempre con éxito creciente durante más de ochenta años de nuestra fundación no constituye un azar, sino el resultado de una honradez comercial mantenida con tesón y bien cimentada.

la reversión de su margen a favor de los que hayan llevado a cabo la comercialización, ya que la movilización del aceite desde almazara a destino podrá ser realizada directamente por cualquier escalón comercial.

Al objeto de cubrir las necesidades de consumo, se autoriza la mezcla de aceites de importación con los de oliva de hasta tres grados de acidez. El porcentaje de dicha mezcla se establece, en principio, en una proporción del 50 por 100 de ambas clases.

La mezcla de estos aceites se realizará en destino, bajo la directa responsabilidad de los almace-
nistas.

Caso de considerarse necesario, podrá autorizarse la mezcla de aceites de importación con otros de oliva de más de tres grados de acidez.

Por último, en el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de enero de 1958 se publica una resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, fecha 20 del pasado mes de diciembre, por la que se dictan normas para la constitución y funcionamiento de las Juntas Locales de contratación de aceituna de almazara.

nik" y un acto poco amistoso para nuestro querido Sol. Como todas las cosechas precedentes, también la de 1957 debe exclusivamente su existencia y sus cualidades a los rayos solares. Si bien la bondad del astro rey puede considerarse ilimitada, ya que calienta por igual a justos y pecadores, podría en este caso formarse un precedente. Los planetarios opinan entre sí que la afrenta emitida en Neustadt debe ser contestada solarmente con represalias enérgicas. Debe demostrarse que el "Sputnik" no es más que un niño adoptivo y soportado, cuyo papel como padrino del vino se acaba con unos sólidos meteoritos. Pero todavía hay, como puede comprobarse, una propuesta mucho más avanzada a discutir. Se trataba de que la cosecha 1958 fuese iluminada sólo por el "Sputnik". Entonces se podría, como dicen con rabia sus defensores, bautizar este vinillo con el nombre de "spucknit" (no escupas).

EL PADRINO DEL VINO

Referente a lo flojas que han resultado las últimas cosechas de vinos en Alemania se hace burla en este artículo del "Faz":

El haber bautizado a la cosecha alemana de vino de 1957 con el nombre de "Weltraum-

stürmer" (delantero del espacio universal) ha producido una desazón muy cósmica. En los espacios siderales se sostiene la opinión de que este nombre representa una superestimación exagerada del pequeño "Sput-

¡AVICULTORES GANADEROS!
Harinas de Alfalfa

SEMILLAS SUÁREZ
MILAGRO (Navarra) Tel.19.

SEMILLAS DE ALFALFA Y TEBOL VIOLETA

MIRANDO AL EXTERIOR

EXPERIENCIA AGRARIA EN FRANCIA

Después de la tempestad viene la calma... relativa. Mr. Gaillard, que cuando fué ministro de Hacienda originó una trapatista entre los agricultores por su empeño de frenar el alza de los precios, se encuentra ahora jefe de un Gobierno en el que los problemas más agudos se amontonan: guerra, dificultades presupuestarias, monetarias, políticas, etc., etc.

Sus adversarios agrícolas, ya algo calmados con los Decretos de septiembre, están aún a la expectativa en una tregua vigilada, pero tienen ya algunos motivos de satisfacción: se ha publicado el decreto fijando los precios agrícolas, «precios de objetivo» para cuatro años; se ha constituido nuevamente el Ministerio de Agricultura como entidad independiente; se ha dado la cartera de este Ministerio a Mr. Boscary - Monsservin, un agricultor, miembro activo de las organizaciones profesionales y agrícolas y que cree contar con la comprensión del nuevo ministro de Hacienda Mr. Plimlin, que fué anteriormente también ministro de Agricultura, quedando bastante bien con la clase agrícola.

Estamos, pues, en un momento de expectación. El Decreto base de la reforma de la agricultura apareció en el mes de septiembre y constituye un ensayo de mejora de la situación de la industria agrícola francesa, con un sostenimiento de precios durante cuatro años, es decir, trata de elevar la renta de los agricultores y de orientar la producción agrícola según las directivas de un plan general que el Gobierno a través de un Comisariado nombrado expresamente a este efecto quiere llevar a realización de acuerdo con las organizaciones profesionales agrícolas.

El plan se dirige principalmente al desarrollo de los productos pecuarios, estabilizando o frenando la producción de ciertos productos vegetales.

El Estado adquirirá directamente, o por intermedio de otros organismos, los excedentes y constituirá depósitos o procurará la exportación. Las adquisiciones se harán

cuando los precios desciendan de un mínimo fijado, mientras que cuando los precios de mercado superen a este mínimo, los organismos encargados del sostenimiento del mercado procederán a la venta para buscar el equilibrio.

El Gobierno ha fijado el día 14 de octubre, por decreto, los precios de algunos productos agrícolas que regirán en 1961. Estos precios, denominados «de objetivo», se revalorizarán cada año, en aumento o disminución, según las variaciones de un índice constituido por el 40 por 100 del precio de los productos industriales necesarios a la agricultura; por el 40 por 100 de los precios al por menor, exceptuando los de los productos alimenticios, y el 20 por 100 de los salarios agrícolas.

Para 1958 los precios de partida se fijan tomando por base la media de la campaña de 1957 para la remolacha y los cereales y para la carne y los huevos a base de la media de las cotizaciones en el plazo comprendido entre 1 de octubre de 1956 y 30 de septiembre de 1957. Sucesivamente, estos precios base se aumentarán en el 20 por 100 en 1958; en el 20 por 100, en 1959; en el 30 por 100, en 1960, y en el 30 por 100, en 1961.

La escala de incremento de los precios no tiene solamente un valor de compensación de la pérdida de valor de la moneda, sino, sobre todo, un valor de nivelación general de la renta agrícola y de estímulo decisivos para el aumento de producción. Los productores, conociendo de antemano los precios que han de regir en cada campaña, podrán hacer los planes de explotación escalonándolos durante el cuatrienio con un criterio económico.

Para seguir la variación de los costes, el Decreto de 19 de septiembre establece un mecanismo que presenta la posibilidad de corregir los precios determinados, con variaciones del 5 por 100 como máximo en más o en menos, a base de las cosechas anuales, salvo para el trigo, para el que está prevista una variación del 10 por 100 del

precio garantizado para el «quantum» (contingente de cobertura del consumo interior).

Las variaciones de los costes de producción se siguen por cálculo «indiciario», es decir, observando la variación de los índices de ciertos precios al por mayor y al detalle, la evolución de la productividad y la importancia de la cosecha. Estos índices se aplican a precios de referencia; a los de 1953 fijados según los métodos entonces en vigor, es decir, en función de los costes de producción y del rendimiento fijado por hectárea. Este procedimiento parece que no ha satisfecho a las agrupaciones profesionales agrícolas.

Para la remolacha y los cereales la revalorización anual de los precios sobre la base de los índices se efectuará solamente si la variación alcanza al menos el 3 por 100. Para la carne y los huevos se establecerán precios mínimos y máximos, que no podrán tener una desviación superior al 8 por 100 de los «precios indicativos» después que éstos hayan sido corregidos en función de los índices de referencia.

Los productos que quedan admitidos en esta reglamentación son el trigo, la cebada, el maíz, la remolacha azucarera, la carne de vaca y de cerdo y los huevos. Se han dejado fuera de la garantía de precios tres productos que en un principio se habían incluido en ella: el vino, las patatas y la semilla de colza.

Los precios establecidos para 1957-58 son los siguientes: *trigo*, 3.300 francos por Qm.; *cebada*, 2.550 el Qm.; *maíz*, 3.530 el Qm.; *remolacha industrial*—de una densidad de 8,5—, 5.525 francos la tonelada.

La *carne de vaca* se fija en 330 francos el kilogramo, carne de primera calidad y limpia, en el mercado de La Villette de París. La carne de segunda, 275 francos el kilogramo, en el mismo mercado.

La *carne de cerdo* de buena calidad valdrá 305 francos el kilogramo de carne limpia, en el mercado central de París (Les Halles) y en el perímetro.

El precio medio anual de los *huevos* frescos calibrados, de peso 56 a 60 gramos, será de 19 fran-

cos la pieza, cotización en el mercado central de París.

Los precios reales para los productores («de campagne») de los productos a los cuales se apliquen los precios máximos y mínimos se fijan para el período de 15 de octubre de 1957 al 14 de octubre de 1958 en las siguientes cuantías:

Para la *carne de vaca* (primera y segunda calidad) y los *huevos*, los precios a los productores son iguales a los «precios indicativos» fijados más arriba.

Para la *carne de cerdo* de buena calidad («buen corte») el precio de «campagne» se fija en 320 francos el kilogramo de carne limpia en el mercado central de París y perímetro por la aplicación de la corrección prevista en el decreto de 18 de septiembre de 1957.

Por otra parte, una orden ministerial dispone que en aplicación de las disposiciones del artículo quinto del Decreto arriba mencionado, relativo a las condiciones de establecimiento de los precios agrícolas, los precios mínimos y máxi-

mos de intervención para el período de 15 de octubre de 1957 a 14 de octubre de 1958 se fijarán en la siguiente cuantía:

Carne de vaca, primera calidad: 305 y 355 francos el kilogramo de carne limpia, en el mercado de La Villette; segunda calidad: 255 a 295 francos el kilogramo, en las mismas condiciones.

Carne de cerdo, «buen corte»: 295 y 345 francos el kilogramo de carne limpia, en el mercado central de París y perímetro.

Esta experiencia francesa de sostenimiento de precios se diferencia de todos los sistemas hoy en uso en otras naciones, aunque se funde en la experiencia de estos países, sobre todo en la de Norteamérica. El Gobierno francés cuenta, evidentemente, con que la garantía de precios orientará automáticamente el mercado hacia aquellos productos que hoy escasean, desviándose de los que hoy sobran o dedicándose a los exportables. Allá veremos. Buena suerte, *mister Gaillard*.

celas de tierras cultivadas. Un gran número de labradores crían cerdos y gallinas.

Las formas de explotación varían mucho según el suelo y el clima. La más corriente es la explotación mixta (cultivos y pastos). El Este es sobre todo una región de cultivos, en tanto que en el Oeste se dedican más a la industria lechera.

En Inglaterra y el País de Gales los pastos ocupan el 37 por 100 de la superficie explotada; los cultivos, el 22 por 100, y la explotación mixta, el 29 por 100. La cría de ganado de matadero es general, pero se concentra más particularmente en los condados vecinos de la capital, en las Midlands y los condados del Sur y del Sudeste. La cría de reproductores es más frecuente en el País de Gales y el norte de Inglaterra. La Irlanda del Norte es una región de cultivos intensivos (patatas, lino, ray-gras para semilla), pero los agricultores obtienen sus beneficios más bien de los animales y sus productos.

Cuando se comparan los rendimientos unitarios es cuando se puede juzgar el valor de la agricultura británica. En 1956, por ejemplo, se obtuvieron por hectárea 32 quintales métricos de trigo, 30 de cebada y 25 de avena. Estas cifras son superiores, respectivamente, en el 36 por 100, 41 por 100 y 21 por 100 a la media de los años 1936-38. Fuera de Holanda y Dinamarca, son las más elevadas de todos los países.

Estos altos rendimientos se considera que son debidos en parte a una fuerte mecanización: la Gran Bretaña posee un tractor por cada 16 hectáreas de tierras cultivadas, proporción que quizá sea la más elevada. Son debidos también, como es natural, a las buenas cualidades de otros factores, como el humano, y el suelo y el clima. También hay que tener en cuenta la ayuda que la ley sobre la agricultura de 1947 presta a esta industria y la severa disciplina a que somete esta misma ley a los agricultores.

La ayuda que la ley de 1947 presta a los labradores reviste la forma de garantía de precios, de subvenciones especiales, de servicios de información y de facilita-

PANORAMA DE LA AGRICULTURA INGLESA

Aunque el tipo de nación industrial sea el más caracterizado para clasificar a la Gran Bretaña, no obstante, una de las principales actividades de la nación es la explotación de la tierra. Están dedicados a la agricultura más de un millón de ciudadanos, que explotan agrícolamente unos 19 millones de hectáreas, de donde se obtiene una producción anual superior a los 900 millones de libras esterlinas.

Gracias a las drásticas medidas tomadas después de la segunda guerra mundial, para incrementar la producción de alimentos, ésta ha sobrepasado a la de antes de la guerra en un 59 por 100. Hoy se produce en el país toda la leche, casi todas las patatas y los huevos, una quinta parte del trigo, más de tres quintas partes de la carne y la mitad del tocino y el jamón que son necesarios al consumo de la población. Sin embargo, no produce más que el 10 por 100 de la mantequilla y el 40 por 100 del queso que necesita.

El sistema de explotación es en

general de empresas dirigidas por un solo hombre, que generalmente es el mismo agricultor. La mayor parte de estas explotaciones están encuadradas en la Asociación de Agricultores de Inglaterra y Gales, que representa los intereses colectivos y en cooperativas agrícolas, que les procuran facilidades de compra y venta al por mayor.

Actualmente existen en Gran Bretaña más de 524.000 explotaciones, distribuidas como sigue: 415.000 en Inglaterra, 55.000 en el País de Gales, 73.000 en Escocia y 81.000 en Irlanda del Norte. La mayor parte de ellas son menores de 20 hectáreas. El tipo más corriente tiene una extensión que varía de 6 a 20 hectáreas. (Las de dos a seis hectáreas predominan en Escocia.)

La mayor parte de las explotaciones se trabajan en arriendo, salvo en Irlanda del Norte, donde todos los agricultores son propietarios de las fincas que labran o están en vías de serlo. Existen además unas 20.000 pequeñas propiedades y más de un millón de par-

des para la investigación científica. En 1957, casi todos los productos agrícolas se han vendido normalmente, en lugar de ser comprados por el Estado a precios fijos, como ocurrió durante la última guerra y los años de la posguerra. Sin embargo, el Estado continúa asegurando al agricultor una renta mínima gracias a ciertas garantías, cuando los precios que obtiene en el mercado son inferiores a lo que se considera una cifra razonable. La ley de 1957 lleva el mantenimiento futuro de garantías globales e individuales a niveles del 97,5 por 100 y 96 por 100, respectivamente, de su valor durante el curso del año precedente.

A este efecto existen Comités de control del productor. Estas organizaciones, creadas con la aprobación del Parlamento y de la mayoría de los productores interesados y dotados de poderes coercitivos, controlan la venta de ciertos productos, tales como la leche, la lana, las patatas, los tomates, los pepinos, el lúpulo y los huevos. El Estado concede además subvenciones directas, por ejemplo, para los abonos, para la cría de ovejas y del ganado de montaña y para el laboreo de los pastizales.

A fin de fomentar el progreso de la agricultura, el Ministro nombra comisiones ejecutivas de condado, que comprenden agricultores y obreros agrícolas. Estas comisiones están facultadas para desalojar de sus tierras a un agricultor por incompetencia si al cabo de un año de vigilancia no se manifiesta una mejora sensible. Sin embargo de esta facultad, las comisiones la utilizan con moderación.

Otra forma de fomentar el progreso de la agricultura es la extensión y la mejora de la enseñanza. Hoy la instrucción agrícola se da en ocho universidades de Inglaterra y Gales: Cambridge, Durham, Leeds, Londres, Oxford, Nottingham, Reading y en la Universidad del País de Gales. Estas enseñanzas están orientadas sobre todo para los futuros investigadores, inspectores, profesores de agronomía y especialistas. Existen en Escocia escuelas de agro-

nomía que dependen de las Universidades de Edimburgo, de Glasgow y Aberdeen. En Irlanda del Norte se cuentan tres escuelas especiales.

Las autoridades locales dirigen en Inglaterra y Gales treinta y seis establecimientos, en donde pueden seguirse cursos sobre agricultura general, industria lechera, horticultura y avicultura. Los cursos duran en general nueve meses, pero los hay más breves.

Cinco escuelas y dos establecimientos en Inglaterra y Gales expiden diplomas que requieren dos o tres años de estudios. La enseñanza en estos centros es más práctica que la de las universidades y está dirigida especialmente a los futuros agricultores. En Escocia hay tres escuelas de este género.

La investigación agrícola está casi enteramente organizada por el Estado y a sus expensas. El Gobierno inglés ha creado en 1931 el Consejo de Investigación Agrícola para ayuda a esta tarea.

Las investigaciones sobre suelos, abonos, fisiología y desarrollo de los cultivos se prosigue en la antigua Estación Experimental de Rothamsted, en el Instituto de Ma-

caulay, de Aberdeen, y en la Escuela Imperial de Ciencia y Tecnología de Londres.

La genética vegetal se estudia en el Instituto de Reproducción de Plantas de Cambridge, en el Centro galés de Reproducción de Plantas de Aberystwyth, en el Instituto Hortícola de John Innes de Bayfordbury y en la Asociación escocesa de investigación sobre la reproducción de plantas de Edimburgo.

Las investigaciones sobre frutas se llevan a cabo en el Centro de Investigaciones de East Malling, en Kent; en la Universidad de Bristol y en el Centro de Horticultura escocés de Invergowrie, en Perthshire. Además, existe un Centro Nacional de investigaciones sobre verduras cerca de Warwick, un Instituto de Investigaciones de cultivos de invernadero en Ruttinton, en Sussex, y un Centro de Estudios del lúpulo en la Escuela de Wye, cerca de Ashord, en Kent.

Otros centros importantes de investigación son los Institutos de Hurlay y Pirbrigh, donde se estudian, respectivamente, los pastos y las enfermedades animales virales.

LA INDIA HACE SU REFORMA AGRARIA DESDE ABAJO

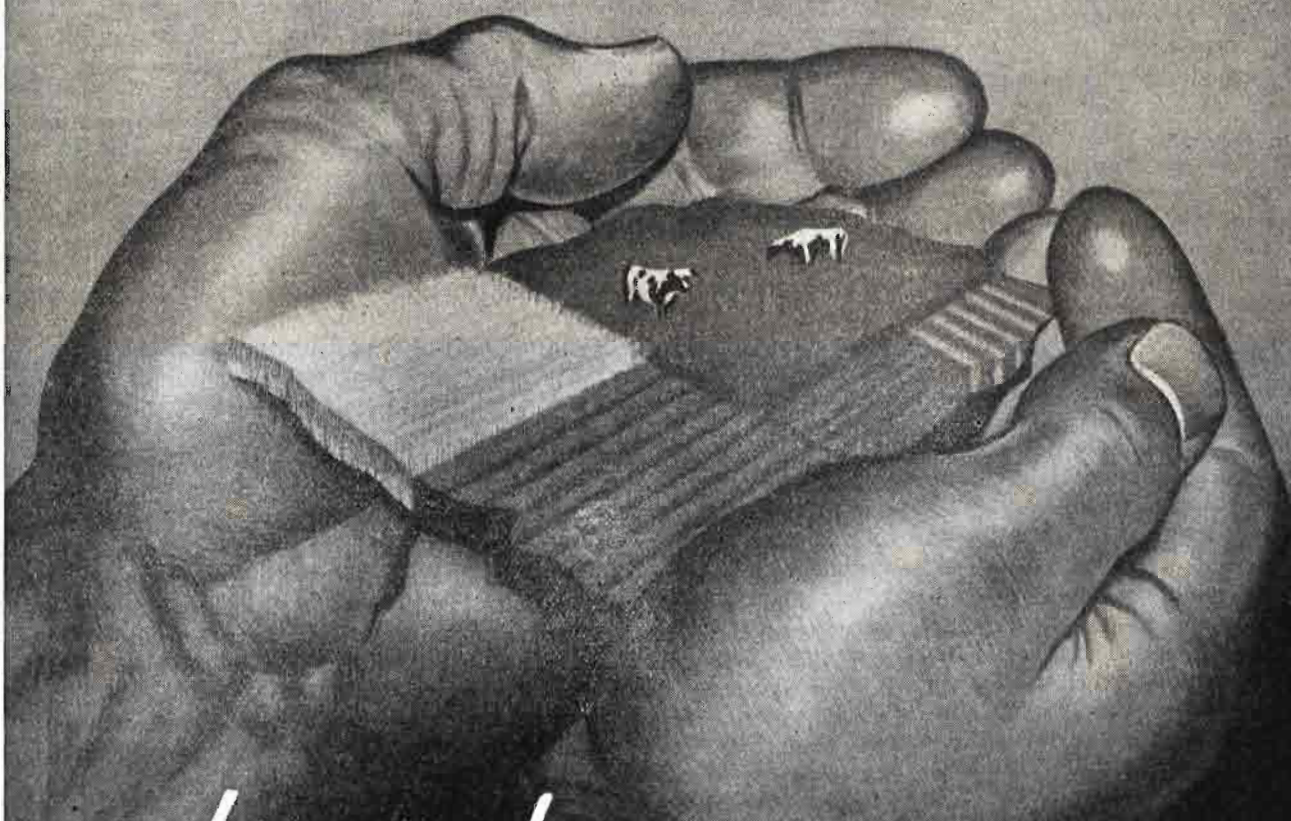
Elevar el nivel de vida en la India significa elevar el nivel de vida de la clase campesina. Este país tiene 300 millones de campesinos, de los que la mayor parte viven en la miseria, y emplean los más primitivos medios de cultivo. La tarea que Pandit Nehru se ha impuesto es tremendamente difícil, pero con un poco de fantasía y larga vista podrá llevarla a cabo... cuando Dios quiera. Consiste en comenzar la mejora por abajo.

Sin embargo, poco a poco van realizándose los planes del segundo plan quinquenal que pretende mejorar las condiciones sociales y económicas de 500.000 aldeas indias. La dirección de este trabajo se lleva en el Ministerio correspondiente en Nueva Delhi, pero la ejecución corre a cargo de los Gobiernos de los diferentes Estados.

El más alto empleado adminis-

trativo de un distrito que antes tenía por función la recaudación de impuestos y garantizar el orden, es hoy el presidente del Comité de transformación del distrito. A sus órdenes está el asesor, que, ayudado por un grupo de técnicos agrónomos, veterinarios, enfermeras y otros auxiliares, tiene a su carga hasta cien aldeas, lo que constituye una masa de población de 60 a 70.000 almas. El hombre indudablemente más importante de este equipo es el que pudiéramos llamar jefe comarcal o agente, que mantiene el contacto directo con los campesinos de cinco o diez aldeas y debe preocuparse de ellas. En un país donde tanto hay que hacer y en donde se dispone de medios bastante limitados, la autoayuda y la ayuda del vecino tiene una gran importancia. El Gobierno, como ya hemos dicho en otra ocasión, se esfuerza en fortalecer la vida comunal de las al-

*Espléndidos cultivos en
tus manos...*



abunando con:

ESCORIAS THOMAS

18-20% ACIDO FOSFORICO 45-55% CAL ACTIVA

en dosis menores

MAGNESIO, MANGANESO, SILICE, HIERRO, ETC.

deas y hacer que los encargados de la administración local sean los miembros del tradicional «Consejo de ancianos de la comarca». Si la India quiere conseguir una moderna comunidad rural tiene que procurar una gigantesca transformación de la vida municipal campesina.

Para ello, primeramente, había que iniciar el comienzo. Los proyectos de ordenación del tipo Nilokheri existen para 93.000 aldeas. A fin de poder resolver los más urgentes problemas, se ha creado el Servicio de autoayuda provisional, en el que están incluidos 128.000 Municipios. Durante el curso del segundo plan quinquenal este servicio se extenderá a todo el país, ampliando su red, y poco a poco convirtiéndose en proyectos de transformación.

El proyecto o plan Nilokheri sirve como tipo modelo, en parte, porque allí se encuentra un centro de formación de asesores, sociólogos e instructores de la industria a domicilio. Las aldeas que se han de beneficiar, de momento no tienen el aspecto de aldeas modelo, es decir, que no se intenta hacer aldeas como las que Potemkin hizo para la emperatriz Catalina II. Las mejoras aún son muy escasas: el empedrado de una calle con ladrillos, la construcción de un Casino para la juventud campesina o la instalación de una fábrica co-

operativa de tejidos. Es poco aún, pero es un principio.

Al mismo tiempo que estas modestas mejoras materiales, se enseñan a los campesinos métodos prácticos que faciliten su vida, y sus hijos reciben enseñanza en nuevas escuelas comunales. Así, por muy atrasado e ignorante que sea el campesino, comienza a ver las posibilidades de una vida mejor.

Las ventajas de las nuevas redes de riego que aseguran sus cosechas contra la sequía y que le dan la posibilidad de recoger una segunda cosecha, parece que de momento no le entusiasman, pues probablemente piensa que recoger una cosecha anual es ya bastante faena para las pocas ganas que tiene de trabajar.

Pero generalmente una sola cosecha no es suficiente para mantenerse hasta la siguiente, y tiene que comprar víveres. El hecho de que para salir a flote tenga que empeñar los frutos de su futuro trabajo puede ser que pronto le den mejores perspectivas sobre la recogida de dos cosechas.

Con este sistema, el Gobierno indio quiere hacer una reforma agraria desde abajo, tarea difícil, pero grandiosa. Tendrá éxito si todos los campesinos comprenden cuáles son sus verdaderos intereses. Pero esto parece que no es tan fácil ni en la India ni en ninguna parte.—*Providus*.

La importación de patata italiana por parte del mercado alemán

A principio del año venidero deben celebrarse conversaciones en Alemania para tratar de la importación de la patata temprana de Italia, con objeto de simplificar y facilitar lo más posible el procedimiento de importación.

En las conversaciones celebradas hace poco en Munich, entre comisiones de peritos alemanes e italianos, la delegación italiana ha promovido la cuestión de liberalizar «de facto» la importación de patata temprana en lo futuro, lo mismo que actualmente, por ejemplo, ocurre con frutas y hortalizas, concediendo permisos ilimitados de importación hasta el 10 de junio de cada año.

Por parte alemana son opuestos

a prescindir del procedimiento vigente. Sin embargo, por ambas partes se comprende la necesidad de manipular de tal manera las importaciones, que el comienzo y el transcurso de la cosecha alemana de patata temprana marcha sin entorpecimientos.

De las conversaciones celebradas hasta la fecha se deduce la tendencia de liberalizar las importaciones hasta una fecha que no ha sido aún definitivamente fijada, período durante el cual la cosecha alemana no pueda ser influida por la mercancía extranjera. En la siguiente fase habría una contingentación para regular el suministro del mercado alemán conforme a las necesidades.

Los peritos alemanes afirman que no es posible satisfacer completamente los deseos italianos, ya que alrededor del 10 de junio es cuando aparecen en el mercado las patatas tempranas alemanas. Las llegadas de las patatas alemanas al mercado coinciden, pues, con grandes cantidades de patata italiana, puesto que los importadores acumulan grandes importaciones en los últimos días antes del plazo de cierre, según se ha visto por la experiencia de años anteriores, con el perjuicio correspondiente para los precios y la venta de la mercancía. Por ello, la parte alemana no quiere una fecha tan tardía como el 10 de junio para último día. Como los italianos insisten en esta fecha, todavía no hay acuerdo.

El Ministerio alemán de Agricultura quiere conocer las opiniones de los círculos interesados antes de que se celebren las nuevas conversaciones germano-italianas en enero o febrero y pensar si esta liberalización «de facto» que proponen los italianos es aceptable.

Pero parece que ambas partes estarían dispuestas a concesiones mutuas. Italia renunciaría a que fuese el 10 de junio el último día de importación y estaría dispuesta a aceptar otro día. Por parte alemana se renunciaría al procedimiento actual, concediendo una liberalización «de facto».

En cuanto al último día de despacho por las aduanas, es posible que hasta fin de mayo prevalezca la liberalización, y entonces el Ministerio de Agricultura, teniendo en cuenta la precocidad de la cosecha alemana, fije la fecha definitiva con tres o cuatro días de anticipación. De parte oficial se cree que lo mejor son tres días; el comercio opina que cuatro. Cada día que se prolonga dicho plazo supone 11.000 toneladas más de Italia para Alemania. Con tres días se evitan especulaciones, que con cuatro días ya serían imposibles.

Se cree actualmente que el sistema propuesto puede ser realizable. Únicamente se considera como punto decisivo el fijar la fecha más conveniente de terminación de las importaciones, ya que, una vez interrumpidas, no pueden ser de nuevo abiertas.

II Asamblea General del Frío

Como ya saben nuestros lectores, ha tenido lugar en Vigo la II Asamblea General del Centro Experimental del Frío, y en las siguientes líneas vamos a resumir los trabajos presentados a los diversos temas generales.

Dentro del tema primero, «Producción del frío», se presentaron las siguientes comunicaciones: «Regulación de la humedad relativa en las cámaras frigoríficas», por Juan Pedro Sesé Arsuaga; «Δt», por Eduardo Möller y Fernández-Díaz; «Propiedades mecánicas del cobre y los latones a bajas temperaturas», por Fernando Beltrán Cortés; «El empleo de las mezclas orgánicas en las máquinas frigoríficas por absorción-compresión», por Ugo Sellerio; «Algunas ideas sobre el empleo del escalonamiento múltiple en la producción del frío», por Juan Hens Tienda y Manuel Estada Girauta; «Instalaciones automáticas para enfriamiento de agua dulce en la fabricación de la cerveza», por José Rodríguez Pino; «Localización de fugas de amoníaco en los condensadores de una planta frigorífica», por Manuel Domínguez Matarredona; «Conocimientos mínimos que debe tener el personal de máquinas en una instalación frigorífica», por Manuel Domínguez Matarredona, y «Más de medio siglo entre frigorías», por Ramón Puig Negre.

De todas estas comunicaciones citaremos las presentadas por don Juan Pedro Sesé y don Eduardo Möller sobre regulación de la humedad relativa en las cámaras frigoríficas y diferencia de temperatura correspondiente entre el fluido refrigerante y el aire ambiente de las mismas. Es también digna de mención la comunicación presentada por el colaborador del Centro don Fernando Beltrán, sobre propiedades mecánicas de algunos metales a muy bajas temperaturas. Finalmente citaremos la comunicación presentada a la Asamblea por el señor Rodríguez Matarredona, sobre los conocimientos mínimos que debe poseer el personal de máquinas de una instalación frigorífica.

En el tema segundo, «Aplica-

ción del frío al tratamiento de productos de origen animal», se presentaron los siguientes trabajos: «La refrigeración de la carne», por Luis Fernando Piedra Suárez; «Congelación de carne de vacuno», por Manuel María Beltrán Cortés; «Carne congelada; descongelación de trozos de vacuno mayor», por Antonio Valdecantos Jiménez, Rafael Pozo Fernández, José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz, José Moreno Calvo y Manuel Estada Girauta; «Nuevo circuito de la carne: carne condicionada envuelta en película transparente», por Antonio Concellón Martínez; «Aspecto sanitario del tratamiento frigorífico de la carne y el pescado», por Luis Ríos Parga; «Alteraciones bioquímicas de los tejidos animales en relación con el frío.—I. Productos cárnicos», por Rafael Pozo Fernández, José Moreno Calvo y José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz; «Algunos aspectos de higiene y sanidad en la conservación y transporte frigorífico de productos de origen animal», por José Moreno Calvo y Fernando de la Cámara Cumella; «Secaderos de embutidos», por Eugenio Guruceta Galdós; «Congelación y consumo de pescado», por Magín Vinielles Trepát; «Aplicación del frío en el comercio e industrialización del pescado», por Luis Ríos Parga; «Alteraciones bioquímicas de los tejidos animales en relación con el frío.—II. Productos de la pesca», por José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz, Rafael Pozo Fernández y José Moreno Calvo; «Sobre la congelación de mariscos», por José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz, Antonio Valdecantos Jiménez y Manuel Estada Girauta; «El frío en el comercio de los mariscos», por Luis Ríos Parga; «Bases para una posible valoración económica del pescado congelado, en función del valor nutritivo del mismo», por Gregorio Varela Mosquera, Amparo Pujol y Olga Moreiras; «Congelación de aves: empleo de antioxidantes», por Antonio Valdecantos Jiménez; «Enseñanzas de una visita a una fábrica de patos congelados en U. S. A.», por Antonio Moreno

de Guerra Pérez; «Conservación de las aves por refrigeración y congelación», por Antonio Concellón Martínez; «Congelación y almacenamiento de aves congeladas», por José Moreno Calvo, Antonio Valdecantos Jiménez y José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz; «Sobre una posible clasificación española de huevos», por Antonio Valdecantos Jiménez, Luis Muñoz-Delgado Ortiz, Rafael Pozo Fernández y Manuel Estada Girauta; «Congelación de huevos líquidos o masa de huevo», por José Moreno Calvo, Luis Muñoz-Delgado Ortiz y José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz; «Pérdidas en vitaminas de los huevos durante el tratamiento frigorífico», por José Domingo Esteban Fernández; «Antibióticos y nutrición.—I. Repercusiones posibles a favor del tratamiento frigorífico de productos animales», por Angel Santos Ruiz y José Moreno Calvo; «Antibióticos y nutrición.—II. Los antibióticos y la conservación de alimentos de origen animal», por Angel Santos Ruiz y José Moreno Calvo; «Aplicación de partículas catódicas y radiaciones electromagnéticas al tratamiento y conservación de productos de origen animal», por José Moreno Calvo y Angel Santos Ruiz; «Tratamiento por el frío de productos y subproductos cárnicos», por José Moreno Calvo; «Congelación», por Eduardo Möller y Fernández-Díaz; «Contribución al estudio de la conservación por el frío de algunos pescados españoles», por Gregorio Varela, Román Wojciech, Fernando de la Cámara Cumella y Manuel Estada Girauta, e «Influencia de la congelación en el valor nutritivo y digestibilidad de algunos pescados españoles», por Gregorio Varela Mosquera, Amparo Pujol, Fernando de la Cámara Cumella y Manuel Estada Girauta.

Fué sin género de duda este tema de la Asamblea General el que más interés despertó en los participantes a la misma, demostrado por el número y la calidad de las comunicaciones presentadas.

Destacaremos principalmente el trabajo presentado como resultado de las experiencias realizadas por el Centro sobre congelación y descongelación de carne

troceada de vacuno mayor, procedente de nuestra cabaña de Galicia, así como el estudio de las pérdidas de peso durante ambos procesos y de la formación de grupos SH y de ácido hialurónico como consecuencia de la inherente desnaturalización proteica.

También mencionaremos la comunicación presentada por el señor Guruceta sobre secado de embutidos, y que por su carácter eminentemente práctico mereció los elogios de la Asamblea; las presentadas por el Centro sobre tratamiento por congelación de diversos mariscos y sobre clasificación de huevos en cáscara, y por la Escuela de Bromatología de la Universidad de Madrid, sobre el empleo de antibióticos como complemento del tratamiento frigorífico de productos perecederos.

Como consecuencia de los debates que sucedieron a la exposición de las mencionadas comunicaciones, fueron adoptadas las conclusiones siguientes:

1.^a Conveniencia e interés de que el Centro prosiga sus experiencias sobre congelación y descongelación de carne troceada, continuando al mismo tiempo las ya iniciadas sobre cuartos de reses de vacuno menor, hasta la obtención de resultados definitivos.

2.^a Importancia que supone el estudio general del empleo de antibióticos como complemento del tratamiento frigorífico, y especialmente desde el punto de vista sanitario.

3.^a Interés de que el Centro prosiga y amplíe los trabajos emprendidos sobre conservación frigorífica de mariscos a largo plazo.

4.^a Necesidad de una categorización comercial de huevos frescos o congelados.

5.^a Conveniencia de estudiar sobre nuestras especies nacionales los problemas de autólisis y alteraciones del pescado, con el fin de poder dictar precisiones analíticas sobre su índice de frescura.

Como resultado de las discusiones sostenidas en el coloquio celebrado sobre tratamientos frigoríficos de productos de origen animal, se adoptaron asimismo las siguientes conclusiones:

1.^a Sería de desear la existencia de un sistema de normalización de troceado de carnes, con vistas a su categorización.

2.^a Convendría emprender el estudio de sistemas de evisceración de pescados, de mayor rapidez que los actualmente utilizados.

3.^a Interesaría emprender un estudio detallado del enmohecimiento superficial de las carnes, así como del enranciamiento producido en las mismas durante su tratamiento por el frío.

En el tema tercero, «Instalaciones frigoríficas fijas», se presentaron las siguientes comunicaciones: «Explotación industrial de los mataderos generales frigoríficos en zonas productoras», por Antonio Abella Ramallo; «Sobre un reglamento de condiciones generales de contratación del servicio frigorífico», por Luis Cuervo Jaén; «Repercusión económica por discontinuidad en la congelación rápida de pescados», por Juan Morales Sánchez, y «Comentarios sobre normalización de envases y embalajes de productos de origen animal para su tratamiento y transporte frigorífico», por Cristóbal de la Puerta Castelló, Francisco Vall-Llosera Vilaplana y Manuel Estada Girauta.

El coloquio celebrado sobre empaquetado, envase y embalaje de productos de origen animal despertó un gran interés entre los asambleístas, siendo numerosas las intervenciones que durante el mismo se produjeron.

Especial interés se prestó a las discusiones sobre el empleo del envase perdido o recuperado en el pescado fresco, así como la utilización de embalajes de cartón para el almacenamiento frigorífico de huevos en cáscara.

Como resultado de las discusiones entabladas dentro del citado coloquio, se adoptó la conclusión de que por el Centro Experimental del Frío se constituyan las ponencias necesarias para el estudio, con los asesoramientos precisos en cada caso, de una tipificación de envoltuars y embalajes de productos de origen animal, y especialmente de huevos y pescados.

Al tema cuarto, «Instalaciones

frigoríficas móviles», fueron presentadas las siguientes comunicaciones: «Pre-refrigeración y transportes pre-refrigerados», por José Domingo Esteban Fernández; «Atuneros congeladores para pesca con cebo vivo», por Juan Pedro Sesé Arsuaga, y «Consideraciones sobre vagones frigoríficos», por Antonio Moreno de Guerra y Pérez.

Dentro de este último tema de la Asamblea se adoptó la conclusión de que el Centro intervenga cerca de los organismos o entidades interesadas, con el fin de que se pongan en servicio vagones provistos de equipo frigorígeno autónomo para el transporte de aquellas mercancías que los precisen.

Dentro del programa de la Asamblea se pronunciaron las siguientes conferencias: El doctor Rudolph Plank, Vicepresidente del Comité Ejecutivo del Instituto Internacional del Frío y profesor de la Escuela Superior Técnica de Karlsruhe (Alemania), disertó sobre el tema «Situación actual de la producción del frío por el método electrotérmico (efector Peltier)»; don Valentín Paz Andrade, abogado, economista pesquero de la F. A. O. (Food and Agriculture Organization), habló sobre «Origen de los procesos industriales, aplicados a la producción del mar». Sobre el tema «El automatismo en las instalaciones frigoríficas industriales» disertó don Jean Laridan, ingeniero «des Arts et Manufactures», Director técnico de la S. T. E. F. (Société Française des Transports et Entrepôts Frigorifiques) y profesor del Instituto Francés del Frío Industrial, de París; y, por último, el día 7, don Alvaro de Ansoarena y Sáenz de Jubera, ingeniero agrónomo, Director general de F. R. I. G. S. A. (Frigoríficos Industriales de Galicia, S. A.), pronunció una documentada conferencia sobre «Moderna concepción de los mataderos frigoríficos».

Todas estas conferencias fueron seguidas con extraordinario interés por todos los asistentes a las mismas, quienes aplaudieron con entusiasmo, por sus interesantes disertaciones, a los conferenciantes, a los que todos dedicaron frases de elogio.

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD

MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION MECANICA

ARADOS DE VERTEDERA - ARADOS DE DISCOS - GRADAS DE DISCOS DE TIRO CENTRAL Y EXCENTRICO - ARADOS PARA EL ALZAMIENTO HIDRAULICO FIJOS Y REVERSIBLES

FUNDICION DE ACERO EN HORNO ELECTRICO - FUNDICION DE ACERO AL MANGANESO - FUNDICION DE HIERRO

PROYECTOS E INSTALACION DE RIEGOS POR ASPERSION



S.A.C.A.



SEVILLA

NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN
CON CERTIFICADO DE GARANTIA

OFICINAS Y EXPOSICION:
HERMOSILLA, 31
TELEF. 36 34 38
MADRID

FABRICA:
AVENIDA JEREZ
TELEF. 31800
SEVILLA

OFICINAS Y EXPOSICION:
MENDEZ NUÑEZ, 23
TELEF. 27885 - Apart. 446
SEVILLA

Las nuevas revelaciones de la genética moderna

Por considerarlo de interés para todos los lectores que, sin ser especialistas en la materia, sienten el mágico atractivo que encierran los enigmas de la herencia, damos a la publicidad la traducción—debida a don José María Soler Coll, Director de los Servicios Técnicos de Agricultura de la excelentísima Diputación Provincial de Barcelona—del siguiente artículo, aparecido, sin firma, en el número 142 (noviembre de 1957) de la revista «Realités», escrito a raíz de las experiencias, recientemente divulgadas, realizadas en el Colegio de Francia por el doctor Benoît y el padre Leroy operando con patos, y que tan enorme resonancia han tenido en toda la prensa mundial por sus incalculables posibilidades en el campo de la mejora de los seres vivos.

Recientemente la prensa nos ha anunciado el nacimiento, en un laboratorio del Colegio de Francia, de dos docenas de patitos, que de la noche a la mañana han adquirido celebridad mundial.

Estos patitos extraordinarios son los descendientes de un pequeño grupo de patas y patos de por sí muy originales, bautizados Blanca-Nieves por los investigadores que los habían, en cierto modo, creado algunos meses antes.

Originariamente, los Blanca-Nieves eran unos patitos de una raza bien conocida, la Pekín, que, una vez adultos, deberían haber presentado unas características bien definidas en cuanto a su talla, la forma de su cuerpo, el color de su pico, de sus patas y de su plumaje. Mas he aquí que ocho días después de su nacimiento, y hasta que alcanzaron la edad de cinco meses, se les había dado en el peritoneo inyecciones periódicas de un ácido (el ácido desoxirribonucleico o A. D. N.) extraído de las células de los patos de otra raza, la Khaki, cuyas características son diferentes, y de este tratamiento resultaron unos patos como nunca se habían visto, los cuales estaban dotados de

un pico de un color rosado del todo insólito y de un plumaje de un blanco tan brillante, que les ha valido el nombre que llevan.

Desde el punto de vista científico, esta transformación sin precedentes, esta «hibridación por jeringuilla», según expresión de uno de sus autores, era ya apasionante. Pero los experimentadores esperaban lo que había de venir después. ¿Los Blanca-Nieves acoplados entre ellos iban a dar origen a vulgares Pekins o a nuevos Blanca-Nieves? Lo que sucedió fué que de 26 patitos nacidos, casi los tres cuartos han sido de un tipo Blanca-Nieves más o menos acusado. La transformación provocada era, por tanto, hereditaria (1).

Al conocer esta noticia, todos los que, sin ser biólogos, se interesan por el progreso de la ciencia, han experimentado una viva emoción y se han acordado de la extraña controversia que hacia el año 1949 sostuvieron los biólogos y los genetistas del mundo occidental con el investigador ruso Lyssenko. Este sustentaba que los caracteres adquiridos por un organismo vivo, como resultado de la influencia del medio en que se desarrolla, pueden ser transmitidos a sus descendientes, y Stalin había impuesto esta tesis, que cuadraba bien con la filosofía marxista, a toda la escuela biológica soviética. Aunque seductora para el espíritu—siempre es agradable pensar que las mejoras obtenidas colocando a una planta o a un animal en condiciones favorables pasarán automáticamente a las generaciones siguientes—, la teoría de Lyssenko estaba en contradicción con todas las observaciones llevadas a cabo al otro lado del telón de acero. Pero los argumentos de sus adversarios han sido tan firmes, que aun en vida de

(1) Por lo menos, en lo concerniente a la primera generación. Claro está, la experiencia deberá proseguir durante muchos años para saber si las transformaciones se conservan en la segunda, la tercera y la enésima generación. Los investigadores del Colegio de Francia se han abstenido muy bien de sacar conclusiones prematuras de esta experiencia.

Stalin aquélla ha sido, si no desmentida, por lo menos defendida cada vez más blandamente, hasta aparecer como abandonada en la actualidad.

De buenas a primeras se tuvo la impresión de que la transformación de los patos Blanca-Nieves iba a proporcionarle nuevo vigor. Mas al estudiarla con mayor detenimiento se apercibe que no constituye una transmisión de caracteres adquiridos, sino el resultado de una modificación directa de los propios factores de los que depende la herencia de los patos tratados, en los cuales no se ha modificado su patrimonio hereditario actuando sobre sus caracteres externos; antes bien, actuando sobre su patrimonio hereditario se han transformado sus caracteres.

Los biólogos no se han dejado engañar. Para ellos, el «asunto de los patos» no ha explotado como un trueno en cielo sereno, puesto que se trata del fruto, notable y particularmente espectacular, de investigaciones realizadas desde hace una veintena de años y generalmente ignoradas del gran público. Durante este tiempo, la genética, o ciencia de la herencia, ha franqueado una etapa decisiva que puede compararse al salto dado por la física al convertirse en atómica. Al principio se contentó con observar la manera como se producían los hechos, formulando las leyes que rigen la herencia y descubriendo los principales elementos de que depende. Acto seguido ha querido llegar al corazón del problema, preguntándose: ¿De qué están hechos estos elementos? ¿Cómo se ejerce su acción?

Al desmontar el mecanismo de la herencia y examinar cada vez más de cerca sus engranajes, ha sido posible darse cuenta de que en el interior de cada especie vegetal o animal, lo que diferencia a un individuo de otro, son, antes que nada, sus caracteres hereditarios.

Lo mismo sucede con los seres humanos. Ciertamente nuestra constitución física, al igual que nuestra personalidad y nuestro carácter, está influida en cierto modo por factores tales como la nutrición, las agresiones microbia-

nas, los traumatismos psíquicos, el desarrollo de la sexualidad, las condiciones de gupo, etc.

La lotería de los cromosomas

Pero todo esto no tiene más que una importancia secundaria en comparación con lo que nos viene de nuestros ascendientes, y que desde nuestro nacimiento—o más exactamente, desde nuestra concepción—determina nuestra individualidad.

La genética nos enseña que ésta depende de una lotería que decide, no solamente el color de nuestros ojos, el grupo de nuestra sangre, nuestra sensibilidad a las enfermedades o nuestras capacidades sexuales, sino también aquello que llamamos los trazos de nuestro carácter, así como nuestras capacidades intelectuales o nuestras inclinaciones afectivas.

Se sabe que cada ser viviente sale de una célula única, de la que derivan todas las demás por una serie de divisiones, acompañadas de diferenciaciones cada vez más marcadas.

En los individuos de una misma especie, sus células contienen todas, en su núcleo, el mismo número de unas pequeñas partículas llamadas cromosomas. Estas partículas, que juegan en la herencia un papel fundamental, no tienen formas cualesquiera, pero van a pares, fáciles de distinguir los unos de los otros, existiendo un par de cada forma. En el hombre, 24 pares; en la mosca drosophila, cuatro; en la caña de azúcar, 100; en ciertas mariposas, 32.

El crecimiento del individuo y la renovación de sus tejidos se llevan a cabo por división de las células, naciendo de cada célula madre dos células hijas. En el curso de esta división, todos los cromosomas se desdoblán, de modo que momentáneamente hay dos pares de cada forma, de los cuales uno va a una de las células hijas y el otro a la otra. El proceso es diferente para la formación de las células reproductoras. La célula inicial (el huevo fecundado) resulta de la fusión de dos células reproductoras, una de ellas masculina (espermatozoide), la otra femenina (óvulo). Debería,

por tanto, llevar dos veces el número de cromosomas normal.

Pero no es así, y en ello está la clave de toda la herencia. Las células reproductoras sólo poseen un sólo cromosoma de cada clase, en vez de dos, ya que la división que les ha dado origen no viene precedida de un desdoblamiento de los cromosomas. Por el contrario, en ella tiene lugar la separación de los pares. Cuando dos de estas células se unen para formar la célula inicial de un organismo nuevo, los pares se reconstruyen, proporcionando, en cada uno de ellos, la célula reproductora materna uno de los cromosomas y la paterna el otro.

La división de los pares se verifica de acuerdo con las leyes del azar. En cada par de cromosomas todo pasa como si antes de la división de la célula alguien jugara a cara o cruz para escoger entre el cromosoma materno y el paterno. El cálculo de probabilidades nos indica que en la especie humana, que posee 24 cromosomas, cada uno de los dos procreadores tiene idénticas posibilidades de engendrar 2^{24} , o sea, 15 millones aproximadamente de células reproductoras diferentes, las cuales tienen a su vez las mismas probabilidades de combinarse con los 15 millones de células diferentes engendradas por su paraje, para reconstruir una célula inicial completa.

Hay, pues, 15 millones \times 15 millones = 225 trillones de maneras como los cromosomas que un hombre y una mujer han recibido de sus padres pueden combinarse para procrear a su hijo (2).

Determinación del sexo

¿Este hijo será un niño o una niña? Son siempre los cromosomas quienes lo deciden. En efecto, existe una excepción a la regla según la cual los cromosomas van a pares, ya que mientras ella se cumple bien en la mujer, en el hombre uno de los 24 pares está formado por dos cromosomas desiguales: el llamado X, análogo a los del par femenino, y el llamado Y, que sólo se encuentra en él. En el momento de la división celular que produce a los espermatozoides, la mitad de és-

tos recibe el cromosoma X y la otra mitad el cromosoma Y. El huevo fertilizado por los primeros contendrá dos cromosomas X, y dará lugar al nacimiento de una niña. En cambio, el huevo fertilizado por los segundos contendrá un X y un Y, y producirá un niño.

Ello explica la igualdad aproximada, en cuanto al número, de los dos sexos en la naturaleza, así como la imposibilidad de actuar para tener un niño con preferencia a una niña. Los consejos en la materia que paradójicamente se dan en su mayoría a las mujeres y no a los hombres, son inoperantes. Efectivamente, cada vez que el hombre produce un espermatozoide con el cromosoma X (niña), produce al mismo tiempo otro con el cromosoma Y (niño), y un milímetro cúbico de esperma contiene cerca de 70 millones de espermatozoides de ambos tipos. No obstante, a pesar de que el sexo del hijo dependerá del tipo de espermatozoide que fecundará el óvulo, se continúa dando consejos a los matrimonios que desean tener un niño o una niña. Existe una probabilidad sobre dos para que, después de haber seguido tales prescripciones, tengan un hijo del sexo deseado, y por poco que la suerte los favorezca varias veces seguidas, recomendará el método a los amigos, el cual no será mejor que un sistema para ganar jugando a cara o cruz. En este juego, como en el de los sexos, las series sorprenden siempre a los jugadores, aunque no hacen variar el resultado total obtenido después de un gran número de partidas: cara y cruz acaban por quedar empatadas.

Una experiencia reciente realizada en los Estados Unidos con conejos ha mostrado que los espermatozoides X e Y, sometidos a una corriente eléctrica, no reaccionan de la misma manera, y, por tanto, pueden separarse los unos de los otros. Fecundando conejas con espermatozoides así triados, parece haberse obtenido, en casi el 80 por 100 de los casos, el sexo previsto. Pero esta experiencia no puede, por el momento, hacerse extensiva al hombre, ya que implica siempre el empleo de la inseminación artificial.

Pero se preguntará el lector:

¿Y los cambios de sexo? En general, no son cambios auténticos, sino la rectificación de errores acaecidos al nacer, debidos a accidentes de la vida embrionaria. En efecto, la determinación del carácter sexual se efectúa en dos tiempos. En el primero son los genes quienes deciden el tipo masculino o femenino de los órganos que van a constituirse, mientras en el segundo, durante su desarrollo, estos esbozos de órganos producen hormonas diferentes que controlan el proceso de la diferenciación sexual del individuo. Si tal desarrollo no se verifica normalmente, la diferenciación se produce mal, y el niño, por ejemplo, nace con órganos masculinos incompletos o no aparentes, y entonces se le considera como a una niña. Una operación ulterior e inyecciones a ba-

se de hormonas pueden restablecer las cosas, aunque frecuentemente subsisten deficiencias. Los genes únicamente determinan posibilidades, cuya realización pueden impedir los acontecimientos que tienen lugar después de la concepción (un niño que genéticamente debería tener una vista normal, puede nacer ciego si su madre es atacada por la varicela durante su gestación). De la misma manera es posible que un gene anormal de la mujer determine la formación de hormonas femeninas en un embrión destinado a ser un niño, lo cual explicaría la existencia—muy rara—de hermafroditas presentando un aspecto general femenino, aunque con ciertos órganos masculinos aparentes. Tales seres, ni hombre ni mujer, son estériles.

(Continuará.)

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Jubilaciones.—Don Alejandro López Barbero, don Isidro García del Barrio y don Ildefonso Moruza Ruiz.

Fallecimientos.—Don Rodolfo López Gosálvez y don Ignacio Gallástegui de Artiz.

Supernumerarios.—Don Eriberto Alonso Burgos, don Manuel Pérez Bryan López y don José Valles Kafecas.

Excedentes.—Don Juan Antonio Bardem Muñoz y don José Neches de Nicolás.

Ascensos.—A Presidente de Sección del Consejo Superior Agronómico, don Rodolfo López Gosálvez y don Francisco Fernández de Navarrete y Rada; a Consejero Inspector General, don Manuel Leal Santoyo y don Antonio Baeza Esteve; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Manuel Antón Pastor y don Luis Escrivá de Romani y Roca de Togores; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Juan de Ros de Ramis; a Ingeniero primero, don Luis Alberto Suay Artal, don Luis Pascual Vallecillo, don José Luis Albertos Gonzalo, don Fernando Pelegrín Hernández y don Benigno Domínguez Gil Jove.

Ingresos.—Don Jesús Andréu Peón y don Silvio González Menéndez.

Reingresos.—Don Onésimo Casaseca Fernández.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Alicante, don Fernando Rovira Carbonell; a la Jefatura Agronómica de Guadalajara, don Enrique Ballesteros Pareja; a la Jefatura Agronómica de Sevilla, don Juan Pomares Cano; a la Jefatura Agronómica de Tarragona, don Miguel Cuesta Lastortres; a la Secretaría General Técnica, don Leandro Castro Rodríguez, y al Mapa Agronómico, como encargado del Laboratorio, don Jesús Aguirre Andrés.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Fallecimientos.—Don Francisco Aranda Rodríguez.

Supernumerarios.—Don Manuel Herrero Morante, don Joaquín Mencos Guajardo-Fajardo, don Rafael Arias Martínez.

Reingresos.—Don Buenaventura Solana Gaspar (Excedente).

Ascensos.—A Perito mayor de tercera clase, don Domingo Vila Laporta; a Perito primero, don Rafael Faura Méndez, don Angel Granado Covo y don Ildefonso Nemesio de Sus Navasa.

NORMALIZACION DE LOS ENSAYOS DE TRACTORES Y MAQUINAS AGRICOLAS

La Agencia Europea de Productividad tenía en estudio un proyecto de Código Internacional para el ensayo de tractores, cuyo ponente, M. Lemierre (Francia), lo presentó a la última reunión como base de trabajo, llegándose a establecer las normas que en todas las estaciones europeas habrán de seguirse para el ensayo de los tractores. Tienen estas normas una parte general que es común a todos los países, y se refiere a los ensayos de laboratorio. Una segunda parte reseña las observaciones que deben ser realizadas en el campo para completar el conocimiento de cada tractor a lo largo de su vida de trabajo, muy variables según las características agrícolas del país donde se efectúe el ensayo.

Otro proyecto discutido en la misma reunión fué la clasificación internacional tipo de los tractores para fines estadísticos, acordándose en principio partir de 12 C.V. y escalonar las potencias con incrementos del 40 por 100 aproximadamente, al pasar de una a otra, de modo que la serie resul-

taría, aproximadamente, 12, 17, 24, 33, 46, 64, 90, 126, etc., CV.

La representación holandesa y la inglesa presentaron un informe sobre ensayo de los pulverizadores, que recoge los resultados de las pruebas hechas en distintos centros, con arreglo a unas normas provisionales de tanteo. Como los resultados no eran concordantes, fueron rectificadas las antedichas normas para proseguir la investigación.

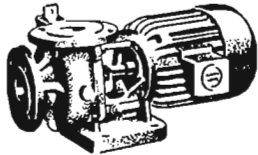
Otro tema de desarrollo en un futuro próximo fué el de preparar un Código Internacional para el ensayo de los aspersores de riego y las cosechadoras.

Asistieron a la reunión los delegados de veinte países; como representantes españoles participaron el delegado de España en la O. E. C. E., don Ramón Esteruelas, y don Eladio Aranda Heredia, profesor de la Escuela Superior Técnica de Ingenieros Agrónomos, que fué elegido Presidente de esta sección de tractores y máquinas agrícolas en la Agencia Europea de Productividad de la O. E. C. E.

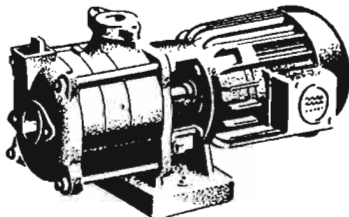
BOMBAS MAYC GARVENS



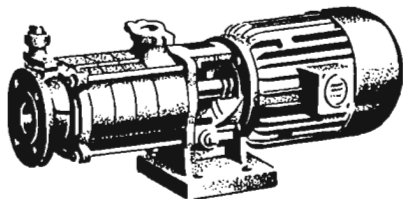
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



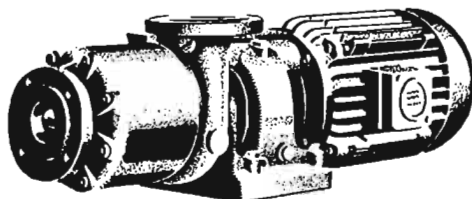
Mimot MD 619 + EFW 554



Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



FJ 63/4 + UF 1412



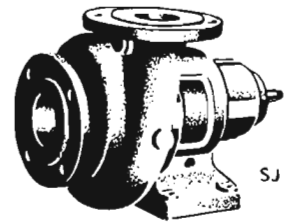
UTA TV + JKK



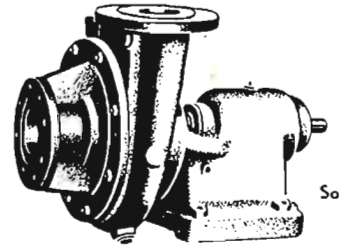
UTA GB + JKK



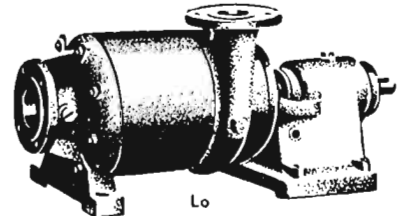
UTA DB + ALW



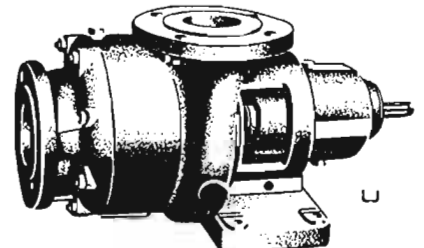
SJ



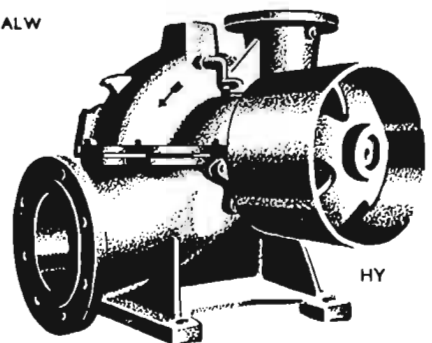
So



Lo



L



HY



Las mundialmente afamadas bombas UTA, sumergibles, y MIMOT, de superficie, construidas totalmente bajo licencia y con la colaboración técnica de GARVENS, de Viena, por



(SOCIEDAD ANONIMA)
CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECANICAS

VERGARA - Teléf. 240 - GUIPUZCOA

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

MATERIALES ELECTRICOS Y MAQUINARIA, S. L.

Madrid	Mayor, 3.	Teléfono 21 27 41
Barcelona . . .	Avenida José Antonio, 633	, 22 14 44
Bilbao	Alameda Recalde, 14.	, 32903
Ciudad Real.	Plaza José Antonio.	
Vergara	Vidacruzeta, 37.	, 148

IV Congreso Internacional de Protección de plantas

Se acaba de celebrar en la "libre y hanseática" ciudad de Hamburgo esta reunión de los fitopatólogos de todo el mundo. Esto no es exageración si se considera que 57 países un lado y otro del telón de acero han acudido con sus Delegaciones, que sumaban unos 2.500 participantes. La Delegación española ha estado presidida por el profesor Benlloch y han asistido, además, los señores Gil Collado, Del Rivero, Serrallac, Peón Amor, Ciordia, Planas Mestres, Rubio (doctor D. Miguel) y el Agregado agrónomo a la Embajada, señor Abeijón.

Ha sido un Congreso de una actividad extraordinaria, ya que se leyeron, en los siete días del Congreso, 420 comunicaciones.

Entre éstas citaremos las del doctor don Miguel Rubio, sobre el "Ciclo "L" en la *Agrobacterium tumefaciens*" y sobre "Estudios de dos cuerpos de inclusión producidos por virus en las plantas".

Hubo que habilitar locales en doce edificios para las lecturas y discusiones, y los temas tratados fueron los referentes a las distintas clases de enfermedades y enemigos de las plantas, servicio de previsión, malas hierbas, biocenosis, lucha biológica, pesticidas (propiedades, análisis, toxicidad), técnicas de aplicación, antibióticas y la influencia de los pesticidas sobre las abejas.

Contribuyeron eficazmente a la organización del Congreso 24 fábricas de productos químicos y maquinaria contra plagas, tanto con medios económicos como acudiendo con sus técnicos y sus temas. De España asistieron el doctor Nacker, de Unicolor (Bayer), además de los ya citados, pertenecientes algunos a las casas Cándor, Lainco, Cros, Zeltia y otras.

El Ministro de Agricultura y Alimentación, doctor Lübke, inauguró, en nombre del Presidente de honor, profesor Heuss, Presidente de la República fede-

ral alemana, las tareas del Congreso. Señaló que adquiere cada vez mayor importancia la lucha contra las plagas del campo, que destruyen anualmente una quinta parte de la producción agrícola.

Se ha llevado a cabo un Acuerdo internacional de protección de plantas, en Roma, dirigido por la F. A. O. De este modo se ha logrado que la Organización de Protección de Plantas para Europa y el Mediterráneo realice un trabajo de coordinación de los Gobiernos interesados en la lucha contra las plagas más dañinas.

Señaló, además, el ministro que la naturaleza nos enseña, creando razas de parásitos resistentes a los nuevos pesticidas, el camino a seguir, creando variedades de vegetales resistentes a las plagas en vez de abusar del empleo de productos de gran toxicidad. Debe reforzarse el estudio y aplicación de la lucha biológica, aunque por el momento no se pueda prescindir de la lucha química.

Dijo también que, a consecuencia de la expansión del intercambio mundial de mercancías, es preciso actuar aquí más que en cualquier otra actividad científica, con una fuerte colaboración internacional.

Al final de su discurso, el doctor Lübke hizo entrega al profesor doctor E. C. Stakman, de Estados Unidos, de la medalla conmemorativa "Otto Appel", que fué fundada, en 1952, en memoria del 85 cumpleaños del profesor doctor Appel, nector de la Fitopatología alemana, y todos los años se entrega a una personalidad, nacional o extranjera, que se haya distinguido en esta especialidad.

El doctor Elvin Charles Stakman se dedica principalmente a las enfermedades producidas por hongos, especialmente a las royas, y de entre éstas, a la roya negra del trigo (*Puccinia graminis*), cuya especialización en distintas razas fisiológicas ha sido

objeto principal de los trabajos de Stakman. Este descubrimiento no sólo fué de gran importancia para toda la microbiología, sino que también significaba una revolución en la selección por resistencia, colocándose así los fundamentos para una realización ordenada de los trabajos necesarios.

Nacido en 1885, en Wisconsin, estudió Biología y Política, siendo, en 1909, miembro fitopatológico de la Universidad de San Pablo, en Minnesota, donde dirigió, desde 1940 hasta 1953, la sección de Patología Vegetal. Es colaborador de la Rockefeller Foundation y presidente de la American Association for the Advances of Science. Doctor *honoris causa* de cinco Universidades, desciende de antepasados oriundos de Lippe (Alemania).

Este gran científico, con más de setenta años, que recibió en el Congreso, de manos del doctor Lübke, la medalla de Appel, con aspecto de hombre ya cansado, sorprendió a la concurrencia no leyendo, sino pronunciando a continuación, con toda energía, su trabajo titulado "Progress and problems in the development of disease resistant varieties of crop plants", de gran duración y profundidad.

Las conclusiones del Congreso se basan en que es preciso aumentar la población agrícola, y que los parásitos y enfermedades no reconocen fronteras.

La primera recalca la importancia de organizar bien los servicios nacionales de plagas y de controlar bien las exportaciones. Los Reglamentos fitosanitarios, que tienen un efecto restrictivo sobre las importaciones, sólo deben basarse en datos biológicos no debiendo ser pretexto para restricciones de carácter político-comercial.

La Delegación española organizó una visita a los servicios fitosanitarios del puerto de Hamburgo, acompañados por el doctor Helmut Piltz, biólogo que está al frente de este servicio portuario (dependiendo del profesor Egle, del Land Hamburg) y del representante del Sindicato de Frutos y Productos hortícolas en Hamburgo, señor Pérez.

Congreso de la Comisión Internationale du Génie Rural

Coincidiendo con la Exposición Universal en Bruselas, se ha organizado el IV Congreso de la Comisión Internationale du Génie Rural (C. I. G. R.) para tratar los temas siguientes:

Primera sección.—Ciencia del suelo e hidráulica, aplicadas a los trabajos de ingeniería rural, defensa, preparación y conservación del suelo. Concentración parcelaria.

Tema 1.º CANTIDADES de agua necesarias para el riego.

Tema 2.º DETERMINACIÓN de las características hidrodinámicas del suelo.

Tema 3.º CÁLCULO de los canales y tubos de drenaje.

Tema 4.º EROSIÓN y estabilización del suelo.

Tema 5.º Aspectos técnicos y económicos de la concentración parcelaria.

Tema 6.º Dimensiones de una red de drenaje en función de las características hidrodinámicas del suelo y de las necesidades de su saneamiento.

Tema 7.º Irrigación subterránea.

Tema 8.º Máquinas de drenaje.

Tema 9.º Materiales para las canalizaciones.

Segunda sección.—Construcciones rurales y equipos para las mismas.

Tema 1.º Estabulación libre.

Tema 2.º Estudio técnico y económico de las construcciones en una explotación familiar.

Tema 3.º Condiciones mínimas de las viviendas rurales (en colaboración con la F. A. O.).

Tercera sección.—Maquinismo agrícola.

Tema 1.º Mecanización del conjunto de los trabajos en los cultivos azucareros.

Tema 2.º Criterios para la elección de las máquinas agrícolas, desde el punto de vista técnico.

Cuarta sección.—Organización científica del trabajo en la agricultura.

Tema 1.º Criterios para la elección de las máquinas agrícolas desde el punto de vista económico y humano.

Tema 2.º Estudio del trabajo humano desde el punto de vista fisiológico y en las diferentes condiciones de aplicación según el lugar en que se encuentre el puesto de trabajo en las máquinas agrícolas.

Los trabajos del Congreso se completarán con visitas y excursiones técnicas con arreglo al programa, que puede solicitarse de la Delegación española, Estación de Mecánica Agrícola, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (Ciudad Universitaria).

Las comunicaciones sobre los temas enumerados se admiten hasta el 30 de abril próximo.

Coloquio Internacional de Derecho Agrario

Durante el pasado otoño se reunió en París un coloquio internacional de Derecho Agrario, continuador de los trabajos del primer Congreso Internacional que sobre dicha materia se celebró en Florencia en 1954, bajo la presidencia del profesor Bolla.

El coloquio de París, que había sido organizado por el Instituto de Hautes de Droit Rural, que radica en el Instituto Nacional Agronómico, dedicó sus tareas a tres temas:

1. El régimen del suelo y las formas jurídicas de la empresa agrícola.

2. La acción colectiva en agricultura: cooperación, mutualidad, crédito, etc.

3. La legislación social en agricultura.

Al coloquio asistieron especialistas de los principales países del Occidente europeo, algunos de la América hispana y una delegación de la U. R. S. S. La Escuela Superior Técnica de Ingenieros Agrónomos de Madrid estuvo representada por su profesor de Derecho Agrario, señor Zulueta. Asistió también una representación de la F. A. O.

En las comunicaciones y en las discusiones que siguiendo a la lectura de aquéllas se puso de manifiesto la urgencia de proceder a un saneamiento económico de las explotaciones, que aumente la productividad del trabajo humano dedicado a la agricultura, permita mejorar la remuneración de quienes trabajan en el campo y proveer a la creciente demanda de alimentos.

Se acordó que la próxima reunión internacional se celebre en Holanda, y se dió cuenta de la reciente creación del Instituto Internacional de Derecho Agrario, con sede en Florencia, destinado a servir de nexo permanente entre los diferentes grupos de estudiosos sobre esta materia que funcionan ya en varios países.

SANCHEZ-PIZJUAN y BONSON, S.L.

HARINA DE PESCADO

HARINA de HUESOS-CARNE-OSTRAS

ACEITES VITAMINICOS de PESCADO

ACEITES INDUSTRIALES de PESCADO

PIENSOS COMPUESTOS PARA EL GANADO

TURBA PARA LECHO DE AVES y GANADO

PUERTO Nº 10
HUELVA

POR TIERRAS MANCHEGAS

IMPRESION EN LOS COMIENZOS DEL 1958

La Mancha informa del estado de sus campos y de todo cuanto se produce en ellos, aunque no sea el mes de enero el más propicio a enjuiciar perspectivas de ningún tipo, porque las glaciares temperaturas que se viven imposibilitan al campo expresarse con más profunda y diáfana filosofía.

Las siembras por estos terrenos se encuentran bajo los efectos de las heladas y no están muy presentables. Les hace falta mucho sol que las desentumezca, y después mucha agua del cielo, y así podrá completarse el buen año que apuntó en las fechas de la posibilidad, por cierto muy prometedor.

En relación con los cultivos cerealistas, es preciso difundir el magno esfuerzo que la Mancha realiza en el plan de autosuperación por cosechar trigos, y que parece ser va logrando sus propósitos, sin que por la especial disposición de sus tan varias tierras, aptas cien por cien para la explotación vitícola, abandone sus cepas y sus vinos que tanta fama le dieron.

Existe una gran zona en pleno corazón de la Mancha, precisamente donde se desarrollaron algunos pasajes del «Quijote». Se trata, pues, del pentágono que comprende Socuéllamos, Alcázar de San Juan, Herencia, Puerto Lápice, Villarta de San Juan, Torralba de Calatrava y Manzanares, en cuyos términos municipales existen terrenos muy pobres, que sólo el tesón del labrador manchego ha logrado hacer aptos para la cerealicultura.

Como resultado de la campaña pro intensificación de los cultivos cerealistas, esta zona se superó hasta en un 60 por 100 en relación con la producción unitaria anterior a 1953, ya que era a todas luces imposible encontrar terrenos que rindieran acaso los 500 kilos por hectárea, y, sin embargo, se tienen hoy con producciones que superan los 800 kilos, y aún más, en los casos, ya muy corrientes, de conseguir los mil kilos por hectárea.

En esta superproducción cerea-

lista es muy justo dar al César lo que es del César, y hay que asignar como parte muy interesante la intervención del Servicio Nacional del Trigo, al proporcionar semillas seleccionadas y fertilizantes bajo la nueva modalidad de los créditos, que representan en más del 50 por 100 de las necesidades del agricultor, y que permitieron a la provincia de Ciudad Real cosechar 17.000 vagones de cereales panificables, entre los que se destacan las variedades Jéjar, Aragón, Chamorro y Candeal, por este orden de importancia en los cultivos.

REMOLACHA

Esta región va poco a poco aficionándose a este cultivo, y, aunque en plan modesto, ya se han recolectado en la provincia citada 3.500 toneladas métricas de este tubérculo, esperándose un considerable aumento en la superficie de siembra merced a la supervaloración que al fruto se le va a otorgar en la venidera campaña, ya que si en la presente se ha llegado a pagar la tonelada métrica a 675 pesetas, el año próximo, según se anuncia oficialmente, será a 950 pesetas, con lo que, unido a las facilidades crediticias y suministro de abonos y semilla, han de llegar a formalizarse muchos e importantes contratos.

OLEICULTURA

Por la Mancha hay poca aceituna este año y pasa esta región a ser deficitaria, cosa que nunca lo fué. Según los almazareros, observan que las cosechas de sus clientes habituales, en conjunto general entre los que van a recogerla y los que no, va a representar un descenso en la cosecha alrededor del 70 por 100 respecto a la pasada campaña.

En cuanto a precios de transacciones de aceituna, hay diversas apreciaciones, pero todas ellas convergen en las cinco pesetas kilo; pero parece ser que aún no se ha llegado a este tipo de contratación, ya que sólo se conocen contratos no superiores, por el

momento, a las 4,75 pesetas kilo sobre la base de buen rendimiento.

VINOS

El mercado de los vinos comunes de esta Mancha productora continúa saturado de la firmeza peculiar ya en esta campaña y con la natural propensión al alza que inconteniblemente se va produciendo.

La oferta es virtualmente nula, siendo más fuerte la demanda, que difícilmente encuentra abastecimiento. Dentro de las perspectivas favorables de este negocio de los vinos, existe un punto negro, una rémora, que dificulta la realización y buena marcha comercial. Los foudres, cisternas y containers no se encuentran por sitio alguno y original el consiguiente trastorno en el desarrollo de las operaciones comerciales, al no poder atender contratos concertados previamente. Es, pues, grave el problema al haber eliminado del servicio tan considerable número de foudres para ser desguazados, pero que todavía hubieran podido prestar servicios eficaces a la causa de los vinos de la Mancha.

Se añoran, por lo tanto, aquellos foudres vendidos para chatarra hace un par de años por 20 y 25.000 pesetas. Hoy, un foudre de mediana vida es difícil encontrarlo por 100.000 pesetas, y si es nuevo, ya alcanzan cifras astronómicas por el orden de las 150.000 pesetas, y todas las economías exportadoras no se encuentran en condiciones de sufragar esta clase de dispendios. La única posibilidad se encuentra ahora, solamente para auxiliar este contratiempo, en los transportes por carretera, que, aunque más costosos, es sin duda alguna eficaz.

Las cotizaciones en esta zona central de la Mancha, salvo posibles alteraciones que pudieran producirse, son las siguientes:

Mercado de Valdepeñas, vinos blancos en rama, sanos, 24,50-25 pesetas hectogrado; mercado de Manzanares, 23,50-24; de Tomelloso, 23,50-24; de Daimiel, 22-22,50; de La Solana, 22,50-23; de Membrilla, 22,50-23; de Argamasilla de Alba, 22-22,50, y Almagro, 21-21,25.—M. Díaz Pinés.

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

A fines de año se ultimaban las siembras de otoño, quedando aún por realizar las de ciclo corto. En Alicante se hicieron las últimas siembras en excelentes condiciones. En Baleares, a principios de este mes, aún se efectuaban algunas siembras de cereales y legumbres, dificultadas por las lluvias. La sementera en Burgos se hizo en medianas condiciones: primero, por el retraso, y después, por la sequía.

Aunque han sido poco abundantes, en general las precipitaciones registradas durante el mes de diciembre favorecieron mucho a los cereales y legumbres de Andalucía, Levante y región leonesa, observándose en la mayoría de las provincias andaluzas mayor desarrollo en las plantas que el que tenían el pasado año por esta época. En general, las siembras tempranas llevan un acusado adelanto en su vegetación.

Con relación al mismo mes del año anterior, el estado de las siembras es mejor en Andalucía, Levante, Cataluña, Extremadura, Canarias y parte de Castilla la Vieja. Por el contrario, no vegetan con normalidad en extensas zonas de Aragón, Logroño y Navarra. Concretamente, en Alicante todos los sembrados presentan muy buen aspecto. En Almería es magnífico el aspecto de los campos. En Badajoz tienen muy buen ver los cereales y las legumbres, y, dentro de éstas, especialmente las habas. En Ciudad Real presentan un gran aspecto las siembras, tanto de cereales como de legumbres, especialmente las más tempranas. Los cereales de Lérida, gracias a las lluvias, ofrecen muy buen aspecto.

La sequía hace desmerecer en Cáceres a los cereales y a las legumbres. En Huesca, tanto unos como otras se encuentran en medianas condiciones, sobre todo al sur de la provincia. En Logroño,

los cereales y las legumbres tienen un deficiente aspecto a causa de la sequía. También en Zaragoza los cereales sufren mucho por la misma causa.

En general, el descenso de temperatura registrado en algunas comarcas del interior detiene el desarrollo de los sembrados, aunque favorece su mejor enraizamiento. Se ha iniciado en algunas zonas de la costa de Levante la recolección de habas de verdeo, con buenos rendimientos.

VIÑEDO

Se realizan podas y labores de arado en los viñedos, esperándose que las actuales reservas de humedad del suelo, aunque son poco considerables, beneficie la normal vegetación de las vides.

En Almería acabó la exportación de la uva de embarque, habiendo sido los rendimientos equivalentes a la mitad de los que se consiguieron en la campaña anterior.

OLIVAR

Como impresión general, diremos que se ha incrementado el ritmo en la recolección de la aceituna para almazara, operación que está muy avanzada en algunas zonas de Andalucía occidental. Por lo común, las lluvias de este mes han beneficiado en las comarcas más tardías la última fase del desarrollo del fruto. La cosecha en conjunto es solamente mediana e inferior a la del año pasado.

En Badajoz, Granada, Cáceres y Toledo hay, sin embargo, más cosecha que en el año precedente. Lo contrario ocurre en Cuenca y Murcia. En Almería, los rendimientos son escasos y el fruto está poco sano. En cambio, en Ciudad Real, las aceitunas tienen buena sanidad, pero la cosecha es reducida. En Guadalajara, la producción es muy corta. En Cádiz,

a causa de los temporales, se ha caído casi toda la aceituna que estaba aún por recoger, por lo cual el fruto va embarrado al molino y con poca calidad. En Murcia ha concluido la recolección. En Granada, las lluvias han favorecido el desarrollo de la aceituna. En Jaén, la cosecha es mala y la distribución del fruto muy irregular, con cierta abundancia de mosca.

PATATA

Puede darse por finalizada la recolección de la patata tardía, la cual ha dado en las zonas más productoras rendimientos inferiores a los del pasado año y tubérculos de menor tamaño. También en Alava y en Madrid se cogió menos patata tardía que el año anterior. Lo contrario diremos de Toledo. En las provincias de Málaga y Alicante continúa la recolección de las patatas «victorina» y «verdette», con buenos rendimientos. En Baleares acabó la recolección con resultados deficientes. Los tubérculos se han quedado pequeños en Burgos, en donde también, antes de acabar el año, concluyó la recolección. Los rendimientos en Guadalajara han sido bajos. En León, por la sequía también, las patatas salieron con pequeño tamaño. Igualmente concluyó el arranque en Madrid.

REMOLACHA

Muy avanzado está el arranque de la remolacha azucarera. La producción ha sido menor que en la pasada campaña en Alava, Palencia, Burgos, León, Madrid y Huesca. En estas dos últimas provincias, la causa es la menor zona dedicada a esta planta, ya que los rendimientos, especialmente en Madrid, han sido normales. En Guadalajara también resultaron así.

FRUTALES

Continúa en normales condiciones la recolección y exportación de la naranja en Levante y Andalucía, resultando los frutos de buen tamaño y calidad. En Alicante hay más cosecha de naranja que en el año pasado. En Murcia la cosecha de naranja es normal por la recuperación del arbolado.

Situación de la Ganadería

En La Coruña hubo normal concurrencia de ganado en los mercados celebrados, habiéndose efectuado regular número de transacciones, con precios sin variación. En Guipúzcoa se ha observado menor concurrencia que en meses anteriores, sobre todo en ganado bovino destinado a sacrificio, realizándose normal número de transacciones de bovino de recría y de trabajo, a precios sostenidos, en tanto que éstos experimentaron una subida en lo referente a ganado vacuno para matadero.

En Avila estuvo normalmente concurrida la feria de Piedrahita, sobre todo de ganado vacuno, lanar y porcino, habiéndose efectuado pocas transacciones, a precios con tendencia alcista. En los mercados semanales de la capital, Arenas de San Pedro y Candelera hubo buena concurrencia de toda clase de ganado, si bien predominó algo el ganado de cerda. Las transacciones en todos estos mercados han sido normales, con precios sin variación, excepto en el ganado de cerda, que descendió ligeramente. En Soria se celebró la feria de Berlanga con asistencia normal de ganado vacuno y caballo y menor que en meses anteriores para otras especies. Las transacciones efectuadas fueron en número corriente, y los precios quedaron sin variación, pudiendo darse la misma impresión respecto a los mercados habituales celebrados durante el mes y referente principalmente a ganado lanar y porcino.

En las ferias y mercados que tuvieron lugar en la provincia de Zamora hubo menor concurrencia de ganado que en meses anteriores, siendo, por tanto, menor el número de transacciones y observándose cierta flojedad en la demanda. Las cotizaciones quedan sostenidas para toda clase de especies, excepto una ligera alza en los corderos lechales y una tendencia a la baja en el porcino cebado. En Valladolid puede decirse que la concurrencia de ganado a los mercados celebrados durante el mes en esta provincia ha si-

do casi nula, incluso en los mercados semanales de Medina del Campo, donde se realizaron escasísimas transacciones, si bien los precios se mantuvieron en general, excepto para el ganado de cerda, que experimentó un descenso.

En Guadalajara no se ha celebrado ninguna feria durante el pasado mes, y de mercados sólo tuvo lugar el de Jadraque, de ganado porcino exclusivamente, y que estuvo poco concurrido, celebrándose escasas transacciones, a precios sin variación. En Toledo estuvieron regularmente concurridos los mercados quincenales de Talavera de la Reina, con no muy grande número de transacciones, a precios sin variación, excepto para los corderos, que experimentaron una sensible alza.

En Logroño se celebró a primeros del pasado mes la feria de Santo Domingo de la Calzada, con menor concurrencia que de ordinario. Las transacciones fueron escasas, debido a la poca demanda existente, no obstante lo cual los precios permanecieron invariables. En Zaragoza tuvieron lugar los mercados de Tarazona y Alagón. El primero, dedicado a ganado de cerda, estuvo muy concurrido, celebrándose buen número de transacciones, mientras que en el segundo ocurrió todo lo contrario, quedando en ambos las cotizaciones sin variación. En Huesca se celebraron las ferias de Benabarre, Castejón y Jaca, con escasa concurrencia y muy pequeño número de transacciones, a precios invariables.

En Murcia tuvo lugar, también a primeros del pasado mes, la feria de Puerto Lumbreras, con buena concurrencia de ganado y abundante demanda, registrándose alzas en el ganado de calidad, sobre todo el mular, mientras que permanecieron estacionarios los precios del caballo y asnal.

En Burgos, además de los mercados habituales en esta época de año, tuvo lugar la feria de Aranda de Duero, con escasa concurrencia y limitado número de transacciones, debido al fuerte temporal que azotó dicha región durante el pasado mes. Los precios se mantuvieron en alza, sobre todo para el ganado caballo.

La Semana Verde de Berlín, 1958

La Semana Verde 1958 tendrá lugar del 31 de enero al 9 de febrero, en los terrenos de exposición del Funkturm (Torre de la Radio), en Berlín. Frente al año anterior, la superficie ha sido aumentada en un 30 por 100, ya que el pabellón de Berlín ha sido ya completado y el tradicional concurso hípico tendrá lugar en el pabellón de Alemania (Deutschlandhalle), que ha sido reconstruido.

Se concederá gran importancia a la agricultura y la economía alimenticia en el marco del fomento de la calidad y a la técnica agrícola.

Una exposición informativa especial referente al primer punto demostrará los esfuerzos que hacen la agricultura y la economía alimenticia para mejorar la calidad de los productos a fin de satisfacer al consumidor. Se hará mucho para atraer al consumidor.

Se proyecta subdividir la exposición como sigue:

1. La producción de calidad.
2. La venta de productos de calidad.
3. Rendimientos récord de la economía alemana de alimentación (clases comerciales, marcas de calidad y de consumo, empaque).
4. Reforma de la ley alimenticia.
5. Consejos a los consumidores.

CARTILLA-GUIA DEL GANADERO DE LANAR Y CAPRINO

EDICION 1958

Pídala a Laboratorios AKIBA, S. A. Pozuelo de Alarcón (Madrid)
y se la enviará gratuitamente.

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

LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Generalidades.—Puede hablarse de una anomalía total del mercado patatero, consiguiente a una cosecha corta; al pasado desánimo del agricultor con los precios ruinosos en marzo de 1957; al deseo del mismo agricultor de reponer las pérdidas que tuvo, por medio de unos precios altos, pero no anormales; y, por fin, a las medidas oficiales para impedir el alza de precios al consumidor.

Que la cosecha es corta, ya se está comprobando con el abastecimiento deficiente de Barcelona y, en general, de toda la región catalana y andaluza, cuya escasez se acentuará rápidamente.

En general ha habido subida de precios en el campo, con la excepción de descenso en Alava, debida a las alzas fuertes que tuvo en diciembre; el precio que pretende el agricultor, con toda justicia, no está al nivel de las tasas impuestas para la venta al público, por lo que el comercio al por mayor está bastante inactivo, aparte de que queda ya muy poca patata en poder de los agricultores de Galicia, Palencia, León, Burgos y Rioja, quedando mayor proporción en Alava.

En Madrid el abastecimiento está asegurado durante un período más largo, gracias a las reservas de Guadalajara y Valencia.

La patata de siembra se colocaba con dificultad, habiéndose animado algo la demanda recientemente, por prever el agricultor buenos precios de consumo; la elevación del precio de la patata de siembra retrajo parcialmente de la compra y ha estimulado el desarrollo de un activo comercio fraudulento de semilla, especialmente en Alava para el suministro

al Rioja y en Lérida para Cataluña.

Existe una gran preocupación en algunas regiones por el suministro de fertilizantes para la patata temprana; el agricultor de ciertas regiones se queja de la escasez del racionamiento; una, en que parece se ha padecido más acusadamente este defecto es el de la principal comarca patatera de Alicante, en Orihuela, donde se han asignado sólo 58 toneladas de sulfato amónico para una siembra que normalmente es el 40 por 100 de la provincia; en esta zona el 90 por 100 de los agricultores patateros no han tenido abono, y en esta época se está dando la primera cava a las patatas, sin echarles el fertilizante que había por costumbre.

De este modo se pronostica una cosecha corta de patata temprana, que sólo podría ser de cierta entidad, con un año meteorológico favorable en todos los aspectos, aunque sus principios no son por ahora buenos, por falta de lluvias y fríos excesivos.

Los precios.—La Superioridad ha autorizado una elevación de precios al por menor, dejando libres algunos tipos de patatas como las de piel roja, pero no las incipientes proporciones de patatas que tributaban mejorar la presentación mediante envasados especiales, lavado de tubérculos, separación de variedades, etc.; con la limitación de precios y la fijación de corrientes comerciales, se paraliza el movimiento en pro de la normalización de la patata, y desaparece el estímulo para mejorar la calidad y discriminar ordenadamente variedades con un precio en relación con su calidad culinaria.

No obstante, el agricultor confía grandemente en las reiteradas manifestaciones oficiales de que el necesario control de precios finales se hará de modo que el agricultor perciba un precio remunerador que le permita, no sólo vivir, sino tomar cariño a su actividad, pues de otro modo, inevitablemente, se producirá una atracción hacia otros trabajos más gratos y remuneradores, originándose a la vez dos graves daños al campo: la huída de capitales que no consideran rentables las inversiones en mejoras permanentes en las fincas; el absentismo rural, no sólo extendido a la clase de los propietarios, sino a la de los trabajadores del campo.

Si se mantiene cierta elasticidad en el nivel de la retribución justa de la producción agrícola, admitiendo unos precios que guarden relación en el campo con las variaciones que han tenido oficialmente los índices de costo de vida, habrá estímulo todavía para aumentar o sostener las superficies de siembra en las regiones en que la siembra se realiza tardía y, entre ellas, en la zona típica de abastecimiento de Madrid, en los regadíos de Madrid, Guadalajara, Valladolid, Salamanca y Toledo, precisamente en general de propiedad no pequeña, y por tal motivo con agricultores preparados con los comerciantes para presentar un género escogido.

Desgraciadamente, la patata, por su composición, no tiene características físicas que permitan una fácil regulación de precios por medios indirectos; esa misma inestabilidad se opone a adoptar una solución que «normalice» al género, pues unas veces porque el precio es bajísimo y no hay clima psicológico apropiado para establecer exigencias y clasificaciones; otras veces porque el precio es excesivo y surge la intervención en

distintas formas, que impide legislar medidas sobre la calidad del tubérculo, no ha existido una oportunidad para establecer un sistema en vigor en toda Europa Occidental, y que no hay duda que contribuye a la estabilidad y mejora del comercio, a la vez que se ejerce una atracción del consumidor por este artículo barato y que se presta a mil variedades de formas culinarias.

Como de costumbre, en el cua-

dro adjunto se reproducen los precios en vigor en las principales plazas de producción y consumo, que confirma la subida general, con los ligeros retrocesos que ya se han apuntado; en general, el precio al consumidor para variedades corrientes se ha mantenido al nivel de 2,60 pesetas kilogramo, aunque en ciertos mercados hay organizado un abastecimiento a precios muchos más altos:

PLAZA	PRECIO AL AGRICULTOR	PRECIO VENTA AL POR MAYOR	PRECIO AL PUBLICO
Aguilar de Campóo	1,70	—	—
Alicante... ..	—	2,60	—
Almería... ..	—	2,40	—
Barcelona	—	2,45	—
Burgos	1,80	—	—
Castellón	—	2,25	—
Granada.	1,90-2	2,20	—
Guadalajara	2	—	—
Lugo.	1,65	—	—
Málaga	—	2,30	—
Murcia	2,15	2,45	—
Orense	1,70	—	—
Madrid	2,10-2,20	—	—
Orihuela... ..	2,25-2,50	—	—
Las Palmas.	—	—	} 2,80-3 del país. 2,90 importada
Santo Domingo	1,80	—	
Salamanca... ..	1,60	—	—
Santander	1,55-1,60	2,15	—
Sevilla	2,25	2,25	—
Toledo	2	2,20	—
Santa Cruz de Tenerife...	—	—	} 4-4,20 del país 2,90 importada
Valencia	—	2,45	
Vitoria	1,75-1,80	—	—
Zaragoza.	—	2,25	—

Las exportaciones. — Se está a punto de iniciar la exportación de patata temprana a Canarias, habiendo esperanzas de que se desarrollará bajo signo favorable, porque la siembra ha sido mucho menor que el año pasado a causa de la falta de agua y precios poco satisfactorios; la mayor parte de la patata canaria de exportación es este año King Edward, y los comerciantes esperan obtener en Londres buenas cotizaciones al principio de campaña, con buenas calidades, pues el mildeu se ha presentado en pagos muy limitados.

Este año se ha exportado patata tardía de Canarias de la variedad Up-to-date, cuya producción estuvo muy disminuída por los huracanes de fin de año; en general, no ha tenido esta modalidad gran aceptación en Inglaterra, y se piensa que incluso estas exportaciones pueden perjudicar a la típica exportación de patata temprana.

La patata malagueña, sembrada en superficie mucho menor que el año anterior, va desarrollándose bien, si bien con retraso por el tiempo frío que va haciendo, siendo la zona más adelantada la de Verja, que podrá ofrecer patata antes de San José.

Mercado de legumbres.—Continúa firme y con tendencia a subir, porque en general hay pocas existencias de judías y lentejas; sin embargo, las transacciones se animan una vez pasado el típico parón de la época navideña.—J. N.



LEGISLACION DE INTERESES

REALIZACION DE BARBECHOS EN EL AÑO AGRICOLA 1957-1958

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 26 de diciembre de 1957 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Primero.—En toda España deberán realizarse durante el año agrícola 1957-58 labores de barbecho preparatorias para el cultivo de trigo en las extensiones que se señalan en el apartado segundo de esta Orden. Independientemente se realizarán los restantes barbechos destinados a los demás cereales de otoño, sean o no sembrados, de acuerdo con lo prevenido en la Ley de 5 de noviembre de 1940.

Segundo.—A la publicación de la presente Orden, la Dirección General de Agricultura fijará para cada provincia la superficie destinada a barbecho para trigo, y cuyo total nacional no deberá ser inferior a cuatro millones de hectáreas.

Tercero.—Las Jefaturas Agronómicas provincial, tan pronto conozcan la superficie asignada a sus provincias, la distribuirán dentro de los distintos términos municipales, de acuerdo con sus posibilidades, y comunicarán a los Cabildos Sindicales de las Hermandades de Labradores y Ganaderos, o, en su defecto, a las Juntas Agrícolas Locales, la extensión de barbecho para trigo que corresponda a su término municipal.

Cuarto.—Los Cabildos o Juntas distribuirán esta superficie obligatoria de barbecho entre los cultivadores del término municipal, y antes del día 15 de enero próximo lo deberán comunicar a los interesados y exponer en el tablón de anuncios del Ayuntamiento las listas de estas superficies por orden alfabético de cultivadores, remitiendo copia de las mismas a la Jefatura Agronómica correspondiente.

El hecho de la exposición de las listas en el Ayuntamiento se considerará, en todo caso, como notificación suficiente a los interesados.

Los Cabildos o Juntas harán la distribución de estos barbechos entre las fincas del término municipal, teniendo presentes las normas dictadas al efecto por la Orden de este Ministerio de 30 de julio de 1954 (*Boletín Oficial del Estado* de 16 de agosto). En consecuencia, las Jefaturas Agronómicas, al conocer los planes de barbechos que les propongan los Cabildos o Juntas, exigirán para la aprobación de aquéllos que las labores hayan de efectuarse en las tierras más fértiles de cada explotación con una rotación adecuada, dejando para pasto o erial permanente

sólo aquellos suelos que por su deficiente calidad y profundidad sean más indicados para este aprovechamiento.

No se permitirá en modo alguno que se señalen para labores los terrenos de la explotación que por su excesiva pendiente o su poco suelo agrícola ofrezcan peligro de erosión y que, por tanto, no deban ser objeto de cultivo mientras no se apliquen medidas eficaces que aseguren su conservación.

De acuerdo con lo prevenido en el apartado segundo de la Orden de 25 de octubre de 1955, a los efectos de su inclusión en los planes anuales de barbechera, se considerarán aptos para el cultivo, aunque nunca hubieran sido objeto de laboreo, aquellos terrenos en los que pudiéndose realizar racionalmente las labores sin peligro de erosión, el cultivo de cereales en alternativa no resultara antieconómico en rotaciones más o menos amplias. Sin embargo, cuando dichos terrenos, ya sean de propiedad pública o particular, tengan explotación forestal, la transformación del aprovechamiento forestal en agrícola se ajustará a los trámites y requisitos que establece el Decreto de 16 de junio de 1954. A tales efectos, en fincas particulares se entenderán como de explotación forestal aquellos terrenos poblados de arbolado con especies forestales, los de matorral provistos de especies nobles capaces de constituir una masa forestal y los terrenos dedicados a aprovechamiento económico de espartizal.

Cuando por aplicación de lo que con anterioridad se dispone se incluyeren en los planes anuales de barbechera terrenos que antes no estuvieren sujetos a siembra obligatoria de cereales, las Jefaturas Agronómicas deberán excluir, en su caso, de esa obligación una superficie equivalente de otros terrenos que, por su pendiente y características especiales, presenten graves peligros de erosión.

Las Jefaturas Agronómicas, al señalar los planes de barbechera, cuidarán muy especialmente de que las tierras dedicadas al cultivo cuya fertilidad peligre por la erosión del suelo sean labradas, siguiendo, siempre que técnica y agrónomicamente sea posible, las líneas de nivel del terreno, de forma tal que los surcos se tracén en sentido horizontal.

Asimismo, dichas Jefaturas ejercerán la oportuna vigilancia para que esta forma de laboreo se extienda a todos los cultivos, siempre que se dieren los supuestos a que se refiere el párrafo anterior.

Cuando existan retamas u otros matorrales en tierras aptas para el culti-

vo permanente, el empresario agrícola vendrá obligado a labrar, limpiar y sanear el suelo con sujeción a lo que establece la presente Orden.

Asimismo, se fijarán superficies para barbechar en las que resulten por aplicación de la disposición adicional primera de la Ley de 3 de diciembre de 1953, sobre fincas manifiestamente mejorables.

Quinto.—En la redacción de los planes de barbechos se considerarán las fincas independientemente a estos efectos, sin que se permita la intensificación de una de ellas en beneficio de otra del mismo cultivador. Solamente en casos excepcionales, cuando se demuestre que constituyen una unidad económica de explotación varias fincas de un mismo propietario dentro de una misma provincia, podrá formularse un plan de conjunto que, a propuesta de la Jefatura Agronómica, establecerá en cada caso la Dirección General de Agricultura.

Sexto.—El señalamiento de los planes definitivos de barbechos que efectúen las Jefaturas Agronómicas con arreglo a las normas que se señalen no implicará, por lo general, una disminución de la superficie total de labores fijada a la provincia por la Dirección General de Agricultura, salvo que se dediquen a pastos mejorados. A tal efecto, cuando cualquiera de esos planes llevase aparejada una reducción de la superficie de labores asignada por la Jefatura Agronómica al término municipal correspondiente, ésta deberá compensar esa aminoración con el paralelo aumento de la extensión destinada a labores en otros términos municipales, y si dicha compensación no fuera posible, esos planes definitivos habrán de ser aprobados por la Dirección General de Agricultura, previa propuesta razonada que la Jefatura Agronómica formule para justificar la procedencia de los mismos.

Igual criterio se seguirá respecto al señalamiento de los planes de barbechos a cada finca particular cuando por existir terrenos que por su excesiva pendiente ofrezcan peligro de erosión o por su poco suelo agrícola resulte antieconómica la producción de trigo, no deban ser objeto de cultivo en tanto no se apliquen medidas eficaces que aseguren su conservación en los que haya aquel peligro. En estos casos se podrán compensar estos terrenos dentro de la propia finca, y de no ser posible, porque no los haya con suficiente aptitud agronómica, podrán reducirse los planes de barbechos de la finca de que se trate, pero siempre que tal reducción no exceda del 30 por

100 de la superficie que corresponda barbechar en aquélla, bien entendido que la disminución que experimente la expresada finca deberá ser objeto de compensación dentro del término municipal, en la forma que se determina en el párrafo precedente, o en otros términos municipales, y cuando esto último sea imposible, el plan definitivo tendrá que ser aprobado por la Dirección General de Agricultura.

Séptimo.—En aquellas explotaciones que por la pobreza del suelo o inadecuado del clima considerase el propietario antieconómico el cultivo cereal, podrá solicitar de la Jefatura Agronómica autorización para suspender dicho cultivo, si bien no podrá accederse a dicha pretensión más que en el caso en que el propietario se comprometa a realizar un plan de pastos mejorados, que le será fijado por la Jefatura Agronómica de acuerdo con las instrucciones que al efecto dicte la Dirección General de Agricultura.

Dicho plan comprenderá esencialmente un primer período de prueba de adaptación de especies económicas y técnicamente posibles y un desarrollo posterior de la extensión dedicada a estos fines de pastos mejorados, una vez comprobada la conveniencia económica de su establecimiento.

El período de prueba de la superficie ocupada por pastos mejorados alcanzará una extensión suficiente que permita, a la vista de su resultado, poder extender el pastizal a toda la superficie que se deje labrar.

Las Jefaturas Agronómicas podrán igualmente obligar en aquellos terrenos que deban abandonarse para el cultivo cereal por su excesiva pendiente, y para evitar fenómenos de erosión, a dedicar superficie de los mismos para prueba de pastos mejorados, llegando a la totalidad de dicha superficie una vez demostrada la posibilidad del nuevo aprovechamiento.

Una parte de las superficies en las que se deje de cultivar cereal, a elección del propietario, podrá ser destinada a repoblación forestal, especialmente en los terrenos de mayor pendiente. En estos casos la Jefatura Agronómica lo pondrá en conocimiento de los Servicios Forestales provinciales competentes a los efectos de realizar dicha repoblación.

Octavo.—Las fechas en las que deberán tenerse finalizadas las distintas labores de barbecho en cada provincia son las señaladas en su día por dicha Dirección General a propuesta de las respectivas Jefaturas Agronómicas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo primero del Decreto de 27 de septiembre de 1946 (*Boletín Oficial del Estado* de 20 de octubre) y apartado sexto de la Orden de 23 de octubre

de 1948 (*Boletín Oficial del Estado* del día 25).

Noveno.—Los interesados podrán recurrir contra la superficie señalada por los Cabildos o Juntas ante las mismas con anterioridad al 30 de enero próximo. Estas resolverán las reclamaciones dentro de los diez días siguientes a su presentación.

Contra dicha resolución cabrá recurso ante las Jefaturas Agronómicas respectivas, que resolverán de acuerdo con las normas que a tal efecto se dicten por la Dirección General de Agricultura.

Los cultivadores directos de las fincas en las que hasta la fecha no se hubiese cultivado trigo o cuya superficie señalada para barbecho de este cereal excediera de un 30 por 100 de la marcada para el año anterior, podrán excepcionalmente recurrir contra las resoluciones de las Jefaturas Agronómicas ante la Dirección General de Agricultura, que resolverá en definitiva. Análogo recurso podrán entablar aquellos cultivadores que habiendo solicitado de la Jefatura Agronómica suspender el cultivo de trigo en terrenos en que se considere su producción antieconómica aquélla lo hubiere denegado.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo tercero de la Ley de 5 de noviembre de 1940, los planes formulados por los Cabildos o Juntas serán puestos en práctica sin demora por los cultivadores directos, sin perjuicio de que, en caso de disconformidad, puedan ser impugnados.

Décimo.—Los Cabildos o Juntas vigilarán las fechas de comienzo y terminación de las labores de barbecho de las fincas de su término municipal, y cuidarán de que se realicen en la totalidad de las superficies fijadas, según uso y costumbre de buen labrador en la comarca, debiendo dar cuenta mensualmente a la Jefatura Agro-

nómica Provincial de los estados de tales barbechos y su terminación.

Cuando las labores de barbecho no se realicen en alguna finca, en las fechas fijadas, los Cabildos o Juntas recabarán de las Jefaturas Agronómicas el envío de personal técnico agronómico, con el fin de asignar productores con el ganado conveniente para que efectúen los barbechos, de acuerdo con lo que dispone el vigente Decreto de este Ministerio de 27 de septiembre de 1946.

Undécimo.—Las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias servirán de Organos ejecutivos de lo que dispone esta Orden.

Duodécimo.—El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden por parte de los cultivadores será sancionado con arreglo a lo dispuesto en la Ley de 5 de noviembre de 1940, sin perjuicio de pasar el tanto de culpa a otras autoridades y Organismos competentes, o si la falta origina daños a la producción nacional.

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

Décimocuarto.—La Dirección General de Agricultura tomará las medidas para el más exacto cumplimiento de lo que se dispone.

Madrid, 16 de diciembre de 1957.—
Cánovas.

Extracto del

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Realización de barbechos en el año agrícola 1957-1958.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de diciembre de 1957, sobre realización de barbechos en el año agrícola 1957-58. («B. O.» del 26 de diciembre de 1957.)

Variedades de rosales inscritas en el Registro de Variedades.

Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 13 de diciembre de 1957, por la que se dictan normas para el cultivo e inscripción de variedades de rosales considerados protegidos

y controlados durante la presente campaña 1957-58. («B. O.» del 26 de diciembre de 1957.)

Presupuestos Generales del Estado.

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 26 de diciembre de 1957, por la que se aprueba, para el bienio económico 1958-1959, los Presupuestos Generales del Estado y reformas tributarias. («B. O.» del 27 de diciembre de 1957.)

Subvención al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

Ley de la Jefatura del Estado, fecha 26 de diciembre de 1957, por la que se concede un suplemento de crédito al Ministerio de Agricultura para incrementar la subvención del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. («B. O.» del 28 de diciembre de 1957.)

Unidades mínimas de cultivo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de diciembre de 1957, por la que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en la zona de Valdarachas (Guadalajara). («B. O.» del 30 de diciembre de 1957.)

Vías pecuarias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de diciembre de 1957, por la que se aprueba la adición a la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de La Losa (Segovia). («B. O.» del 31 de diciembre de 1957.)

En el «Boletín Oficial» del 1 de enero de 1958 se publican otras dos Ordenes de dicho Departamento y fecha 25 de noviembre y 9 de diciembre, respectivamente, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias de los términos municipales de Viso del Marqués (Ciudad Real) y Rota (Cádiz).

En el «Boletín Oficial» del 2 de diciembre de 1957 se publican otras tres Ordenes del citado Ministerio, fecha 20 de diciembre de 1957, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en Morón de Almazán (Soria), Alcalá de Henares (Madrid) y Puebla de los Infantes (Sevilla).

En el «Boletín Oficial» del 8 de enero de 1958 se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento y fecha 20 de diciembre de 1957, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Villaharta (Córdoba) y Villar del Arzobispo (Valencia).

En el «Boletín Oficial» del 9 de enero de 1958 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de diciembre de 1957, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Villargómez (Burgos).

En el «Boletín Oficial» del 16 de enero de 1958 se publican dos Ordenes del citado Ministerio, fecha 23 del pasado mes de diciembre, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Conquista (Córdoba) y Bujalaro (Guadalajara).

Regulación de la campaña de aceites, grasas y jabones para 1957-58.

Circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes número 1.357 y fecha 13 de diciembre de 1957, por la que se dan normas para el desarrollo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 16 de diciembre de dicho año, reguladora de la campaña de aceites, grasas y jabones y demás productos derivados durante 1957-58. («Boletín Oficial» del 3 de enero de 1958.)

Ayuda del Servicio de Crédito Agrícola a los agricultores canarios damnificados por los temporales.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de diciembre de 1957, sobre ayuda del Servicio Nacional de Crédito Agrícola a los agricultores canarios damnificados por los recientes temporales. («B. O.» del 4 de enero de 1958.)

Centrales Lecheras.

Ordenes de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de diciembre de 1957, por las que se aprueban los precios de venta para la leche higienizada por la Central Lechera de Gerona; resolviendo concurso convocado para la adjudicación de Central Lechera en Ciudad Real, y concediendo prórroga a la Cooperativa Navarra de Productos de Leche para la terminación de las obras para las instalaciones de la Central Lechera de Pamplona. («B. O.» del 6 de enero de 1958.)

Concentración parcelaria.

Decreto del 23 de diciembre de 1957, por el que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de Saganzo de Arriba (Madrid) y Cifuentes (Guadalajara).

Expropiaciones de interés social.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1957, por los que se declaran de interés social las expropiaciones de varias fincas del término municipal de Hellín (Albacete). («B. O.» del 6 de enero de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de enero de 1958 se publican otros dos Decretos del mismo Departamento y fecha 23 del pasado mes de diciembre, por los que se declara de interés social las expropiaciones del mencionado término municipal de Hellín (Albacete).

En el «Boletín Oficial» del 8 de enero de 1958 se publican dos Decretos de dicho Ministerio y fecha 23 de diciembre de 1957, por los que se declara de interés social las expropiaciones de otras fincas del mencionado término municipal de Hellín.

Fijación de cuotas y pensiones que regirán en la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura durante el año 1958.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de diciembre de 1957, sobre fijación de las cuotas y pensiones que regirán en la Mutualidad General de Funcionarios de dicho Ministerio durante el año 1958. («B. O.» del 6 de enero de 1958.)

Prohibición de caza mayor en la Sierra del Cadí.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de diciembre de 1957, por la que se prohíbe, en un plazo de cinco años, la caza mayor en la Sierra del Cadí, comprendiendo varios términos municipales de las provincias de Barcelona, Gerona y Lérida. («B. O.» del 6 de enero de 1958.)

Constitución de las Juntas Locales de contratación de aceituna de almazara.

Resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de diciembre de 1957, por la que se dictan normas para la constitución y funcionamiento de las Juntas Locales de contratación de aceituna de almazara durante la campaña aceitera 1957-58. («B. O.» del 7 de enero de 1958.)

Tratamiento obligatorio contra la plaga del arañuelo del olivo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de diciembre de 1957, por la que se empujan para la actual campaña las zonas olivareras de tratamiento obligatorio contra la plaga del arañuelo del olivo. («B. O.» del 7 de enero de 1958.)

Albergues para ganado.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1957, por la que se declara obligatoria la construcción de albergues para el ganado lanar en varias fincas de la provincia de Badajoz. («B. O.» del 8 de enero de 1958.)

Fincas manifiestamente mejorables.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1957, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a varias fincas de los términos municipales de Eclija (Sevilla) y Alias (Cáceres).

Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de diciembre de 1957, por la que se concede el título de Explotación Agraria Familiar Protegida a una finca de la provincia de Asturias. («B. O.» del 10 de enero de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 11 de enero de 1958 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 31 de diciembre de 1957, por la que se concede el mismo título a una finca de la provincia de Orense.

Consultas

Diversas preguntas en relación con un arrendamiento

Don Rodolfo Bouza Balsa, Mañón (La Coruña).

Les ruego me remitan nota de los derechos que concede la Ley en los siguientes casos:

Cuando un colono lleva treinta y siete años en un lugar, con contrato verbal, pagando él la contribución y una pequeña renta en metálico.

Cuando el mismo colono hace beneficios en la propiedad, tales como planta de árboles, aumento de regadío y labradío.

Si parte de los propietarios se ausentaron para el extranjero hace más de cuarenta años, sin dividir la propiedad, y no tuvieron participación en el contrato de arrendamiento ni en la renta y se ignora su paradero, ¿a qué tiempo prescriben sus derechos?

Si el colono, dado el estado ruinoso de la vivienda —y en vista de que el propietario aquí residente no quiere hacer las reparaciones necesarias— hace el arreglo por su cuenta, ¿qué derecho le queda sobre dicho trabajo?

En caso de venta, ¿cómo puede hacer el retracto?

Si el colono quiere acceder a la propiedad, ¿en qué términos lo debe hacer?

De los términos de la consulta parece que las diferentes preguntas que se formulan en la misma se refieren a un determinado contrato de arrendamiento rústico y que de este contrato se nos facilitan las siguientes circunstancias, según creemos deducir:

Es un contrato de arrendamiento rústico que data de hace treinta y siete años, concertado verbalmente.

El arrendatario paga una pequeña renta y la contribución.

El arrendatario ha realizado en la finca plantación de árboles y ha aumentado el regadío y labradío.

Algunos propietarios proindiviso de la finca se encuentran en el extranjero desde hace más de cuarenta años y no han intervenido en la formalización del contrato.

Uno de los copropietarios de la finca arrendada se encuentra en el lugar donde radica la finca, o

por lo menos en España, ya que en la consulta, y después de hablar de los propietarios ausentes, se habla de otro "aquí residente".

Este propietario es el que concertó el contrato de arrendamiento y el que cobra la renta.

Una vivienda que tiene la finca se considera en estado ruinoso y el propietario no quiere repararla.

No se nos facilitan datos de trascendencia, cuales son la cuantía de la renta, y si bien se dice que es "pequeña", en cambio la finca parece importante, puesto que tiene casa, se han hecho plantaciones de árboles y ampliación de regadío y labrantío, a lo que el consultante da importancia; tampoco aparece el principal cultivo de la finca, aunque a efectos de esta consulta este extremo carece de interés relevante, ni la forma en que el arrendatario cultiva la finca, es decir, si es cultivador directo o directo y personal.

Con estos antecedentes vamos a procurar contestar a las varias preguntas que se nos hacen, tal y como nosotros interpretamos que se nos han formulado:

1.º La ausencia de algunos propietarios proindiviso de la finca arrendada, o de todos menos uno, que está en España, no creemos que pueda dar derecho al arrendatario a adquirir el dominio de la finca por prescripción, ya que para ello, entre otras condiciones, es preciso, en todo caso, que haya poseído la finca durante el tiempo determinado en la Ley "en concepto de dueño", y es indudable que el arrendatario de esta consulta siempre ha poseído la finca en concepto de colono o arrendatario, aunque el contrato lo concertase y la renta la haya venido pagando a uno solo de los copropietarios, sin perjuicio de las obligaciones que éste haya podido adquirir con los demás propietarios ausentes.

Tampoco puede olvidarse a este efecto, y a los demás de que se trata en esta consulta, que el arrendatario desde el mismo momento en que concertó el contrato de arrendamiento, momento en el cual ya estaban ausentes algunos copropietarios —puesto que se ausentaron hace más de cuarenta años y el contrato sólo data de hace treinta y siete años—, ya reconoció la personalidad del propietario presente, con quien lo concertó como representante, o cuanto menos administrador, de la copropiedad, reconocimiento que ha venido ratificando todos los años al satisfacerle la renta.

2.º En cuanto a las mejoras que el arrendatario dice que ha realizado en la finca, como aumen-

to de regadío y labrantío y plantación de árboles, hay que tener en cuenta que las mejoras pueden ser obligatorias, útiles y de adorno o comodidad.

Serán mejoras obligatorias las impuestas por la Ley o por resoluciones firmes de la Administración o de los Tribunales.

Útiles, las que, sin ser obligatorias, produzcan aumento en la producción, dando a la finca un mayor valor o facilitando su explotación.

Y de adorno o comodidad, las que contribuyan al embellecimiento de la finca o a la comodidad del que la disfruta.

En caso de duda sobre la naturaleza de la mejora se estará a lo convenido por las partes, y si no existe acuerdo habrá que acudir a que la califiquen los jueces o Tribunales competentes, quienes resolverán, previo informe de los Servicios Agronómico o Forestal.

Las mejoras obligatorias serán de cuenta del arrendador y sólo darán derecho al aumento proporcional de la renta cuando produjeran aumento en los rendimientos de la finca.

No insistimos más sobre estas mejoras, puesto que las que dice el arrendatario que ha realizado no pueden ser consideradas como obligatorias, según la definición de las mismas.

Las mejoras útiles pueden realizarse por convenio entre arrendador y arrendatario o por iniciativa de cualquiera de ellos, pero siempre con autorización del otro contratante. Si estas mejoras han sido realizadas por el arrendatario con autorización del propietario, no producirán aumento de la renta, pero al terminar el arrendamiento el propietario indemnizará al arrendatario abonándole los gastos o desembolsos que hubiera invertido en la realización de la mejora, con deducción de la merma del valor que hubiera experimentado por el transcurso del tiempo. Para que esta indemnización sea debida es requisito preciso que la mejora útil persista al extinguirse el arrendamiento y que además se haya realizado con conocimiento o intervención del propietario para fiscalizar los gastos. La cantidad exigible al propietario al terminar el arrendamiento por las mejoras útiles realizadas por iniciativa y a costa del arrendatario no podrá

exceder de la sexta parte de la renta percibida durante todo el tiempo del arrendamiento.

Todas las cuestiones que surjan en esta materia serán resueltas por los jueces o Tribunales competentes, previo informe en los Servicios Agronómico o Forestal.

Las mejoras de adorno o comodidad serán de cuenta del que las ejecute, sin derecho a indemnización alguna.

El arrendatario, salvo acuerdo en contrario, podrá retirar al finalizar el arrendamiento las mejoras de esta clase que él haya costeado, siempre que deje la finca en las mismas condiciones en que estaba antes de realizar la mejora. Tendrá obligación de retirarlas si así lo solicita el nuevo cultivador de la finca.

Por último, el arrendador no está obligado a indemnizar las mejoras que se hubieran tenido en cuenta al otorgar el contrato o hubieran sido objeto de compensación, incluso por reducción de la renta.

Con estas orientaciones podrá usted determinar la clasificación que ha de darse a las mejoras realizadas en la finca por el arrendatario y determinar si ha cumplido las condiciones precisas para que puedan ser satisfechas por la propiedad de la finca, así como el momento, en su caso, en que el arrendatario puede percibir la indemnización por las mismas.

3.º Con respecto a las reparaciones que sean precisas en la vivienda, hemos de tener en cuenta que, como regla general, las obras o reparaciones que sean *indispensables* para mantener el uso de la finca, en la misma forma que cuando se arrendó, son siempre de cuenta del arrendador, que es el que tiene que realizarlas, y si no las realiza, el arrendatario no puede ejecutarlas por sí mismo, pudiendo únicamente compeler judicialmente al arrendador para que las haga o pedir la reducción de la renta, en proporción a la disminución de la producción de la finca.

No obstante, el arrendador no está obligado a la reparación de los daños ocasionados por fuerza mayor cuando su reparación suponga un coste superior a una anualidad de renta, pudiendo en este caso el arrendatario bien rescindir el contrato o



JUGOS CLAROS
UTIL EN TODAS ELABORACIONES
REEMPLAZA A 3 HIDRAULICAS

P R E N S A S

para vino y aceite

PIDA USTED CATALOGO GRATIS

**M A R R O D A N
Y R E Z O L A , S. L.**

Apartado 2

LOGROÑO

Paseo del Prado, 40 - MADRID



INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y
En POLVO, para espolvoreo

□

Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

- PULGONES de todas clases.**
- ESCARABAJO DE LA PATATA.**
- ORUGAS DE LAS COLES.**
- CHINCHES DE HUERTAS.**
- ORUGUETA DEL ALMENDRO.**
- ARANUELO DEL OLIVO.**
- VACANITA DE LOS MELONARES.**
- CUCA DE LA ALFALFA.**
- HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.**
- GARDAMA.**
- PULGUILLA DE LA REMOLACHA.**

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domésticos.

NO COMUNICA OLOR NI SABOR a los frutos o tubérculos de las plantas tratadas.

NO ES ARRASTRADO por el AGUA de lluvia o riego, por lo que tiene persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA
MADRID

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

NERESA (Negocios Reunidos, S. A.)

Viriato, 57 MADRID Teléfono 23 72 61

Director Técnico:

PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador:

JUAN NEBRERA

continuar el arriendo, con la correspondiente disminución proporcional de la renta.

Por tanto, el arrendatario no puede realizar por sí mismo las reparaciones y cargar su importe al arrendador. En caso de que las reparaciones sean indispensables podrá únicamente compeler al arrendador para que las realice, o rescindir el contrato, o disminuir la renta en proporción a la disminución que haya experimentado la productividad de la finca.

Estas reglas que hemos expuesto son también aplicables, a nuestro juicio, a la casa-habitación a que se refiere la consulta, si ha sido arrendada juntamente con la finca, y, como suponemos, la finalidad primordial del arriendo es el aprovechamiento de la finca rústica. Pero el arrendador y arrendatario pueden llegar a un acuerdo en cuanto a la reparación de la casa.

4.º Si el propietario residente en España tiene poder suficiente de los demás copropietarios, podrá vender la finca; en otro caso, dudamos que pueda hacerlo, aunque tenga su administración, pues la venta no es acto de administración, sino de disposición.

Por esto, sin duda, el consultante no concreta su pregunta, y la formula de una manera tan abstracta y para un supuesto tan problemático, que nos impide también contestarle con concreción. Y contestar con la amplitud que el estudio del retracto en general requeriría se sale de la finalidad de estas consultas.

Por ello hemos de limitarnos a informar que el ejercicio del derecho de retracto en arrendamientos rústicos está regulado en los artículos 16 y 17 de la Ley de Arrendamientos Rústicos de 15 de marzo de 1935, tal y como han quedado redactados por la Ley de 16 de julio de 1949, en la que con bastante claridad se expone esta materia.

Como, llegado este caso, para ejercitar el retracto se servirá de la dirección de un letrado, consideramos que con esto tendrá suficiente.

No obstante, y para que pueda acudir al letrado con tiempo suficiente, se le advierte, por considerar que es lo que de momento puede interesarle, que si el único dueño que reside en España vende la finca o su participación indivisa en la misma, el arrendatario puede ejercitar el retracto sobre la finca o parte indivisa, tanto si la venta se ha hecho por precio en metálico o mediante cualquier otra contraprestación distinta del dinero, permuta, por ejemplo, e incluso si se transmite la finca o participación por donación intervivos, en determinados casos, especificados en la citada Ley.

En estos casos de transmisión de la finca o de participación de la misma, ya sea determinada o indivisa, el vendedor tiene la obligación de notificar al comprador el arrendamiento a que está sujeta la finca, y el comprador, por su parte, tiene la obligación de notificar al arrendatario la compra, para que éste pueda ejercitar el retracto.

El arrendatario tendrá que ejercitar el derecho de retracto dentro del plazo de tres meses, a contar de la fecha de notificación del comprador, y, en su defecto, durante tres meses también a par-

tir de la fecha en que el retrayente, por cualquier medio, haya tenido conocimiento de la transmisión.

5.º En cuanto a la posibilidad del arrendatario de ejercitar el derecho de acceso a la propiedad, repetimos lo dicho con anterioridad en cuanto a los términos abstractos y generales con que se hace la pregunta, que nos impide igualmente contestar concretamente, máxime cuando nos faltan datos tan importantes en un contrato de arrendamientos rústicos como son la cuantía de la renta, si el arrendatario es cultivador sólo directo o además personal, como ya hemos hecho notar al comienzo de esta consulta.

Por eso nos limitamos también a dar al consultante unas orientaciones que opinamos que son las que debe conocer, hasta que, en su caso, encargue del asunto a un abogado.

Las disposiciones que tratan del acceso a la propiedad de los arrendatarios de fincas rústicas son la Ley de 15 de julio de 1954 y el Decreto de 17 de diciembre del mismo año.

Este derecho de acceso a la propiedad sólo se da a los arrendatarios de contratos de arrendamiento anteriores a la Ley de 23 de julio de 1942 que tengan la condición de protegidos, es decir, que su renta no exceda de cuarenta quintales métricos de trigo al año y el arrendatario sea cultivador directo y personal.

Para estos contratos la citada Ley establece en su artículo 1.º una prórroga, a partir de primero de octubre de 1954, cuyo plazo varia en relación con la cuantía de la renta, y durante todo el tiempo de duración de esta prórroga, correspondiente al contrato, de que se trate puede el arrendatario ejercitar el derecho de acceso a la propiedad de la finca arrendada, siempre que lo notifique notarialmente al propietario, en cuya notificación, además de hacer saber a dicho propietario su propósito de acceder a la propiedad, debe comprometerse a cultivar la finca directa y personalmente y a conservar el dominio de la misma durante seis años, cuando menos, así como el sistema que acepta para la capitalización de la finca, es decir, para fijar el precio de la venta.

Las demás condiciones que ha de cumplir y los diferentes sistemas de capitalización se establecen con claridad suficiente en las disposiciones que tratan esta materia, que antes hemos citado.

Ildefonso Rebollo

Abogado

3.889

Máquinas de pelar almendras

Don Juan Orts, Villajoyosa (Alicante).

Me agradecería me informasen sobre si existen o no máquinas de pelar almendras y si éstas las hay a mano y a motor. En el caso de que existieran estas máquinas, les agradeceré me indiquen la dirección de la casa donde debo dirigirme.

Efectivamente, existen máquinas para descorte-



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

SARNACOLIN

Cura y evita

SARNA, ROÑA Y GARRAPATAS
del ganado lanar, cabrío y el
CHINCHORRO de los cerdos



Moderno sarnicida en que se asocia el poderoso insecticida Lindane con los clásicos frenocresoles que, además de ayudar eficazmente al exterminio de los ácaros, desinfecta las heridas que los animales se producen al rascarse.

CONTRA LA SARNA O ROÑA DEL GANADO LANAR Y CABRIO

Mediante bañado del ganado después del esquilado. Solamente con dos baños, con un intervalo de diez a doce días, se garantiza un éxito completo, exterminando estas enfermedades.

CONTRA LAS GARRAPATAS DEL GANADO VACUNO, LANAR Y CABRIO

Se logra su total exterminio mediante baños con SARNACOLIN o por curas a mano, frotando, en este caso, la piel del animal con un trapo empapado en el caldo insecticida.

CONTRA EL CHINCHORRO DEL CERDO

Se combate con eficacia pulverizando totalmente las paredes, techos, etc., de las zahurdas, con

SARNACOLIN



Solicite folletos e información a

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
M A D R I D



Teléf. 25 61 55
Apartado 995

Registrado en la Dirección General de Ganadería con el número 2.480

zar o pelar almendras, quedando éstas con su cáscara dura completamente limpia.

Las hay accionadas a mano o por medio de motor de 1/2 a 2 CV., según rendimiento, que puede llegar de 300 a 400 kilogramos por hora, dependiendo de la variedad, estado de madurez, etc.

Estas máquinas se construyen en Manacor, Herederos de Juan B. Bosch, Mayor, 30, Baleares, y don Joaquín Font, taller mecánico, Victoria, 4, Cervera (Lérida).

Miguel de Mata Elbal

3 890

Ingeniero agrónomo

¿Modorra de ovejas?

Un suscriptor.

En mi finca situada en la provincia de Avila, kilómetro 100 de la carretera de La Coruña, tengo un rebaño de ovejas de aproximadamente 500 cabezas. Desde hace un par de años me salen muchas «modorras», o mejor dicho, una enfermedad que yo creo que no es la misma, pues lo que les pasa es que se quedan como tontas, van perdiendo, hasta que se mueren, pero sin dar vueltas, como les ocurre a las «modorras». Este último año he tenido unas catorce o quince.

El veterinario, o mejor dicho, los veterinarios que he consultado no me dan solución, y en los centros oficiales, tampoco. ¿Podrían ustedes informarme sobre su parecer, o bien indicarme a dónde puedo acudir para que me aconsejen sobre el particular?

Si los veterinarios y centros oficiales donde consultó su caso no le dieron solución satisfactoria, teniendo los enfermos delante, más difícil es que nosotros podamos dársela sin conocer más antecedentes que los que nos expone anteriormente.

Nuestro consejo leal y sincero es que envíe una de las ovejas enfermas, a ser posible en estado avanzado de enfermedad, ya al Patronato de Biología Animal (Sección de Patología), sito en la calle de Embajadores, número 68, de esta capital, y a la Sección de Veterinaria del Instituto Provincial de Sanidad de Avila, para que, previas las pruebas oportunas, diagnostiquen la dolencia que padece su rebaño y consecuentemente establecer el adecuado tratamiento.

Félix Talegon Heras

3.891

Del Cuerpo Nacional Veterinario

Tuberculosis y algodón del olivo

Don Teodoro Chivite, Cirtruénigo (Navarra).

Les envío dos clases de ramitas de olivo para que me digan qué clase de enfermedad es cada una de ellas, y tratamiento conveniente para combatirlas.

Una de ellas, que contiene abultamientos, hay olivos atacados muy intensamente, causando una depresión muy grande en la vegetación de

la planta, dando la impresión que a va a terminar secándola.

La otra clase de enfermedad, que parece nieve azucarada, se deposita en la muestra o floración del olivo, habiendo plantas que blanquean como si hubiese nevado.

Examinadas las muestras de olivo que remite el consultante resulta que la que presenta abultamientos está atacada por la enfermedad conocida con el nombre de «Tuberculosis» o «verruca», que es producida por una bacteria (*Bacterium savastanoi*), observándose que la gravedad del ataque se debe también a haber sufrido los árboles daños de frío o heladas.

Por correo aparte recibirá unas notas con las prácticas recomendables para detener la propagación de la enfermedad.

En cuanto a la otra muestra, se halla invadida por lo que llaman el «algodón», plaga que produce el insecto *Euphyllura olivina*, del que encontramos ya ninfas avivadas y adultos, lo que indica que por este año cesaron los perjuicios más importantes, que se localizan sobre los racimos florales.

Podría combatirse eficazmente con una pulverización de malathion emulsionado del 20 por 100 al medio por ciento. Podría igualmente servir el polvo mojable 25 por 100 a la misma concentración. Si el daño no es muy grande, los tratamientos resultan demasiado costosos.

Miguel Benlloch,
Ingeniero agrónomo

3.892

Aplicación de fitohormonas

Don Joaquín Sendra, Pego (Alicante).

En la revista «*Endeavour*», correspondiente al mes de octubre de 1955, consta un artículo: «Las sustancias de crecimiento y desarrollo de las plantas», de L. J. Andus, que, entre otras cosas, se refiere al empleo del ácido anaftilacético en la obtención de tomates de alta calidad y cantidad; del ácido 2, 3, 5, tri-yodobenzoico (A. T. Y. B.) que intensifica la producción de las judías, y del carbonato inspropilfenilo en la conservación de las patatas. Desearía saber si su aplicación es comercial, particularmente el ácido anaftilacético. En caso afirmativo, ¿dónde obtenerlo?

La acción de las fitohormonas en los vegetales, que son las sustancias a que se refiere el consultante es quizás el capítulo más interesante de la moderna fisiología vegetal, teniendo una función análoga a la de las hormonas en el reino animal. Se habla de fitohormonas de la división celular (sustancias Bios, vitaminas y aminoácidos), fitohormonas de la distensión celular y del crecimiento por alargamiento (auxinas y heteroauxinas), fitohormonas traumáticas, fitohormonas de las corrientes plasmáticas, fitohormonas de la conducción del estímulo, fitohormonas de floración, fitohormonas formativas, fitohormonas sexua-

les, fitohormonas de la inhibición correlativa, fitohormonas de la maduración, fitohormonas carpocaulinas, fitohormonas para la germinación de las orquídeas (vandofitina), etc.

De los diferentes tipos de fitohormonas se deduce su posible aplicación práctica a la agricultura, en la que se emplean hasta ahora, fundamentalmente como herbicidas, para el arraigo de esquejes y estacas, injertos, aumento del poder germinativo de las semillas, evitación de la caída prematura y pretoñal de los frutos, maduración de los mismos, producción de frutos y semillas, floración prematura, prolongación del período de reposo de la planta, etc., incluyéndose en este último apartado la conservación de patatas durante su almacenaje, a que usted se refiere.

La partenocarpia y aumento de peso en el tomate, a los que se refiere el artículo de la revista *Endeavour*, se produce con el ácido α -naftilacético y otras varias fitohormonas, especialmente auxonas, tales como el ácido 3-indolacético, ácido 3-indolbutírico, ácido 3-indolpropiónico, ácido α -naftilacético, ácido fenilacético, ácido -naftoxiacético, ácido 2,4-diclorofenoxiacético, ácido β -naftoxipropiónico y ácido p-clorofenoxiacético, así como sus sales y ésteres, en concentraciones comprendidas entre 0,02 y 2,75 por 100 para los tratamientos en pasta, entre 0,0024 a 0,3 por 100 en pulverizaciones acuosas, 0,005 a 0,3 por 100 en pulverizaciones emulsionadas y de 1 mg. a 50 mg. por cada 15 metros cúbicos en tratamientos con vapores.

La conservación de la patata de consumo en los almacenes se hace también por medio de auxonas, evitando el tratar las dedicadas a la siembra, por las fallas que puedan producirse. Se puede emplear el carbonato de isopropilfenilo, pero las sustancias más corrientemente utilizadas son los ácidos β -naftoxiacético y el α -naftilacético, con sus sales potásicas y sódicas, así como el ester metílico de este último ácido.

Los tratamientos se realizan por inmersión de las patatas en soluciones acuosas de los ácidos apuntados y sus sales, así como por mezcla de los mismos con talco, espolvoreando los tubérculos o impregnando papel con estas auxonas y poniéndolo entre las patatas. También se ha empleado con éxito el ester metílico del ácido α -naftilacético, derivado volátil que permite usarlo en forma de vapor.

La respuesta de las judías a la acción de las heteroauxinas es tan notable, que basta consignar que esta planta es empleada en la valoración de la actividad biológica de las mismas.

La aplicación comercial de las heteroauxinas en España está bastante restringida, exceptuando su aplicación como herbicida; pero ya hay incluso productos comerciales que se preparan y están de venta en los comercios. La casa Supram, S. A., calle de Valencia, número 168, Barcelona, fabrica el «Rootone Sem», «Rootone 10», «Rootone Pat», «Transplantone». «Tomatone», «Fruitone» y «Dormatone», aparte de una larga serie de herbicidas, que se utilizan para estimular la formación de raíces en esqueje y estaquillas, aumento de la cosecha de patatas, trasplantes, adelanto de la recolección y aumento de la cosecha de los tomates, disminución de la caída de la fruta en la época de premaduración y conservación

MACAYA, S. A.

ofrece a los agricultores los siguientes insecticidas y fungicidas, según fórmulas o importación directa de su representada

CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
RICHMOND (U. S. A.)

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

EL MEJOR

insecticida a base de emulsión de aceite mineral, bien solo o con la adición de dinitro-orto-cresol, D. D. T., LINDANE o NICOTINA, con lo cual puede cubrir toda la gama de tratamientos de insectos en invierno o verano.

ORTHO MALATHION

Insecticida con riqueza en MALATHION técnico del 20 ó 50 por 100, el más eficaz contra la «mosca del Mediterráneo» (*Ceratitis capitata*) y la «mosca del olivo» (*Dacus oleae*), así como contra «pulgonos» y «ácaros».

ORTHOCIDE

Fungicida conteniendo el 50 por 100 de CAPTAN, el más eficaz contra el «moteado» de los frutales, asegurando mayor rendimiento, mejor presentación de la fruta y muy superior conservación de los frutos en almacén y transporte.

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

de las patatas durante su almacenamiento, respectivamente.

Si desea adquirir ácido α -naftilacético tiene que dirigirse a casas dedicadas a la venta de productos químicos, que se lo podrían proporcionar de importación. Procedente de la casa Fluka A. G., Chemische Fabrik, nos lo ha ofrecido recientemente la firma Giralt Laporta, avenida de José Antonio, número 5, Madrid.

Luis Hidalgo,

Ingeniero agrónomo

3.893

Contratación de cultivo de patatas

Don Rafael Delgado Lavena, Tarazona (Zaragoza).

Les ruego tengan la bondad de informarme si conocen alguna Empresa que le interese contratar cultivos de patatas, pues en esta zona podría contratarse gran cantidad.

La patata es un producto agrícola de grandes oscilaciones de precio y de mercado, derivadas de una serie de circunstancias que no vamos a detallar, pero que estando usted en zona productora de patatas, y muy próxima a una región como la de Lodosa, en que este tubérculo tenía, y aún sigue teniendo, una importancia grande, no le será difícil hacerse cargo de las circunstancias económicas que hacen que este artículo haya decaído, en este momento, en el interés del agricultor; pero como simple dato le diré que, en abril de este año, la patata vieja se vendió en el campo, en la zona de La Rioja, a 0,50 pesetas kilogramo, aunque sí es verdad que en estos meses la patata ha subido de precio notablemente, pagándose alrededor de 1,50 pesetas kilo.

En estas circunstancias los comerciantes son muy cautos, y, en general, no han almacenado patatas como otros años, sino que se han limitado a ir comprando al ritmo que la demanda de los mercados de destino lo exigían. Si eran comerciantes pequeños, personalmente compraban a los agricultores, y si eran grandes, se valían de comerciantes locales o de corredores para hacer la operación de compra de patatas, generalmente ya recolectadas.

No es artículo que se preste a una contratación de cultivo, y, desde luego, en las zonas semitardías o tardías esta modalidad de compra no existe.

Sólo en la zona muy temprana de Málaga los comerciantes exportadores de patata al Reino Unido suelen entregar semilla a cuenta de la cosecha, y luego recogen ésta, pero sin que haya un verdadero contrato, ya que fijan un precio escalonado dependiente de la situación del mercado de Londres.

En definitiva, no creo que ninguna casa esté interesada en inaugurar esta modalidad de comercio, aunque sí pueden estar interesadas en la compra de tubérculos.

Refiriéndose al mercado de Madrid, podemos indicarle como firmas de solvencia que se dedican a

este negocio, y que eventualmente podrían hacer contratos de cultivo, a las siguientes:

"Ibérica de Almacenistas de Patatas". Alcalá, 107.

"Agrupatatas". Pez, 10.

"A. E. P.". Miguel Moya, 6.

Para el mercado de Barcelona, que también puede ser interesante para la región de Tarazona, podría dirigirse a las firmas:

"Improver". Sucursal en Madrid: Avenida de José Antonio, 70.

"Floriach, S. L.",
cuyas señas en Barcelona no le será difícil adquirir.

Jaime Nosti Nava

Ingeniero agrónomo

3.894

Remolque ocupado por dos obreros

J. Q. L.

Con ocasión de trasladarme conduciendo un tractor agrícola de mi propiedad, que arrastraba un remolque, sobre el que iban dos obreros de mi explotación, y encontrándome a unos 15 kilómetros del punto de la explotación a que está adscrito el tractor, fui denunciado por la Guardia Civil por infringir, según ellos, el artículo 205 del Código de Circulación, aun a pesar de haberles manifestado que en este aspecto los tractores y remolques agrícolas nos regimos por la Orden del Ministerio de Obras Públicas de 23 de mayo de 1955 y Orden del Ministerio de Obras Públicas de 6 de abril de 1951, según expone usted en la consulta número 3.565, publicada en el número de noviembre de 1955.

Las anteriores manifestaciones y citas fueron hechas en el pliego de descargo que presenté ante el señor Ingeniero jefe de Obras Públicas de la provincia de León, y al recibir la contestación me veo sorprendido con la sanción de 100 pesetas por infringir, según me manifiestan, el artículo 87 de la O. T. M. C.

Le agradecería que a la mayor brevedad posible me indique qué derecho me asiste contra lo que yo considero una sanción un tanto absurda, así como a qué se refiere el citado artículo 87 de la O. T. M. C.

El Decreto del Ministerio de Obras Públicas de 9 de diciembre de 1949, publicado en el "Boletín Oficial del Estado" de 12 de enero de 1950, relativo a la aprobación del Reglamento para la aplicación de la Ley de 27 de diciembre de 1947 sobre Ordenación de los Transportes Mecánicos por Carretera, dice en su artículo 87:

"Prohibición del transporte de viajeros en los vehículos destinados a mercancías. No se podrá llevar viajeros en los vehículos destinados al transporte de mercancías. Excepcionalmente las Jefaturas de Obras Públicas podrán autorizar el transporte eventual de personas relacionadas con el servicio que preste el camión, fuera de la cabina

de éste, señalando la forma en que debe habilitarse la caja."

Como la Orden del Ministerio de Obras Públicas de 23 de marzo de 1955 autoriza en sus artículos 1.º y 2.º, con carácter general, el transporte de obreros de la explotación en los remolques "agrícolas", en el número y circunstancias que señala la misma, si usted transportaba los dos obreros de su explotación, provistos ellos o el conductor del tractor—según el caso—de la documentación exigida, y concurrían las circunstancias señaladas en la referida Orden, no tenían por qué sancionarle, ya que si el artículo 87 de la O. T. M. C. hace excepciones de carácter "eventual", aún es de mayor fuerza la excepción que con carácter "general" hace la referida Orden del Ministerio de Obras Públicas en favor del transporte de obreros agrícolas en los remolques del mismo nombre.

Salvador Font Toledo

Perito agrícola del Estado

3.895

Bomba que secciona limos

Un suscriptor antiguo.

Mucho agradecería a ustedes me indicasen, bien particularmente o en la Revista, en qué forma mejor haría para poder beneficiar un pozo asentado en limos tan finos que al ponerse a trabajar la motobomba se realiza la succión de aquéllos, desmoronándose a continuación el revestimiento del pozo, pese a estar construido éste con hormigón armado.

Ante todo, es preciso apoyar el revestimiento del pozo en terreno firme, bajándole hasta encontrarlo. Si los arrastres son tan grandes que impiden el descenso vertical del anillo con la fábrica de ladrillo o los bloques de hormigón ordinariamente empleados para el revestimiento, habrá de recurrirse a ejecutar el pozo con sonda y entubado metálico, aplicándole luego una bomba de eje vertical, o mejor un grupo electrobomba sumergido de diámetro acorde con el del pozo. Quizá con este sondeo se pudiese alcanzar otro nivel freático de aguas claras; pero si no habrá de elegirse un tipo especial de bomba resistente al desgaste de los limos.

Eladio Aranda Heredia.

Ingeniero agrónomo

3.896

Renovación de olivar viejo

M. Usano, Linares (Jaén).

Poseo una plantación de olivos antiguos, separados unos de otros doce metros en marco real; la parte aérea, al estar en relación con la parte subterránea (raíces) me supone un encarecimiento de las labores y una menor producción por hectárea, por existir en medio un terreno improductivo. He pensado plantar entre cuatro de estos olivos otro, en terreno que creo

no llegan las raíces de los otros antiguos, pues estarán separados seis metros de ellos. He observado en olivos plantados en las hornacinas distancia unos de otros seis metros o menos, la misma producción y mayor protección para las heladas.

Caso de estar equivocado en mis suposiciones, díganme razones biológicas en contra de mis proyectos.

Infórmeme sobre ayuda económica que puedo tener de los Organismos oficiales y forma de conseguirla.

Si, como suponemos, la plantación de olivos antiguos que posee, por no haberlos renovado a tiempo, están ya envejecidos y, por tanto, no producen lo debido, ni lo podrán producir ya nunca, la única forma autorizada actualmente para renovarlos es la que propone, de plantar uno nuevo en el centro de cada cuatro, y cuando los jóvenes olivos estén criados y en producción suprimir totalmente los viejos y le quedará una plantación de olivar nuevo, a los mismos doce metros en marco real, que aproximadamente es la menor distancia a que deben plantarse nuestros olivares. A menor distancia no se lo aconsejamos en modo alguno, pues se entremezclarían sus raíces, con grave perjuicio para su estado vegetativo y sobre todo para su producción, que es lo esencial.

Respecto a la ayuda económica está detallada en el Decreto de 11 de enero de 1957, publicado en el *Boletín Oficial del Estado* del día 29, y especialmente en la Orden que le reglamenta, que es de fecha 25 de febrero de 1957, publicada en el *Boletín* de 26 de marzo siguiente.

En cuanto a la forma de tramitar las peticiones y a la adquisición de algunos detalles complementarios se lo indicarán a usted en la Jefatura Agronómica de Jaén, en donde tendrán instrucciones de la Superioridad referentes a este caso.

Francisco de la Puerta,
Ingeniero agrónomo

3.897

Pago de la guardería comunal por los Ayuntamientos

Don Basilio Mesa, Nava de Oso (Segovia).

Les ruego que con la mayor urgencia me informen si los Ayuntamientos y Comunidades que poseen fincas dentro de sus propios términos municipales han de entrar en el reparto o prorrateo de la cuota que se ha de satisfacer para el pago de la guardería. Pues yo lo estimo así, en justicia. Y si existe últimamente alguna Orden o disposición que los exima de este pago.

El Reglamento de pastos y rastrojeras, aprobado por Decreto de 8 de enero de 1954, excluye en su artículo 33 del régimen de concentraciones parcelarias, entre otras fincas, las dedicadas a árboles frutales, los montes catalogados como de utilidad pública y los terrenos arbolados en período de repoblación fores-

tal, así como las praderas permanentes cuya producción fundamental sea el pasto.

El Reglamento de las Hermandades Sindicales de 23 de marzo de 1945 no contiene excepción a favor de los Ayuntamientos y Comunidades del pago de las cuotas del servicio de Policía rural, impuesto por los artículos 141 y siguientes, preceptuando el artículo 164 que no será motivo de excusa para no satisfacer las cuotas de sostenimiento del servicio de Policía rural el hecho de tener guardas propios los propietarios o llevadores de fincas.

Era éste el lugar de haber hecho la excepción a favor de los Ayuntamientos; pero es lo cierto que no existen tales excepciones en los cuerpos legales mencionados.

En cuanto a la legislación especial de Régimen Local, según el texto refundido aprobado por Decreto de 24 de junio de 1955, en su artículo 440, se dice que se entenderán comprendidos en el número primero del artículo 435, o sean sujetos a derechos y tasas, por prestación de servicios, entre otros, la guardería rural, y el artículo 10 del Reglamento de Haciendas Locales de 4 de agosto de 1952 establece que el servicio de guardería rural podrá ser objeto de gravamen, siempre que tienda a la vigilancia de predios situados fuera de la población, ya tengan el carácter de propiedad privada, de bienes propios, no explotados directamente por el Ayuntamiento de comunales, cualquiera que sea la forma de su disfrute.

No podrá gravarse dicho servicio cuando se realice a través de las Hermandades Sindicales del Campo, pero las cuotas que éstas giren no afectarán en modo alguno a las Corporaciones locales que lo atiendan por sí mismas respecto de los bienes que les pertenecan.

Así es que seguramente a esta disposición se acogerá el Ayuntamiento; pero para quedar exento tiene que atender a su guardería rural, y no en otro caso.

Mauricio García Isidro,
Abogado

3.898

Empacadora con pick-up

Don Luis Gómez Rojas, Linares (Jaén).

Les quedaría sumamente agradecido si me informasen ustedes si existe en el mercado español máquina empacadora para heno con recogedor pick-up y accionada por el eje de fuerza del tractor.

Las empacadoras automáticas han sido importadas con motor auxiliar, pero casi todas ellas permiten el accionamiento con eje de fuerza indistintamente. Este sistema es el que se ha preferido por el Ministerio de Agricultura para las empacadoras automáticas que se importarán en breve con fondos de la ayuda norteamericana. Conviene dirigir la oportuna solicitud a la Dirección General de Agricultura para adquirir tales máquinas.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero agrónomo

3.899

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



TAMÉS (Cayetano).—*Los grupos principales de suelos de la España peninsular. Mapa Agronómico Nacional.*—Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agricultura.—44 págs. y una carta.—Madrid, 1957.

En una reunión del Grupo de Trabajo Europeo Permanente para la Utilización y la Conservación del Suelo y de las Aguas (F. A. O.), celebrada en Roma el año 1953, se acordó recomendar a todos los países que procediesen, con la mayor urgencia, al trazado de su mapa de suelos, a escala 1 : 1.000.000, o mayor, que además de ser utilizable para los fines peculiares, debería servir de base en la revisión que se preparaba de la Carta de Suelos de Europa.

El Ministerio de Agricultura decidió que se confeccionase dicho mapa, encomendando esta tarea al Mapa Agronómico Nacional, el cual encargó la coordinación de los trabajos preliminares necesarios y el trazado al Ingeniero agrónomo señor Tamés.

Se decidió que el mapa tuviese un carácter compilativo, es decir, que se recogiese en él el mayor número posible de datos ya publicados por diferentes organismos, además de los que se dedujesen de los estudios que se considerase necesario efectuar.

Aunque los datos existentes eran ya numerosos para ciertas zonas, en otras prácticamente no existían, por lo que se juzgó conveniente, con el fin de dar cierta unidad al trabajo, encomendar a las Jefaturas Agronómicas Provinciales el estudio "in situ" de los perfiles típicos de los suelos de sus demarcaciones, remitiendo al Laboratorio Central del Mapa además de las muestras de los diferentes horizontes las características de los perfiles que se les indicaba.

Dichos perfiles fueron caracterizados en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, terminándose este trabajo a principios de 1954.

Quedaba pendiente para la representación cartográfica escoger el sistema de clasificación indispensable para la reunión de las unidades en grupos principales, así como establecer las denominaciones correspondientes a éstos.

Como en el año actual aún no se ha llegado a un acuerdo internacional a este respecto, el Ministerio de Agricultura, teniendo en cuenta el in-

terés que reviste el poder disponer de tal mapa, dispuso que con carácter provisional se le trazase utilizando la clasificación y denominaciones de la norteamericana actual, pues además de ser la más ampliamente difundida de las adoptadas con fines utilitarios, en el mapa de suelos de Portugal se siguió el mismo criterio, y esto da cierta unidad al conjunto peninsular.

Además de los grandes grupos de la clasificación norteamericana aparecen otros de categoría inferior, cuya presencia en el mapa se ha creído conveniente para su utilización agrícola. Tales son los matices rojizos, quizá relacionados con la composición de la arcilla, la reacción en los suelos no calizos y la textura.

El conocimiento de la naturaleza del suelo es un factor fundamental para poder juzgar sobre la agricultura de un país, pues normalmente a cada uno de los grandes grupos de suelos corresponde una forma de utilización. Además estos mapas de pequeña escala se prestan a ser utilizados con carácter de emergencia para establecer sobre ellos las que se llaman "fases" de utilización agrícola.

Por los motivos expuestos se comprende que esta publicación pueda ser de gran utilidad para todos los que se interesen en los problemas agrícolas, en sus diferentes aspectos técnicos y económicos.



ALFARO MORENO (Agustín).—*Farmacopea Agrícola: Farmulario contra plagas y enfermedades de las plantas.* Número 20 de la Serie G de los Manuales Técnicos del Ministerio de Agricultura.—Un volumen de 290 páginas, con 50 ilustraciones.—Madrid, 1958.

La lucha contra las plagas del campo ha entrado de lleno en la práctica agrícola al hacerse dado cuenta el agricultor de la imperiosa necesidad de evitar o, por lo menos, reducir las cuantiosas pérdidas que insectos y enfermedades de toda índole causan en las cosechas, lo que, al fin y al cabo, se traduce en un aumento de la producción.

Para defender las cosechas se dispone actualmente de medios eficaces, y la terapéutica vegetal o fitoterapéutica agrícola, llamada también fitofarmacía, ha alcanzado, sobre todo a partir del descubrimiento de las propiedades insecticidas del D. D. T. y otros compuestos orgánicos de síntesis, un desarrollo extraordinario, enriqueciéndose con multitud de com-

puestos y fórmulas cuyo número hacía necesario una recopilación y revisión que sirviera de guía a los agricultores y técnicos no especializados.

Nadie mejor que el distinguido Ingeniero agrónomo don Agustín Alfaro, Premio Nacional de Investigaciones Agronómicas de 1952, para efectuar esta labor, que es la que hoy se publica y en la que, tras de unas generalidades, se estudian los agentes de las enfermedades de las plantas y la lucha antiparasitaria, para entrar posteriormente de lleno en el estudio de los insecticidas, fungicidas y herbicidas, especificando con todo detalle las características de cada uno de ellos. Termina tan interesante trabajo con una lista de las plagas más corrientes y fórmulas de tratamiento aplicables para combatirlos, así como de los compuestos fito-sanitarios que hoy figuran en el comercio. Finalmente se inserta una selecta y completa bibliografía.

Con el presente tratado, el señor Alfaro rinde un gran servicio a los agricultores españoles, no sólo por lo documentado y completo de la exposición de todos los productos hoy en boga, sino por estar concebido con gran sentido práctico, eliminando fórmulas complejas y, en cambio, dando detalles interesantes sobre el modo de preparación de los productos y otros muchos datos de gran importancia para el buen éxito en la lucha contra los enemigos de las plantas.



NÁJERA ANGULO (Fernando). — *El bosque y las maderas tropicales de Guinea en la economía nacional.*—Sección de Publicaciones de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes.—Un folleto de 37 páginas. Madrid, 1957.

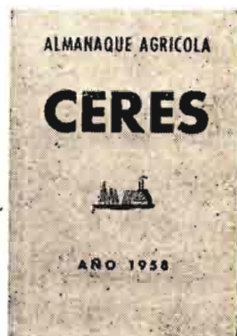
En este folleto se publica la conferencia pronunciada en la Escuela Especial del Cuerpo,

por el Ingeniero de Montes don Fernando Nájera y Angulo, sobre el tema que encabeza estas líneas.

Tras una introducción, en la que se pone de manifiesto la importancia económica de la zona euroafricana y las causas que han retrasado su explora-

ción y conocimiento, se estudia el bosque tropical con la indicación de las formaciones y características seivícolas, así como su ordenación y aprovechamiento; después, en una segunda parte, se analizan las maderas tropicales y su interés entre las dos grandes industrias de transformación de la madera, mercado de dicha madera, necesidad de clasificar y conocer sus características, aplicaciones industriales de las maderas de Guinea y posibilidades madereras y sus bosques.

De la lectura de este folleto se deduce el profundo conocimiento que el autor tiene de dicha materia y se explica el gran éxito que tuvo el señor Nájera Angulo al pronunciar la conferencia que ahora nos ocupa.



ALMANAQUE AGRÍCOLA «CERES» 1858.—Un volumen de 452 páginas. Valladolid, 1958.—Precio, 25 ptas.

Hemos recibido el XVII *Almanaque Agrícola Ceres* 1958 que acaba de lanzar, como en años anteriores, la revista *Ceres*, publicación que se viene editando en Valladolid desde hace muchos años.

En el referido Almanaque para 1958 se publican, entre otros, artículos del académico Sr. Mendizábal; un trabajo sobre hongos, de don Joaquín Domínguez Martín; un artículo sobre ganadería lanar, por don Antonio Galindo; un estudio completo sobre el cultivo, variedades y detalles estadísticos, sobre naranjas y limones en España; otro sobre la agricultura en la era atómica, de don Baudilio Juscafresa, de gran interés; la tiente en la plaza, por don Luis Fernández Salcedo, el ilustre Ingeniero Agrónomo conocedor formidable del toro bravo y la fiesta nacional, que es un trabajo de gran interés y amenidad para los aficionados a la ganadería y a los toros; don Antonio Allué de un trabajo sobre apicultura y explotación de la jalea real, etc.

En la parte literaria se publican varios artículos y poesías, y además contiene diversas secciones, terminando con la relación de ferias y mercados de España.

