

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXXII
N.º 376

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracla, 24 - Teléfono 221 16 88 - Madrid

Agosto
1963

Suscripción	}	España	Año, 150 ptas.	Números	}	España	15 ptas.
		Portugal y América latina. Año, 180 ptas.	Portugal y América latina			18 ptas.	
		Restantes países	Año, 200 ptas.			Restantes países	20 ptas.

Editorial

Reflexiones ante un botellín de cerveza

Una figura popular con ribetes de filósofo sostenía que el mes de agosto era el indicado para venir a Madrid, porque en sus días no se sentía el agobio de las muchedumbres, se tomaban los taxis con facilidad, se podían sacar los billetes al ir al teatro, se encontraba mesa en cualquier restaurante y hasta se lograba ir sentado en el Metro.

Una de nuestras grandes ilusiones irrealizables era la de sentarnos en una determinada terraza de la calle de Alcalá. Nunca habíamos podido hacerlo hasta hoy. Siempre que pasábamos, ciertamente con prisa, se encontraban todas las mesas ocupadas a cualquier hora y suponíamos que quienes se servían de ellas estaban allí desde el día anterior. Pero esta tarde, al filo de las ocho, se ha levantado un matrimonio extranjero (que sin duda sigue con su vituperable costumbre de cenar de día) en el momento crítico de pasar nosotros por allí. Una carrerita... y ¡zas!, la mesa ocupada por nosotros y el camarero que viene y nos pregunta qué vamos a tomar. La verdad es que no lo habíamos pensado aún. Pedimos una caña, que es lo sorrido... "Tendrá que ser un botellín..." "Bien, es lo mismo."

El espectáculo de ver pasar gente al principio gusta, pero en seguida cansa. En las mesas circundantes se charla amistosamente. Nos sentimos un poco en ridículo, por lo cual disponemos hacer algo, aunque quizá con ello llamemos más la atención. Rebuscamos en la cartera de documentos, que siempre es una especie de universo en pequeño, y por asociación de ideas vamos a echar un vistazo a la Memoria de la Sociedad Española de Fomento del Lúpulo correspondiente a 1962, que ha llegado a nuestras manos casi sin saber cómo.

Lo que primero llama la atención es la cifra total de cosecha, que asciende a 827.000 kilos en seco, en números redondos, como resultado final de las entregas que hacen los cultivadores tanto en fresco como en seco. De esa cantidad corresponden a Galicia 175.000; a León, 562.000, y a la zona can-

tábrica, 90.000. Como es bien sabido, fué Galicia (y Betanzos concretamente) la cuna, como si dijéramos, de este cultivo cuando aún era nuevo entre nosotros; sin embargo, al extenderse ha resultado que León es un medio natural y económico todavía mejor, por lo cual la producción cada día ha de ir más destacadamente en cabeza. Esto a Galicia no puede menos de satisfacerle, como halaga a los padres ver que sus hijos les superan rápidamente en posición material y en influencia. También la zona cantábrica promete mucho, y es de esperar en ella un auge creciente del cultivo.

A continuación vemos en la Memoria un dato muy significativo, que habla elocuentemente de lo bien que se cultiva y de la generosidad de la concesionaria, toda vez que de dicha cantidad total fueron clasificados como de primera 660.000 kilogramos; de segunda, 163.000, y de tercera, menos de 4.000. Es achaque frecuente, muy humano, quejarse de que las concesionarias, y en general todo el que tiene que clasificar el producto que recibe, lo haga arrojando el ascua a su sardina, como vulgarmente se dice, y esto, que, sin rebasar discretos límites, sería disculpable, ya se ve que no rige en este caso, pues clasificar como de tercera—hagamos el cálculo en un margen—a un 4 por 1.000 de la cosecha siempre será un hecho intrascendente globalmente considerado.

Otro detalle muy satisfactorio es el incremento respecto al año anterior, que es 266.000 kilogramos, o sea, el 31 por 100 más. La causa de este aumento tan notable, aparte de la bondad meteorológica del año en relación con el cultivo y del incremento prudencial del número de plantas, estriba en la notable mejoría conseguida en la forma de cultivar de la gran masa de los agricultores, lo cual es factor decisivo, ya que tanto si el año es bueno como si es malo siempre habrá un mayor rendimiento proporcional por hectárea que cuando se cultiva sin poner el alma en la tarea. Por contera, se afirma taxativamente en la Memoria que los lúpulos obtenidos han sido de muy buena calidad.

Resultará curioso para los lectores, sobre todo

para los que no están familiarizados con esta planta, saber cuántos pies han sido precisos para obtener tal producción. Exactamente había (en 31 de diciembre de 1962) 3.483.145, con un aumento de 337.129 sobre el año anterior en la misma fecha, o sea, un 10 por 100, sensiblemente igual que el experimentado en 1962 respecto a 1961.

Nuevamente emborronamos un margen de la Memoria para hacer la división de la cosecha total entre el número de plantas, de lo cual se deduce una producción por pie de 240 gramos en seco. Esto es una mera curiosidad, pues encontrándose las plantas en diferentes edades, las producciones son de por fuerza heterogéneas. La cosecha en verde sería tres veces mayor, o sea, 720 gramos, cifra un poco baja teniendo en cuenta lo anteriormente manifestado, ya que la producción en verde debe sobrepasar los 800 gramos por planta.

A continuación detalla la entidad con especial delectación los auxilios que presta a los agricultores en relación con el abonado de las plantaciones, con los tratamientos preventivos de las plagas y curativos de las enfermedades, con las instrucciones verbales y escritas, etc. Los suministros son tarificados a precios bonancibles y se liquidan al mismo tiempo que la cosecha, sin recargo alguno en concepto de demora. También se facilitan auxilios económicos, amortizables en varios años, para las instalaciones de tutorado, bien a la antigua, mediante rollizos, o con alambradas, que es lo más perfecto y recomendable.

Un capítulo que no se relaciona más que indirectamente con los agricultores es el referente a las obras en proyecto, que en Betanzos se refieren a la ampliación de la nave de recepción, la construcción de un cobertizo para la descarga del producto y montaje de un nuevo elevador para fresco. En Villanueva del Carrizo (León), dos naves para ampliar las existentes de balotes, otro elevador del lúpulo seco, compra de otra prensa alemana, etc. En Nava (Asturias), la construcción de un dormitorio para el personal fijo y la adquisición de una báscula de precisión. Como se ve, la Sociedad no regatea esfuerzos para facilitar la recepción de la cosecha, ya que en muy pocos días tiene que hacerse la entrega por muchos agricultores, pues este cultivo es de los que pudiéramos llamar de artesanía... ¡Qué distantes quedan ya los albores del cultivo de esta planta aromática! Precisamente en 1937, una de las primeras disposiciones de la Junta Técnica del Estado, recién creada en Burgos, fué la referente a este cultivo, para dar la impresión desde el primer momento de que en plena guerra nada se desatendía de cuanto pudiera contribuir a la paz en perspectiva, sin desdeñar los

empeños como este, aparentemente modestos por ser desconocidos los móviles sobre que versaban.

Los primeros años no fueron nada fáciles. Los agricultores no se interesaban demasiado por el cultivo. Los cerveceros despreciaban el producto quizá porque, efectivamente, todavía no se le había dado el punto preciso. Años después, también en momento preciso, El Estado sacó a concurso el fomento de esta planta, lo cual ha sido hasta el presente un éxito rotundo, en gran parte debido, aparte de la eficacísima dirección, a que la concesionaria agrupa a todos los fabricantes de cerveza, es decir, a todos los consumidores del producto, y tanto es así que cada año figuran como consejeros los representantes de siete fábricas, que se van turnando sucesivamente. Esto es lo que se llama coger al toro por los cuernos.

Todo aquel primer desánimo de los agricultores se ha convertido en afición al cultivo, y si la entidad, un poco alegremente, abriese la mano en punto a entregar plantas, no se sabe a dónde se podría llegar. Se han cumplido perfectamente todas las etapas que podríamos llamar legales y, después de conseguir la meta buscada en cantidad, ahora se procura, no sin cierta resistencia explicable, que los agricultores vayan poco a poco abandonando la variedad "Golding", con la cual estaban ya encariñados, para sustituirla por otras de menor rendimiento, pero de mucha mejor calidad, lo cual acabará por conseguirse totalmente con los estímulos económicos que sean necesarios. En definitiva, de tener que importar todo el lúpulo necesario para nuestra fabricación, hemos conseguido abastecernos a nosotros mismos, a pesar del enorme incremento del consumo, y está cercano el día en que nos convirtamos en país exportador. Todo esto que se dice en cuatro palabras representa una suma extraordinaria de esfuerzos por parte de la concesionaria y de los agricultores, que rápidamente han pasado a ser maestros en este cultivo, antes totalmente desconocido en España.

La noche ha cerrado. Ya no se puede leer ni escribir. En el cielo madrileño los anuncios luminosos celebran su beneficio. Hay que ir pensando en una de las muchas barras refrigeradas para ingerir alguno de los platos combinados de la cena frugal. Pero antes vamos a pedir otra cerveza—¡delicioso producto totalmente español!—para brindar en honor de don Leopoldo Hernández Robredo, patriarca de la agronomía española, que se dispone a festejar sus cien años en 1964, el cual, como recuerdo de un viaje al extranjero, en vez de adquirir cualquier chuchería trajo para la granja agrícola de La Coruña unas plantas de lúpulo que estuvieron allí resistiendo, resistiendo hasta que un día en 1937 empezó para este cultivo a albordear.



De las paredes del Museo de Bellas Artes de Boston cuelga este bodegón de nuestro Luis Meléndez (1719-1780). ¡Pobres peras de Don Guindo! Prácticamente han desaparecido de nuestros viveros, barridas por otras variedades de calidad muy superior. No guardamos luto a la pera de Don Guindo, ineptísima para su conservación frigorífica. Empero, ahí quedan esas, eternamente conservadas, inolvidables, cosidas a la historia con el pincel de Meléndez. Sirva el viejo bodegón y la promiscua digestión «pictórica-frutícola» para amenizar la lectura de nuestro trabajo.

EL FRIO Y LA FRUTA

Por Celestino Salvo
Ingeniero agrónomo

Si el frío llega a ser a veces mortal enemigo de la fruta en el árbol, también puede comportarse como su mejor aliado para conservarla una vez recogida. Como amigo de la fruta, y no como enemigo, vamos a estudiar el comportamiento del frío.

El circuito del negocio frutal le integran tres fases: producción, conservación y comercialización. Tres fases que guardan entre sí estrecha interdependencia, lo que equivale a decir que su concepción exige una visión nitida del conjunto que forman.

Hoy se inician plantaciones frutales con excesiva alegría y poca reflexión. En muchos casos ni se tiene en cuenta la aptitud para la conservación de las variedades elegidas ni sus futuras posibili-

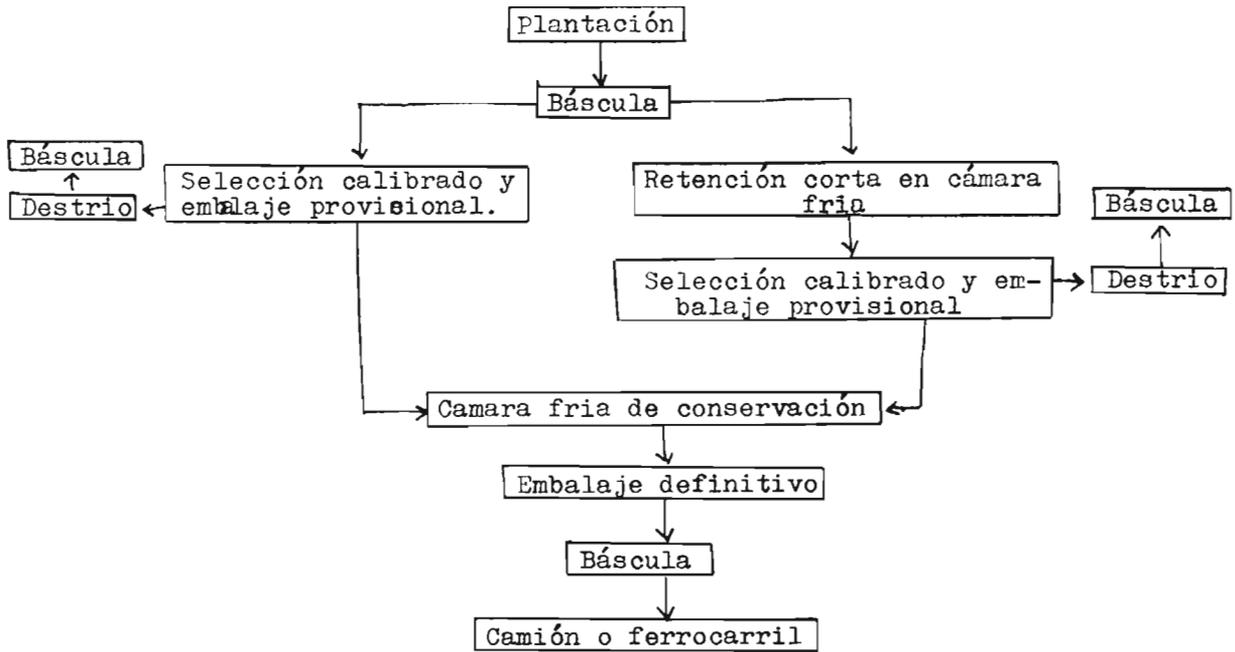
dades comerciales. Otras veces tampoco se presta la debida atención a distinguir, dentro del frigorífico, las exigencias de conservación entre las distintas variedades ni a las vicisitudes acontecidas a la fruta en el árbol (1).

(1) Durante la presente campaña, y en localidades próximas a esta donde residimos, se han producido dos percances que corroboran lo que decimos.

Uno con una partida de pera de «Don Guindo», totalmente estropeada en el frigorífico, y otro con manzana «Starking» atacada de «escaldado» por conservarla junto a otras variedades resistentes a esta enfermedad fisiológica en las condiciones empleadas, que son distintas que las que precisa la «Starking».

Aunque las causas del «escaldado» no son bien conocidas, es posible que no se hubiese producido guardando las precauciones aconsejables.

Fácil sería encontrar otros percances parecidos a éstos.



CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE MANZANA Y PERA DE INVIERNO
=====

Por si puede ser de ajena utilidad, hemos querido ofrecer esta lectura, cuyo propósito es dibujar los rasgos más salientes del proceso de conservación frigorífica para el peculiar caso de la fruta. Con la intención de que sirva a técnicos y profanos, tratamos primero el asunto con propósito divulgador, y en la parte final reunimos datos, fórmulas y orientaciones dirigidas al técnico.

El contenido de esta exposición es el siguiente:

- a) Exigencias peculiares de la fruta para su conservación frigorífica.
- b) Cómo se produce el frío.
- c) Anejo: Datos y fórmulas auxiliares para un proyecto de frigorífico.

a) EXIGENCIAS PECULIARES DE LA FRUTA PARA SU CONSERVACIÓN FRIGORÍFICA

No es lo mismo, a los efectos de conservación, que se trate de albaricoques que de manzanas ni, dentro de esta última especie, que sean "Golden", o "Red Delicious", o "Reineta de Canadá", o "Verde Doncella", o que, aun siendo de la misma variedad, procedan del mismo o distinto porta-injerto, o que hayan sido o no recogidas a punto, etc. La casuística que ofrece el problema es nutrida. He aquí por qué denunciábamos en nuestra introducción el estrecho nexo que relaciona la fase de

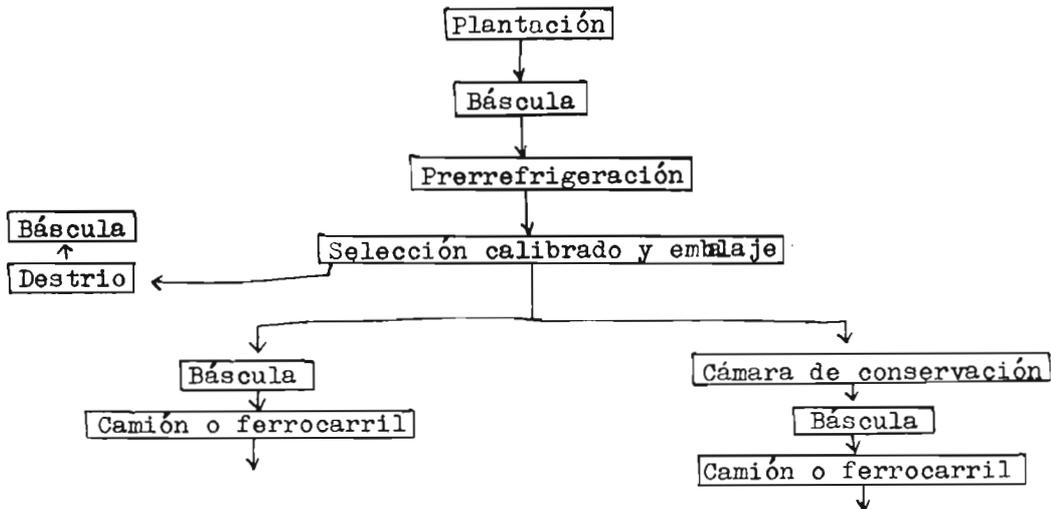
producción con la de conservación y la necesidad de enjuiciar las dos con una visión clara del conjunto que forman.

Muchos de los problemas que plantea la conservación de la fruta están en vías de estudio. Tales son, entre otros: utilización de atmósfera controlada y radiaciones ionizantes, determinación de la fecha más favorable de recogida, causas y remedios de las enfermedades fisiológicas, conservación del aroma, lucha contra contaminaciones criptogámicas y bacterianas, tipo más deseable de embalaje, etc. Desde hace años numerosos investigadores se afanan en resolverlos. Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Países Bajos e Italia van a la cabeza en este campo de investigación. Francia también ha realizado notables progresos durante los últimos veinte años gracias a los trabajos llevados a cabo en el laboratorio de biología de la Estación Experimental del Frío de Bellevue.

Actualmente la tecnología frigorífica aplicada a la fruta pasa por un período de activa evolución y nuevas técnicas se suceden rápidamente.

Son vigentes hoy los circuitos que resumimos en los diagramas que acompañan a estas líneas, en los que se introducen diferencias según la clase de fruta tratada.

Manzana y pera de invierno.—El diagrama explica claramente cómo tiene lugar el circuito. Lo



CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE ALBARICOQUE Y MELOCOTON

mismo que para los otros dos casos, precisaremos después sobre referencias interesantes que no figuran en el diagrama.

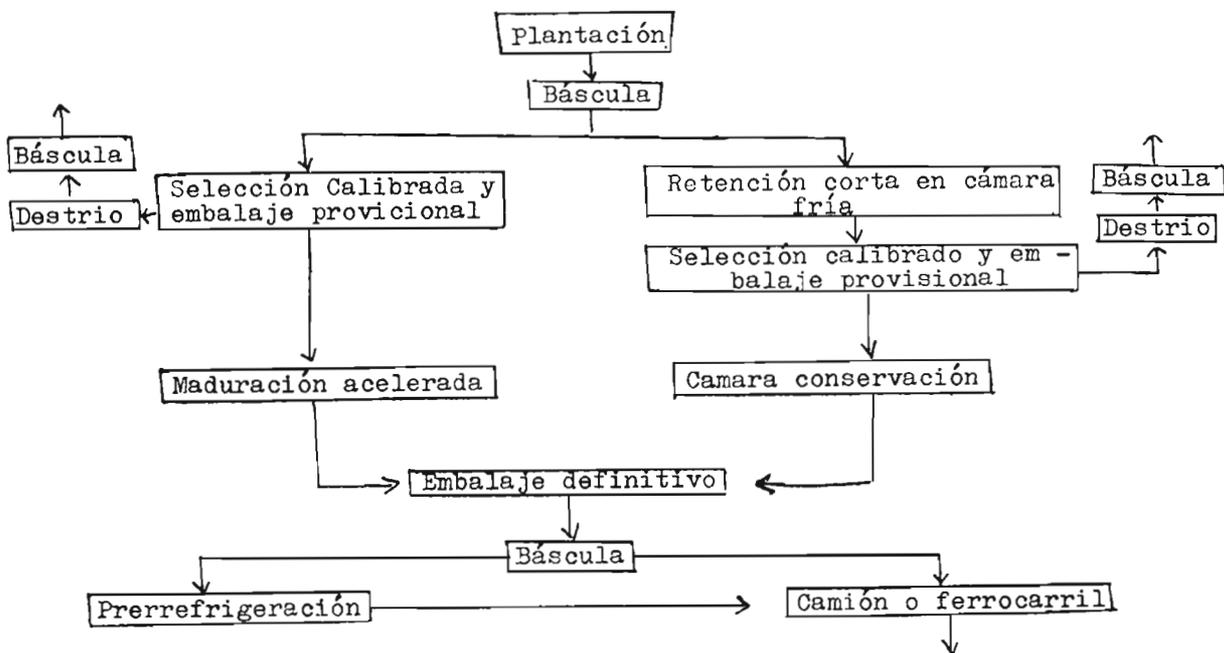
Pera temprana.—Una de las virtudes comerciales de la pera precoz es la apetencia con que es recibida en el mercado por ser de las primeras frutas en llegar a él tras un periodo de dos-tres meses con muy pocas existencias. Esto ha dado lugar en los últimos años a una carrera contra el reloj, a una especie de campeonato entre los obtentores de estas variedades. Pues bien, se puede

conseguir artificialmente un adelanto de hasta diez días sobre la fecha de maduración, mediante el proceso llamado de *maduración acelerada*, manteniendo la fruta en una atmósfera enriquecida en etileno.

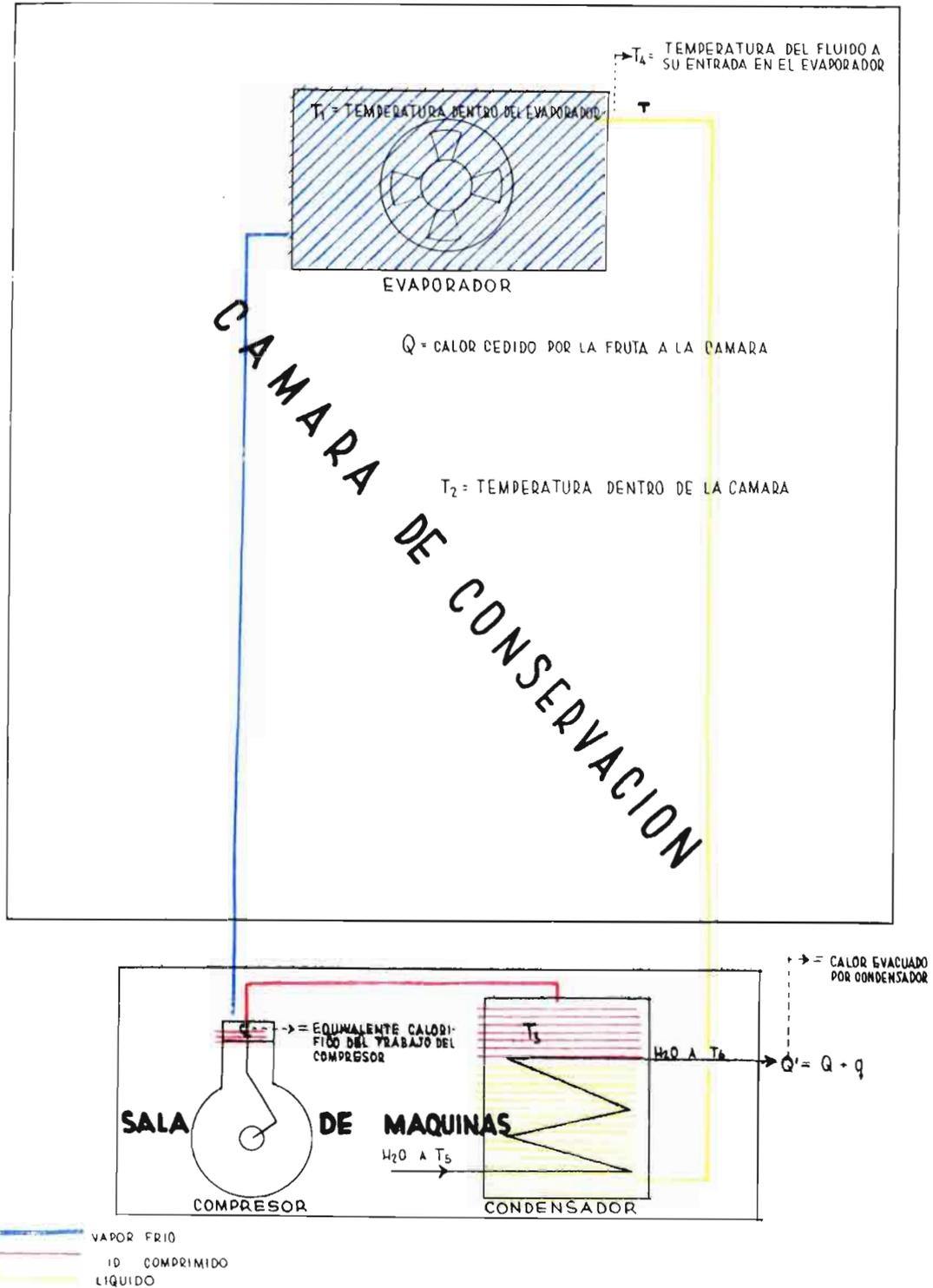
Las condiciones que exige esta técnica son:

Concentración de etileno (en volumen), del orden de 0,6 a 1,5 por 1.000; temperatura, 18° a 32°; humedad relativa, 85 a 90 por 100.

Otro comentario que suscita este diagrama es el que se refiere a la *prerrefrigeración*. Por prerrefri-



CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE PERA TEMPRANA



ESQUEMA DEL PROCESO FRIGORIFICO

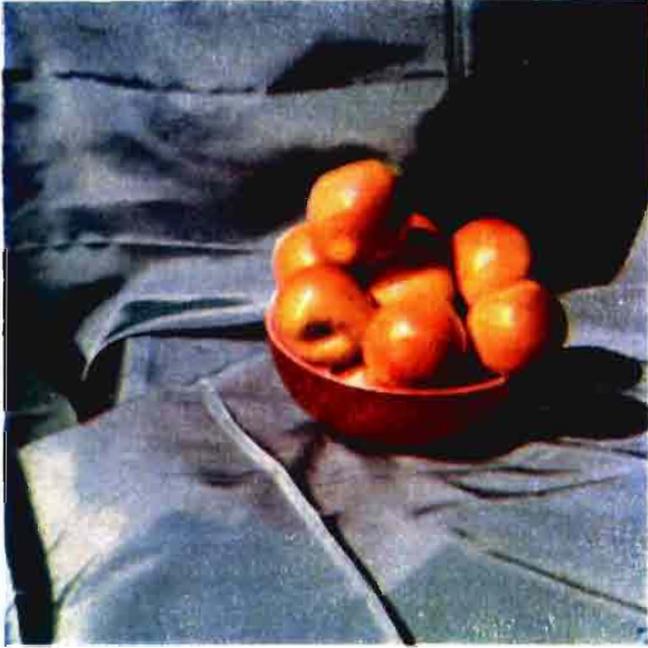
geración se entiende el enfriamiento rápido de la fruta para evitar su deterioro a temperaturas elevadas, debido al activo metabolismo que manifiesta en esas condiciones. Como la parte que se sometió a maduración acelerada estará a unos 25°, es preciso enfriarla lo antes posible para des-

pues embalarla y expedirla, lo cual requiere una cámara de prerrefrigeración.

Digamos de paso que esta rapidez de enfriamiento exige mayor potencia frigorífica, lo cual encarece la instalación.

Albaricoque y melocotón.—También aparece en

circuito la fase de prerrefrigeración. Esta vez antes del destrio, calibrado y embalaje, porque esta clase de fruta es muy susceptible de deteriorarse al manipularla. Algunos invierten el orden de estas dos operaciones, pero aconsejamos mantener



Manzanas «Verde Doncella». ¿Será este poético nombre borrado de los catálogos de nuestros viveristas y sustituido por otros de fonética anglosajona? Indudablemente hay motivos para pensar en que ocurra así, a no ser que se inicie urgentemente una inteligente propaganda por el sector español (producción y comercialización) interesado en esta variedad. Hablando de conservación frigorífica emerge espontáneamente este comentario sobre la «Verde Doncella», porque es variedad extraordinariamente apta para el frigorífico. Tal vez en otra ocasión tratemos este tema con más concreción; por ahora nos limitamos nada más que a sospechar que quizá sea la variedad que menos peso pierde en cámara, siendo muy baja la proporción que sale de ella defectuosa. Esta fotografía, tomada el pasado día 30 de marzo (cuatro meses de frigorífico), muestra su buena apariencia

el nuestro en la mayoría de las comarcas españolas productoras de albaricoque (clima cálido). Aclaremos que esto es una presunción nuestra que no hemos tenido ocasión de comprobar. Como en el caso anterior, la necesidad de prerrefrigerar encarece la instalación.

Alteraciones en el proceso de conservación.—Durante su permanencia en cámara fría, la fruta puede sufrir alteraciones indeseables. Las más significativas son: pérdida excesiva de peso, infecciones (criptogámicas y bacterianas) y enfermedades fisiológicas.

La pérdida excesiva de peso se evita manteniendo un estado higrométrico apropiado, pues obedece casi exclusivamente a un fenómeno de deshidratación que se produce como consecuencia de una humedad relativa ambiente excesivamente

baja. Pero si ésta es demasiado alta favorece el desarrollo de la flora criptogámica.

Las enfermedades fisiológicas proceden del estado inicial de la fruta, de las condiciones de conservación y de la variedad.

La duración máxima admisible del periodo de conservación depende principalmente de la humedad relativa y de la temperatura.

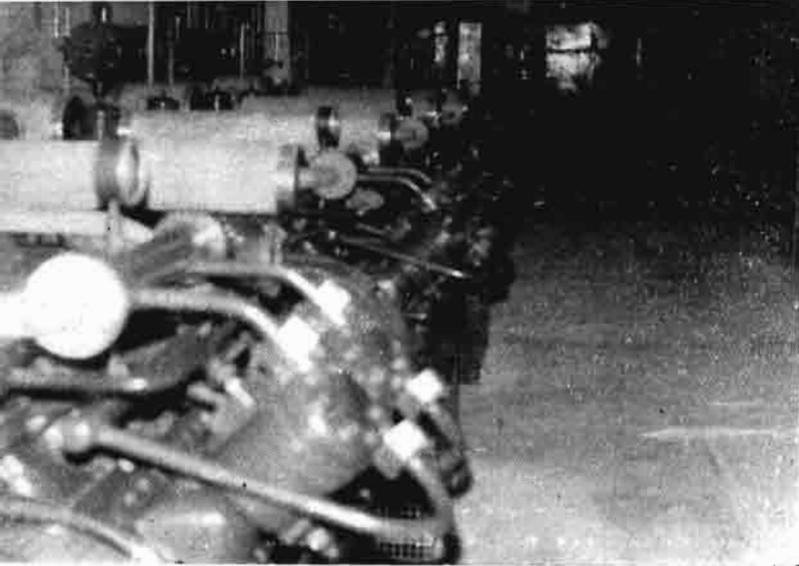
Lograr automáticamente una temperatura deseada no es problema que técnicamente ofrezca dificultad. Si la tiene el mantener un grado higrométrico apetecido. El órgano que interviene en esta tarea es el *evaporador*, el cual también es el foco frío de la cámara. En él tiene lugar la condensación del vapor de agua que libera la mercancía, y según sea la temperatura de sus paredes se produce o no una costra de hielo en su lado exterior. Después este hielo o aquel agua son evacuados al exterior.

En las modernas instalaciones todas estas cosas se automatizan con aparatos de regulación (termostatos, higrostatos, presostatos, etc.), cuyo funcionamiento no intentamos describir ahora. Nos basta con decir que la elección y montaje del evaporador son cosas delicadísimas y trascendentales para el éxito de una instalación.

Temperatura y humedad relativa.—Sentimos mu-



cho no poder responder a esta pregunta, porque no disponemos de suficientes referencias aplicables a las variedades y localidades españolas. El grado de aptitud para la conservación depende a igualdad de variedad, temperatura y humedad relativa,



Sala de máquinas de una instalación frigorífica de 200.000 frigorías/hora. Tiene cinco grupos, cada uno de 400.000 frigorías/hora. Fluido frigorígeno amoníaco. Volumen de las cámaras, 10.000 metros cúbicos. Capacidad de almacenamiento, 2.500 toneladas

de otros factores locales que sólo se descubren con una experiencia suficientemente larga. Son esos factores misteriosos de microclima, relieve y otros de los que no sabemos ni su nombre y que pueden todos ellos afectar a la fruta tanto en el árbol como en cámara. Son factores que pudiéramos llamar "criptogénicos".

Por eso es arriesgado decir, por ejemplo, que la temperatura óptima de conservación de la "Belleza de Roma" es de 0°. Esto tal vez sea cierto en Bellevue, donde se ha llegado a esta conclusión (si es que se ha llegado) después de lustros de metódicas experiencias. ¿Pero ocurrirá lo mismo con dicha variedad cultivada y conservada en Fraga? No queremos decir que sean inútiles para España los resultados obtenidos en Bellevue, o en California, o en East-Malling, o en Washington; por el contrario, nos serán muy valiosos como orientación, pero precisan de una revisión en cada caso particular. Para poder decretar seriamente sobre las condiciones de conservación es preciso contar con un suficiente repertorio de experiencias locales y no valerse solamente de especulaciones literarias, lo cual, repetimos, no significa que éstas sean inútiles. Muy útil, por ejemplo, nos puede ser la lectura del libro de Ulrich titulado "Conservation par le froid des denrées d'origine végétale", J. B. Baylliere et Fils, Paris. Este libro, a pesar de contar con diez años de vida, sigue siendo una formidable aportación a la técnica frigorífica actual. Allí encontrará el lector numerosos datos referentes a temperatura, humedad relativa, duración máxima de conservación, enfermedades fisiológicas, alteraciones criptogámicas y bacterianas, etc., que son el resultado de las experiencias durante el periodo 1942-1954 en la Estación Experimental del Frio de Bellevue.

Pero no encontrará allí referencias relativas a nuestras variedades "Verde Doncella", "Pera de Aranjuez" y "Pera de Roma". Tres variedades preciosísimas que si no nos ocupamos de defender con hábil y tenaz propaganda se verán arrolladas por otras extranjeras, como van siendo arrollados nuestros vinos andaluces por el "whisky" (¡ya lo producimos en España!), o por la ginebra, o por la Coca-Cola. No tendría importancia la cosa si no existiesen en España muchos miles de aquellos árboles. Pero esto es asunto que merece tratarse aparte. Y discúlpame, lector, que sabes más que yo de estas cosas que te cuento, si acaso fueran el producto de un chauvinismo patológico rebelde a la larga meditación que les he dedicado.

De todas formas, y para poner las cosas en su punto, quiero dejar taxativo que no opongo reparos a las excelentes variedades que nos llegan de fuera, pero sí sugiero la posibilidad de que las tres nuestras citadas no desmerezcan de ellas y la conveniencia de iniciar una propaganda activa e inteligente en su defensa. Por lo pronto, sospecho que hay pocas variedades tan aptas para la conservación como la "Verde Doncella", y para la de Aranjuez vale como buen elogio el que todavía, a fines de marzo, la hayamos estado comiendo de perfecta calidad gustativa.

Y pasemos a la segunda parte de esta lectura, que no por anunciar un tema más árido merece menos atención.

b) CÓMO SE PRODUCE EL FRÍO

Se pueden imaginar, y de hecho existen, muchas formas de producir frío. Pero la que hoy se adopta, en general, para la conservación de la fruta se basa en la propiedad que tienen algunos cuerpos líquidos de hervir a bajas temperaturas y presiones no exageradamente bajas, "robando" así calor a los cuerpos próximos (en este caso la fruta), pasando al estado de vapor para después ser comprimidos y, por último, condensados, o sea, recuperados en su estado líquido inicial, repitiéndose sucesivamente este ciclo. El calor que el fluido frigorígeno "robó" a la fruta es evacuado al exterior por agua a la temperatura ambiente, que se calienta algunos grados. La figura que acompañamos es un esquema muy simplificado y sirve para fijar las ideas del proceso. En ella se ve que los tres órganos fundamentales de la instalación son el evaporador, el compresor y el condensador.

En el evaporador entra una cierta cantidad de

fluido refrigerante y pasa al estado de vapor, descendiendo su temperatura, o sea, produciendo frio dentro de la cámara frigorífica, que es donde se instala este órgano, el cual también tiene a su cargo el mantenimiento del estado higrométrico deseado.

Aquel vapor es aspirado por el compresor y, por este mismo órgano, enviado al condensador, donde se recupera líquido por condensación gracias a la circulación de una corriente de agua a la temperatura ambiente. El compresor y el condensador están situados fuera de la cámara a refrigerar.

Este proceso tan confortablemente descrito es en realidad muy complejo y la elección "a priori" de los tres órganos citados plantea problemas tan delicados que obligan incluso al más competente frigorista a no confiarse demasiado en su diseño o solución teórica y a aceptarla sólo como primera aproximación, decidiéndola al fin después de pruebas y retoques. Por eso aconsejamos a quien acometa la empresa de instalar un frigorífico usar del más exquisito asesoramiento técnico y exigir garantías precisas del funcionamiento de los tres órganos fundamentales. No es suficiente que la casa constructora garantice la potencia frigorífica que se pide; es fundamental que precise en qué condiciones de funcionamiento ha de producirse tal potencia. Como medida de elemental prudencia y entre las más importantes, la casa constructora debe prever las siguientes condiciones de funcionamiento:

Potencia frigorífica.

Temperatura de la cámara.

Regulación por el evaporador del régimen H. R. dentro de la cámara.

Temperatura en el interior del evaporador.

Temperatura del fluido frigorígeno inmediatamente antes de su entrada en el evaporador.

Temperatura de condensación.

Temperatura ambiente del aire.

Temperatura de entrada del agua en el condensador.

Gasto horario de agua.

Revoluciones por minuto del motor.

Los fluidos frigorígenos que más se emplean son el amoníaco y el Freón-12. Aquél se usa desde antiguo, preferentemente en grandes potencias; éste, desde hace poco, en las pequeñas y medianas, con más frecuencia que en las grandes. Las fotografías intercaladas entre estas líneas fueron tomadas de una instalación francesa (Aigillon) con Freon-12 y de una potencia de 200.000 frigorías/hora.

El Freón-12 es el diclorodifluormetano, conocido

también con los nombres de Frigen-12, Generatrón-12 y C. F. Electro.

Luego precisaremos más sobre el comportamiento de estos dos fluidos en el proceso frigorífico.

Aislamiento térmico.—El aislamiento térmico del edificio es imprescindible. Se utilizan como materias aislantes el corcho, la fibra de vidrio y el poliestireno.

Se aíslan las paredes, el techo y los cimientos hasta una profundidad (estos últimos) de 50 centímetros con espesores del siguiente orden:

Paredes, 12 centímetros de fibra de vidrio, 12 de poliestireno o 14 de corcho; techo, 16 centímetros de fibra de vidrio, 16 de poliestireno o 20 de corcho; cimientos, ocho centímetros de fibra de vidrio, ocho de poliestireno o diez de corcho.

Estas cifras deben entenderse como valores medios y sujetas a variación en superficies demasiado o poco cálidas. Entre el aislante y la superficie a la que se fija se interpone un revestimiento impenetrable por el vapor de agua, que puede ser de hojas metálicas o emulsiones bituminosas u otros.

Dimensiones.—El volumen debe corresponder a un metro cúbico útil por 250-300 kilogramos de fruta a conservar. La altura, variable; pero en principio se puede admitir:

Tres metros hasta 50 metros cúbicos de volumen, 3,5-4 metros para 100-200 metros cúbicos de volumen, 6-7 metros para 1.200-2.400 metros cúbicos de volumen, 7-9 metros para más de 2.400 metros cúbicos de volumen.

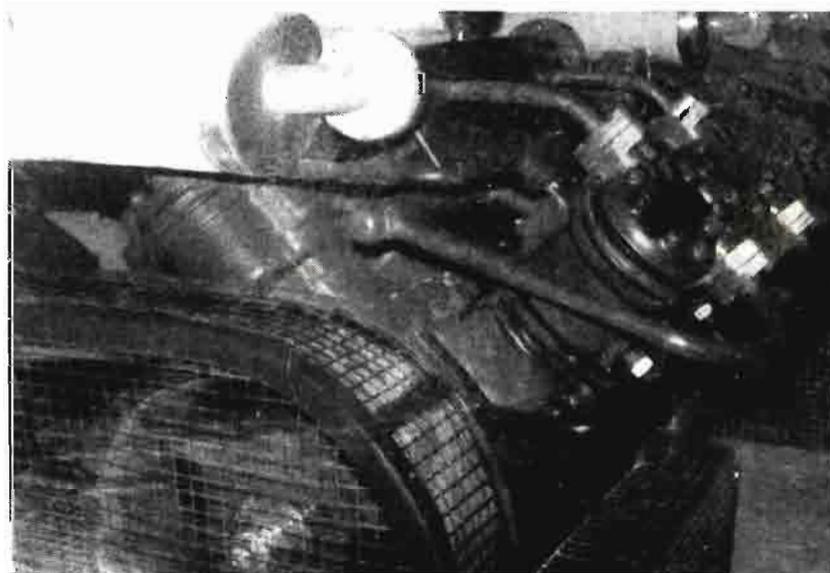
Para grandes alturas es preciso estibar con cargadores mecánicos.

Volumen útil: 0,6-0,7 del volumen total.

Características constructivas.—Suelo de cemento, paredes de ladrillo hueco, armadura de cubierta metálica o de cemento y cubierta de tejas.

Superficie de la sala de trabajo.—Veinte metros cuadrados por tonelada y día de fruta trabajada.

Vista próxima de uno de los grupos compresores



Esta sala debe acondicionarse para una temperatura de 15-20°.

Potencia frigorífica.—La potencia frigorífica por tonelada aquí tratada varía según la potencia total. También varía si se aplica o no la prerrefrigeración según las cifras de orden siguientes:

Para prerrefrigerar 60 toneladas al día de 23° a 8°, 2.400-2.600 m³, 50.000 frigorías-hora.

Para refrigeración complementaria 40-45 toneladas al día, 2.400-2.600 m³, 40.000 frigorías-hora.

Para prerrefrigerar 30 toneladas al día de 23° a 8°, 1.200-1.300 m³, 22.000 frigorías-hora.

Gasto de agua en el condensador.—Del orden del 2 por 100 de la que circula en su interior.

Potencia del motor. — Como orientación, 0,4-0,65 H. P. por 1.000 frigorías-hora.

c) ANEJO: DATOS Y FÓRMULAS AUXILIARES PARA UN PROYECTO DE FRIGORÍCO

Aislamiento.—Se considera que es admisible el aislamiento cuando la pérdida P por m² y por hora es inferior a ocho frigorías.

Siendo K el coeficiente de transmisión para el espesor necesario, Te la temperatura exterior y Ti la interior, deberá verificarse:

$$P = K (T_e - T_i) < 8$$

Si se trata de la fibra de vidrio se obtiene:

Techo: $T_e = 25° + 10° = 35°$. $T_i = 0°$. $K < 8/35$ espesor (en tablas) = 18 cms.

Paredes: $T_e = 25° + 5° = 30°$. $T_i = 0°$. $K < 8/30$ espesor (en tablas) = 14 cms.

Suelo: No se aísla. Basta con aislar el perímetro de los cimientos hasta 0,5 metros de profundidad con un espesor de ocho centímetros.

Determinación teórica de la potencia frigorífica necesaria.—Se supone el siguiente circuito:

Una vista interior de la cámara y su evaporador. Altura útil, seis metros



Parcela - prerrefrigeración - selección - calibrado - conservación - expedición.

C = calor específico de la variedad tratada.

P'' = peso prerrefrigerado por hora.

P' = peso refrigerado complementariamente por hora.

Q = peso de fruta existente en conservación el penúltimo día de almacenamiento.

T'_e = temperatura de entrada en conservación.

T'_i = temperatura de conservación.

T''_e = temperatura de entrada en prerrefrigeración.

T''_i = temperatura de entrada en conservación.

m = calor del metabolismo de la fruta a la temperatura de conservación: calorías toneladas-hora.

F' = potencia frigorífica máxima en conservación.

F'' = potencia frigorífica máxima en prerrefrigeración.

F = potencia frigorífica máxima en total.

S' = superficie de pérdidas en conservación.

S'' = superficie de pérdidas en prerrefrigeración.

K = coeficiente de pérdidas de paredes.

Se tendrá:

$$F = F' + F''.$$

$$F' = CP' (T'_e - T'_i) + KS' + m'Q'.$$

$$F'' = CP'' (T''_e + T''_i) + KS''.$$

$$F = C [(T'_e - T'_i) P' + (T''_e - T''_i) P''] + K (S' + S'') + m'Q'.$$

Para otro tipo de circuito se obtendrá, "mutatis mutandi", la fórmula correspondiente.

Los únicos parámetros que merecen comentarse son m y C.

Para determinar m se puede utilizar la fórmula de Gore:

$$\text{Log.}m = \text{Log.}m_0 + 0,0376$$

Para determinar C se puede utilizar la fórmula de Siebel:

$$C = 0,008a + 0,20$$

m₀ = calor de metabolismo a 0°.

a = % de agua de la fruta.

Determinación teórica de la potencia del motor. La fórmula que proponemos la hemos deducido nosotros a base de los siguientes supuestos:

1.º Que no habido otros cambios de calor distintos de los que tienen lugar entre evaporador-cámara y vapor comprimido-agua de condensación en el instante mismo de la condensación.

2.º Que no ha habido pérdidas de energía por rozamiento ni producción de otro trabajo distinto al de la compresión del fluido.

En realidad ocurren otras cosas que hay que corregir con un coeficiente empírico K.

Conforme a lo contenido, se tendrá:

$$Q + q = Q' \quad q = Q' - Q$$

q = equivalente calorífico del trabajo del compresor.

Q' = C₁ = calor total de vaporización a T₃.

Q = calor de vaporización a T' — (calor del líquido a T₄ — calor del líquido a T₁) = C₂ — (C₃ — C₄). q = C₁ — C₂ + C₃ — C₄.

Las tablas I y II nos dan los valores de C₁, C₂, C₃ y C₄ para un kilogramo de Freón-12 o amoníaco, respectivamente.

Con un kilogramo de fluido frigorígeno producimos C₂ — (C₃ — C₄) frigorías; si queremos producir

Q frigorías necesitaremos $\frac{Q}{C_2 - (C_3 - C_4)}$ kilogramos.

La potencia necesaria expresada en calor será, pues:

$$q = \frac{Q (C_1 - C_2 + C_3 - C_4)}{C_2 - (C_3 - C_4)}$$

Expresada en HP. será:

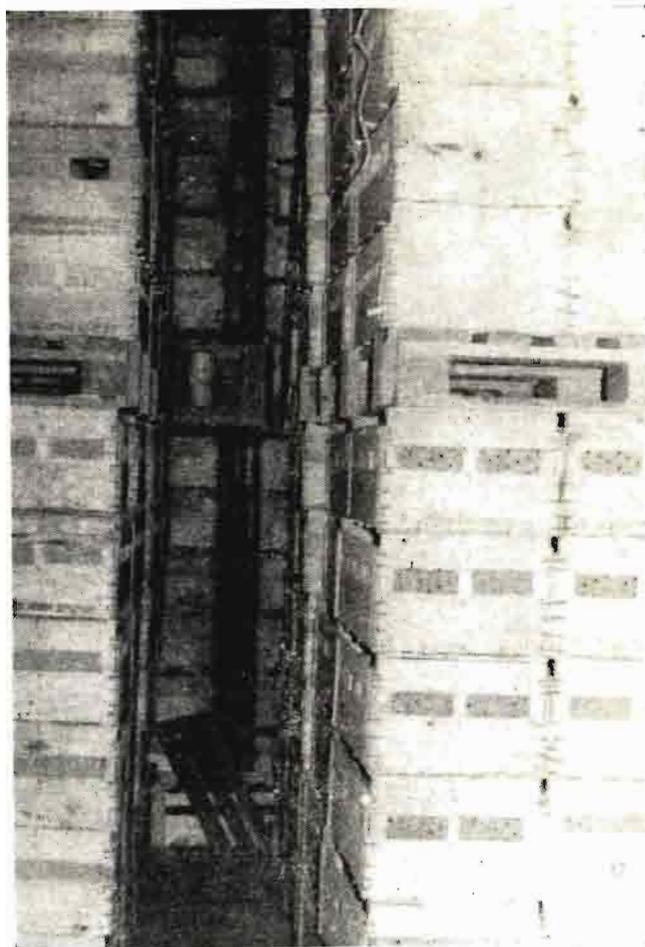
$$P = \frac{1}{633} \frac{Q (C_1 - C_2 + C_3 - C_4)}{C_2 - (C_3 - C_4)}$$

La fórmula muestra que la potencia mecánica necesaria depende del fluido frigorígeno empleado.

Rozamiento del fluido en las paredes K₁
 Rendimiento volumétrico del compresor K₂

Rendimiento mecánico = $\frac{\text{Potencia indicada}}{\text{Potencia efectiva}}$ K₃

Pérdidas por transmisión del motor al compresor K₄



Otra vista del interior de la cámara

Y terminamos aquí esta exposición, que ya va siendo excesivamente larga. Si el tiempo y la Dirección de AGRICULTURA nos lo permiten, daremos remate al tema desde estas columnas, determinando más fórmulas y diseños referentes al compresor, condensador y evaporador. También trataremos de los presupuestos y de los instrumentos complementarios de la instalación automática.

TABLA I.—Para determinar C₁, C₂, C₃, C₄ (Freon-12)

TEMPERATURA °C	CALOR TOTAL EN Cal./Kg		CALOR DE VAPORIZACION EN Cal./Kg		
	i Líquido	λ Vapor	r = λ - i = = ρ + Apn	ρ interno	Apn externo
- 10	- 2,19	35,90	38,09	34,12	3,97
0	0	37,01	37,01	32,96	4,05
+ 10	2,26	38,10	35,84	31,71	4,13
+ 20	4,58	39,14	34,56	30,35	4,21
+ 30	6,96	40,10	33,14	28,85	4,29
+ 40	9,41	40,97	31,56	27,22	4,34

TABLA II.—Para determinar C₁, C₂, C₃, C₄ (Amoníaco)

- 15	- 16,41	297,12	313,53	284,90	28,63
- 10	- 10,97	298,67	309,64	280,68	28,96
0	0,00	301,52	301,52	271,98	29,54
+ 10	11,11	303,95	292,84	262,84	30,00
+ 20	22,38	305,93	283,55	263,26	30,29
+ 30	33,84	307,43	273,59	243,20	30,29
+ 40	54,52	308,37	262,85	232,57	30,58

La remolacha azucarera, objeto de un Congreso internacional celebrado en España

Por Antonio Silván

Ingeniero agrónomo

España viene cultivando estos últimos años de 140.000 a 150.000 hectáreas de remolacha azucarera y de 3.000 a 5.000 hectáreas de caña de azúcar, de cuyas producciones se obtiene todo el azúcar que necesita la nación al actual nivel de consumo, estimado en unos 16 kilogramos por cabeza. El movimiento demográfico y el creciente aumento del nivel de vida del país determinan unas necesidades crecientes de azúcar que se calculan en un 7 a 8 por 100 anual, por lo que será preciso considerar la mejora de la producción o la ampliación de la superficie cultivada.

La limitación natural que a causa del clima tiene el cultivo de la caña hace de la remolacha la planta fundamental para atender el abastecimiento nacional con la propia producción de azúcar. Por otra parte, la remolacha llena un hueco en la economía agrícola de nuestras regiones difícil de cubrir con otras plantas por los 120 a 140 jornales que precisa el cultivo por hectárea y con objeto de mantener una industria de extracción que utiliza una notable mano de obra en la época de mayor paro en el campo, por lo que, socialmente hablando, la remolacha es también un cultivo de gran interés.

Cualquiera que conozca el cultivo del Centro de Europa, donde esta planta encuentra sus condiciones óptimas, y sepa lo sensible que es a las influencias del medio, se dará cuenta de que los problemas de su cultivo en muchas de las regiones españolas son muy diferentes que los que tiene en aquellos países. Por eso bien merecía la pena que se reuniesen en España los científicos más destacados en cuestiones remolacheras, que agrupa el Institut International de Recherches Betteravières (I. I. R. B.).

Este Instituto celebra dos reuniones anuales:

una, en invierno, dedicada a discutir las comunicaciones presentadas previamente por los distintos grupos de trabajo en que está organizado, y otra, en verano, itinerante, que estudia sobre el terreno los problemas de cada país miembro.

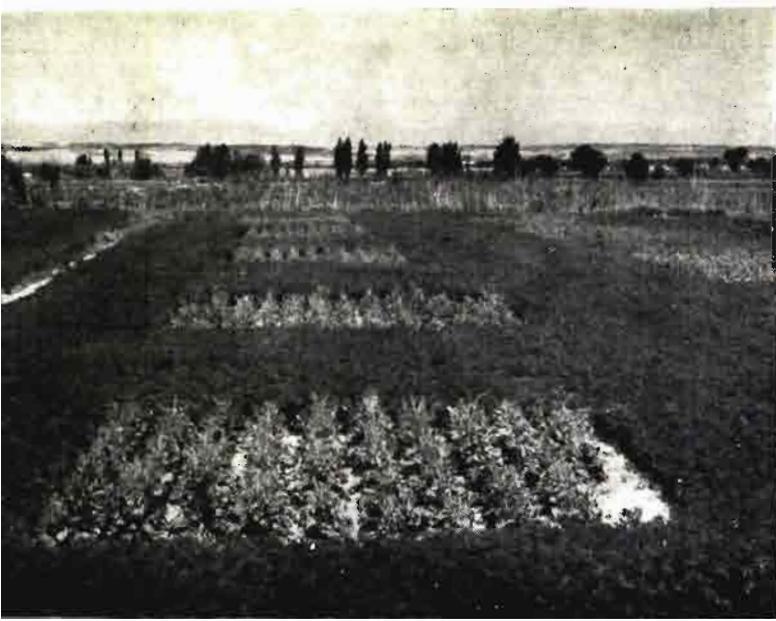
El Congreso de Verano de este año 1963 se ha celebrado en Pamplona, y de las visitas y trabajos presentados damos en estas líneas una breve reseña.

LA MEJORA DE LA REMOLACHA POR POLIPLOIDÍA

Los métodos clásicos de mejora, selección genealógica, multiplicación de las descendencias en consanguinidad, heterosis, etc., han conducido a la obtención en todos los países de tipos mejorados de remolacha, en los que se buscaba diferente finalidad (mayor producción, más azúcar %, resistencia a enfermedades o al espigado prematuro, etcétera). Estas líneas de trabajo sufrieron recientemente un cambio fundamental al utilizar la poliploidía como método de mejora y posteriormente con otros descubrimientos o métodos, como la androesterilidad, las plantas con semilla monogermen como carácter genético, las hibridaciones interespecíficas, etc.

Los congresistas pudieron conocer los estudios y trabajos que sobre poliploidía de la remolacha azucarera se llevan a cabo en la estación de Aula Dei, de Zaragoza. Con este fin se desplazaron desde Pamplona, recorriendo al mismo tiempo el valle del Ebro, donde se habían planteado diversos campos de ensayo.

Los trabajos sobre poliploidía de la remolacha azucarera se comenzaron en España en la estación experimental de Aula Dei, en el año 1954.



Familias de portagranos de Remolacha tetraploide aisladas con cáñamo. (Estación de Experiencias de Aula Dei.)

Después de algún tiempo de estudios sobre métodos de inducción de poliploides y de control citológico, se pusieron a punto las técnicas necesarias para efectuar un trabajo en serie que permitiera operar con miles de plantas para tener la posibilidad de aplicar los métodos a la mejora efectiva en las diferentes situaciones del cultivo de nuestro país. Simultáneamente se reunió una amplia colección de variedades de las más diversas procedencias, con objeto de disponer de una base genética lo más amplia posible en que apoyar la mejora. Posteriormente, una colaboración de la estación experimental de Aula Dei con el departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha permitido enriquecer esta colección con cerca de medio centenar de variedades muy valiosas, entre las que se encuentra gran número de andro-estériles, monogérmenes, resistentes a diversas enfermedades, etc.

Los congresistas pudieron apreciar en los gráficos en los que se resumían los resultados la calidad de las obtenciones conseguidas mediante la poliploidía y visitaron los campos de ensayo, en los que figuran una veintena de familias tetraploides que están en proceso de mejora.

Campo de ensayos de variedades de remolacha en el término de Cogullada (Zaragoza), 1959.



Los estudios sobre citogenia que más atrajeron la atención de los visitantes fueron los relativos a la influencia de la aneuploidía sobre el rendimiento y fertilidad de las nuevas variedades poliploides obtenidas en Aula Dei, trabajo que lleva a cabo la doctora Rommel. Se ha visto que en la obtención de tetraploides aparece un porcentaje de plantas relativamente elevado con un número de cromosomas variable de 34, 35, 37 ó 38, que se traduce en alteraciones morfológicas y fisiológicas de las mismas y que probablemente influyen también en su fertilidad. Esta investigación se lleva a cabo desde el año pasado y su trascendencia, desde el punto de vista práctico de la mejora, puede ser muy grande; ya de los primeros ensayos se deduce que cuando el número de plantas euploides (con 36 cromosomas) aumenta mejoran la producción en peso y en azúcar y la uniformidad del cultivo, aparte de su posible influencia sobre la fertilidad.

En los ensayos de campo se podían apreciar el distinto comportamiento de las plantas, que, aisladas con cáñamo, tenían un número de cromosomas diferente. Igualmente se aprecian en las plantas aneuploides modificaciones morfológicas que pueden servir para efectuar una selección en el campo. Se comprenderá que este trabajo requiere disponer de unas técnicas de control citológico muy perfectas, ya que es preciso determinar el número exacto de cromosomas en varios miles de plantas, cuyo cultivo se lleva luego separadamente.

LA «AMARILLEZ» DE LA REMOLACHA

Otro de los temas del Congreso ha sido el relativo a los métodos de lucha contra esta virosis, que es actualmente la enfermedad más grave que presenta el cultivo, a la que se suma en el valle del Ebro la de la cercosporiosis.

Siendo transmitida aquella enfermedad, como es sabido, por los pulgones, y no conociéndose actualmente ningún medio de lucha directa, es lógico que se haga primero un estudio de las condiciones en que se efectúa la transmisión por esos insectos vectores, y a este fin se ha llevado un control de las épocas e intensidad de la aparición de los pulgones, cuyo resumen fué mostrado en unos gráficos a los asistentes.

En cuanto a los medios de lucha, se vienen ensayando desde hace años diversos insecticidas sistémicos, y este año se planteó para el Congreso un ensayo en el que estos insecticidas se apli-

can no sólo en pulverizaciones a las plantas, sino en polvo a la semilla en el momento de la siembra, con objeto de proteger a las plantas desde la nascencia y cuyo efecto real se trataba de comprobar en los ensayos. Pero lo que más atrajo la atención como método de lucha fué el ensayo planteado por las sociedades azucareras en campos próximos a Zaragoza, que consiste en una serie de siembras escalonadas que comienzan en 31 de marzo y acaban en 1 de junio. Su finalidad es comprobar si se puede escapar de las primeras infecciones, que generalmente producen las apariciones precoces de los pulgones, sembrando la remolacha tarde.



Primera descendencia de una planta madre tetraploide aislada con cañamo.

Desde hace algunos años se venía observando que, en general, presentaban mayor sanidad los cultivos sembrados tardíamente y los efectuados por trasplante, y, basándose en esto, se vienen estableciendo unos ensayos de siembras escalonadas para tratar de determinar si el menor rendimiento que una siembra tardía de remolacha tiene en general compensa la depresión que produce la virosis, siempre muy fuerte. Como precisamente en todos los países del centro y norte de Europa preconizan la siembra precoz como método de lucha contra esta enfermedad, además de los tratamientos con sistémicos, presentó este ensayo gran interés por su novedad.

LA CALIDAD O VALOR INDUSTRIAL DE LA REMOLACHA

La zona del valle del Ebro ha sido hasta ahora la más importante en cuanto a producción de remolacha. El cultivo es aquí de los más antiguos y tradicionales. Es frecuente, especialmente en el valle central, proximidades de Zaragoza, el empleo de grandes cantidades de abonos minerales y en especial de nitrogenados, llegando a utilizar dosis hasta de 350 kilogramos de N. puro por hectárea, lo que, en unión de otras circunstancias, determina la obtención de remolacha de una baja calidad.

El valor industrial o técnico de la remolacha está determinado por el porcentaje de azúcar extraíble. Se sabe que una parte de los componentes «no azúcar» de la raíz está formado por sales minerales y compuestos nitrogenados, cuya cuantía es no sólo un carácter varietal, sino que está influenciada por la composición y dosis de los abonos minerales utilizados.

Por otra parte, la capacidad de asimilación de un abonado copioso está estrechamente relacionada con la densidad de la población cultivada.

Con la finalidad de estudiar cómo influye en la calidad de la remolacha la densidad de plantación y la forma del abonado nitrogenado, se establecieron unos campos de ensayo en Zaragoza en los que sobre dos densidades de 60.000 y 90.000 plantas/Ha., y con un mismo abonado de fondo, se aplicaban en cobertera cantidades variables de nitrato de cal en unos casos y de nitrato amónico en otros. Esta práctica de utilizar en cobertera abonos amoniacales se está extendiendo en esta comarca, y probablemente con fundamento si se tiene en cuenta que se dan riegos copiosos y frecuentes que producen unas pérdidas grandes si los abonos están en forma nítrica, y, en cambio, en virtud de la activa nitrificación debido a las favorables condiciones de temperatura y humedad, pueden resultar más convenientes los de forma amoniacal.

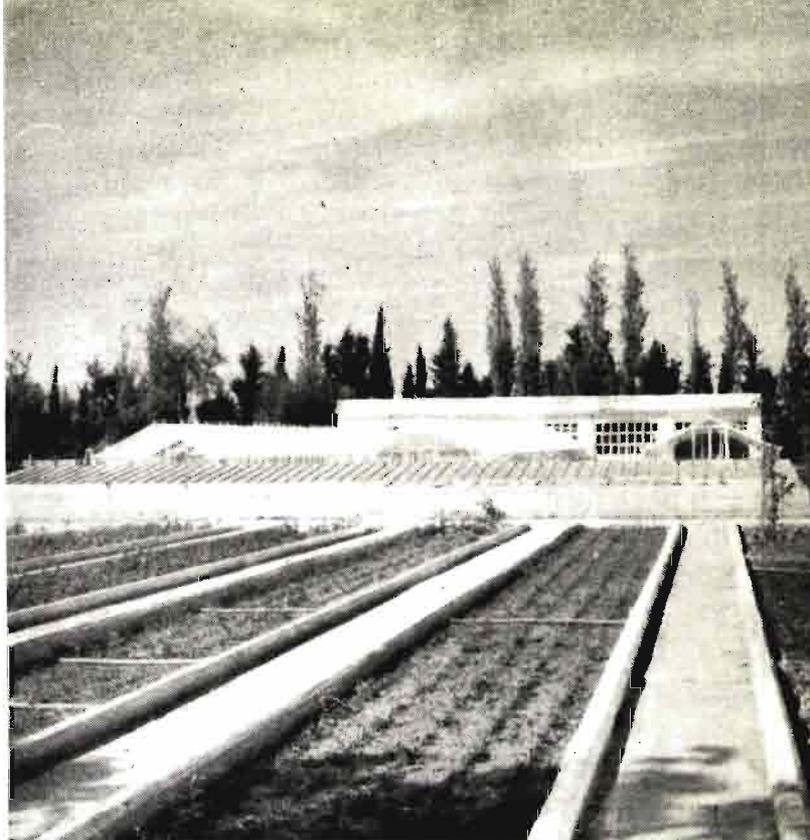
LOS NUEVOS REGADÍOS

Desde Pamplona se llevó a los congresistas a visitar la zona de colonización de Bárdenas, recorriendo las tierras en período de transformación en regadío, desde el pantano de Yesa hasta Caparrosó y los nuevos pueblos de Figarol, Rada y Gabarderal. La ingente labor efectuada por el

Instituto Nacional de Colonización causó profunda admiración en los congresistas, poco habituados a los cultivos en regadío, quienes escucharon de los ingenieros del Instituto Nacional de Colonización las explicaciones de los problemas que lleva consigo la transformación en riego de grandes zonas, entre los cuales figuran de manera relevante los de formación de nuevos colonos habituándoles al cultivo en regadío, estudios de los suelos (salinidad, fertilidad, etc.), establecimiento de nuevos cultivos, etc., para lo cual se efectúan ensayos por toda la zona en fincas-piloto explotadas por el propio Instituto o en las de colonos bajo la tutela de este organismo. Entre los ensayos visitados figuraban unos de portagranos de remolacha azucarera, nuevo cultivo en estudio dentro de esta zona regable, con los cuales se trataba de conocer, por un lado, la influencia de la sanidad de los plántones, cultivados en situaciones diferentes sobre la producción de semilla. y, de otro, el marco de plantación óptimo en el cultivo de semilla, en tierras de «saso» o en las más fuertes de «vales». Estos ensayos han resultado altamente aleccionadores no sólo por las claras diferencias que mostraban las diversas variantes de los mismos, sino por los problemas inesperadamente presentados, como fué un intenso ataque de insectos del género *Lixus* sobre un cultivo que por primera vez se establecía en esta zona.

VISITAS A EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS E INDUSTRIALES

Además de las visitas expuestas, los congresistas tuvieron oportunidad de conocer la magnífica explotación de Potasas de Navarra, S. A., donde recorrieron las modernas instalaciones, de las que hicieron grandes elogios. Se trasladaron después a la finca «Señorío de Sarriá», en Puente la Reina, propiedad de don Félix Huarte, en la que pudieron observar los grandes trabajos de repoblación forestal, corrección de torrentes, mejora de cultivos, así como el conjunto de instalaciones de bodega, modelo en su género, silos para cereales, cuadras de recría de ganado vacuno, etc., que sorprendieron a los visitantes, lo mismo que el bellissimo conjunto de edificaciones y la estupenda red de carreteras dentro de la propiedad. Cerca de esta finca está el «Señorío de Otazu», propiedad de Semillas Ebro, Sociedad Anónima, en donde se llevan a cabo una parte de los trabajos de mejora de la remolacha de dicha sociedad, concesionaria del Estado, que fueron mostrados a los visitantes.



Invernaderos de la Estación de Experiencias de Aula Del.

En los magníficos jardines de esta finca, artísticamente iluminados, tuvo lugar la clausura del Congreso con una brillante fiesta folklórica a cargo del grupo de Dantzaris del Ayuntamiento de Pamplona.

Los asistentes regresaron a sus países fuertemente impresionados de las realizaciones que están llevándose a cabo en nuestro país, del progreso en el orden agrícola e industrial, así como de la rápida evolución que se observa en la economía de las regiones visitadas.

(Fotos de A. Silvan.)



VIROSIS DEL MANZANO

Por José del Cañizo

Ingeniero agrónomo

Investigaciones recientes han permitido comprobar que ciertas «enfermedades degenerativas», observadas en árboles frutales y otras plantas, son debidas realmente a *virus* que se propagan principalmente por la multiplicación vegetativa, sobre todo por injerto, y a cuya difusión ha contribuido mucho la introducción de variedades extranjeras y su multiplicación en los viveros sin la necesaria vigilancia y selección.

Ciertamente que algunas de tales enfermedades existían ya desde hace mucho tiempo, pasando inadvertidas, o siendo atribuidos sus síntomas a causas diversas. Pero su rápida difusión, comprobada en los últimos años gracias a un diagnóstico más certero, ha hecho que se les dedique cada vez mayor atención.

Los árboles infectados por virosis presentan síntomas diversos, según las distintas especies y razas de virus. Tales síntomas se manifiestan principalmente en las hojas, pero también en ramas, flores y frutos. En veranos muy calurosos se atenúan los síntomas —debido, en gran parte, a frenarse con las altas temperaturas la multiplicación de los pulgones (*Afídidos*) y otros insectos chupadores de savia—, pero sin que desaparezca por ello la infección.

Dado el carácter divulgador de este trabajo, nos limitaremos a señalar, brevemente, algunas de las virosis más comunes e importantes en los manzanos.

MOSAICO

Se manifiesta en las hojas por manchas amarillas o blanquecinas, de diversos tamaños y contorno irregular, en número y disposición sumamente variables.

En arbolitos jóvenes, el «mosaico» puede afectar a todas sus hojas; en manzanos ya desarro-

llados, a solamente varias hojas de algunas ramas, sobre todo al final de la primavera y principio del verano.

La enfermedad afecta al vigor del árbol y a su producción, con intensidad variable según el portainjerto y la variedad del manzano, aunque todas son más o menos sensibles, incluso las más selectas, como «Red Delicious», «Golden Delicious», «Jonathan», «Cox Orange Pippin», «Imperator», que son bastante susceptibles. La «Transparente» presenta cierta tolerancia al virus de Mosaico, en cuya transmisión influyen los insectos (*Aphis pomi*, *Psylla mali*), cuya invasión debe prevenirse mediante insecticidas sistémicos como el Sayfos (70 % de Menazon o Azidithion), a la dosis de 75 gramos por 100 litros de agua.



Fig. 1
Ramo de manzano infectado por el virus del Mosaico de las Pomáceas («Prus Virus» 2), que se manifiesta en las hojas por manchas irregulares, amarillas o blanquecinas, y aclaro de las nervaduras. (De «Canova».)



Fig. 2
Hojas de manzano con síntomas de «Mosaico», enfermedad que se transmite principalmente por injerto. (De «Canova».)

Deben seleccionarse los pequeños manzanos en el vivero, comparando el desarrollo de los sanos con los afectados por el «mosaico»; éstos sólo alcanzan alturas de poco más de un metro.



Fig. 3
Ramo de manzano que muestra debilidad vegetativa y ramificación irregular a causa del virus del «Mosaico». (De «Canova».)

mientras que los sanos de la misma edad miden más de dos metros, con análoga diferencia en el grueso del tronco y en el número de brotes.

PLASTOMANÍA Y MAL DE CAUCHO

Estas virosis afectan al ramaje del árbol. En la *Plastomanía*, ramas y ramillas, en lugar de ser rectas y redondas, aparecen más o menos torcidas y, además, presentan depresiones y excrecencias.

Esta virosis es relativamente frecuente en los países centroeuropeos, e incluso en el Norte de Italia, sobre todo en las variedades «Gravenstein» y «Abundancia»; en las «Reineta», los síntomas son menos aparentes. La enfermedad se manifiesta ya en arbolitos muy jóvenes, con mayor evidencia en los de 2-3 años y persiste durante toda la vida del árbol.

A veces sólo interesa a algunas ramas, pero en otros casos afecta a todo el ramaje, por alteración de los tejidos leñosos.

Esta virosis es transmisible por injerto.



Fig. 4
Ramilla de manzano, deformada y retorcida en espiral, característico de la virosis conocida con el nombre de «Plastomanía». (De «Canova».)



Fig. 5

Manzana de la variedad «Reineta del Canadá», con necrosis producidas por el virus de la «Rugosidad ulcerosa» del fruto. (De «Canova».)



Fig. 6

Manzana con síntomas de la virosis conocida con el nombre de «mancha anular» («ring spot») o «acebrado». (De «Mezzetti».)

En cuanto a la enfermedad llamada «*Mal del caucho*», es debida a otro virus. Los brotes y ramas jóvenes carecen de la rigidez normal y parece como si fuesen de caucho. Es enfermedad frecuente en los países del Norte de Europa, a veces en forma latente, sobre diferentes variedades, pero también se han presentado casos de ella en Italia, en la variedad «Golden Delicious» y en otras, con pobre desarrollo de los árboles, cuyos frutos, sin embargo, son de aspecto normal.

La debilidad del tejido leñoso se manifiesta ya al comienzo del segundo año de vida del árbol, que a veces llega a recobrase del mal más adelante. En la citada variedad, es frecuente que esta virosis afecte solamente a ciertas ramas.

Se ha señalado también sobre manzano otra

virosis que afecta al ramaje, con el aspecto de las llamadas vulgarmente «Escobas de bruja», y que se ha difundido por varios países de la Europa central y occidental, siendo transmitida por injerto.

El síntoma más aparente, en árboles adultos, es el enmarañamiento del ramaje en algunas de sus ramas, o a lo largo del tronco en los manzanos jóvenes, incluso en los de uno y dos años. Las ramillas enfermas tienen las hojas pequeñas y de color más pálido que el normal y las yemas brotan con algún retraso.

El mal se propaga mediante el injerto y puede afectar a muchas variedades, entre las que figuran: «Golden Delicious», «Starking Delicious», «Reineta del Canadá», «Cox Orange», «Bella de Boskoop», «Gravenstein», «Winter winesap» y alguna otra.

VIROSIS QUE AFECTAN A LOS FRUTOS

Hay otras virosis del manzano que afectan a los frutos, como la *Rugosidad ulcerosa* y el *Acebrado* o manchas en anillo (*Ring Spot*), no observadas hasta ahora en España y que parecen ser menos frecuentes en importantes que las antes citadas.

VIGILANCIA NECESARIA

Como medida general contra todas las virosis se aconseja la cuidadosa vigilancia y examen de los arbolitos de vivero, para desechar todos aquellos que presenten síntomas, dudosos o manifiestos, de las alteraciones virósicas brevemente descritas.



Fig. 7

Manzana que muestra las manchas concéntricas típicas del «acebrado». (De «Mezzetti».)

LOS ABONOS COMPUESTOS

Por *Alonso Domínguez Vivanco*

Ingeniero agrónomo

A medida que se intensifica el cultivo se hace más necesario realizar un abonado adecuado a las necesidades de las plantas y a las características de los suelos, procurando por todos los medios no producir desequilibrios, siempre de graves consecuencias para los cultivos. Por otra parte, sería deseable obtener el máximo rendimiento posible de los abonos que se emplean, tanto en cantidad como en calidad.

Los abonos compuestos, y dentro de éstos los complejos, parecen, por sus indudables ventajas, destinados a ser, en un día no muy lejano, los que fertilicen casi exclusivamente nuestros campos. Prueba de ello es el creciente consumo que de ellos se hace en todo el mundo. Debido a todo esto, creemos oportuno exponer en este artículo algunos conocimientos básicos sobre los abonos compuestos y su empleo.

¿QUÉ SON LOS ABONOS COMPUESTOS?

Nos hallamos familiarizados con los *abonos simples*, que son los más utilizados en España. El sulfato amónico, el nitrato de Chile, el superfosfato, etc., son ejemplos de abonos simples. De entre todos los elementos que requieren las plantas para alimentarse, son tres los que se consideran como más importantes: nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K). Cada uno de los compuestos citados contiene uno de estos tres elementos. Y así, la mayoría de los abonos que existen en el mercado.

Cuando el abono en cuestión posee más de uno de estos tres elementos, decimos que es *compuesto*. Estos abonos compuestos pueden, pues, tener dos o tres elementos. Llamaremos *binarios* a los primeros, es decir, a los que tienen dos, y *ternarios* a los segundos.

Designando por N, P y K los tres elementos (nitrógeno, fósforo y potasio) a que nos referimos, los abonos ternarios contendrán los tres elementos y se representarán por NPK.

De abonos compuestos binarios tenemos tres clases: PK (fósforo-potasio), NP (nitrógeno-fósforo) y NK (nitrógeno-potasio).

FÓRMULA O COMPOSICIÓN

Así como hablamos del superfosfato del 16 por 100 al referirnos a los abonos simples, entendiendo por ello que por cada 100 kilos de superfosfato existen en dicho abono 16 kilos de unidades fertilizantes que contienen fósforo utilizable por la planta, cuando tratemos de abonos compuestos habremos de tener en cuenta no ya la riqueza de un solo elemento, sino la de los dos o tres que contenga el abono. Por ello se utilizan dos o tres cifras que nos indican la riqueza del abono en cada elemento. Estas cifras se dan siempre en el orden NPK. Por tanto, un abono compuesto de *fórmula* 10-15-10 significa que posee el 10 por 100 de nitrógeno, 15 por 100 de fósforo y 10 por 100 de potasio (K_2O).

Cuando se trate de abonos binarios, la fórmula se hace igual, colocando un cero en el elemento que falta, salvo si éste es el N, en cuyo caso se suprime el cero y se dan sólo las otras dos cifras. Así, tendremos, por ejemplo:

Binarios nitrogenados: 8-16-0 (NP); 15-0-30 (NK).
Binarios fosfo-potásicos: 20-20 (PK); 10-10 (PK).

Si sumamos las cifras que expresan las riquezas en cada elemento, tendremos las unidades fertilizantes que contiene en total el abono. Por ejemplo, en el abono 10-15-5 tenemos 30 unidades fertilizantes (30 kilos por cada 100 kilos).



Distribución de abonos compuestos, a conveniente profundidad, en una viña.

Para formar estos abonos compuestos se pueden emplear distintos productos. Así, el nitrógeno puede ser de origen nítrico (como en los nitratos), amoniacal (como en el sulfato amónico) u orgánico (como en el estiércol). Estas características deben ser conocidas e indicadas con la fórmula en la etiqueta de garantía, pues en muchos casos son muy importantes.

Una característica importante es el tipo de equilibrio que posee la fórmula. El equilibrio es la relación existente entre los elementos que la integran, tomando el N como unidad. Así, un abono de fórmula 10-10-10 tiene el tipo de equilibrio 1-1-1, y otro de fórmula 5-15-20 sería del tipo 1-3-4, etc.

Si bien las fórmulas existentes son numerosas, se pueden agrupar en cuatro o cinco tipos de equilibrio, y además, centrados ya en una región determinada, toda esa variedad se reduce bastante, ya que normalmente los abonos que se distribuyen comercialmente en ella son los de tipos de equilibrio más adecuados a sus condiciones de clima, suelo, etc.

Los equilibrios más frecuentemente empleados por las casas fabricantes son el 1-1-1, el 1-2-2, el 1-1-1,25, 1-1-1,5, 1-1-2, 1-3-2, etc.

ABONOS COMPUESTOS Y COMPLEJOS

Los abonos compuestos son en definitiva una mezcla de abonos simples efectuada por métodos mecánicos apropiados. Estos son los que pudiéramos llamar abonos compuestos propiamente dichos, y sólo se diferencian de los que hace el agricultor al mezclar los abonos en la finca en la calidad que se obtiene con el empleo de métodos adecuados para efectuar dicha mezcla.

Pero con características iguales a las indicadas existe otra clase de abonos compuestos que no se obtienen por simple mezcla, sino que se forman mediante reacciones químicas más o menos complicadas. A estos abonos se les llama *complejos*. Muchos de los binarios y terciarios son abonos complejos.

PRESENTACIÓN

Los abonos compuestos se presentan al mercado en forma de polvo o gránulos. En cualquier caso se trata de conseguir abonos *homogéneos*, tanto en la composición como en la presentación: *estables*, de modo que se conserven en el almacén, y *fáciles de esparcir* por medio de las repartidoras de abono.

En ciertos países (Estados Unidos, Israel, Francia, etc.) se utilizan ya abonos compuestos líquidos.

¿QUÉ VENTAJAS PRESENTAN?

Entre las ventajas que los abonos compuestos presentan sobre los simples se citan las cinco siguientes, de indudable evidencia, y que comentaremos a continuación:

1. *Comodidad de empleo.*
2. *Mejor distribución de los elementos fertilizantes.*
3. *Aumentan las relaciones entre los elementos fertilizantes.*
4. *Se gana tiempo en el período de preparación de las tierras.*
5. *Son complementarios de los abonos simples.*

1. *Comodidad de empleo.*—Los abonos compuestos permiten aportar al terreno dos o tres elementos al mismo tiempo, e incluso, como ya vere-

mos, junto con otros elementos o sustancias útiles. Facilitan la tarea del agricultor, que se vería obligado para realizar un abonado análogo a mezclar los abonos simples en la finca o a extender varias veces el abono.

2. *Mejor distribución.*—Los abonos compuestos llevan consigo una distribución muy regular de los elementos fertilizantes, que siempre es muy superior a la que realiza el agricultor con abonos simples, ya sea mezclándolos o distribuyéndolos sucesivamente.

En el primer caso de mezcla en la finca hay que tener en cuenta las diferencias en densidad y tamaño de las partículas de los abonos simples, que pueden ser en polvo o granulados, lo que hace necesario, para una buena mezcla, igualar los productos a mezclar. Esto sólo se puede hacer mediante proceso industrial (molido, mezclado, etc.). Además las mezclas en la finca se conservan mal y deben ser hechas en el momento de su empleo, y requieren además un exacto conocimiento de los productos que es posible mezclar. En muchos casos, cuando no se opera en atmósfera seca, se humedece la mezcla y se hace imposible el extenderla.

En todo caso, al distribuir las mezclas obtenidas en la finca las partículas con diferentes características se separan al ser lanzadas por las distribuidoras centrífugas o a mano.

Por todas estas razones, con estas mezclas no se efectúa una distribución adecuada y regular de los elementos N, P y K. Como consecuencia de ello, pueden existir errores en las dosis y pérdidas de elementos debidos a incompatibilidades entre ellos (reacciones químicas).

En el segundo caso, de distribuciones separadas de abonos simples, si bien es más racional que el método anterior, los resultados son inferiores también a la distribución conseguida con abonos compuestos. La diferencia se debe fundamentalmente a que las cantidades a distribuir de cada vez son pequeñas. Así, si, por ejemplo, queremos abonar con 50-50-50 de unidades fertilizantes de dos o tres elementos por hectárea, podríamos utilizar:

500 kilos de abono compuesto 10-10-10, o las siguientes cantidades de abonos simples:

250 kilos de sulfato amónico, 20 por 100; 300 kilos de superfosfato, 16 por 100; 100 kilos de cloruro potásico, 50 por 100.

Las cantidades a distribuir en cada pasada son inferiores en el segundo caso, llegando a ser la quinta parte en la potasa, y evidentemente la re-

gularidad de la distribución depende, entre otros factores, del volumen a extender.

De lo que acabamos de decir podemos resumir que los abonos compuestos proporcionan mejor distribución, poniendo a disposición de cada planta una relación NPK cuya composición es igual a la del abono; se regulan más exactamente las dosis por hectárea y se reduce el número de pasadas del tractor o distribuidor de abono, evitando el apelmazamiento del suelo.

3. *Relación entre elementos.*—Hemos dicho al principio que N, P y K eran los elementos más importantes para la planta, pero no los únicos. Por otra parte, cada planta tiene unas necesidades más o menos fijas de estos tres elementos. Sin embargo, estos elementos, como otros, se hallan relativamente ligados entre sí mediante una relación de equilibrio. Ninguno de ellos puede proporcionar un efecto máximo si no están cubiertas las necesidades de los demás. De aquí la necesidad de abonados completos y equilibrados en los elementos más necesarios para evitar que la insuficiencia de un elemento haga inútil e incluso perjudicial el aporte de otro u otros.

Además de este efecto de equilibrio, la presencia conjunta de N, P y K favorece la asimilación de dichos elementos. Por ejemplo, con la presencia de fosfato y nitrógeno amoniacal se favorece mutuamente la absorción de P y N por la planta. Esta interacción hace que se absorba gran cantidad de fósforo, produciendo en la planta un vigoroso enraizamiento y una mayor precocidad.

4. *Ahorro de tiempo.*—No es necesario insistir mucho en este punto, dada su evidencia. Si bien los abonados no son una fuente de trabajo importante, sí suelen coincidir con épocas de acumulación de trabajos. Este ahorro de tiempo permite, por ejemplo, preparar mejor las tierras o adelantar la siembra.

5. *Los abonos simples y compuestos, complementarios.*—No parece necesario indicar que ambas clases de abonos no son excluyentes, sino todo lo contrario, ya que en muchas ocasiones será necesario aportar un solo elemento. Existen muchas clases de aplicaciones de abono con uno, dos o tres elementos que aconsejan emplear ambas clases de abonos, simples y compuestos, según el caso.

Así, para la aplicación de varios elementos se emplearían los compuestos, y los simples, en los casos en que se precise solamente un elemento: abonos de cobertera, abonos de fondo de un elemento, etc.

SUSTANCIAS UTILES ASOCIADAS A LOS
ABONOS COMPUESTOS

CALCIO, AZUFRE, MAGNESIO

Estos tres elementos son también necesarios a las plantas, aunque su menor necesidad y presencia más frecuente en el suelo hace que se olviden frecuentemente.

Calcio.—Este elemento es importante para equilibrar el grado de acidez de las tierras, uno de los puntos más esenciales del abonado (enmiendas calizas), ya que las tierras han de mantenerse sin excesos de acidez y cal (alcalinidad). Pero además del papel de corrección del suelo, el calcio es necesario como elemento para la planta, de modo que su falta provoca desequilibrio en ella, con signos típicos de clorosis.

Azufre.—También han sido observados síntomas de carencias de azufre en las plantas. Algunas fórmulas de abonos compuestos son muy ricas en azufre.

Magnesio.—De características análogas, al calcio, es frecuente que sea necesaria su aportación en el abonado. De hecho, muchas fórmulas de abonos compuestos lo contienen.

MICROELEMENTOS

Como ya habíamos dicho, existen una serie de elementos minerales que, junto con los ya citados, son necesarios para las plantas. Estos elementos son absorbidos en cantidades muy pequeñas, y es frecuente que baste con la cantidad existente en el suelo o con las mismas impurezas que llevan los abonos que se distribuyen. Sin embargo, en ciertos casos pueden llegar a producirse defectos en las plantas que constituyen los llamados síntomas carenciales.

Los microelementos considerados actualmente son boro, cinc, molibdeno, cobre, manganeso y el hierro, que es de todos ellos el más importante, ya que se necesita en mayor cantidad.

En muchos casos los síntomas carenciales se producen a pesar de que existan en el suelo cantidades suficientes del elemento en cuestión. Sucede, sin embargo, que las condiciones del suelo no permiten que dicho elemento se encuentre a disposición de las plantas. Por ejemplo, en tierra muy alcalina (caliza) el hierro no se encuentra a disposición de las plantas. Igual ocurre con una tierra muy ácida.

En estos casos es frecuente tener que recurrir a inyecciones o mejor a pulverizaciones.

MATERIA ORGÁNICA

También se han incluido en algunos abonos compuestos orgánicos, constituyendo los abonos compuestos órgano-minerales. En estos casos se aprovechan numerosos subproductos de origen animal o vegetal que tengan cierta cantidad de nitrógeno orgánico.

INSECTICIDAS Y HERBICIDAS

Ultimamente se van introduciendo abonos a los que se incorporan fuertes insecticidas (en proporciones muy diluídas), los cuales, no siendo peligroso su manejo, llevan a cabo una desinfección lo más enérgica posible del suelo.

Las plagas combatidas son principalmente las del suelo, como gusanos blancos, grises, de alambre, rosquilla negra, etc.

Se emplean aldrin, clordano, lindano, etc.

Tienen empleo justificado en suelos muy infestados o de probable infección. Deben ser incorporados antes de la siembra y mezclados con la tierra mediante labores superficiales.

Las ventajas de utilizar estas mezclas son obvias, ya que resultan de distribución más económica y perfecta.

Ciertas fórmulas de abonos se asocian también con herbicidas.

(Continuará.)



Comercio y regulación de productos agropecuarios

I. — Desarrollo del Decreto regulador de la campaña 1963-64 de cereales panificables.

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 8 de julio de 1963 se publicó la circular 3-63 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 6 de dicho mes, por la que se dan normas para el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto del Ministerio de Agricultura de 31 del pasado mayo, regulando la campaña 1963-1964 de cereales panificables.

Disponibilidades de existencias de trigo y centeno

Las cantidades de trigo y de centeno que adquiera el Servicio Nacional del Trigo, conforme a las prescripciones del Decreto del Ministerio de Agricultura de 31 de mayo de 1963, así como las existencias en poder del mismo procedentes de campañas anteriores, quedarán a disposición de la Comisaría General.

Compras al Servicio Nacional del Trigo

Los fabricantes de harinas podrán adquirir directamente del Servicio Nacional del Trigo las cantidades y variedades de trigo y de centeno que deseen, las cuales, juntamente con las existencias de dichos cereales, actualmente en poder de los mismos, serán destinadas a la obtención de harinas para panificación o como materia prima para industrias de productos alimenticios distintos del pan, con sujeción a cuanto se previene en la presente circular.

Asignaciones de trigo y centeno a industrias no harineras

Las asignaciones de trigo y centeno a industrias no harineras que utilicen estos granos como primera materia se efectuará directamente por la Comisaría General a petición de los interesados.

Harinas de trigo y centeno para industrias

Las industrias que utilicen harinas de dichos cereales para la fabricación de sus productos podrán adquirir libremente, siempre que cuenten con la autorización de compra a que se hace referencia en los artículos 12 y 13.

Clases y características de la harina

Se entenderá por harina, sin otro calificativo, el producto de la molturación de trigo industrialmente puro.

La molturación en fábricas de los trigos destinados a la obtención de harina para la elaboración de pan y otros productos alimenticios distintos del de panificación, se efectuará de forma que las harinas que se obtengan reúnan como mínimo las siguientes características: El 15 por 100 de humedad, como máximo, sin perjuicio de que en las obtenidas de trigos húmedos pueda autorizarse el 16 por 100 por la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, a propuesta de las Juntas de Recogida de Cosechas; el 16 por 100, como mínimo, de gluten húmedo; el 5 por 100, como mínimo, de gluten seco; el 0,9 por 100, de cenizas, como máximo (referidas a materias secas); el 3 por 100, como máximo, de residuos sobre cedazos metálicos número 120 (45 hilos por centímetro lineal), luz de malla y 139 micras recogido al extraer el gluten; menos de 7 décimas por 100 de celulosa y acidez no superior a 3 décimas por 100, expresados en ácido láctico y referidas a materias secas.

Resultará suave al tacto «con cuerpo», blanca de color y sabor agradable, sin resabios de rancidez, moho, acidez, amargor y dul-

zor. Presentará a la compresión una superficie mate, de granos finos, sin puntos negros ni pardos. Se admitirá una tolerancia en harina extraña del 1 por 100, en consideración a la dificultad de una selección perfecta.

También se podrán elaborar harinas completas de trigo, para ser destinadas, exclusivamente, a la elaboración del pan denominado integral.

Podrá destinarse, igualmente, para la elaboración de pan y otros productos alimenticios distintos del de panificación, la harina de centeno del 60 por 100 de extracción máxima, la cual no deberá contener más del 15 por 100 de humedad, y el 1,5 por 100, como máximo, de cenizas (referidas a materia seca). La utilización de esta clase de harina en panificación queda limitada a lo que se dispone en el artículo 18.

La molturación de los cereales procedentes de la reserva de consumo de los agricultores, rentistas e igualadores, cuando se realice en molinos maquileros, se efectuará de común acuerdo entre los interesados.

Mezclas de trigos y harinas

Se autorizan a las fábricas de harinas las mezclas de variedades de trigo, aun cuando correspondan a distinto tipo comercial, así como las de harinas de trigo que pueden ser convenientes para alcanzar el tipo comercial más adecuado.

Sémolas

Se autoriza a los industriales harineros, que posean los elementos técnicos precisos, la fabricación de sémolas, siempre que para ello utilicen exclusivamente variedades de trigos duros, recios o semoleros. Las sémolas, en sus calidades «superior», «corriente» y «gruesa» habrán de reunir las condiciones técnicas siguientes:

a) «Sémolas superiores».—Cenizas (sobre sustancia seca), el 0,80 por 100, como máximo.

Humedad: 14,5 por 100, como máximo.

Acidez (expresada en ácido láctico y referida a sustancia seca): como máximo, 0,1 por 100.

b) «Sémolas corrientes y gruesas».—Cenizas (sobre sustancia seca), el 1,30 por 100, como máximo.

Humedad: 14,5 por 100, como máximo.

Acidez (expresada en ácido láctico y referida a materia seca): 0,15 por 100, como máximo.

Las denominaciones «sémolas de calidad superior» o «sémolas de calidad corriente y gruesa» habrán de figurar en las facturas, vales de entrega, envases, etiquetas y demás documentos comerciales.

Envasado de harinas y sémolas por la industria harinera

Las harinas de trigo, las panificables de centeno o sus mezclas autorizadas, así como las sémolas, serán envasadas por los industriales harineros en sacos de capacidad de hasta 80 kilogramos peso neto y llevarán una etiqueta en la que consten expresamente el nombre de la fábrica, el del propietario o razón social, localidad en que radique la industria, clase de cereales de que proceda la harina, peso neto en el momento del envasado, fecha del mismo y el tanto por ciento de extracción.

Los envases podrán ir cosidos mecánicamente o cosidos o atados a mano. En los dos últimos supuestos rematados por un precinto de garantía de calidad y origen del artículo, en el que conste, al menos, el nombre y localidad de la fábrica, el cual no deberá ser destruido hasta el momento en que se utilice la harina contenida.

El almacenamiento de harinas en fábricas podrá realizarse bien en sacos que reúnan las condiciones anteriores o en silos especialmente dispuestos para ello.

Envasado de sémolas y harinas para condimentación

La preparación y reenvasado de sémolas y harinas para condimentación o cocinado, se efectuará por los industriales legalmente autorizados para ello en bolsas en las que conste impreso el nombre o razón social y la localidad en que

radique la fábrica preparadora, el peso neto del artículo y la expresión de «harina de trigo», de «sémola de calidad superior» o de «sémola de calidad corriente o gruesa», que, así como para las pastas de sopa, se atenderán a lo dispuesto en las Ordenes de la Presidencia del Gobierno de 4 de abril y 7 de julio de 1950. En cada uno de los envases se hará figurar el número del envasador o de la industria autorizada para ello como referencia ante cualquier posible reclamación.

También podrá efectuarse la venta de harina y sémolas a granel por los industriales y comerciantes que se ajusten a las disposiciones legales vigentes.

Venta de harinas y sémolas

Los industriales harineros podrán efectuar directamente la venta de harinas y sémolas a los almacenistas de harinas, y aquéllos y éstos a los industriales panaderos, a los que elaboren productos alimenticios distintos del pan y a los autorizados para el preparado y reenvasado de dichos artículos con destino a la condimentación o cocinado de alimentos, siempre que los adquirentes se hallen en posesión de la «Autorización de Compra» de que se trata en el artículo siguiente.

Por excepción, los fabricantes y almacenistas de harina podrán efectuar la venta de harina y sémolas a colectividades de consumo, sin el requisito de que estén en posesión de la expresada «Autorización de Compra».

Igualmente podrán efectuar ventas de harinas sin el indicado requisito a los agricultores titulares del C-1.

Libertad de comercio, precio y circulación de harinas, sémolas y sus productos

Las harinas, sémolas, restos de limpia (germen «semillas y triguillos») y subproductos de molinería (harinillas y salvados) quedan en libertad de precio, comercio y circulación.

P a n

Deberá entenderse por pan el

producto obtenido por la cocción de una masa hecha, manual o mecánicamente, con una mezcla de harina de trigo fermentada por levaduras, agua potable y sal común.

El pan se elaborará con harina de trigo de las condiciones especificadas; en aquellas provincias en que sea habitual el consumo de pan elaborado con harina de centeno, las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes formularán a esta Comisaría General la propuesta correspondiente de autorización de dicha elaboración, que habrá de efectuarse exclusivamente con harinas de centeno de las condiciones también especificadas en el artículo 6.º

Queda prohibida la mezcla de harina de centeno y otros cereales y cualesquiera otras con las del trigo.

El pan podrá elaborarse en sus calidades de «flama» o miga blanda y «candeal» o miga dura, y por lo que concierne a su buena cocción, aspecto, olor y sabor deberá ser irreprochable.

También podrán fabricarse artículos en cuya elaboración se emplee, además de agua, harina, sal y levadura, otras materias alimenticias, como grasas, azúcar, leche, etc., siempre que el peso de las piezas sea inferior a 150 gramos. Las elaboraciones de peso superior deberán ser autorizadas por esta Comisaría General de Abastecimientos.

Humedad del pan

La humedad máxima del pan no podrá exceder de los siguientes límites:

	%
De 501 a 1.000 gramos o superiores	35
De 401 a 500 gramos	34
De 201 a 400 gramos	31
Inferiores... ..	30

Tolerancia en el peso del pan

La tolerancia en el peso del pan en su venta en frío, cuando no se efectúe por el sistema de peso exacto, será de un 3 por 100 para lotes no inferiores a 10 piezas.

Piezas de fabricación obligatoria

Se fabricarán con carácter obligatorio en todo el territorio nacional piezas de pan de 800 y 500 gramos.

Los industriales podrán elaborar piezas de distinto peso, siempre que en relación con las de fabricación obligatoria de 800 gramos guarden 200 gramos de diferencia, como mínimo, en el peso y 100 gramos en las de 500.

Venta de pan a peso exacto

La calidad de la venta de pan por el sistema de peso exacto, o sea sin tolerancia alguna, será autorizada en cada caso por la Comisaría General, a propuesta de las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos.

Calidades y precios de las piezas de fabricación obligatoria

Las dos piezas de pan de fabricación obligatoria serán elaboradas con harinas que en ningún caso podrán ser inferiores a las de mejor calidad que se utilicen en la fabricación de las restantes piezas.

Las condiciones de cocción y presentación de las dos piezas obligatorias serán tales que no difieran de las de libre fabricación.

Las piezas de pan de fabricación obligatoria tendrán los siguientes precios máximos:

Ptas.

- a) Pan «flama»: Pieza de 800 gramos 6,40
Pieza de 500 gramos. 4,20
- b) Pan «candéal»: Pieza de 800 gramos 6,70
Pieza de 500 gramos. 4,40

c) Pan de venta a peso exacto: Se aumentará en un 3 por 100 el precio de las piezas obligatorias cuando se autorice su venta por el sistema de peso exacto, como es costumbre en algunas provincias españolas.

Precio de las restantes elaboraciones

a) El precio de las piezas de fabricación voluntaria será libremente fijado por los industriales.

b) Precios de pan de centeno. En aquellos casos en que las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos correspondientes propongan la fabricación de pan con harina de centeno, acompañarán estudio sobre precios aplicables para venta del mismo.

c) Precios de artículos en cuya elaboración se agreguen otras materias alimenticias.—Los productos a que se refieren los dos últimos párrafos del artículo 18, en cuya elaboración, además de agua, harina, sal y levadura, se empleen otras materias alimenticias, como grasas, azúcar, leche, etc., quedan libres de precio.

II. - Precio del lúpulo de la campaña actual.

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 15 de julio se publicó una Orden del Ministerio de Agricultura en relación con dicho asunto, cuya parte dispositiva es que las normas y precios base que habrán de regir para la recogida de lúpulo en la actual campaña serán los mismos que rigieron para la de 1962, y que fueron establecidos por la Orden ministerial de 24 de junio de 1958.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.º del Decreto de 23 de mayo de 1945, que regula las normas por las que se rige el fomento del lúpulo, la entidad concesionaria podrá estimular dicho cultivo mediante la concesión a los agricultores de auxilios eco-

nómicos por calidad y rendimiento para las diferentes variedades sobre los precios base autorizados el año anterior para las humedades del 76 por 100 en fresco y 12 por 100 en seco.

En ningún caso dichos auxilios o bonificaciones podrán repercutir en el precio del lúpulo que la referida entidad concesionaria venda a los industriales que lo utilicen.

Las bonificaciones por variedades y rendimientos que pueda conceder la entidad deberán ser aprobadas por la Dirección General de Agricultura con el informe previo del Servicio de Fomento del Lúpulo.

III. - Campaña oleícola.

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 27 de julio se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno de fecha 26 por la que se modifica la de 21 de noviembre de 1962 y se deroga la de 26 de enero de 1963 en los siguientes términos:

Se modifica el texto del artículo séptimo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 21 de noviembre de 1962, que quedará redactado en la siguiente forma:

«Artículo 7.º Se venderán, con destino al consumo, las siguientes calidades de aceite, a los precios que también se indican:

a) Aceites de oliva envasados, especificando su calidad, de acuerdo con la clasificación del Consejo Oleícola Internacional.

Todos estos aceites quedan en régimen de libertad de precios.

b) Aceites de oliva virgen a granel, hasta tres grados de acidez, que gozarán de libertad de precio.

c) Aceite de soja puro, refinado y envasado, al precio máximo de veinte pesetas litro, neto, más envase, cuyo valor íntegro habrá de ser devuelto obligatoriamente al consumidor.

d) Aceite de girasol puro, refinado, envasado, en régimen de libertad de precio.

e) Aceite puro refinado de algodón, envasado, en régimen de libertad de precio.

f) Aceite de cacahuete, puro, refinado, envasado, en régimen de libertad de precio.

Queda prohibida toda mezcla a granel o envasada de aceites de semillas con aceite de oliva, en cualquiera de sus calidades.»

Excepcionalmente podrá autorizarse, previo informe de los Gobernadores Civiles Delegados Provinciales de Abastecimientos, la venta de aceites de semilla a granel, sin mezcla alguna con aceite de oliva, en aquellas provincias en que se puedan producir situaciones de desabastecimiento, hasta tanto puedan aparecer en el mercado los obligatoriamente envasados aceites de semillas puros.

Se deroga el artículo 11 de la Orden de esta Presidencia de 21 de noviembre de 1962, quedando subsistentes los restantes precep-

tos de la misma, que no se opongan a lo ordenado en la presente Orden.

Queda derogada la Orden de esta Presidencia de fecha 26 de enero de 1963.

Por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se dictarán las normas oportunas para el desarrollo de esta Orden.

La presente Orden entrará en vigor a partir del día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

En el propio «Boletín» se inserta la Circular núm. 9/63 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes regulando la entrega de aceite de olivo para el mercado interior por quien pretenda la exportación de este artículo. Dice así:

A partir de la fecha de la publicación de la presente Circular en el «Boletín Oficial del Estado», los exportadores de aceite de oliva entregarán a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes igual cantidad de aceite de oliva a granel que la que pretendan exportar.

La entrega a la Comisaría General de Abastecimientos de la masa de aceite de oliva, mencionada por el artículo anterior, registrará sólo para las exportaciones en bidones y en latas de peso superior a cinco kilos.

El precio a pagar por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes por la entrega por los exportadores de aceite de oliva a granel será de 21 pesetas kilo, para aceites de hasta 1,5 grados, y 20 pesetas, hasta tres grados, ambos con buenas condiciones organolépticas.

La entrega de la mercancía se hará sobre almacenes sindicales re-

guladores, que extenderán el certificado correspondiente, visado por la Presidencia del Sindicato Nacional del Olivo.

A la vista del certificado del artículo anterior, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes extenderá un documento, que se acompañará, como requisito indispensable, a las solicitudes de exportación.

El Sindicato Nacional del Olivo tendrá opción a adquirir, para su libre comercialización, de la Comisaría General de Abastecimientos, a los precios de 21 y 20 pesetas kilo para las respectivas calidades, las cantidades entregadas por los que pretendan operaciones de exportación.

Si el Sindicato Nacional de Olivo no ejercitase la opción prevista en el artículo anterior, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes comercializará los aceites recibidos de los exportadores. Las diferencias que se obtuviesen entre el precio de adquisición al exportador y el de comercialización final se ingresarán por la Comisaría General de Abastecimientos en una cuenta especial en el Banco de España.

Dentro de los cinco días siguientes a la publicación de la presente Circular en el «Boletín Oficial del Estado», el Sindicato Nacional del Olivo comunicará, por escrito, a la Comisaría General si ejercita o no la opción prevista en el artículo sexto.

Si transcurrido dicho plazo el Sindicato Nacional del Olivo no ejercitase la opción antedicha, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes procederá a la comercialización prevista en el artículo anterior.

En el caso de que el Sindicato Nacional del Olivo optase por la adquisición del aceite entregado por los exportadores, no podrá

renunciar a la misma durante todo el curso de la presente campaña oleícola.

Para el caso de la comercialización por la Comisaría General, prevista en el artículo octavo, la totalidad de los fondos ingresados en la cuenta especial de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes en el Banco de España, deducidos los gastos de inmovilización, transportes y comercialización, será entregada al final de la presente campaña oleícola al Sindicato Nacional del Olivo.

Los exportadores que, al amparo de la Circular número 9/1962, hubiesen realizado la entrega de la lata de kilo por kilo y no hayan realizado todavía la correspondiente exportación de mercancía, quedan exentos de la obligación de entregar el kilo a granel contemplada en la presente Circular.

Las licencias de exportación con dicha exención ampararán únicamente a las cantidades registradas por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, como teniendo derecho a ser exportadas por el régimen de la Circular 9 de 1962, y no realizadas hasta la entrada en vigor de la presente Circular.

Esta Comisaría General de Abastecimientos y Transportes dictará las normas de aplicación y desarrollo de la presente Circular.

La presente Circular entrará en vigor a partir del día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», quedando derogadas las Circulares número 9/1962 y 3/1963, de esta Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, de 24 de diciembre de 1962 («Boletín Oficial del Estado» número de 310, de 27 de diciembre de 1962) y 28 de febrero de 1963 («Boletín Oficial del Estado» número 53, de 2 de marzo de 1963), respectivamente.

Maquinaria para extracción continua de aceites de oliva separando el agua de vegetación

- BARATA POR SU COSTO.
- PRACTICA POR SU GRAN RENDIMIENTO.
- INCOMPARABLE POR LA CALIDAD DE LOS ACEITES LOGRADOS

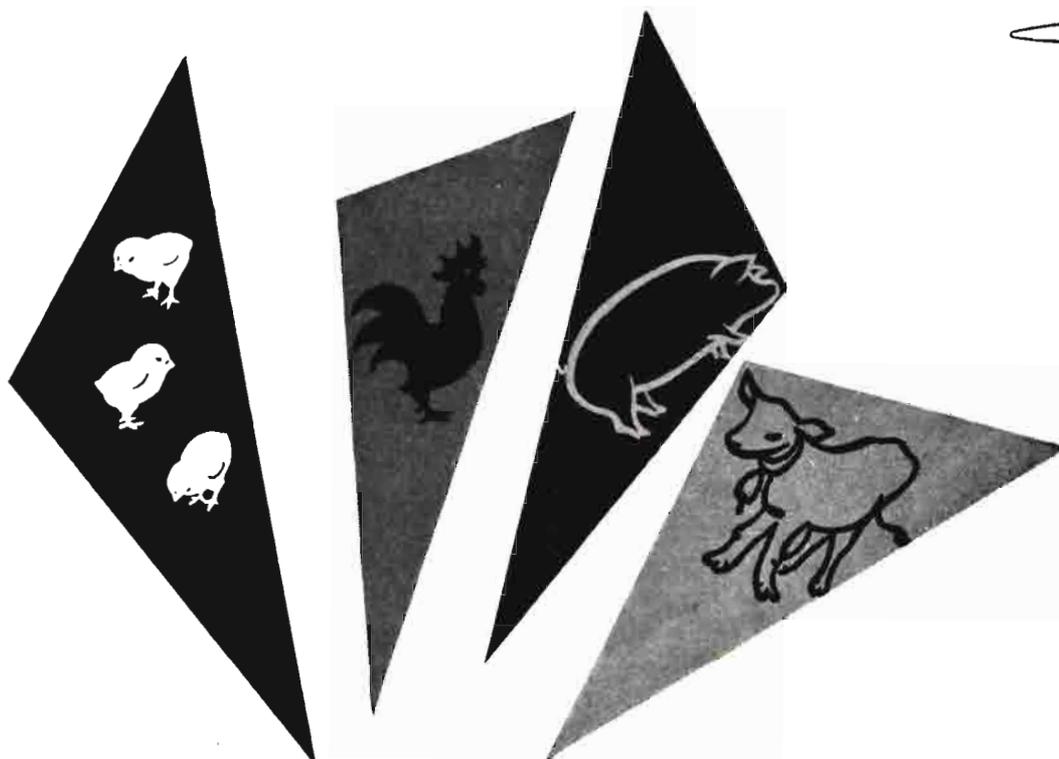
PIDA INFORMES Y REFERENCIAS:

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
L O O R O Ñ O

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

CYANAMID



más huevos
más carne
más leche
y más
y más
y más **DINERO**

conseguirá
con

AUROFAC[®]

Es el primero utilizado
mundialmente en la alimentación
animal y... sigue el primero

SI NO ES

CYANAMID

NO ES AUROFAC

AL DIRIGIRSE A ESTA FIRMA ANUNCIANTE, ROGAMOS CITE EL NOMBRE DE ESTA REVISTA

IMPORTACIONES ALIMENTICIAS E INVERSIONES AGRICOLAS

El Boletín Informativo de Oficina Agrícola publica, con fecha 31 del pasado mes de mayo, una información sobre el tema que encabeza estas líneas, de la que damos cuenta seguidamente:

La importación total de nuestro país creció en valor en proporción de un 43 por 100 durante el año 1962 en relación con el año anterior, hecho provocado en forma importante por el desarrollo de las actividades industriales, pero también por la adquisición de productos alimenticios. Es claro que el primer caso promueve una riqueza, y se trata, por tanto, de una beneficiosa inversión; pero el segundo es un caso de insuficiencia productiva, que debe ser corregida a toda costa. En el primer caso se incluyen también los elementos que una mejor explotación agrícola requiere, y sobre todo aquellos que por su especialización o novedad no se producen todavía en España o lo son en cantidad insuficiente o con precios excesivos, medios de progreso, en definitiva, que ayudan a ampliar y consolidar nuestras producciones agrícolas. El segundo caso ha marcado, por su significación y volumen, el camino que debe seguirse en una política de fomento agrícola.

La importación de productos animales ha crecido en valor en un 200 por 100, principalmente en los alimentos sustanciales: carne y productos lácteos. La importación de grasas y aceites ha aumentado de valor en un 150 por 100, aceite de soja y de algodón especialmente. La de productos de las industrias alimenticias ha crecido en un 30 por 100, aunque se señala un descenso de un 11 por 100 en el valor del azúcar importado.

Si tenemos en cuenta que posteriormente una baja en la siembra de remolacha ha de traernos una obligada importación de azúcar, añadiremos un dato más a nuestro comentario. Es decir, que carecemos de carne, de leche, de grasas vegetales, de azúcar. El fomento de esas producciones es un objeti-

vo que ha sido percibido por el Ministerio de Agricultura desde el momento en que se ha divulgado con las declaraciones del Ministro del ramo.

De esas producciones corresponden tres muy particularmente a la intensificación de los regadíos, pues no ha de pensarse en que una mejora en los secanos sea capaz de neutralizar las necesidades de su aumento creciente. Tampoco puede pensarse, en cuanto a las producciones ganaderas se refiere, en que nuestras áreas naturalmente húmedas sean capaces, aun mejoradas, de atender al consumo previsible.

En cuanto a las grasas vegetales se refiere, hemos de recordar nuestros extensos olivares como base firme de una ampliación productiva considerable, sin perjuicio del complemento que la explotación de los regadíos pueda proporcionar.

No tratamos con estas líneas de aconsejar medidas que están en el ánimo de nuestros dirigentes políticos, pues afortunadamente nadie discute ya sobre el caso, que se presenta evidente. Pero sí tratamos de que los agricultores sepan hacia dónde dirigir su mirada en esas situaciones en las que su atención se va, por simple hábito, hacia los cultivos tradicionales en su área de trabajo, costándoles gran esfuerzo el modificar sus puntos de vista.

Producir lo que hace falta y prepararse a producir lo que hará falta: éste es el tema. Naturalmente, los cambios de estructura en las explotaciones agrícolas exigen un amplio capital de instalación y un nuevo capital mobiliario, y venimos a parar por todos los caminos en las necesidades financieras, cuyo cumplimiento puede sacar al campo de su letargo.

Recientemente hemos recibido una publicación en la que se da cuenta efectiva de la espléndida labor desarrollada por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola desde el año 1947 al 1961. Pero al leer la cifra total de los créditos

asignados en todo ese período, que ha sido de unos 16.000 millones de pesetas, nos damos cuenta de la escasez de disponibilidades con que ha tenido que desarrollar el Servicio su trascendental misión. Esa cifra, distribuida en catorce años, nada supone en relación con las amplias necesidades de una agricultura en transformación, y, aunque separemos los años iniciales de su actuación, necesarios para hacer conocer finalidades a un sector cultivado en temas de inversión, nos encontramos con cifras anuales del orden de 2.000, 2.400 y 2.600 millones de pesetas, cifra que nos parece absolutamente escasa en relación con las necesidades del campo español.

Además, ha de entenderse que la misión del crédito agrícola no ha de ser solamente la de arbitrar medios de capitalización, sino que ha de fomentar las inversiones, sin que podamos definir si el fomento corresponde al actual Banco de Crédito Agrícola o a otras organizaciones del Estado, que serán en todo caso dependencias o dependientes del Ministerio de Agricultura. Si hay dinero disponible para fomentar la mejora sustancial de la explotación agrícola, debe completarse la misión, persiguiendo la total inversión del mismo. En definitiva, que si la inversión en importaciones de orden industrial, para la industria o para el campo, es indispensable en un proceso de desarrollo, también lo es la inversión interior empleada en adaptar estructuras agrícolas, lo que evitará, en consecuencia, la absurda inversión exterior dedicada a la adquisición de alimentos indispensables.



Arboles y arbustos para forraje

La conveniencia de repoblar de vegetación de toda índole (arbórea, arbustiva y de matas—leñosas y herbáceas—) los calveros de las montañas y llanuras de la región levantina, antes pobladas de denso bosque, desde diversos puntos de vista (protección del suelo cultivado o cultivable, contra la erosión por las aguas o por el viento; producción de pastos o aumento de tal producción que permita un incremento de la población ganadera; producción de maderas y leñas; aumento del caudal de los manantiales, por mejor retención de las aguas de lluvia, por el suelo del bosque, etc., etc.) es incuestionable.

A la repoblación normal y corriente, por diversas especies de pinos, que en tan gran escala se realiza en el ámbito de toda la región—y, probablemente, de toda España—por el Estado, otras entidades públicas y representativas, e incluso por particulares, tal vez se le pudiera oponer un reparo de bastante importancia: la dedicación «exclusiva», durante un buen número de años, de un monte en repoblación a esta sola finalidad, y de esta manera, para crear una riqueza, en un futuro más o menos remoto, olvidar «por completo» una riqueza actual, digna de protección y de estímulo: me refiero a la ganadería.

Según informaciones, que considero fidedignas, había en el término de Almansa (Albacete), no hace aún muchos años, más de tres mil «cabras blancas» que pastoreaban sobre yermos (tierras de pasto con algún esparto) y «herradas» (tierras a pastos, entre otras cultivadas). Al emprenderse por el Estado las tareas de repoblación forestal, con pinos, de yermos y herradas ha tenido que desaparecer totalmente la ganadería, que significaba una riqueza «actual» muy importante.

Me interesa de la obra del doctor Reyes Prósper «Las estepas de España y su vegetación» transcribir un párrafo interesante a mi finalidad.

«Los labradores murcianos, conservadores, como los valencianos y alicantinos, de las tradiciones

árabes en muchas costumbres y en el cultivo inteligente de sus campos, en las cuencas de los ríos Segura, Guadalentín y Sangonera han creado maravillosos oasis esteparios, que constituyen lo que se denomina la huerta de Murcia y de otras muchas localidades murcianas; pero también he podido ver numerosas extensiones incultas y otras en cuyos pelados corros observé tristes residuos de su antigua riqueza forestal, existiendo aún ancianos moradores de los pueblos coindantes que los habían visto cubiertos de encinares, pinares, etc., cuando hoy sólo se ofrecen, a la vista del botánico, como calveros desnudos.»

Proponemos una repoblación «especial» de los yermos y herradas (calveros) de la comarca—previos unos detenidos estudios y experimentación—; repoblación para formar, para constituir lo que denominamos «pastizal arbóreo y arbustivo forestal».

Los ensayos podrían hacerse entre otras, con las siguientes especies:

De hoja perenne: Lentisco, madroño o madroñero, encina, alcornoque, olivo (acebuche), garrofero o algarrobo.

De hoja caduca: Almendro, vid, higuera, cerezo (este último resiste fríos).

Los ganados ovino y cabrío comen las hojas del madroñero (hasta el punto de que sólo respetan las inaccesibles). Comen también los lentiscos y las hojas del garrofero o algarrobo, especie esta última que en Jumilla y en Yecla no va.

Intercalados—o asociados a las otras especies arbóreas y arbusti-

vas—podrían también plantarse pinos (plantación rala) con el exclusivo objeto de que los pinos, durante el día, proyectaran sombra sobre el suelo que modificara «dulcificando» (disminuyendo las horas de insolación y, por consiguiente, la temperatura, el calentamiento del suelo y la consiguiente evaporación de agua del mismo, como también la transpiración vegetal) el clima, el micro-clima de la capa de aire en que viven las plantas.

La determinación del número de cabezas (según la especie ovina o caprina de que se tratara, o incluso según la variedad dentro de cada especie ganadera) que el «pastizal arbóreo y arbustivo» que propugnamos pudiera mantener según el estado de formación del mismo sería cuestión a investigar, a determinar, teniendo en cuenta que durante el período formativo lo fundamental es crear los árboles y arbustos, la masa de vegetación, y que dicho número de cabezas a mantener habría de ser compatible con un desarrollo «casi» normal de dicha vegetación. En otro caso, hasta que no considerásemos perfectamente formado el «pastizal», el daño a éste por el ganado podría ser superior al beneficio logrado.

Una vez constituido el «pastizal», el ganado, en régimen de pastoreo sólo debería consumir hojas en cantidad tal que su supresión—su amputación violenta por ovejas y cabras—no constituyera un daño irreparable, ni grave siquiera, para la masa de vegetación formada, lograda. La experimentación cuidadosa nos daría el número de cabezas y la «frecuencia» del pastoreo posibles («compatibles») con la integridad del «pastizal». — *Claudio Miralles Capuz.*

DECALOGO OLEICOLA

1.º Existe en España mucha superficie que sería conveniente fuese repoblada con olivos o almendros o higueras, y con ello, a la vez que en pocos años aumentaríamos la producción de productos comestibles, se evitarían los frecuentes incendios en esos montes—cuya formación es muy cos-

tosa—, pero que no limpiándolos de las malas hierbas, en verano son fáciles de quemarse. En las nuevas plantaciones de olivos se deberán tener presentes los sistemas de cultivo intensivo que ya se están practicando en otros países mediterráneos, las plantaciones tipo industrial, de modo que se fa-

ciliten las labores del campo y se puedan emplear las máquinas con los métodos de recolección más convenientes.

2.º *La aceituna de aderezo* es la que recibe mejores cuidados, pero aun siendo nuestro país el que ha enseñado a los demás tales sistemas, es conveniente lanzar una mirada a los mercados extranjeros, a las industrias ya funcionando en esos países y conocer los nuevos procedimientos de elaboración que, en algunos casos, ya han superado a nuestros métodos.

3.º *Es urgente organizar Centros*, bien dotados, en todas las zonas oleícolas españolas donde con rapidez y de acuerdo con los nuevos sistemas industriales, no sólo se hagan las prácticas necesarias en los olivares y almazaras particulares, sino que, además, en todo momento el olivicultor o almazarero puedan tener las informaciones necesarias para mejorar tanto en los métodos culturales como en los industriales.

4.º *Es preciso fomentar la industria almazarera familiar* haciendo un inventario de las almazaras que están cerradas y que deberían abrirse para que mejorase la producción del aceite de oliva, una vez modernizadas tales almazaras, a las cuales se les debería otorgar créditos con las mismas facilidades que se conceden a los grupos sindicales y cooperativas; ya que con la hipoteca de los bienes familiares no es posible efectuar la verdadera modernización de las viejas almazaras hoy cerradas.

5.º *Es preciso que sea subvencionada la industria aceitera española* para que modernice sus instalaciones, renueve su equipo y fabrique máquinas modernas, conforme se hace en otros países mediterráneos. Tales máquinas modernas podrían tener un gran mercado dentro del país e incluso para su exportación a los países donde se está creando una gran riqueza olivarera y todavía no poseen maquinaria nacional.

6.º *Es necesario dictar normas obligatorias*, apoyadas con un verdadero auxilio estatal, en las cuales se imponga la recogida del fruto directamente del árbol, el lavado de la aceituna sucia, el centrifugado de los líquidos oleosos a

la salida de las prensas—no de los pocillos, de los cuales el poco aceite es de calidad detestable—y se prohíba el funcionamiento de tales sucios pocillos, de modo progresivo, y, por tanto, no se dejen construir, dado su excesivo coste, y se llegue, en breve tiempo, al embotellado del aceite destinado a la alimentación humana, conforme se hace para el vino incluso de calidad corriente, tantos otros líquidos y casi se ha impuesto el de la leche también embotellada.

7.º *Que los préstamos que las entidades oficiales otorguen* para la construcción o modernización de las almazaras se deban ajustar a unas normas modernas, que si no existen deben implantarse, y que aunque en los proyectos figuren ciertas máquinas indicativas de la «*proyectada*» modernización, no se hagan efectivos tales préstamos hasta que no sea comprobado, por la entidad prestataria, que se han realizado *con toda exactitud los proyectos*, cualquiera que sea la entidad u organismo al que se le haya concedido el préstamo.

8.º *Que se efectúe el inventario actual* del estado de las almazaras existentes, en funcionamiento o cerradas, y a la vista del resultado

del mismo se apliquen las normas convenientes, sea para que sigan funcionando, sea para darles un plazo—y medios financieros fáciles y a escaso interés—para su modernización o bien para que sean cerradas definitivamente y sustituidas por otras, siempre facilitando los medios para la nueva construcción moderna y racional.

9.º *Urge organizar un Plan Nacional del Olivo y su Aceite*, en el cual se tracen las directivas indispensables para transformar nuestra industria y ponerla en primera línea para poder tener la seguridad de que en la mayoría de las almazaras españolas se obtiene aceite de excelente calidad.

10. *Que si para todo este Plan de modernización no existe numerario* deberá solicitarse, incluso de la Banca Extranjera, aunque la reciente creación del Banco de Desarrollo Español, S. A., puede acoger parte del Plan, especialmente en el aspecto de modernización de la industria almazarera española, bien necesitada de ponerse a mejor nivel del que se encuentra en el momento presente con relación a sus similares de otros países mediterráneos y atlánticos. — E. MORALES Y FRAILE.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Fallecimiento.—Don Florencio San Pedro Manzano.

Jubilación.—Don Vicente Dols Belliere.

Excedente.—Don Enrique Liró Berro.

Ascensos.—A Presidente de Sección (Jefe de Zona), don José del Cañizo Gómez; a Consejero Inspector General, don Félix López Garvia, don Bernabé Bou Bono (S) y don José Pérez Guillén; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Cándido del Pozo Pelayo y don José Vergara Doncel; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Ernesto Mira Herrera y don Angel Anós y Díaz de Arcaya, don Fernando García del Pino (S) y don Salvador Ruiz-Verdejo Siloniz; a Ingeniero 1.º, don Sergio Alvarez Requejo (S), don Carlos Barroso Espinosa de los Monteros (S), don José Joaquín García del Castillo Martín, don Manuel Zalvide Bilbao, don Miguel Bueno Gómez (S) y don Juan Pomares Cano.

Ingresos.—Don Pedro Caldentey Albert, don Vicente Gómez Benita y don José Ramón Marcet Roig.

Reingresos.—Don Félix Víctor López Palomero.

Destinos.—A la Sección 8.ª de la Dirección General de Agricultura, don Manuel del Pozo Ibáñez. A la Jefatura Agronómica de Alicante, don Antonio Valiente Sáez del Burgo. A la Jefatura Agronómica de Valladolid, don Ramón Pelay Asín. A la Estación Experimental Agrícola de Palencia, como Ingeniero-Director, don Fernando García Castellón. Al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Salvador Ruiz-Verdejo Siloniz.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Soria, don Rafael Echevarría Ledesma. Al Servicio del Catastro de la Riqueza Rústica, don Vidal Barral Alvarez.

Los tratamientos contra el arañuelo y el repilo del olivo

Del «Boletín Informativo del Servicio de Plagas del Campo», que ha comenzado a publicarse y del que damos cuenta en nuestra sección bibliográfica, tomamos las siguientes informaciones, por considerarlas interesantes para nuestros lectores.

El Servicio de Plagas del Campo, al igual que en años anteriores, organizó la campaña contra el *arañuelo del olivo* declarando las zonas de tratamiento obligatorio de acuerdo con las propuestas enviadas por las Jefaturas Agronómicas.

Como resumen de la preparación de la campaña, se pueden dar los siguientes datos y cifras:

1.º *Subvenciones*. — Se fijaron las siguientes:

a) Para tratamientos terrestres, el 50 por 100 del valor de los productos consumidos.

b) Para tratamientos aéreos, el 60 por 100 del valor de la aplicación de los productos.

2.º *Productos*.—Se acordó utilizar DDT 5 por 100 polvo, el cual se adquirió mediante concurso convocado por la Dirección General de Agricultura para la adquisición de productos insecticidas y fungicidas a utilizar en las diferentes campañas.

3.º *Métodos de lucha*. — Los tratamientos fueron terrestres en todas las provincias, excepto en varias zonas de las provincias de Jaén y Toledo, en las que fueron aéreos, a petición de las respectivas Jefaturas. Se estima un consumo medio de 250 gramos de polvo por árbol tratado.

4.º Provincias en que se realizan los tratamientos: Castellón, Córdoba, Granada, Guadalajara, Jaén, Madrid, Salamanca, Sevilla, Teruel, Toledo y Zaragoza.

5.º Términos municipales en

que se realizan los tratamientos: 95.

6.º El número de olivos a tratar fué el de 9.350.000 aproximadamente, de los cuales 1.550.000 por aire y 7.800.000 por tierra.

7.º El total de productos enviado a las Jefaturas asciende, aproximadamente, a dos millones de kilogramos de DDT 5 por 100, que, juntamente con el producto depositado en varias Jefaturas sobrante de campañas anteriores, completan la cantidad necesaria para la campaña.

8.º Se calcula intervendrán en la campaña, aproximadamente, mil espolvoreadores de motor para los tratamientos terrestres y cuatro empresas de aviación con una escuadrilla cada una en las zonas aéreas.

9.º Para el desarrollo de la campaña se estima que el anticipo del Servicio de Plagas del Campo ascenderá, aproximadamente, a 15.500.000 pesetas, de las cuales 8.500.000 pesetas serán como subvención y los siete millones de pesetas restantes como reintegrables.

Las campañas obligatorias contra el *repilo del olivo* se iniciaron en el otoño de 1962, continuándose en el presente año con la campaña obligatoria de primavera y la próxima de otoño.

De acuerdo con las propuestas de las Jefaturas Agronómicas, se marcaron las zonas en que los tratamientos debían ser obligatorios.

Como resumen de la preparación y desarrollo de la campaña, se pueden dar los siguientes datos y cifras:

1.º *Subvenciones*.—En el apartado 6.º de la resolución de la Di-

rección General de Agricultura se fija como auxilio para la campaña de repilo el 50 por 100 del valor de los productos anticriptogámicos consumidos.

2.º *Productos*.—En el apartado 2.º se especifica que el producto a emplear será la mezcla de oxocloruro de cobre con el 37,5 por 100 de riqueza de cobre metal y el 15 por 100 de zineb de riqueza en principio activo.

En las instrucciones para el desarrollo de la campaña, se estimó que el consumo de caldo por árbol es de 12,5 litros, que a la dosis de 0,4 por 100 representa, aproximadamente, 50 gramos por árbol.

3.º Provincias en que se realizan los tratamientos: Albacete, Badajoz, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Cuenca, Huelva, Huesca, Málaga, Murcia, Sevilla, Tarragona, Teruel, Toledo y Valencia.

4.º Términos municipales en que se realizan los tratamientos: 101.

5.º El número de olivos a tratar será el de 13.190.000, siendo todos los tratamientos terrestres.

6.º El total de producto enviado a las Jefaturas asciende, aproximadamente, a 400.000 kilogramos de la mezcla de oxocloruro de cobre y zineb, que, junto con el producto depositado en varias Jefaturas sobrante de la campaña de otoño pasada, completan la cantidad necesaria para la campaña.

7.º Se calcula intervendrán en la campaña, aproximadamente, 1.300 pulverizadores de motor, con los que se estima se podrán realizar satisfactoriamente los trabajos de extinción.

8.º Para el desarrollo de la campaña se calcula que el anticipo del Servicio de Plagas del Campo ascenderá, aproximadamente, a 27 millones de pesetas, de los que 15 millones serán como subvención y los 12 millones restantes como reintegrables.

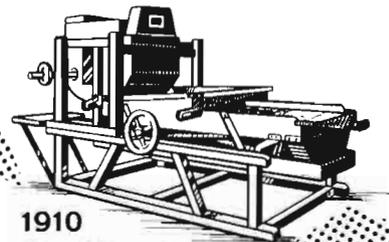
Un camino recorrido con paso firme desde 1888



Desde 1888
Molinos arroceros



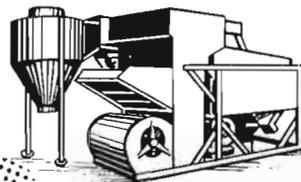
1904
Maquinaria agrícola



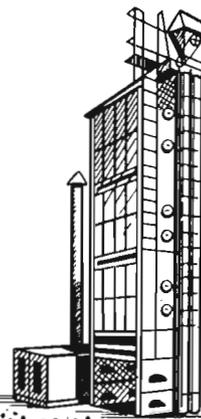
1910
Clasificadoras

75 AÑOS AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA Y LAS INDUSTRIAS AGRICOLAS

1944
Selección de Semillas



1945
Medidores de
humedad



1940
Secadoras



1921
Panaderías

NUÑEZ

1948
Silos



1955
Limpiadoras de
sacos



I. M. A. DOMINGOMEZ

*la casa más
antigua;
las máquinas
más modernas*

CAMINO MONCADA, 83
TEL. 313597 - VALENCIA

INFORMACION EXTRANJERA

MIRANDO AL EXTERIOR

REFORMA AGRARIA EN VENEZUELA

De un tiempo a esta parte, y probablemente debido a la propaganda castrista, se oye hablar de actos de terrorismo a cargo de un llamado frente de liberación en el territorio de Venezuela. Antes de estos actos espectaculares, las noticias de Venezuela estaban siempre más o menos ligadas a las cuestiones petrolíferas.

Pero, desde el cambio de régimen, se ha llevado a cabo una preparación para una reforma agraria en una forma silenciosa, aunque al parecer, eficiente, para combatir los efectos de las propagandas extremistas del castrismo, tanto en el propio país como en las restantes repúblicas iberoamericanas del continente.

La existencia de los latifundios no es una herencia forzosa del tiempo colonial, pues debemos recordar que la independencia fué una obra de los propietarios criollos, y no de los indígenas, que frecuentemente lucharon al lado de los españoles y de los leales. Ya Simón Bolívar publicó una ley sobre la nueva distribución de tierras, pero que no llegó nunca a aplicarse, y mediante otra ley, la llamada Ley de Hurtos, se desvirtuó completamente su fuerza reformadora.

Ya en nuestros días, durante la dictadura de Vicente Gómez, que duró de 1908 a 1935, se expropiaron grandes extensiones de terreno a favor del Presidente y de sus familiares; pero al ser derrocado el régimen estas tierras volvieron a la propiedad de la nación.

En la reforma que actualmente se realiza no se alimentan ilusiones excesivas de que con una nueva distribución del suelo se resuelva el problema, pues en muchas regiones, según el terreno y la estructura social, quizá sea la gran propiedad la forma más eficaz de

producir; sin embargo, debe mencionarse que aún hoy la agricultura, bastante mejorada, no contribuye más que con un 6 por 100 al producto social bruto. El 75 por 100 del suelo venezolano apenas si se cultiva, mientras que un 20 por 100 está dedicado a pastos. Queda, por tanto, un 5 por 100 para la agricultura.

Los Estados Unidos de Venezuela poseen una extensión de 912.000 kilómetros cuadrados (casi el doble de España), y, aunque su población, de unos 10 millones de habitantes, era escasa, el país venía sufriendo desde hace tiempo un grave déficit en la producción de alimentos, viéndose obligado a importar una gran parte de los víveres que consumía, y que fácilmente pueden producirse en su propio suelo.

Esta desarmonía entre la extensión nacional y su población, agravada por una defectuosa distribución predial, ha sido la causa principal de este déficit de producción. Falta de brazos para trabajar la tierra y condensación de propiedad de tierras laborables en determinadas regiones, mientras que en otras, por falta de comunicaciones y poblados, han estado y están esperando el agua que las fertilice y los brazos que las trabajen.

El suelo venezolano dispone de inagotable reserva potencial para la producción agrícola. Situado el país dentro de la zona tórrida, presenta, en general, un relieve plano, un clima cálido, a excepción de una zona montañosa, que, partiendo del Oeste, sigue todo el litoral del mar Caribe, y en la que se encuentran mesetas de climas moderados y suelos fértiles. En esta derivación de los Andes hay zonas de temperaturas frías y zonas templadas, en donde se condensa gran parte de la población

urbana. Las tierras planas tienen partes despejadas, denominadas «los llanos», y en otras abunda la vegetación arbórea, constituyendo las selvas.

La hidrología del país es espléndida, pues dispone de más de mil ríos, que en su mayoría confluyen en el Orinoco, río con sus 1.700 kilómetros de curso navegable, que constituye una de las más importantes y hermosas vías fluviales de la tierra.

Con estas condiciones geográficas las posibilidades agrícolas son muy extensas, pues pueden obtenerse productos de todos los climas. Las mesetas son aptas para producir patatas y cereales; en los climas templados se produce café, frutales, maíz, legumbres, hortalizas, etc., y en los cálidos, arroz, cacao, plátanos y frutos tropicales. Según cálculos del Instituto Agrario Nacional, existían en 1950 cerca de 3.500.000 hectáreas de tierras apropiadas para la agricultura, que apenas si estaban utilizadas.

En junio de 1949 la Junta militar que desembocó en la dictadura de Pérez Jiménez promulgó un decreto, que anuló la ley de reforma agraria de octubre de 1948, que preveía una redistribución del suelo por expropiación, mediante indemnización a los propietarios. En lugar de esta ley se publicó el llamado estatuto agrario de 1949, que fué la ley fundamental de la reforma agraria, que se llevaría a cabo por vía de colonización interior, creándose como órgano ejecutivo de este estatuto el Instituto Agrario Nacional.

En este estatuto se trataba de incorporar al campesino al proceso de la producción nacional, distribuyendo equitativamente las tierras, reorganizando y extendiendo el crédito agrícola y mejorando el nivel de vida del labriego. El estatuto regulaba el derecho de todo individuo o grupo de población apto para el trabajo agrícola y que careciera de tierra, o la poseyera

en escasa extensión, a que les dotase de tierras económicamente explotables. Los extranjeros gozaban de los mismos derechos que los venezolanos.

Bajo este estatuto se fundaron algunas colonias y se organizó una inmigración de agricultores europeos, pero al parecer la marcha era lenta para las necesidades, y sobre todo para las circunstancias políticas por las que pasaba el mundo en este período. Además hay que tener en cuenta que la agricultura más intensiva en el sector personal está bajo la concurrencia de las compañías petrolíferas y de las leyes sociales, que absorben mucha mano de obra campesina, y que en las ciudades los desocupados obtienen un subsidio de paro superior a los jornales que pagan o pueden pagar los propietarios de las explotaciones agrícolas.

Al terminar la dictadura la situación era aún la siguiente: un 2 por 100 de la población poseía el 75 por 100 de la superficie utilizable agrícola. Unos 20 millones de hectáreas se distribuyen entre unas 6.000 familias, mientras el 81 por 100 de la población rural poseía el 4 por 100 del suelo laborable, en parcelas menores de cuatro hectáreas. Se encontraban sin tierras propias unos 200.000 trabajadores de la tierra. Esta estructura no tenía ninguna justificación, ni económica, ni social.

A esto ha de añadirse que la mayor parte de los métodos de trabajo y los aperos son inadecuados; que las enfermedades tropicales (malaria, fiebre amarilla, etcétera) abaten a la población rural; que los caminos rurales son escasos y deficientes; que la instrucción, tanto general como profesional, es casi nula, y otros obstáculos originan una falta de interés en propietarios y obreros, que se refleja en el mantenimiento de una agricultura improductiva.

Esto es más de lamentar cuanto que las ciudades, cada día en mayor expansión, representan un mercado ideal para los productos agrícolas, que la mayor parte de las veces quedan sin utilizar.

Después del derrocamiento de la dictadura de Pérez Jiménez, en el año 1958 el nuevo Gobierno del

Presidente, elegido libremente, Betancourt, preparó en 1960 una nueva ley de reforma agraria. Esta nueva ley no se limita únicamente a una redistribución de la tierra, sino que contiene prescripciones sobre la mejora de los métodos de cultivo y de mercado, e intenta hacer más atractiva la vida en el campo tratando de frenar el éxodo campesino con la construcción de escuelas, viviendas alegres y sanas y vías de comunicación. Así se espera que dentro de diez años encuentren un decente nivel de vida unas 500.000 familias labradoras, o sea un total de dos millones de personas.

La reforma eliminará los aparceros, haciéndolos propietarios de las tierras que cultivan, indemnizando a los propietarios, que podrán reclamar 150 hectáreas de tierras de labor o 5.000 hectáreas de pastos. Una tercera parte del precio el Estado se lo paga en dinero, y las otras dos terceras partes, en obligaciones a largo plazo. Además se distribuirán tierras propiedad del Estado, y aquellas que se expropien por no ser utilizadas, así como las que voluntariamente quieran vender los propietarios.

Esta reforma no parece que quedará en el papel, como otras del continente americano. Ya en el año 1960 se entregaron 500.000 hectáreas a 24.000 familias, en unidades de cultivo de una extensión de 20 hectáreas. Para este objeto se expropiaron a 150 propietarios.

Pero como demostró el ejemplo, mejicano, no es suficiente el distribuir solamente la tierra, pues en Méjico los antiguos propietarios la compraron nuevamente, y el proletariado rural apareció en ciertas circunstancias más intenso que antes de la reforma. Por eso en Venezuela se ha pensado, al mismo tiempo que en la reforma, en la creación de la necesaria infraestructura: posibilidades de transporte y tráfico, escuelas, viviendas, etc. Aquí se presentan las grandes dificultades de la realización de la reforma, como la falta de maestros, de técnicos, de administradores, de trabajadores de la construcción, de materiales de construcción, etc., y sobre todo, también, la falta de capital.

Los derroches de la dictadura

en construcciones monumentales y suntuarias y de calles lujosas en la capital, Caracas, la más moderna, y también la más cara, de las ciudades hispanoamericanas, y la falta de interés del capital privado para inversiones en el propio país, ya bien por temor a rápidos cambios políticos o porque las inversiones en la agricultura no prometen ganancias lo suficientemente cuantiosas y rápidas, determinan esta falta de capital en un país rico en petróleo.

Por otra parte, ha de tenerse en cuenta que el obrero agrícola, hasta ahora dependiente de un eventual jornal, no sabe manejar aún el dinero, y lo malgasta en cosas inútiles, sin ningún sentido práctico. Por eso actualmente los créditos se conceden en forma de utensilios, semillas, aperos, abonos, etcétera.

La construcción de viviendas sanas y decentes no tienen por único fin la parte higiénica, sino el vincular también a la gente a su propia tierra de un modo permanente. Se ha calculado que para las 500.000 familias que han de instalarse serán necesarias 432.000 nuevas viviendas. Además, la población rural aumenta anualmente en unas 125.000 personas, según las estadísticas de nacimientos.

La nueva colonización se lleva a cabo según la experiencia de Puerto Rico, haciendo que los nuevos colonos se construyan ellos mismos sus casas, para lo cual se pone a disposición de los mismos los técnicos en construcción necesarios. En dos años se han construido 7.000 casas. El coste de los materiales se eleva a unas 75.000 pesetas. La mano de obra la pone el mismo colono.

La reforma no elimina todos los riesgos. La impaciencia de los labriegos y su falta de preparación pueden ponerla en grave aprieto y abrir la puerta a la demagogia. Por tanto, cuanto más se tarde, mayores son los riesgos. Como ya se ha dicho, lo que actualmente se hace en Venezuela no es espectacular (quizá lo fuera más lo que hizo el Instituto en menor escala), pero es un precedente para los otros Estados hispanoamericanos, y puede servir de modelo y experiencia para las repúblicas

hermanas para sacarlas de una apurada situación sin graves trastornos. El ensayo venezolano, por lo mismo que es moderado y juicioso y renuncia a la charanga y al estruendo, es apropiado para

atacar el mal en la raíz y llegar aún en forma comedida a la solución duradera del complejo problema de la reforma económica y social de la tierra.

plotaciones «extraídas». Los costes de estas transformaciones fueron 319,252 millones de marcos. Si se añade a esto lo gastado para las medidas de mejora de estructura, como cambio de linderos, adiciones de parcelas, cambios de cultivo, compra de antiguas dependencias o mejora de las existentes, etc., se llega a una suma de 466,558 millones de marcos. Esto es casi diez veces lo que se gastó en 1956 para estas atenciones y siempre el doble de los gastos de los años 1958 ó 1959. Sin embargo, medido con relación al volumen de lo consignado en el Plan Verde, es apenas el 10 por 100 del presupuesto para la agricultura, si se tiene en cuenta que el Estado federal solamente pone a disposición el 58,7 por 100 de todos los gastos, pues los países federados contribuyeron con el 3,3 por 100, y se disponía además de otros medios de fomento, que se elevaron al 0,2 por 100, mientras que los propios agricultores pagaron por sí mismos el 37,8 por 100 de todos los costes con medios propios y prestaciones personales. Esta participación aldeana nunca puede evaluarse demasiado alta, pues se trata de una acción no para mejorar granjas florecientes, sino de sanear explotaciones necesitadas. Cuando los agricultores toman una participación tan importante en los costes demuestra que estas medidas estructurales las consideran como acertadas y necesarias.

MEJORA DE LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES

Una situación desfavorable respecto a los medios de comunicación, un clima escaso de lluvias, un suelo arable de escaso espesor y de un modesto valor por unidad de superficie, un término subdividido en innumerables parcelas, producto de siglos de la división de la propiedad por sucesiones hereditarias, que llegaron hasta a subdividir dependencias agrícolas y viviendas, en forma que un labriego llegó a poseer los tres sesenta y cuatroavos de un granero. El ganado estaba la mayor parte de él enfermo y de muy escaso rendimiento y los establos y demás alojamientos para los animales eran insuficientes y estaban en un medio insano. Los moradores apenas si podían vivir de una manera miserable. Este era el cuadro que presentaba la aldea alemana de Bornich, a espaldas de la famosa roca de Lorelei, en el Rhin, hace trece años. Era un modelo de una estructura agraria enferma.

A partir del año 1950 comenzó una acción llevada a cabo por los mismos habitantes, cuyo resultado es el que verán ustedes si siguen leyendo. La mala situación sigue siendo la misma, y las demás condiciones climatológicas y topográficas, pues no estaba en el poder de los vecinos el cambiarla, pero se empezó por mudar de sitio doce explotaciones, «sacándolas» del pueblo, y por medio de concentraciones y agrupaciones se llegaron a constituir en explotaciones sanas, con sus dependencias y casas dentro de las mismas explotaciones, y hoy, en cada una de ellas, cada unidad laboral ingresa al año de 1.000 a 1.500 marcos alemanes más que el término medio que da el «informe verde» para esta clase de trabajadores. Este ingreso supletorio corresponde de 15.000 a 22.500 pesetas al año, obtenido en una explotación de 10,5 hectáreas, cantidad que para al-

gunos resultará muy escasa, teniendo en cuenta el valor de la unidad de superficie. Los costos para el aumento del rendimiento de estas explotaciones no fueron excesivamente altos.

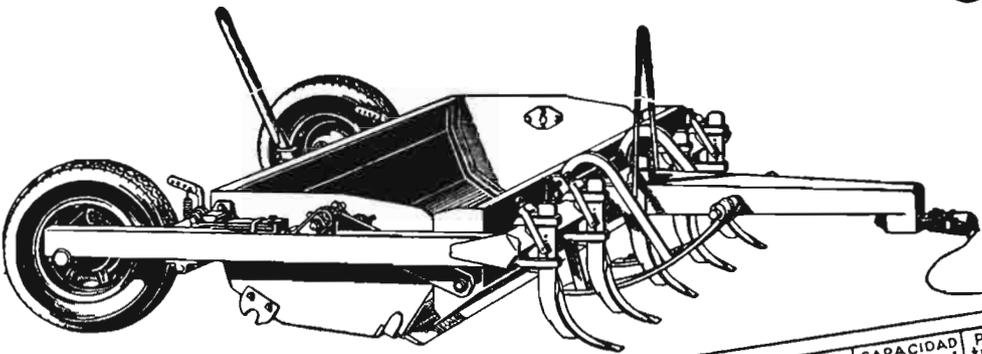
Para cada explotación «extraída» fuera se necesitaron 89.000 marcos alemanes, de los cuales unos 10.000 provenían del propietario, obtenidos por la venta de los edificios antiguos; otros 20.000, como ayuda para los gastos de transformación; 55.000, en préstamo para la compra de tierra y construcciones, y otros 5.000, como préstamo para completar el inventario. Aquí van incluidas las subvenciones para la rebaja de intereses y otras, pero se trata de auxilios prestados por una sola vez, para poner en marcha la nueva explotación, a aquellas fincas familiares que lo necesitaban, por estar situadas, por ejemplo, en un medio desfavorable, pues es de tener en cuenta que hace diez o trece años la mejora de las estructuras todavía caminaba en andadores, y en Bornich se han tenido que pagar las enseñanzas, pero en este tiempo se ha aprendido mucho.

Apoyándose en estos hechos, como tipo comparativo, se ha publicado en la República Federal Alemana un informe sobre «Investigaciones referentes a la propiedad familiar campesina». En él se consigna que en 1961 se anunciaron 2.164 proyectos de traslado o «exteriorización» de explotaciones (constitución de nuevas explotaciones por agrupación parcelaria y construcción de edificios de vivienda y explotación fuera de los pueblos, pero dentro del término municipal, es decir, «extraer» a campo abierto las dependencias agrícolas hacinadas en las estrechas e incómodas calles de los pueblos, así como las viviendas, y situarlas, en lo posible, en el centro económico de las nuevas ex-

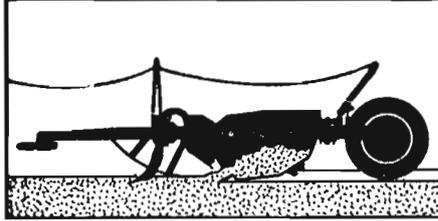
El trabajo principal de la realización práctica de las 10.000 trasposiciones que se han llevado a cabo de 1956 a 1961 en la República Federal Alemana ha recaído en las compañías de colonización, a las que han sido encomendados el 75 por 100 de todos los proyectos. El resto ha sido llevado a cabo por las oficinas de las cámaras agrícolas principalmente.

Todas estas medidas para mejorar las estructuras, elevar el rendimiento, mejorar los ingresos de la explotación familiar, aumentar la producción ganadera y asimismo descongestionar la circulación por las aldeas alemanas de estructura medieval, en la mayor parte de los casos incompatible con la motorización actual, tienden a pre-

TRAILLAS TAVI

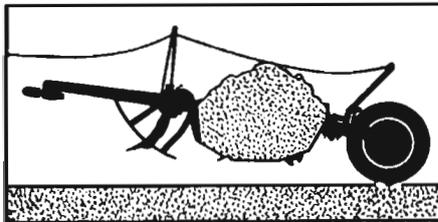


MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50



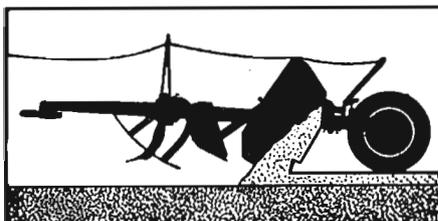
CARGA

Brazos con dientes excavadores facilita la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas cobradas con menos resistencia.



TRANSPORTE

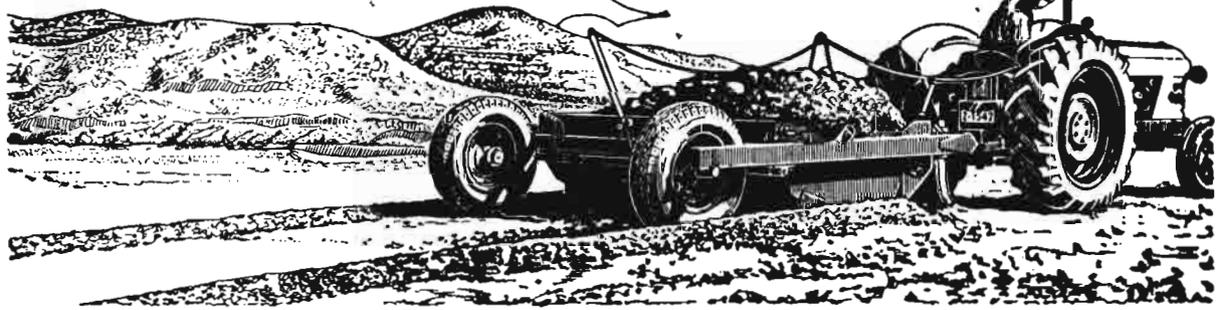
La cuchara con la carga queda suspendida con un plio despiece sobre el suelo, permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.



DESCARGA

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

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. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante mas de dos años. En su lanzamiento 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 comando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar mas aprisa con la mejor 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)

parar al pueblo alemán para la integración europea y a ponerle en condiciones de que su agricultura pueda resistir las competencias a que puede estar sometido por sus compañeros de comunidad.

Impresionan las cifras que re-

presentan los gastos de estas transformaciones, pero cuando los propios agricultores contribuyen con aportaciones importantes no cabe

duda de que están plenamente convencidos de la eficacia de sus sacrificios.

PROVIDUS

Cómo aumentar la puesta de las gallinas

Según opinión del doctor Scott Hinners, aumentando en un 2 a un 4 por 100 la dosis normal de materias nitrogenadas en la composición de las raciones para las gallinas ponedoras, es posible incrementar su producción de huevos. El doctor Hinners ha comprobado empíricamente que una proporción del 19 por 100 en materias nitrogenadas dentro de la ración de producción para gallinas, sobre todo en verano, resulta muy beneficiosa en lo que se refiere a elevar su puesta. Las dosis normales de materias nitrogenadas es del 15 por 100 aproximadamente.

Es sabido que durante la estación veraniega, en los días de mucho calor, el consumo de alimentos baja de una forma sensible. Pues bien, aumentando la propor-

ción de sustancias nitrogenadas en su dieta se obtiene un aumento de la puesta que llega a niveles normales. Además, los huevos resultan con esta alimentación más rica en proteínas, de mayor tamaño, si bien su calidad desmerece un poco.

Si se aumenta la proporción en grasa en un 3 por 100 aumenta igualmente la producción, pero en este caso hay que actuar con prudencia, ya que si se llega a niveles más elevados en materias grasas, como, por ejemplo, de un 6 por 100 de la dieta, la producción sufre una depresión. Según las experiencias del doctor Hinners, para producir una docena de huevos son necesarios 1.200 gramos de alimentos con una riqueza en materias nitrogenadas de un 17 por 100.—Magón.

Los residuos de pesticidas en los productos agrícolas

Es una preocupación universal sentida por bromatólogos y agrónomos la necesidad de evitar que los alimentos que llegan al consumidor puedan llevar residuos tóxicos como consecuencia de haber sido tratados para evitar los daños de plagas o enfermedades, cuando se encontraban en los campos en su estado natural.

En la I Conferencia Internacional sobre Pesticidas se ha abogado por la realización de estudios

por los organismos competentes encaminados a determinar las condiciones de los productos y su modo de empleo con vistas a evitar los posibles perjuicios sobre el consumidor. Treinta y cuatro países se reunieron en esta Conferencia bajo los auspicios de la F. A. O.

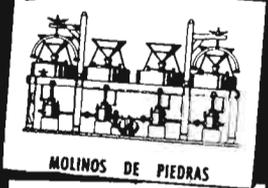
En tal Conferencia se acordó concretamente recomendar a los Gobiernos que sometieran a ensayo y aprobación los productos químicos que puedan ser dañinos para la especie humana, antes de facilitarlos a los agricultores. También se acordó recomendar la investigación de las dosis admisibles de tales productos por las plantas cultivadas sin que sean perjudiciales para ellas.

Por último, la mencionada organización decidió en el curso de esta Conferencia Internacional establecer tres comités de trabajo para estudiar con el detalle preciso estas cuestiones.

ENCABEZA DEL PROGRESO...



ENSILADORES NEUMATICOS



MOLINOS DE PIEDRAS



MEZCLADORAS



MOLINOS DE MARTILLOS

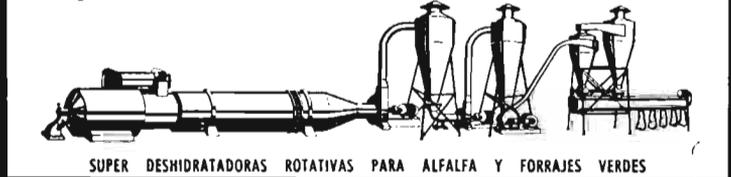


DESGRANADORAS DE MAIZ



TROCEADORAS DE MAIZ

NOVIMAG
PLAZA TENERIAS 6 AL 8
ZARAGOZA



SUPER DESHIDRADORAS ROTATIVAS PARA ALFALFA Y FORRAJES VERDES

II Conferencia Internacional de Técnicas Oleícolas

Entre los objetivos de la Federación Internacional de Oleicultura, que asocia los diferentes países en donde se cultiva el olivo, se cuenta con la Organización de reuniones científicas y técnicas relacionadas con esta importante actividad.

Estas reuniones internacionales tienen por objeto analizar la situación de la Oleicultura y de sus industrias anejas y estudiar los medios que permitan un incremento de la productividad.

La Federación Internacional de Oleicultura, cuya Dirección General Ejecutiva radica en Madrid, ha decidido que la II Conferencia Internacional de Técnicas Oleícolas (C. I. T. O.) tenga lugar en Niza durante la primera quincena de octubre del año actual, con la participación de especialistas de los diferentes países oleícolas.

La lista general de temas a tratar se ha confeccionado teniendo en cuenta principalmente los problemas que hay planteados actualmente con mayor urgencia, bien entendido que estos estudios también se referirán a otros aspectos de la producción, de la industria y del comercio.

Los temas se agrupan en tres capítulos: 1. Agronomía Oleícola; 2. Tecnología y Química Oleícola, y 3. Economía y comercio.

Los puntos agrupados en cada uno de los tres capítulos mencionados son los siguientes:

1. Agronomía Oleícola.

A. Alimentación del olivo: Necesidades alimenticias; Carencias. Procedimientos aplicables para reconocer el estado de alimentación del olivo.—Diagnóstico foliar.—Abonado.—Necesidades en agua, época y fórmulas de riegos más apropiadas.—Influencia sobre los rendimientos.

B. Los enemigos del olivo: Estudios concernientes a las enfermedades y parásitos y medios de lucha.

C. Necesidades en el cultivo del olivo.—Mecanización de la cosecha, resultados obtenidos y perspectivas.

D. Mejora de las plantaciones existentes mediante la aplicación

de prácticas culturales más apropiadas.—Fórmulas de rejuvenecimiento del olivar.

E. Sistemas de cultivo para las nuevas plantaciones. — Plantaciones en mucha densidad.—Elección de variedades.—Elección de terrenos.—Trabajos previos.—Plantación de los árboles.—Mecanización de los diferentes trabajos culturales.—Prácticas culturales nuevas.

F. Orientaciones nuevas aplicables a la identificación de variedades.

G. Procedimientos más apropiados para la vulgarización de los conocimientos en materia oleícola en el medio agrícola.—Olivares modelos.—Usos especiales. — Escuelas de formación profesional práctica.

H. Estudios sobre los otros aspectos del cultivo.

2. Tecnología y Química Oleícola.

A. Elaboración del aceite de oliva.—Progresos de elaboración de los aceites de oliva vírgenes.—Criterios fundamentales para la obtención de una mejor utilización del material y el equipado del sistema clásico.—Nuevos sistemas de elaboración.

B. Sistemas de elaboración de las aceitunas de mesa.—Progresos técnicos, control de las alteraciones.

C. Almacenado y acondicionamiento de los aceites y de las aceitunas de mesa.—Material y productos de tratamiento autorizados en los diferentes países para su acondicionamiento y conservación.

D. Estudios fundamentales para obtener una mejora de los sistemas de elaboración y de conservación del aceite de oliva.—Establecimiento de un protocolo de investigaciones sistemáticas con vistas a dicho resultado.—Estudios físico-químico de las pastas de aceituna. — Estudio bacteriológico sobre la conservación de las aceitunas.

E. Estudios de la acción fisiológica de los productos de degradación de los aceites.—Estudio comparativo de las propiedades fisiológicas de los aceites vírgenes, extra y de los aceites refinados.

F. Estudio de la protección de los aceites contra la acción de los agentes exteriores.—Hidrólisis.—Oxidación. — Embalajes plásticos.

G. Resultados obtenidos en los diferentes países por la aplicación del fichero oleícola.—Límites y medias observadas en los diferentes datos analíticos.—Anomalías.

H.—Estudios diversos en materia de tecnología y química oleícola.

3. Economía y comercio.

A. El coste de producción en los diferentes países oleícolas de los frutos; de la elaboración del aceite de oliva; del refinado del aceite de oliva; de la preparación de las aceitunas de mesa.

B. Lugar ocupado por el aceite de oliva en el mercado internacional de materia plástica.—El aceite de oliva en el seno del Mercado Común Europeo.

C. Estudio de la importancia de los mercados no tradicionales (República Federal Alemana, Gran Bretaña, Australia, Suiza, etc.) con relación a los países habitualmente consumidores donde la demanda podría aumentarse (Italia, Francia, Brasil, Estados Unidos), siempre que estudiara la orientación a dar a la propaganda.

D. Estandarización de las aceitunas de mesa.—Normas para el establecimiento de un certificado internacional de calidad.

E. Normas para el establecimiento del certificado de pureza del aceite de oliva, previo a toda exportación.

F. Situación económica de la Oleicultura en los diferentes países.

G. Unificación de las estadísticas oleícolas.

Los comunicados diferentes a las cuestiones antes indicadas deberán enviarse por triplicado, mecanografiados a doble espacio sobre papel de formato 27 × 27 cm.

Con objeto de permitir la publicación a tiempo de los trabajos o resúmenes de las comunicaciones, se deberá enviar una copia de las mismas antes del 15 de agosto de 1963, bien al Presidente del Comité Organizador, Dirección General Ejecutiva de la F. I. O., Juan Bravo, 10, 1.º, Madrid-6, o al Presidente de la F.I.O., 154 rue Breteuil, Marsella-6.

NOTICIARIO ALEMÁN

I. SUSTANCIAS ACTIVAS Y MINERALES EN LA MANUTENCIÓN DE ANIMALES ÚTILES.

Según el profesor doctor M. Kirchgessner, de Weihenstephan, distintas causas han agudizado especialmente el problema de las sustancias activas y minerales en la alimentación de los animales. Por un lado, hace un decenio el rendimiento de las distintas clases de animales era mucho menor; por otro, para este rendimiento se requería mucho más pienso. Así, pues, en la generación anterior, para la producción de un kilogramo de carne de cerdo se necesitaba casi el doble de alimento que hoy y por ello con referencia al rendimiento se daba a los animales el doble de las distintas sustancias activas y minerales. Además, se puede seguir mejorando el rendimiento y el aprovechamiento del alimento, completándolo con determinadas sustancias, por ejemplo antibióticos. Con ello se necesita también menos alimento por kilogramo de aumento, así es que puede surgir una falta de otras sustancias activas y minerales, con las que hasta ahora no había que contar. Para la práctica es de capital importancia cuáles de estas sustancias son las que pueden faltar, así como las que hacen posible un rendimiento complementario.

II. LOS GRUPOS SANGUÍNEOS EN LA DESCENDENCIA VACUNA.

La Sociedad del Registro Pecuuario de Emsland e. V., Meppen, adoptó las siguientes decisiones que entraron en vigor a partir de enero de 1963:

1. Para determinar los grupos sanguíneos y para demostrar la descendencia se determinarán por suerte en cada subasta 3 toros para la toma de una prueba de sangre de cada uno de ellos (e igualmente del padre y de la madre).

Las condiciones correspondientes serán detalladas en circulares que se enviarán a todos los propietarios de los toros presentados a las subastas.

2. Se tomará una prueba de sangre de todos los toros premiados en una subasta con el fin de determinar el grupo sanguíneo y para abrir una ficha correspondiente del grupo sanguíneo. Los gastos corren a cargo de los propietarios respectivos.

3. Se tomará, igualmente, una prueba de sangre de todos los toros con pedigree inscritos para exposiciones en la ficha de grupo sanguíneo. Los gastos correrán a cargo de los propietarios respectivos.

En relación con lo que antecede, se insertará a partir del 1 de enero de 1963 en las condiciones de venta en subasta el párrafo siguiente:

Si así lo desea el comprador, el vendedor debe permitir la toma de sangre necesaria para la determinación del grupo sanguíneo por un veterinario de un instituto reconocido del distrito. La orden al veterinario y al instituto en cuestión se dará por el comprador o por la Unión de Ganaderos. Todos los gastos irán a cargo del comprador.

III. LA DESECACIÓN POR CONGELACIÓN ES AÚN DEMASIADO CARA.

La desecación por congelación, que dentro del terreno médico-biológico tiene ya importancia desde hace decenios, resulta en general todavía demasiado cara para su empleo práctico en el campo de la alimentación. Por eso, las perspectivas de este método de conservación en la industria alimenticia se juzgan de momento aún con reservas, por motivos de índole económica y técnicos de procedimiento. Esto se deduce de una encuesta hecha por la central de Rewe (cadena de establecimientos de comestibles de Colonia). Las instalaciones de alto vacío de la Hochvakuum-Leybold-GmbH (Colonia) cifran los gastos de capital y energía en la desecación por congelación en 2,20-4,50 pesetas por kilogramo de producto fresco. Leybold está en condiciones de producir instalaciones de desecado

por congelación con control automático y trabajo continuo, con rendimiento anual hasta de 15.000 toneladas por unidad. Pero una instalación de este orden de magnitud requiere una inversión de capital de 135 a 180 millones de pesetas. A esto hay que añadir los gastos de reformas de los locales, así como el coste de las máquinas de empacado y preparación del producto. Leybold ve las ventajas de la desecación por congelación, frente a la refrigeración, principalmente, en que son posibles el almacenaje y transporte a la temperatura del local, no resultando por ello necesaria una cadena de congelación para su venta. Además, el transporte es más barato, porque la desecación por congelación disminuye el peso fresco de los productos hasta en un 90 por 100.

IV. LA LECHE COMO MEDICINA PARA LAS PLANTAS.

Según decía el doctor A. Hein en la *Revista Fitopatológica*, en 1961, los fitopatológicos americanos han podido impedir por medio de la leche la transmisión del virus de mosaico de tabaco, muy contagioso, a plantas de tabaco y pimiento. Y hace poco, una fitopatóloga alemana ha demostrado que así también se pueden cultivar plantas de tomates libres de virus. Generalmente, muchas de ellas se infectan al repicarlas y transplantarlas con las manos que hayan tocado previamente algunas ya enfermas. Pero, rociando las plantas hasta que goteen, con leche desnatada fresca, a pesar de este contacto, se conservaron sanas. La leche forma en las hojas una película fina que impide que penetre el virus. El mismo resultado se logra también con leche completa, leche condensada o seca diluida, así como con suero. El cultivador puede elegir en cada caso la forma que le resulte más económica. Hasta incluso crecen mejor las plantas después del tratamiento. Probablemente reciben de la leche también sustancias alimenticias. Ahora se está investigando si el procedimiento es también eficaz en las plantas para combatir otras enfermedades de virus.

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S - Villanueva, 13 - MADRID

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUÑA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALICANTE, ALBACETE, MURCIA y CUENCA: D. José Guinot Benet, Vilaragut, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estrada, Costa y Llobera, 8-Palma de Mallorca

LOS HIBRIDOS EN FLORICULTURA

La introducción de variedades híbridas F_1 en el dominio comercial de las flores ha causado un verdadero impacto en la técnica tradicional en la producción de numerosas especies ornamentales, por lo que consideramos de interés para nuestros lectores hacer un resumen del artículo que J. Cizeron publica en el número 2.251 de la «Revue Horticole».

El mercado de flores está siempre a la busca de nuevas formas mejoradas, tanto morfológicamente (plantas más floríferas, flores mayores, etc.) como fisiológicamente (pies más vigorosos, resistencia a ciertas enfermedades, etcétera). Estas calidades se consiguen a menudo con los híbridos F_1 , aparte de que con éstos se logra a menudo un colorido o una tonalidad nuevos, que, aunque algunas veces no sea muy diferente de lo ya existente, puede comportarse de modo más satisfactorio, como, por ejemplo, cuando se logra un colorido menos sensible a la exposición solar.

Aparte de estas nuevas consecuciones, las variedades híbridas F_1 son rigurosamente homogéneas, pues el cruzamiento de dos variedades puras dan en primera generación (que es lo que se llama F_1) plantas absolutamente idénticas, ventaja indiscutible sobre las variedades florales tradicionales, cultivadas generalmente en poblaciones, y cuyas selecciones, aun las más rigurosas, siempre tienen el riesgo de originar cierta proporción de plantas fuera de tipo.

Además, el cruzamiento entre dos variedades aporta al híbrido obtenido un vigor superior al de sus parentales, fenómeno que es conocido en genética con el nombre de heterosis, o vigor híbrido. Este vigor, tanto más señalado cuanto los parentales son más diferentes, asegura a las plantas una mayor resistencia a los accidentes de la vegetación a la intemperie, a las enfermedades, así como una mayor producción de flores y un período más largo de la floración.

Estas características de los híbridos F_1 explican sobradamente el interés del profesional por estas

variedades nuevas. Naturalmente, el cultivo de estas variedades es delicado, y el precio de la semilla, elevado, en relación con las variedades corrientes, ya que en muchas ocasiones no pueden ser obtenidas más que por una fecundación hecha a mano y precedida de la castración.

Esta primera generación de un híbrido, o F_1 , produce plantas semejantes entre ellas con un alto grado de heterosis, lo que hace a esta generación comercializable. En cambio, en la segunda generación (F_2) se produce la disyunción de los caracteres, es decir, que aparecen plantas semejantes a los parentales mezcladas con otras de caracteres idénticos a los de la F_1 y otras con todas las características intermedias. En consecuencia, la falta de homogeneidad entre los individuos no permite comercializar esta semilla, si bien, en casos particulares (mezcla de colores principalmente), tienen también su utilización.

Para obtener una F_1 absolutamente homogénea hay que partir de parentales genéticamente puros. Esta pureza se asegura por la autofecundación de los dos progenitores escogidos, y el producto de estas autofecundaciones es el que suministra las plantas destinadas a ser híbridas.

Por técnicas variables, según las especies, se procura evitar la castración de las plantas madres, operación delicada, larga y costosa, que debe realizarse antes de que se abran las anteras de los estambres y suelten el polen.

Esta castración se realiza fácilmente en aquellas especies que, como la begonia, tienen las flores unisexuales, pues aun siendo monoica la especie (es decir, que tiene flores masculinas y femeninas en el mismo pie de planta) basta quitar las flores masculinas en la variedad que se va a emplear como madre. La variedad que se utiliza como padre, plantada al lado, asegura la fecundación.

Para evitar esta castración se puede explotar también una anomalía propia de numerosas especies, que es la esterilidad masculina

o androesterilidad. Así, la petunia es una especie de flores hermafroditas, pero ciertos individuos presentan estambres que no funcionan como tales, que son estériles, y, por tanto, pueden escogerse estos individuos como plantas madres. De este modo se elimina todo peligro de autofecundación, y la producción de las semillas F_1 , a partir de estas variedades, se limita a llevar el polen del progenitor escogido como padre sobre el estigma de los individuos androestériles, que funcionan, por lo tanto, como madres. El problema de la reproducción de estas plantas anormales, fisiológicamente sólo femeninas, puede resolverse bien por vía vegetativa (como se hace en la petunia) o bien por cruzamiento con una línea normal genéticamente conocida, que volverá a dar plantas androestériles.

Otros casos en que la castración puede evitarse es en aquellas especies que, como las primulas, poseen heterostilia, es decir, que hay plantas con el estilo más largo que los estambres, y otras, al contrario. Escogiendo en la variedad madre las plantas longistilas (aproximadamente, el 50 por 100), y llevando a dichas plantas desde el comienzo de la apertura de la flor el polen de la variedad empleada como padre, los peligros de autofecundación sin castración son prácticamente nulos.

La utilización de estas diferentes técnicas, según la especie a considerar, ha conducido durante los últimos años a la obtención de numerosas variedades nuevas, de las que vamos a citar algunas en begonia, petunia, boca de dragón, pensamiento, calceolaria, primavera, tagetes, zinnia y balsamina.

Begonia. — Son los alemanes principalmente los que están en cabeza en la obtención de variedades F_1 de esta especie, tanto en lo referente a número como a calidad. En Francia las variedades más extendidas son la «perla roja» y «perla rosa», ambas de mata muy baja, vigorosa y florífera, calidad esta última que también se encuentra en la «Tousendschön», de la que existen tres colores: blanco, rosa y rojo. También deben citarse entre las formas muy enanas la «organdy». La «cometa» tiene el

follaje bronceado, y el color de las flores puede ser blanco, rosa, salmón o rojo.

Petunia.—En esta especie se han obtenido progresos verdaderamente espectaculares, sobre todo en América, Japón y Suiza.

La diversidad de razas de petunia favorece la obtención de híbridos F_1 : de tubo largo, de grandes flores uniformes o franjeadas, petunias multifloras, petunias dobles, etc., que pueden combinarse con todos los matices de blanco, rosa, rojo, carmesí, azul, violeta, etcétera. Se comprende esta proliferación tanto más cuanto que determinados caracteres fisiológicos, tales como la resistencia de la planta y la flor al sol o la lluvia, duración de la floración, etc., provocan diferencias y, por consiguiente, aumentan el número de variedades. Naturalmente, muchas de ellas son tan parecidas que es incluso difícil designar las mejores.

Los obtentores americanos inscriben cada año sus novedades en la All American Selection (A. A. S.), que otorga recompensas a las que obtienen más puntuación. El primer híbrido premiado fué en 1952 la variedad «Ballerina». Otras variedades de gran aceptación han sido: «Commanche», «Pale Face», «Fire Dance», «Prima Donna», «Red Satin», «May Time», «Gitters» y «Coral Satin». Por el vigor de la planta merecen citarse las variedades «Cleopatra» y «Aurora Boreal», y por el colorido, «Psyphé».

La petunia «Superbissima» ha permitido un sensible aumento del número de flores de garganta muy larga, mientras que las mejores selecciones entre las variedades clásicas de esta raza contienen un 20 o un 25 por 100 de flor pequeña. Los híbridos F_1 han rebajado esta proporción a menos del 10 por 100.

Boca de dragón.—El interés que la producción de híbridos F_1 de esta especie reside en el hecho de que estas variedades pueden cultivarse en cualquier época del año, y, por lo tanto, aseguran una producción de flor en época en que no abundan otras especies. Existen dos grandes grupos de bocas de dragón híbridas F_1 : los destinados

a cultivos en estufa, denominadas «Indoor», y las dedicadas a cultivos al aire libre: «Outdoor».

Los híbridos del primer grupo pueden orientarse hacia la producción de un tallo único o de varios tallos, pero se utilizan fundamentalmente los de tallo único, para obtener una espiga floral lo más larga posible. Son muy sensibles a la intensidad de la iluminación y al fotoperíodo (longitud del día), y, en consecuencia, se clasifican por grupos de variedades en función de su reacción a tales factores. Así se tienen variedades que dan buenos resultados durante los meses de invierno, mientras que otras florecen en buenas condiciones en otoño y en primavera, existiendo también un grupo adaptado a días largos (mayo-junio).

Respecto a las bocas de dragón «Outdoor», se concentra el interés de sus híbridos F_1 en su vigor. Si se cultivan para flor cortada, las plantas no se podan, mientras que si se utilizan para macizos interesa dicha operación para obtener ramificaciones secundarias y, en consecuencia, plantas de matas mucho más espesas. De este grupo la variedad más conocida actualmente es la registrada en 1960 con el nombre de «Rocket». Para estas variedades cultivadas en macizos es recomendable cortar los tallos florales después de la floración para favorecer la emisión de nuevos tallos. Gracias a su vigor, estas plantas, que alcanzan hasta un metro de altura, florecen prácticamente sin interrupción hasta las primeras heladas.

Existen también razas enanas denominadas «Tom Pouce», que presentan también mucho interés por muy floríferas, sin perder su carácter de compacidad. También son muy usadas las semienanas denominadas «Sprites». Entre las variedades de flores dobles, la nueva raza híbrida «Supreme» posee características muy interesantes, como son su regularidad, las grandes flores y las largas y vigorosas espigas.

Pensamiento.—Hace poco que ha hecho su aparición la primera variedad Híbrido F_1 de pensamiento, con el nombre de «Mammoth White», pensamiento blan-

co, cuya anchura de flor alcanza de ocho a nueve centímetros. Comparada con tipos cultivados en mezcla y donde el fenómeno de la heterosis desempeña un papel importante, no parece muy extraordinaria esta dimensión, pero si se compara con las variedades tradicionales éstas quedan muy por bajo de aquélla.

Calceolaria.—Entre las plantas de estufa, merecen señalarse dos variedades de Calceolaria: una, enana, de grandes flores, y otra en la que el tamaño de sus flores puede situarla entre las calceolarias herbáceas y rugosas. Si bien la mezcla de colorido no es muy grande (compuesta únicamente de amarillo y de rojo), presentan estas plantas, sin embargo, grandes agrupaciones florales, compuestas de varias decenas de flores abiertas al mismo tiempo.

Primavera.—Dentro de la Prímula obcónica se han obtenido los Híbridos F_1 «Ceres», «Juno», «Vesta» y «Poseidon», en las que se ha conseguido un tamaño de flor que supera en un tercio a las corrientes, un 20 por 100 más de tallos florales suplementarios y, en cambio, una rusticidad que se puede comparar a las variedades corrientes.

Tagetes (Rosa de la India).—La variedad «Climax» posee flores gigantes, que alcanzan hasta los 14 centímetros de diámetro, globosas, bien dobles, con coloridos que van desde el amarillo crema al naranja.

Zinnia.—Por el contrario, la variedad de Zinnia «Polypink» es una planta compacta, de flores de dimensiones medias, que cubren literalmente toda la planta de un bonito colorido rosa claro. Es excelente para canastillas y macizos.

Balsamina.—Las Impatiens holstii y, sobre todo, las nuevas razas compactas de grandes flores, se están haciendo cada vez más populares por la facilidad de su cultivo, su rusticidad y su dilatado período de floración. Entre estas variedades merecen citarse las «Salmon Jewell», «Royal Jewell», «Pink Sprite» y «Pixie White».

CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

POR TIERRAS MANCHEGAS

La Mancha informa cuando las eras van quedando vacías de las mieses que tanto quitaron el sueño al labrador. Ya está encamorado casi todo y pueden dormir tranquilos de que las tormentas, tan abundantes este verano, van a estropearles el año; por cierto que los pobres hombres han llevado un desengaño mayúsculo, porque los cálculos sobre los cereales en pie han sido un soberano fracaso de cálculo aun para los más famosos mayorales. Lo que haya pasado sólo Dios lo sabe con exactitud, pero así, a la pata la llana del labrador, cree que los hielos, primero, y los bochornos prematuros y algún que otro aire solano —aunque en esta campaña no se han portado muy mal que digamos— han mermado muchos kilos en los cereales; pero en las leguminosas perdieron la totalidad de la primera cuaja, que es de siempre la más copiosa.

Muerto el rey, muerta la rabia, y aunque las parvas hayan sido más o menos engañosas, el caso concreto es que se ha quitado de en medio la zozobra y que el labrador, tan sufrido como lo fueron sus padres —porque así es su carácter— orientará su vida de austeridad según le hayan resultado los cereales, porque el dinero de la uva ya hace mucho tiempo que pasó a mejor vida. Si pensaban mejorar su hacienda en cualquiera de sus modalidades, todo será que sufran un aplazamiento hasta el año que viene, pero esa mejora se hará, sin duda alguna, porque a tuzodos, los manchegos se asemejan mucho a los maños, y cuando dicen de meter la cabeza por una estrechura, vaya si lo hacen y hasta triunfan casi siempre.

Ya se puede hablar de la producción cerealista del 62-63. Repe-

timos que los cálculos han resultado fallidos en fuertes proporciones. Por ejemplo, la leguminosa, que ha sido la más perjudicada, al fallarle la primera cuaja se ha reducido la producción en un porcentaje que se aproxima en la mayoría de los casos al 50 por 100, salvo rarísimas excepciones. La lenteja y el chícharo —ahora se le dice «guisante de pienso»— son los que han llevado el más rudo golpe en esta gama de los productos de pienso. Ha sido una pena que con tanta presentación no hayan respondido cual aparentaban en pie.

Las cebadas, tan pródigas en su cultivo, pues se equipara al de los trigos, puede decirse que han resultado muy similares al pasado año, que no fué muy espléndido que digamos. Buen grano sí tiene, estupendo y de mejorar el peso específico de la fanega; pero, amigos, ha resultado rabona y ha dado chasco. Los trigos es lo que mejor va a resultar en este año de gracia, aunque los rastrojillos hayan sido la excepción; por algo van teniendo tan pocos adeptos. El trigo da del 20 al 25 por 100 más. Hay una corriente de opinión que tiende a la supresión de cultivo en rastrojeras, pues si se hacen números resulta antieconómica su explotación. Poco trabajo se le echa, pero también el rendimiento es insignificante, y si se barbecha se asegura una producción correcta en años pobres de aguas, ya que si son abundantes las primaveras, puede asegurarse mejor pan. Se lucha por desterrarlo y es muy posible que se consiga.

Es curioso ver en estos labradores modestos el ingenio que sacan a la luz en cuanto les aprietan las circunstancias. En las eras se ha puesto de manifiesto este año con más acusada propiedad. A las

eras no ha pasado un trabajador extraño para realizar las faenas tan varias que se producen. Tender parva, amontonar y aventar, eso lo hacen en espíritu de asociados. Todos se ayudan unos a otros con el más elevado sentido de la hermandad, y hoy por ti y mañana por mí, los brazos libres que ratos quedan en las eras no se encontrarán improductivos, pues les echarán una mano al vecino, en su momento de agobio, para que luego le ayuden a él cuando le haga falta. Eso está muy bien, y si en todas las labores que el labrador lleva a cabo en el transcurso del año existiera la misma asociación, muy otros serían los resultados para sus economías; pero, en fin, por algo se empieza.

Ya hay bolsa del cereal en la Mancha ciudadrealena. Ya tiene actividad propia. Sus cotizaciones ya tienen vida y los labradores ya saben a qué atenerse para vender o no sus productos. Todo depende del aguante del bolsillo, y si hay reservas se esperarán a que el mercado adquiera su máxima alza. Entonces venderán si se ponen a tono los compradores, pues como la demanda es cada día mayor para industrializar la cebada, siempre se pueden concebir proyectos y planes para que la bolsa registre esa alza de todos esperada; pero, por amor de Dios, que se supriman esas importaciones mientras los españoles sigan tan aficionados a este cereal de pienso, pues si con las importaciones ven mermados sus ingresos es muy posible que los campos críen pajitos y caza, pero cereales no. Eso por descontado queda, porque en estos tiempos, con la elevación de los jornales hasta los límites incluso prohibitivos, no se puede criar nada en el campo; palabra.

El movimiento comercial de los cereales se encuentra muy animado en estas fechas. La tendencia



un consejo !

Compre un tractor **MODERNO**, capaz de ejecutar al mínimo coste, toda clase de trabajos:
a la barra de tiro
a la toma de fuerza o polea de transportes

SACA fabrica los tractores de **MAS MODERNA TECNICA**, bajo licencia de la primera fábrica mundial de maquinaria agrícola, **INTERNATIONAL HARVESTER C.º**

tractores diesel

SACA

S-432 de 35 CV. de potencia

S-455 de 55 CV. de potencia



SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS



Fábrica y Oficinas Generales
AVENIDA DE JEREZ - Apartado 446 - Teléfono 32371 - **SEVILLA**
Exposición y Ventas
PLAZA NUEVA, 14 - Teléfonos 27885 y 28916 - **SEVILLA**
Oficinas y Exposición
HERMOSILLA, 31 - Teléfonos 2363438 y 2263396 - **MADRID**

es siempre alcista, al menos por el momento, en las leguminosas, y muy firmes y sostenidos los precios en todas las especies cerealistas, pues viéndose ya los bajos rendimientos de los granos leguminosos, es de lógica la reacción. Las características, pues, que presenta el mercado son las siguientes: Cebadas, limpias de otras semillas, entre las 4,20 y 4,30 pesetas kilo; avenas, entre 3,90 y 4; yeros, 5; chícharos, entre 5,10 y 5,15; almortas, entre 4,80 y 5; centeno, entre 4,50 y 4,60; vezas, entre 5,40 y 5,50; habas de pienso, entre 5,80 y 6; maíz nacional, 4,80 y 4,85; maíz de importación, 5,20; lenteja forrajera, entre 5,15 y 5,20; lenteja mediana, 7; lenteja gigante, 9,50; garbanzo nuevo, de ochenta granos en onza, 9 pesetas kilo; ídem de setenta granos onza, 10; ídem de sesenta granos onza, 12, y de cincuenta granos onza, 14, y la paja de trilla, que se demanda mucho, sobre las 6 pesetas arroba, tanto de leguminosas como del cereal en general.

Las faenas agosteñas ya no son lo duras que en otras ocasiones aún no muy lejanas. Con la introducción del motor en más o menos importancia se han suavizado todos los trabajos extraordinariamente. Sin llegar a compararse con los grandes latifundios que todo lo tienen motorizado, y tomando como tipo promedio al labrador medio, se reconocen las innumerables ventajas que el motor o simplemente el tractor han prestado a estos trabajos. Con su intervención en la siega, el acarreo y el posterior trillado de las parvas, van poco a poco admitiendo estos labradores que su situación va mejorando con vistas al abaratamiento de los costos de producción, que es la meta por todos deseada. Así lo afirman labradores muy labra-

dores de puntos cerealistas de tanta importancia como Almodóvar del Campo, Daimiel, Manzanares, Almagro, Valdepeñas, Infantes, La Solana, Tomelloso, Socuéllamos, Alcázar, Criptana y el Campo de Calatrava. Con este acortamiento de la temporada recolectora, ya han terminado los trabajos en todos estos puntos y pueden estos hombres disfrutar de sus ferias y fiestas sin menoscabo de los trabajos de recolección. Ahora ya son otros Garcías, porque los trabajos no apremian y se pueden tomar con más calma. Hasta las vendimias, que es cuando nuevamente habrá que apretar de firme.

El campo, después de la recogida del cereal, presenta un aspecto de franca esperanza. Las huertas patateras de ciclo medio y tardío están muy saludables, y hasta parece ser que sin bicho o escarabajo. Las judías, maíces y la hortaliza, en términos generales, marcha a su ritmo. Todo es bueno por ahora, salvo las picaduras de alguna tormenta que otra, que por algunos barrios ha hecho mucho daño, arrasando cuanto se le ha puesto por delante, como ha ocurrido en la Mancha toledana.

El viñedo está extraordinario. Con salud y vigor ya están los agraces por Santa María de Agosto completamente definidos, aunque eso de comerlas sea para más despacio. Todo es ya cuestión de días, pero el retraso que lleva el campo por eso de que las lunas lo llevan habrá que aceptarlo en la cuestión vitícola. De todas formas ya en septiembre hablaremos, pues de continuar el verano caluroso, tarda poquito en producirse el sazonado y decir las gentes que quieren ya vendimiarse. Poco queda ya para hablar con más seguridades.

La cosecha que se apunta es muy buena, sin lugar a dudas. Hablar del plan cuantitativo es quizás un poco aventurado, pero puede asegurarse que no es inferior que la cosecha pasada, aun teniendo en cuenta los daños de las tormentas a las que antes hemos hecho alusión, y las zonas de mildiu y de Piral. Todo depende ahora de que el tiempo se conserve seco, pues de ello depende el que la uva se conserve tersa y no se produzca la podredumbre que ya varios años viene produciéndose.

Hablando, y cómo no, de la viticultura ha de comentarse que el caso tan triste del alcohol metílico ha hecho más daño que los profanos se creían. Las repercusiones han afectado muy duramente a alcoholeros y licoristas, pero por simpatía también dañó muy seriamente a los intereses vinícolas. Según calculan los sabios estudiosos, se perdió en el consumo de licores y alcohol hasta el 80 y 85 por 100 del normal consumo de estas fechas, y entre el 50 y el 60 por 100 en materia de los vinos comunes de mesa y copeo, que, dicho sea de paso, se calcula en cerca de millón y medio de hectolitros, que representan cifras que oscilan entre los 275 a 300 millones de pesetas.

Los negocios, muy parados, pero se oyen impresiones que se dicen favorables ante la próxima aparición de la nueva ley reguladora de la campaña. Los vinos blancos se encuentran en propiedad entre las 24,50 y 25 pesetas hectogrado, y los tintos sobre las 29. Los alcoholes rectificadas, entre 29 y 29,50. Las flemas, entre 23,50 y 24. Las mixtelas, 35. Azufrados, 27,50, y terminamos con un «muy felices vacaciones a todos».

Melchor DÍAZ-PINÉS PINÉS



Resumen de la situación de campos y cosechas

(Redactado y publicado por el Servicio de Estadística del Ministerio de Agricultura)

EL TIEMPO

Durante la primera decena de julio se registraron precipitaciones en puntos diversos de las Vascongadas, cordillera Ibérica, con tormentas sobre el valle del Ebro y costa Sudeste, extendiéndose posteriormente la inestabilidad a Galicia, costa Cantábrica, cuenca del Duero y Cataluña, con fenómenos de tipo tormentosos en el valle del Ebro y Pirineo catalán; a fines de la segunda decena del mes el tiempo se mantuvo bueno, registrándose en general temperaturas altas; nuevamente a partir del día 21 volvieron a producirse tormentas sobre las cuencas del Duero y Si., con fuertes aguaceros en algunos puntos de Castilla la Vieja, región leonesa, sistema Central, Cataluña y chubascos aislados en la costa cantábrica, Castilla la Nueva y Andalucía, continuando hasta fines de mes los fuertes aguaceros, acompañados algunas veces de pedriscos, afectando principalmente a las dos Castillas, parte de Aragón, Cataluña, Levante y Andalucía.

Las temperaturas comenzaron siendo moderadas, elevándose al final de la primera decena para volver a descender a mediados de julio, manteniéndose posteriormente altas durante pocos días, aunque en general no tan elevadas como es normal en esta época del año.

La temperatura máxima peninsular, en capitales de provincia fué de 40 grados el día 10 en Málaga y Murcia, y la mínima se registró en Vitoria al día 14 con 6 grados.

El mes de agosto ha empezado con buenos auspicios y temperaturas no muy altas.

ESTADO DE LOS CULTIVOS

Cereales y leguminosas.—Durante el transcurso de este mes se generalizaron las operaciones de recolección, que se han efectuado en buenas condiciones, aunque en algunas comarcas las tormentas locales han causado daños o al menos han dificultado estas faenas.

Las adecuadas condiciones me-

teorológicas han favorecido la buena granazón de los trigos y en general de todos los cereales en las provincias de recolección más tardía. A medida que iban avanzando las operaciones de siega y trilla se ha ido confirmando la mejoría en los rendimientos, especialmente del trigo, los cuales, en general, son superiores a los previstos.

Con relación al pasado mes de junio mejoraron las cosechas en gran parte de Castilla la Nueva, Aragón, Castilla la Vieja y región leonesa.

Respecto al pasado año, por esta época, se espera mayor producción en la región leonesa, similar en ambas Castillas, Cataluña-Baleares, algo menores en Extremadura y Aragón e inferior en Levante.

No obstante lo anterior, las estimaciones de cosechas de los principales cereales de otoño dan cifras ligeramente inferiores a las que se obtuvieron el pasado año.

De las principales leguminosas de otoño para alimentación humana, la cosecha de lentejas es similar a la del año anterior, algo mejor la de guisantes; referente a las de pienso, las algarrobas darán mediana producción y también la de habas será inferior a la pasada.

A mediados de mes comenzó el arranque de garbanzos en Extremadura, Andalucía y Castilla la Nueva, operación que fué extendiéndose, confirmándose las buenas impresiones de cosecha.

Los arrozales vegetan con normalidad, habiendo mejorado en Valencia, en donde presentaban irregular aspecto.

Continuó la siembra de judías desarrollándose en general este cultivo en favorables condiciones.

También evolucionan bien los maíces, con excepción de algunas zonas de Levante, Galicia y litoral cantábrico, donde a mediados de mes padecieron por falta de humedad, habiéndose recuperado posteriormente, aunque en Levante sólo parcialmente.

Respecto al pasado año por esta

época es mejor la situación de las siembras de primavera en todas las regiones, con excepción de Levante y similar en Extremadura y Aragón.

Vid.—Se mantienen las buenas perspectivas del viñedo, habiendo mejorado con relación al pasado mes en todas las zonas más productoras.

De momento se esperan mejores producciones que en la campaña anterior en Castilla la Nueva, ambas Andalucías, Cataluña, Logroño, Navarra y Galicia. Se presenta desigual en Extremadura, Castilla la Vieja y Aragón. Los pedriscos han causado daños locales.

Han continuado aplicándose intensos tratamientos anticriptogámicos para combatir los ataques de «mildeu».

Comenzó en Levante y zona del litoral de Andalucía oriental la recolección de uva de mesa.

Olivo.—También son satisfactorias, de momento, las impresiones sobre la futura cosecha de aceituna, habiendo mejorado, con relación al mes anterior, en Andalucía oriental, donde las reservas de humedad favorecen su buen desarrollo; también presentan buen aspecto en Levante y Castilla la Nueva.

Las perspectivas de cosecha son mejores que las del año pasado por esta época en las dos Andalucías, Cataluña, Levante y Aragón.

Frutales.—En Levante la cosecha de naranja es más uniforme que la del pasado año, aunque persisten fallos en algunas zonas por no haberse recuperado totalmente los huertos afectados por las heladas; la cosecha en volumen es similar a la del año pasado.

Ultimamente se ha paralizado el mercado de limón en Murcia y en Baleares alcanza buen precio.

La cosecha de peras y manzanas se presenta superior a la del pasado año, así como la de melocotón. La buena producción de albaricoque en Baleares hizo bajar los precios.

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

El estío con sus calores y días largos impone a los ciudadanos que trabajan activamente en las industrias, comercio y restantes servicios, el ralenti en sus actividades y en general el merecido descanso en la montaña, en el mar cálido, soleado y tranquilo, en el mar agitado y fresco con costas verdosas y arbolados o los viajes que cambian el ritmo de vida y el ambiente de forma movida y constante, contrastando con la monotonía del entorno limitado de la gran urbe.

Para el villano, en su sentido etimológico; para el hombre de actividad agrícola, el verano es época de grandes trabajos, no se puede descansar; las mieses y eras esperan; se recogen muchas clases de fruta; se riegan todos los cultivos; se tratan contra las plagas y se recalzan las patatas; se acarrea afanosamente.

El cronista, hombre de la ciudad, pero enraizado en el campo, no desea esta vez el silencio veraniego de otros años, sino que quiere aprovechar la usual crónica para hacer un resumen del cambiante panorama patatero en el semestre y mes transcurrido desde primero de año, y también dar a conocer la angustia e insatisfacción del agricultor, que si paciente y acostumbrado a las veleidades del cielo, no comprende la indiferencia o la inacción del hombre de la ciudad, del que manda, ante las coyunturas cuyo disfavor él atribuye justa o injustamente a puros factores humanos, que evidentemente juegan el papel principal en cuanto el fruto se ha recogido, aunque sea a través de injustas leyes, como la llamada de la oferta y demanda en libre mercado, cosa esta última que no

existe en la práctica, pues hay disfraces para todas las caras, y siguiendo a Gunnar Myrdal habría que decir que es una ley que perjudica al débil, en este caso el sector agrícola. La insatisfacción es hoy mayor que antaño, pues la cultura del labrador ha aumentado y los medios de información llegan ya a todas partes, y concretamente refiriéndonos a la patata, sabe que en Francia, que tiene una situación de hundimiento de precios similar a la nuestra, la Administración ha reaccionado tomando medidas diversas, como la prohibición de importaciones, las primas al transporte, la normalización coactiva prohibiendo la comercialización de los tubérculos de menos de 35 mm.; se habla de primas a la exportación.

¿Es que el intolerable corsé administrativo español, inflexible, complicado y por tanto lentísimo de aflojar, puede neutralizar totalmente la fértil imaginación meridional, que cuando libre, muestra soluciones fecundas e improvisación salvadora?

El agricultor patatero cree que no, y lo cree porque ve que cuando los factores políticos y sociales juegan su baza, se encuentran o se crean vías legales y económicas para resolver los problemas de abastecimiento; quizá sean más difíciles los de producción, pero ello no justifica que se pueda encontrar un medio para satisfacer las necesidades de patata subvencionando con dinero español al agricultor extranjero (pues sin tal subvención, el productor extranjero no hubiera podido vender su género a los comerciantes españoles).

No dodas las fórmulas para levantar el mercado patatero actual son fáciles ni existe una solución única, sino que tienen que ser va-

rios los que se acometan, y entre ellos se citan: Presión propagandística para restringir lo más posible las siembras de segundas cosechas de este mes de agosto; primas a la exportación, que permitan la presencia competitiva en los escasos mercados externos posibles (Uruguay, Cuba, Liberia, Ghana, etc., débiles pero muy diversos); actualización de la Orden del Ministerio de Agricultura de 23-XII-59, con el apoyo y colaboración máxima del Ministerio de Comercio, para, entre otras cosas, evitar la comercialización para consumo humano de patatas deficientes por tener calibres pequeños (por debajo de 60 gramos no deberán comercializarse en esta campaña patatera tardía) o defectos físicos y fisiológicos; primas de almacenado a los stocks de fécula de patata que se formen en 1963 rebasando la media del último quinquenio; posibilidad de utilizar parte de esta fécula en ciertos tipos de panificación; reducción de tarifas ferroviarias para transportes de patata a trenes puros a más de 350 kilómetros de distancia; posibilidad de utilizar patata peninsular lavada y desinsectada en cámara de fumigación oficial en puerto de Valencia, para el consumo balear, incluso admitiendo la supervigilancia inglesa, para poder continuar las exportaciones de patata temprana; futura inmovilización de patata tardía en poder del agricultor de zonas muy frías, por su mayor facilidad de conservación sin mermas y deterioro, compensándoles de tal almacenaje a través de las respectivas Hermandades de Labradores y Ganaderos, etc., etc., pues estamos seguros que esa imaginación meridional a que aludíamos puede encontrar más y mejores fórmulas, que deben hacerse aplicables, flexibilizando como haga falta, y lo ha de ser con legislación

de igual rango, el actual cuadro legal y la actual limitación económica presupuestaria.

Esto no es ir demasiado lejos, sino que es posible. ¿Se prefiere una reducción de siembras el año próximo que se importe patata, se prive, se gasten divisas y que se deteriore aún más nuestra balanza comercial, que necesita de una política de fomento a la exportación activa y fecunda si no se quiere paralizar nuestro desarrollo económico hasta ahora arrolladoramente acometido, pero con gérmenes de debilidad en su seno, que hay que destruir implacablemente?

En definitiva, en patata se trata de regular y en cierto modo dominar las superficies de siembra, evitando las oscilaciones impulsadas psicológicamente como consecuencia de las alternativas de precios. Ciertamente que esta regulación indicativa puede sufrir el impacto grave de unos altos o bajos rendimientos unitarios como reflejo de la climatología local; pero ello no debe ser inconveniente para actuar manteniendo una línea de tendencia normal.

Efectivamente, la gran cosecha de 1963 no lo ha sido tanto por la mayor superficie sembrada (parte por los buenos precios de la patata durante el período de soldadura de la cosecha, parte por la decepción económica que produjo la remolacha), como por los excelentes rendimientos derivados fundamentalmente de temperaturas poco altas y sobre todo lluvias muy oportunas; incluso a pleno verano, las lluvias tormentosas y las normales están regando el Cantábrica, Galicia, León y Castilla la Vieja, como no lo fueron en 1962, que se caracterizó por su extraordinaria sequía.

Un balance de la actual cosecha y consumo en 1963 previstos nos daría estas cifras:

CONCEPTOS	1.000 Tm.	
	MÁS	MENOS
Cosecha 1962, stockada 1963	800	—
Importada 1962, consumo	104	—
Producción total máxima	5.552	—
Semilla nacional	—	480
Semilla importada	32	—
Mermas	—	550
Pienso	—	180
Feculería	—	60
Consumo humano	—	3.400
Exportación	—	140
Stock para atender a 1964	—	1.000
	6.488	5.810
Excedente máximo		678

Este excedente máximo de toneladas 678.000 puede quedar reducido notablemente por alguna de estas causas:

1. Reducción y casi anulación de la segunda cosecha.

2. Ante la falta de comercialización para el consumo del ganado de mayor proporción de calibres inferiores y de tubérculos defectuosos.

3. Sequía veraniega de agosto a mediados de septiembre, de modo especial en Galicia y Castilla la Vieja.

4. Mayor destino a féculas, estimuladas las compras por precios bajos de los tubérculos.

5. Mayor consumo humano por menor precio, esto incidiría poco, pues la demanda es pequeña en la patata.

En estos supuestos de excedente puede reducirse a 300.000 toneladas, que serían las que presiona-

rían sobre el mercado hasta abril de 1964; ni siquiera en el caso que se pudieran exportar un máximo de 100.000 toneladas de patata tardía y de medio tiempo se paliaría el problema, pues ni siquiera la absoluta sequía que se presentara desde ahora deteniendo la tuberización serviría para otra cosa que para no aumentar la ya buena producción que presentan las matas en casi todo el ámbito nacional.

LOS PRECIOS

Los precios en el semestre han tenido en el campo oscilaciones brutales, cuyos extremos han sido un máximo en Menorca, con 14 pesetas kilogramo a principio de año y un mínimo en Granada en agosto, con 0,80 pesetas kilogramo. Sin embargo, lo normal ha sido un máximo de 5 pesetas para la patata vieja en marzo y un mínimo de una peseta en agosto para la de medio tiempo.

J. N.

LEGISLACION DE INTERES

MEJORA ESTRUCTURAL DE LAS EXPLOTACIONES TRIGUERAS

En el *Boletín Oficial del Estado* de fecha 25 de julio de 1963 se publica una Resolución de la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura dictando normas para el desarrollo de la Orden ministerial de 25 de junio, sobre el asunto del epígrafe, cuya parte dispositiva es como sigue:

I. Condiciones y circunstancias que deben concurrir en las entidades y agricultores agrupados

1-1. Podrán acogerse a los beneficios que se conceden en la Orden de 25 de junio de 1963 los agricultores que ya se hallen agrupados o que se agrupen en Entidades Sindicales, Cooperativas, Grupos de Colonización o en otras asociaciones legalmente constituidas con objeto de realizar el cultivo en común de fincas dedicadas en todo o en parte a la producción de trigo, y siempre que concurren las siguientes circunstancias:

1-1-1. Que cada uno de los agricultores agrupados destinen cada año a la siembra de trigo superficie que no exceda de 14 hectáreas.

1-1-2. Que la suma de las superficies que sean objeto de agrupación en cada Entidad alcance una extensión de siembra anual de trigo superior a 50 hectáreas.

1-1-3. Que dispongan o puedan disponer en su momento de maquinaria suficiente para el cultivo mecanizado en común de la superficie a que se refiere el punto 1-1-2.

1-1-4. Cuando alguno de los agricultores agrupados lleve la tierra como arrendatario o aparcerero, precisará el consentimiento escrito del propietario.

1-2. También podrán formar parte de estas agrupaciones quienes destinen a la siembra de trigo mayor extensión que la señalada en el punto 1-1-1; pero a tales agricultores no les alcanzarán los beneficios que se otorgan en la Orden ministerial de referencia.

1-3. Los límites máximo y mínimo de la superficie de siembra de trigo que se establecen en los puntos 1-1-1 y 1-1-2 quedarán definidos en principio por la que conste declarada en los duplicados modelos C-1, cosecha 1961, que obran en poder de las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo.

II. Beneficios que se otorgan a los agricultores agrupados

2-1. Para la campaña de siembra 1963-64, los agricultores agrupados que cumplan las condiciones y requisitos establecidos podrán solicitar del Servicio Nacional del Trigo:

2-1-1. Préstamo de la semilla de trigo que sea necesaria para la superficie que haya de sembrarse de dicho cereal y hubiera sido objeto de agrupación.

2-1-2. Abonos a préstamo para fertilizar la superficie a sembrar de trigo que haya sido objeto de agrupación y se destine al cultivo de dicho cereal en tal campaña.

2-1-3. El importe de los préstamos de semillas y de abonos con el interés anual del 4 por 100 habrá de reintegrarse al Servicio Nacional del Trigo antes del 1 de octubre de 1964.

2-1-4. Cuando la agrupación de agricultores haya cumplido todos los requisitos establecidos, en el momento de practicar la liquidación, ésta se realizará con los siguientes descuentos:

a) En el importe del préstamo en semillas, el 50 por 100.

b) En el importe de los préstamos de abonos se descontará una cantidad que, unida al descuento aplicado en el importe del préstamo de semilla, podrá llegar, sin excederlo, a 1.200 pesetas por hectárea de trigo sembrada que haya sido objeto de agrupación por el agricultor beneficiario.

2-2. Para la campaña de siembra 1964-65 y 1965-66, los agricultores agrupados podrán solicitar la semilla de trigo y los abonos a préstamo de conformidad con lo dispuesto en los puntos 2-1-1 y 2-1-2, si bien los descuentos aplicables en la liquidación de tales préstamos serán el 50 y el 25 por 100, respectivamente, del fajado para la campaña 1963-64, por lo que el beneficio no excederá de 600 a 300 pesetas, respectivamente, por hectárea de trigo sembrada.

2-3. Los beneficios a que se hace referencia en los puntos 2-1 y 2-2 se otorgarán con independencia de los préstamos especiales que para fomentar la mecanización de cultivos en común pueda conceder el Banco de Crédito Agrícola, de acuerdo con las disposiciones en vigor o que en su caso se dicten.

2-4. Con independencia de lo anteriormente previsto, los agricultores agrupados podrán disfrutar de todos los beneficios que se conceden a los

agricultores en general, así como de las ayudas sociales acordadas por el Gobierno con el carácter de subvención, siempre que cumplan los requisitos y condiciones reglamentarias.

III. Duración de las agrupaciones

3-1. Las agrupaciones, cualquiera que sea su naturaleza, que se constituyan al amparo de lo dispuesto en la Orden del Ministerio de Agricultura de 25 de junio de 1963 lo habrán de ser por un plazo de duración no inferior a seis años, para que los agricultores agrupados puedan disfrutar de los beneficios que se establecen en los puntos 2-1, 2-2 y 2-3, cuya circunstancia habrá de constar necesariamente en el documento por el que se justifique la existencia de la agrupación.

3-2. En los casos de que la agrupación se disuelva antes de cumplirse el plazo mínimo fijado en el punto anterior, los agricultores agrupados vendrán obligados solidariamente a reintegrar en metálico al Servicio Nacional del Trigo el importe de todos los beneficios concedidos por dicho Organismo a todos ellos, circunstancia que expresamente harán constar al solicitar los beneficios obtenibles.

IV. Solicitud de beneficios y documentos que han de unirse a la misma

4-1. Los agricultores debidamente agrupados, o cuya tramitación esté en trámite, que deseen acogerse a los beneficios que se establecen en el punto 2-1 para la campaña de siembra 1963-64 deberán solicitarlo de las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo respectivas, a través de la Cámara Oficial Sindical Agraria, ajustándose al modelo que para tal finalidad dispondrá dicho Servicio Nacional.

4-2. En la solicitud, que habrán de suscribir todos y cada uno de los agricultores agrupados, por sí o mediante autorización escrita, constará el conocimiento de firmas, dado por el Jefe de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos; se especificará el nombre y apellidos de los mismos, domicilio (localidad, calle y número), término municipal en el que radican las fincas agrupadas, número y superficie de éstas, en hectáreas y áreas; superficie destinada a la siembra de trigo en la campaña de siembra 1963-64, número del C-1, cosecha 1961, y

Agricultor!

CARGA: PARTE SUPERIOR

CONSERVACION
SIN OXIGENO

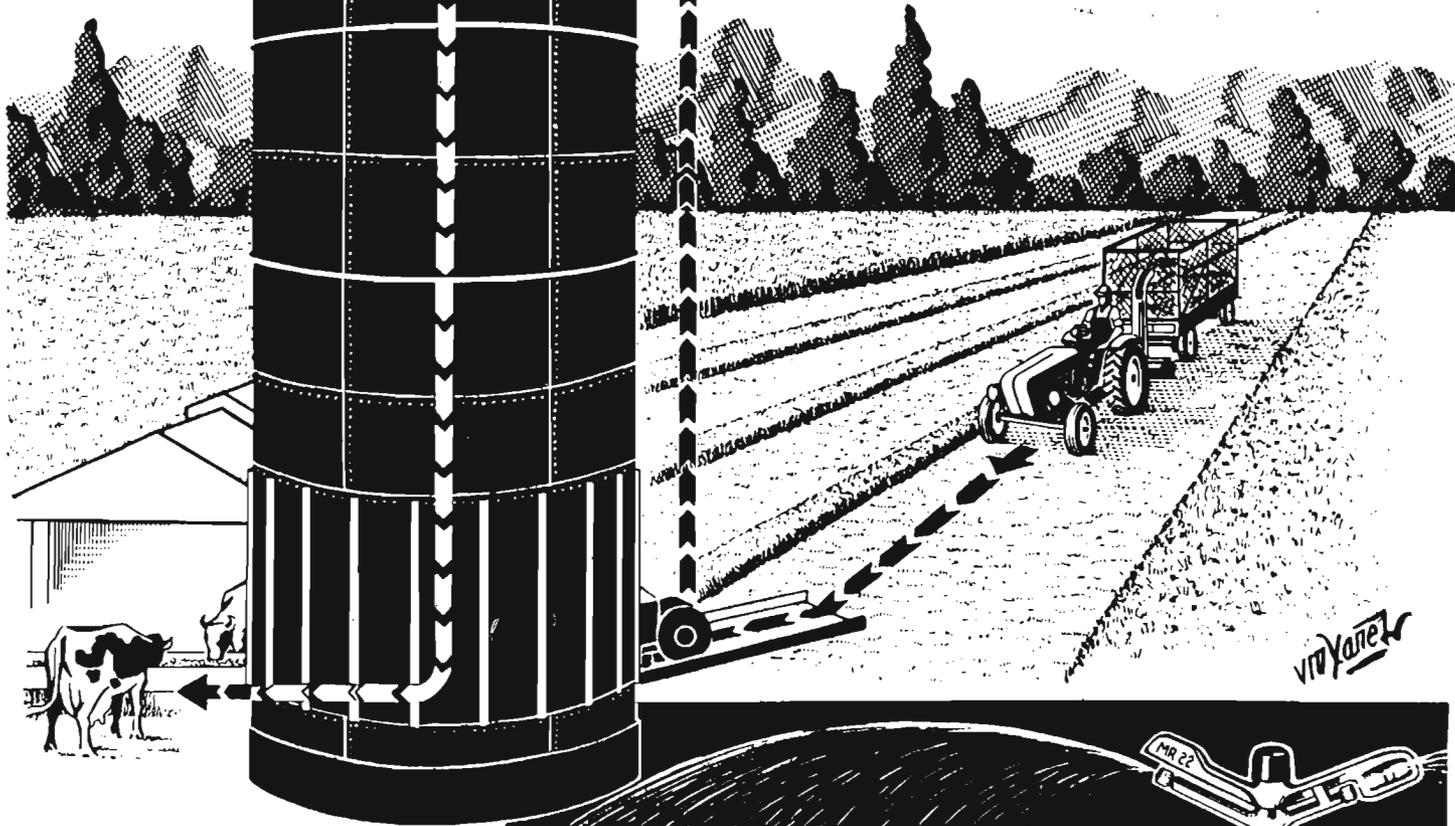
FORRAJES-H:
35-60% de humedad

GRANOS-H:
20-35% de humedad

MANNESMANN-SMITH
HARVESTORE

Los altos rendimientos de
la aspersión MANNESMANN
y la automatización
HARVESTORE...

Garantizan su futuro.



DESCARGA AUTOMATICA: PARTE INFERIOR

PROYECTOS

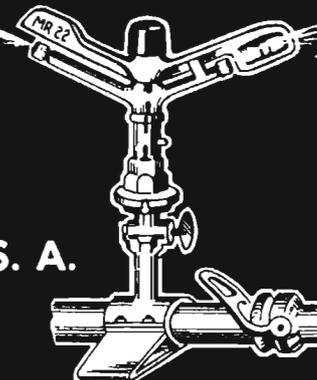
SUMINISTROS

MONTAJES

MANNESMANN

AGROTECNICA, S. A.

PLAZA DE ALONSO MARTINEZ, 6
MADRID



superficie total declarada sembrada de trigo en dicho documento.

4.3. A la solicitud, en el caso de que la Entidad ya esté constituida y disponga de la maquinaria, deberán acompañarse los documentos que a continuación se detallan:

4.3-1. El que justifique la existencia legal de la agrupación de acuerdo con la legislación específica que en cada caso sea de aplicación. Dicho documento cumplirá los requisitos siguientes:

a) Cuando la agrupación esté constituida en Cooperativa, certificación expedida por los Registros Sindicales de Cooperativas o por el Ministerio de Trabajo, en la que conste el nombre de la Entidad y el número de inscripción y en el que se transcriban las cláusulas en las que se establezcan como finalidad de la asociación el cultivo en común.

b) Cuando la agrupación esté constituida en Grupos Sindicales de Colonización, certificado expedido por el Registro de Grupos Sindicales de Colonización en el que conste el nombre de la Entidad, número de la inscripción, así como el objeto social que figure en los Estatutos o Reglamentos aprobados. A los fines que se pretenden obtener deberá figurar preceptivamente entre los objetivos sociales el cultivo en común.

c) Cuando la agrupación esté constituida en Sociedad civil, documento de constitución de Sociedad en el que conste el objeto social, el cual deberá incluir el cultivo en común de las fincas de los asociados. Las firmas de los agricultores asociados deberán ser legitimadas y el documento deberá contener nota de la Oficina Liquidadora del Impuesto de Derechos Reales. Si se tratase de Sociedades Mercantiles, deberá acompañarse certificado de la inscripción en el Registro Mercantil correspondiente y copia auténtica de los Estatutos.

4.3-2. Documento que acredite la adquisición legal por la agrupación de tractores para laboreo mecánico adecuados. En dicho documento, que habrá de ser expedido por la Jefatura Agronómica de la provincia respectiva, deberán hacerse constar los siguientes datos de inscripción en su registro:

Fecha de inscripción y número de matrícula.

Potencia en CV.

Marca, tipo y modelo.

Nombre y apellidos del propietario o de la Entidad.

a) En el referido documento, a la vista de las hectáreas que se declaren para siembra de trigo por la agrupación y en relación con la potencia de los tractores que dispongan, se ha-

rá constar el índice de mecanización expresado en CV por hectárea.

b) Para poder gozar de los beneficios a que se refiere el Orden ministerial de 25-6-1963, los índices mínimos exigibles serán los siguientes:

De 50 a 75 hectáreas sembradas de trigo, 0,6 CV/Ha.

De 75 a 100 hectáreas sembradas de trigo, 0,5 CV/Ha.

De 100 hectáreas en adelante sembradas de trigo, 0,4 CV/Ha.

c) No podrán disfrutar los beneficios de aquella Orden ministerial las Entidades que dispongan de tractores cuya fecha de inscripción en la Jefatura Agronómica sea anterior al día 1 de enero de 1959, salvo que encontrándose aquéllos, a juicio de la Entidad, en perfecto estado de funcionamiento solicite y obtenga de la Jefatura citada, previo su reconocimiento, un certificado que así lo acredite.

4.3-3. Cuando las Entidades agrupan fincas sitas en zonas concentradas o en términos municipales en los que hayan sido aprobadas por la Comisión Local las bases provisionales de su concentración, se acompañará el documento que lo justifique, expedido por la Delegación del Servicio de Concentración Parcelaria.

4.3-4. Petición, en su caso, de la semilla de trigo a préstamo, suscrita por cada uno de los agricultores agrupados con las formalidades reglamentarias y en la cantidad necesaria para sembrar la superficie destinada a dicho cereal durante la campaña de siembra 1963-64.

4.3-5. Petición, en su caso, de abonos a préstamo, suscrita por cada uno de los agricultores agrupados con los requisitos y formalidades reglamentarias, para fertilizar la superficie a sembrar de trigo durante la campaña de siembra 1963-64.

4.3-6. Autorización escrita de los propietarios, con el conocimiento de firma del Jefe de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, en el caso de que los agricultores agrupados sean arrendatarios o aparceros.

4.4. Cuando la constitución de la Entidad o la adquisición de maquinaria se halle en trámite, se procederá del siguiente modo:

4.4-1. El documento a que se refiere el punto 4-3-1 podrá sustituirse provisionalmente con una copia autorizada del acta de la reunión celebrada por todos los agricultores agrupados en presencia del Jefe y Secretario de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos, en la que se acredite que el objeto de la misma es formar una agrupación de agricultores, al amparo de lo dispuesto en la Orden del Ministerio de Agricultura de fecha 25 de junio de 1963.

4.4-2. El documento a que se re-

fiere el punto 4-3-2 podrá suplirse provisionalmente mediante certificación expedida por la casa suministradora de la maquinaria o de la Entidad de crédito correspondiente, en la que se acredite que la maquinaria se encuentra en trámite de adquisición.

4.5. Si se tratase de maquinaria usada, se aportará, además del documento expedido por la Jefatura Agronómica a que se refiere el punto 4-3-2, una declaración suscrita por el titular de la maquinaria de haber decidido y acordado transmitir a la Entidad constituida por la agrupación de agricultores el dominio de dicha maquinaria, lo cual deberá justificar posteriormente con certificado de la Jefatura Agronómica Provincial.

4.6. En los casos que se regulan en los puntos 4-4-1 y 4-4-2, para obtener los descuentos en el importe de los préstamos de semillas y abonos previstos en los apartados a) y b) del punto 2-1-3 habrá de justificarse por la agrupación, antes de la fecha de practicar la liquidación de beneficios a los agricultores agrupados, que quedó constituida legalmente la Entidad y que se dispone efectivamente de la maquinaria adecuada.

4.7. Las solicitudes de beneficios, con la documentación referida anteriormente, se remitirá a las Jefaturas Provinciales del S. N. T. respectivas a través de las Hermandades y de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, debiendo la Hermandad correspondiente emitir informe en relación con la veracidad de los datos expuestos.

V. Plazos para presentar las solicitudes de beneficios y orden de preferencia de las mismas

5.1. Las solicitudes deberán recibirse en todo caso en las Jefaturas Provinciales del S. N. T. respectivas, con anterioridad al día 1 del próximo mes de octubre.

5.1-1. Para las solicitudes que se reciban hasta el día 10 de septiembre de 1963 se establece el siguiente orden de preferencia:

a) Las Entidades que agrupen fincas en zonas de concentración parcelaria.

b) Las que hayan conseguido formar fincas en coto redondo, de cuyo extremo certificará la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos.

c) Las que se constituyan como Entidades Sindicales Cooperativas o Grupos de Colonización.

d) Las restantes agrupaciones, por orden de entrada en la Jefatura Provincial.

5.1-2. El orden de preferencia dentro de los grupos a), b), c) y d) será el de recepción de los documentos en la Jefatura Provincial.

5.1-3. Para las solicitudes que se

ALAS

Hay un gran
peligro para
sus productos
la humedad!!

PERO USTED PUEDE

descubrirlo
medirlo
evitarlo



ariame

nide eléctricamente desde las más elevadas a las más bajas humedades.
medidor de la humedad de granos harina y otros productos
más seguro, más económico, más duradero
más rápido, más exacto, más fácil
Alfalfamolida deshidratada, Almendras, Almortas,
Alubias, Arroz blanco, Arroz "carga", Arroz
cáscara, Avena, Cebada, Centeno, Cotile-
dones de garrofin, Garbanzos, Garrofin,
pelado entero, Germen de arroz,
Girasol, Harina de garrofin, Harina
de trigo, Kenaf, Lentejas, Maíz,
Salvados de trigo, Semillas
de algodón, Soja, Sorgo,
Trigo, Yeros, y todos
los productos vege-
tales granulados
o harinosos.

Recorte o copie este cupón y envíelo a IMAD
Apartado 21, Valencia
Ruego se sitvan envarma información y praeios sobre el detector de
humedad ARIAME, sin compromiso alguno para mí.
Nombre
Dirección
Ciudad

reciban a partir del 10 del próximo mes de septiembre se determinará la preferencia por su fecha de ingreso en la Jefatura Provincial.

VI. Estudio y resolución de las solicitudes de beneficios

6-1. A medida que se reciban las solicitudes en las Jefaturas Provinciales se comprobarán si van acompañadas de los documentos anteriormente detallados y si constan las circunstancias y requisitos establecidos, reclamando, en su caso, a los interesados los que faltaren.

6-2. Llegada la fecha de 11 de septiembre próximo, las Jefaturas Provinciales procederán al estudio y resolución de las solicitudes recibidas hasta el día 10 de dicho mes, por el orden señalado en los puntos 5-1-1 y 5-1-2. Seguidamente se tramitarán y resolverán las solicitudes recibidas después de la indicada fecha por el orden establecido en el punto 5-1-3.

6-3. Las Jefaturas Provinciales del S. N. T., al estudiar las solicitudes de beneficios, comprobarán los datos de la superficie de trigo indicada por los interesados en el C-1 de 1961 con los que figuren en los duplicados de dichos C-1 que obran en poder del S. N. T. También se cotejará el dato de la superficie que figure en la solicitud como preparada para siembra de trigo en la campaña de siembra 1963-64 con la que obre en los duplicados C-1 de 1961.

6-4. Del resultado de dichas comprobaciones han de contemplarse los supuestos siguientes:

6-4-1. Que tanto la superficie de trigo declarada en el duplicado C-1/1961 como la que conste en la solicitud a sembrar de trigo en la campaña de siembra 1963-64 sean superiores a 14 hectáreas. En este caso el o los agricultores afectados, si bien podrán formar parte de la agrupación, no tendrán derecho alguno a disfrutar de los beneficios previstos en los apartados a) y b) del punto 2-1-3. Tampoco se les concederá la semilla de trigo a préstamo, salvo en supuesto de que radiquen sus fincas en zonas de cosecha catastrófica, para las que el Gobierno acuerde, en su caso, la concesión de tales beneficios.

En cuanto a los préstamos de abonos para fertilizar la superficie de trigo preparada para siembra se les concederá en la forma prevista con carácter general.

6-4-2. Que la superficie de trigo declarada en el duplicado C-1/1961 no exceda de 14 hectáreas y, en cambio, la superficie que figure en la solicitud a sembrar de trigo en la campaña de siembra 1963-64 sea superior a 14 hectáreas.

En este caso se seguirá el mismo

criterio establecido para el supuesto del punto 6-4-1.

6-4-3. Que la superficie de trigo declarada en el duplicado C-1/1961 sea superior a 14 hectáreas y, en cambio, la superficie que figure en la solicitud para sembrar de trigo en la campaña de siembra 1963-64 no exceda de 14 hectáreas.

En este caso, los agricultores afectados podrán formar parte de la agrupación, si bien en principio no se les reconocerá derecho a disfrutar de los beneficios previstos en los apartados a) y b) del punto 2-1-3.

En cuanto a la concesión a préstamo de la semilla de trigo y abonos para la superficie de trigo a sembrar, se estará a lo dispuesto a este respecto para los casos comprendidos en los puntos 6-4-1 y 6-4-2.

No obstante, los agricultores comprendidos en este caso podrán justificar debidamente ante el S. N. T. los hechos que dieron lugar a la variación de la superficie, siempre que se produjeran con anterioridad a la fecha de publicación de la Orden ministerial de 25 de junio de 1963, a cuyos beneficios se acogen. En tal supuesto se les podrá aplicar lo previsto en el punto siguiente, 6-4-4.

6-4-4. Que la superficie de trigo declarada en el duplicado C-1/1961, así como la superficie que figure en la solicitud a sembrar de trigo en la campaña de siembra 1963-64, no excedan de 14 hectáreas, siempre que tales superficies coincidan sensiblemente, tolerándose diferencias, en más o en menos, de un 10 por 100. Si tales diferencias fuesen superiores la Hermandad deberá emitir informe justificativo de las mismas.

En este caso, el agricultor afectado podrá formar parte de la agrupación y se le reconocerá el derecho a disfrutar de los beneficios previstos en los apartados a) y b) del punto 3-1-3, si bien condicionado a que con anterioridad a la aplicación de tales beneficios se justifique documentalmente, si antes no lo hubiera hecho, ante la Jefatura Provincial del S. N. T., la constitución legal de la agrupación y la tenencia de la maquinaria.

En cuanto a la concesión a préstamo de las semillas de trigo y abonos para la superficie a sembrar de trigo, serán concedidos con los requisitos y formalidades que en anteriores campañas.

6-5. En todos los casos previstos en el punto 6-4 se comunicará la resolución acordada por las Jefaturas Provinciales a los agricultores interesados, en forma reglamentaria, y por conducto de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos respectivas, haciéndoles saber que pueden recurrir en alzada ante

el Delegado nacional en el plazo de quince días. Estos recursos se tramitarán con informe previo de la Cámara Oficial Sindical Agraria y de las Inspecciones de Zona del S. N. T.

VII. Concesión de beneficios

7-1. Las agrupaciones cuya constitución estuviere en trámite al solicitar los beneficios deberán justificar ante las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo, antes del 30 de junio de 1964, los siguientes extremos:

a) Estar constituida legalmente la entidad, conforme se establece en el punto 4-3-1.

b) Tener adquirida e inscrita a su nombre la maquinaria para el cultivo mecanizado en común de las fincas de la agrupación, conforme a lo dispuesto en los puntos 4-3-1 y 4-5.

7-2. Las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo, a la vista de la documentación exigida en cada caso, procederán a practicar a cada uno de los agricultores agrupados la liquidación que corresponda para el reintegro del importe de los préstamos concedidos, efectuándose los descuentos previstos en los apartados a) y b) del punto 2-1-3, en los casos en que así proceda.

7-3. Las agrupaciones a las que fueren concedidos los beneficios previstos en la Orden ministerial de 25 de junio de 1963 habrán de acreditar en forma adecuada, en años sucesivos, la continuidad de la agrupación y el cumplimiento de los demás requisitos exigidos.

VIII. Actividades complementarias

8. Para el más exacto cumplimiento de cuanto se dispone en la presente Orden se procederá:

8-1. Por el Servicio Nacional del Trigo, a ordenar a sus Jefaturas Provinciales cuanto sea procedente para la admisión, trámite y resolución de las solicitudes de los beneficios establecidos por la Orden ministerial de 25 de junio de este año: confeccionar los modelos necesarios y desarrollar cualquier otra actividad que considere procedente.

8-2. Por la Dirección General de Agricultura, a dictar las normas a que deben atenerse las Jefaturas Agronómicas en el cumplimiento de las misiones que se les encomiendan.

8-3. Por la Dirección General de Coordinación Agraria, a establecer las normas a las que deberán atenerse las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias y a instruir a éstas en cuantas informaciones precisen para el mejor cumplimiento de las funciones que se encomiendan a las mismas o

a las Hermandades de Labradores y Ganaderos. A tales efectos deberá establecer la relación precisa con la Hermandad Sindical Nacional de Labradores y Ganaderos y con las Obras Sindicales de Cooperación y de Colonización.

8-4. La Dirección General de Economía de la Producción Agraria desarrollará el análisis económico de las agrupaciones y el estudio de los cambios cuantitativos y cualitativos que vayan produciéndose en la estructura de los costos de producción. Asimismo establecerá anualmente el balance de las distintas agrupaciones en cuanto a sus características estatutarias y la relación entre los pactos de dichas Entidades y el desarrollo económico de las mismas. También deberá atender a cuantos problemas o consultas puedan plantearse en las agrupaciones o por las mismas, en lo relativo a su economía de producción.

8-5. Por el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordena-

ción Rural se establecerá el modelo de certificación a expedir, a efectos de la preferencia establecida en la Orden ministerial de 25 de junio de 1963; facilitará asistencia técnica y asesoramiento a las Agrupaciones constituidas en las zonas de concentración parcelaria y dictará cuantas disposiciones considere convenientes para el mejor desarrollo y cumplimiento de la presente Orden, en las indicadas zonas de concentración.

Cuando se trate de zonas de concentración parcelaria, el visado del consentimiento escrito de propietarios de fincas en arrendamiento o en aparcería, prevenido en el punto 4-3-6, así como el informe sobre diferencias de superficie en las explotaciones, a que se refiere el punto 6-4-4, se otorgarán por las Delegaciones del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria.

Madrid, 20 de julio de 1963.—El Subsecretario. *Santiago Pardo Canalis.*

tingente arancelario, libre de derechos d importación, al algodón sin cardar ni pelnar a la partida 55.01 del Arancel de Aduanas. («B. O.» del 27 de junio de 1963.)

Mejoras estructurales de las explotaciones trigueras

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de junio de 1963, por la que se promueve la mejora estructural de las explotaciones trigueras. («B. O.» del 29 de junio de 1963.)

Vocales de la Comisión Asesora de Investigación Científico-Técnica

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 1 de julio de 1963, por la que se nombran Vocales de la Comisión Asesora de Investigación Científico-Técnica. («B. O.» del 2 de julio de 1963.)

Normas para la regulación de la exportación de cebolla en su estado natural

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 8 de junio de 1963, por la que se modifica la de 12 de julio de 1962, que dictaba normas para la regulación de la exportación de cebolla en su estado natural. («B. O.» del 3 de julio de 1963.)

Normas regulando la exportación de productos cítricos

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 8 de junio de 1963, regulando la exportación de productos cítricos. («Boletín Oficial» del 3 de julio de 1963.)

Concentración parcelaria

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 24 de junio de 1963, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejora Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Alaminos (Guadalajara). («B. O.» del 11 de julio de 1963.)

Por otra Orden de la misma fecha se aprueba el Plan de Aldealcorvo (Segovia).

Régimen económico de una finca

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 15 de junio de 1963, por la que se fija el régimen económico aplicable al desarrollo de la colonización de la finca «Carralejo», sita en el término municipal de Cazalegas (Toledo). («Boletín Oficial» del 11 de julio de 1963.)

Plan de colonización del Zújar

Decreto del Ministerio de Agricultura, número 1.588/1963, de fecha 4 de julio, por el que se señala la fecha de iniciación del plazo fijado en el art. 8.º del Decreto 875/1963, de 18 de abril, aprobatorio del Plan General de Colonización de la zona regable del Canal del Zújar (Badajoz). («B. O.» del 12 de julio de 1963.)

Precio del lúpulo

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 27 de junio de 1963, por la cual se fija el precio del lúpulo para la actual campaña de 1963. («B. O.» del 15 de julio de 1963.)

Extracto del
BOLETIN OFICIAL

DEL ESTADO

Zonas para la producción de patata de siembra

Resolución del Instituto Nacional de Semillas Selectas sobre localidades que se destinan en 1963 para producir patata original certificada y seleccionada de siembra. («B. O.» del 21 de junio de 1963.)

Normas para la exportación de la miel

Resolución de la Dirección General de Comercio Exterior, fecha 5 de junio de 1963, por la que se modifican las normas para la exportación de miel. («Boletín Oficial» del 22 de junio de 1963.)

Cátedras en las Escuelas de Peritos Agrícolas en Madrid y Valencia

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 8 de junio de 1963, por la que se convoca a oposición directa para cubrir en propiedad el Grupo I. «Matemáticas», de las Escuelas Técnicas de Peritos Agrícolas de Madrid y Valencia. («B. O.» del 24 de junio de 1963.)

En el «Boletín Oficial» se publican otras cuatro Ordenes del mismo Departamento y fecha 8 de dicho mes, por las que se convoca oposición directa para cubrir en propiedad los Grupos de «Cien-

cias Naturales», «Fitotecnia y Cultivos Extensivos», «Química» y «Física» de las Escuelas Técnicas de Peritos Agrícolas de Madrid y Valencia.

Créditos a la exportación

Orden del Ministerio de Hacienda, fecha 12 de junio de 1963, sobre créditos a la exportación. («B. O.» del 25 de junio de 1963.)

Normas sobre instalación, ampliación, perfeccionamiento y traslado de Industrias agrarias

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de mayo de 1963, por la que se complementa el Decreto núm. 899/63, que dicta normas sobre la instalación, ampliación, perfeccionamiento y traslado de las industrias agrarias. («B. O.» del 25 de junio de 1963.)

En el «Boletín Oficial» del 28 de junio de 1963 se publica una corrección de erratas de la Orden anterior.

Importación de algodón sin cardar al pelnar

Decreto número 1.499/63, del Ministerio de Comercio, fecha 26 de junio de 1963, por el que se establece un con-

Concentraciones parcelarias

Decreto del Ministerio de Agricultura número 1.660/1963, de 4 de julio, por el que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de la zona de Barrantes de la Vega (León). («B. O.» del 15 de julio de 1963.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparecen otros seis Decretos de la misma fecha, referentes al propio asunto, en los pueblos de Castromocho (Palencia), Cabezón de Valderaduey (Valladolid), Arrauzo (Navarra), Solarana (Burgos), La Armarcha (Cuenca) y Castrobl de Campos (Valladolid).

Delegación de funciones

Resolución de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, de fecha 19 de junio de 1963, por la que se delegan determinadas funciones en el Subdirector del Patrimonio Forestal del Estado. («B. O.» del 20 de julio de 1963.)

Premio sobre investigación ganadera

Resolución de la Dirección General de Ganadería, de fecha 25 de junio de 1963, por la cual se convoca un concurso para adjudicación del «Premio Alfonso Martín Escudero, sobre investigación ganadera», dotado con 50.000 pesetas. («B. O.» del 20 de julio de 1963.)

Suspensión de derechos arancelarios

Decreto del Ministerio de Comercio, número 1.696/1963, de 11 de julio, por el que se suspende por tres meses la aplicación de los derechos establecidos en el apartado 12.01 B 3, para la importación de habas de soja. («B. O.» del 20 de julio de 1963.)

Peritos agrícolas de Colonización

Resolución de la Dirección General del Instituto Nacional de Colonización, de fecha 2 de junio de 1963, por la que se hace pública la relación de aspirantes admitidos al concurso para proveer plazas de Peritos agrícolas en el mencionado Instituto. («B. O.» del 20 de julio de 1963.)

Delegación Peninsular para Café

Orden de la Presidencia del Gobierno, de fecha 9 de julio de 1963, por la que se amplían los plazos fijados para la reorganización y funcionamiento de la Delegación Peninsular para Café de las C. O. S. A., de Guinea. («B. O.» del 22 de julio de 1963.)

Funcionarios civiles del Estado

Ley 109/1963, de 20 de julio, de Bases de los Funcionarios Civiles del Estado. («B. O.» del 23 de julio de 1963.)

Represión de prácticas restrictivas

Ley 110/1963, de 20 de julio, de represión de prácticas restrictivas de la competencia. («B. O.» del 23 de julio de 1963.)

Períodos hábiles de caza

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 12 de julio de 1963, por la que

se fijan los períodos hábiles de caza en todo el territorio nacional y las vedas especiales que se establecen o prorrogan para la campaña 1963-64 en distintas zonas o provincias. («B. O.» del 23 de julio de 1963.)

Explotaciones trigueras

Resolución de la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, de fecha 20 de julio, dando normas para el desarrollo de la Orden ministerial de 25 de junio de 1963, sobre mejora estructural de las explotaciones trigueras. («B. O.» del 25 de julio de 1963.)

Concentraciones parcelarias

Decreto 1.828/1963, de 11 de julio, por el que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria en la zona de Requena de Campos (Palencia). («Boletín Oficial» del 26 de julio de 1963.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparecen otros nueve Decretos referentes al mismo asunto para los pueblos de Castriello de las Piedras (León), Melgar de Abajo (Valladolid), Monasterio de Vega (Valladolid), Villagarcía de Campos (Valladolid), Horcajo de las Torres (Ávila), Domingo García, Migueláñez y Bernardos (Segovia), Casar de Talamanca (Guadalajara), Salvatierra (Alava) y Villadiezma (Palencia).

Ocupación urgente de terrenos

Decreto 1.838/1963, de fecha 11 de julio, por el que se declaran de urgente ocupación los terrenos necesarios para la realización de obras principales y accesorias para la construcción de silos y graneros en las provincias de Albacete, Badajoz, Cádiz, Córdoba y Cuenca. («B. O.» del 26 de julio de 1963.)

Concentración parcelaria

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 1 de julio de 1963, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Rapariegos (Segovia). («B. O.» del 26 de julio de 1963.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publican otras cuatro Ordenes de la misma fecha, referentes a los pueblos de Valderas (León), Almanza (León), Espejo (Valdegovia-Alava) y San Cristóbal de Leobalde (La Coruña).

Campaña oleícola

Orden de la Presidencia del Gobierno, de fecha 26 de julio de 1963, por la que se modifica la de 21 de noviembre de 1962 y se deroga la de 26 de enero de 1963. («B. O.» del 27 de julio.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparece publicada la Circular núm. 10/63, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, desarrollando esta Orden.

Aranceles de Aduanas

Decreto 1.847/1963, del Ministerio de

Comercio, de fecha 24 de julio, por el que se suprimen los derechos arancelarios a la exportación de bidones de aceite de 20 kilos o más de contenido. («Boletín Oficial» del 27 de julio de 1962.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparece el Decreto 1.848/1963, por el que se prorrogan hasta el 15 de octubre las suspensiones de los derechos arancelarios de Aduanas para la importación de semilla de aceite de cacahuete.

También en el mismo «Boletín Oficial» se publica la Circular núm. 9/63, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, regulando la entrega del aceite de oliva para el mercado interior por quienes pretendan la exportación de este artículo.

Concentraciones parcelarias

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 1 de julio de 1963, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Tardajos de Duero, Miranda de Duero, Rabanera de Campo y Cubo de la Solana (Soria). («B. O.» del 27 de julio de 1963.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparece otra Orden de igual fecha referente al pueblo de Gordoncillo (León).

Pesca del cangrejo

Resolución de fecha 20 de julio de 1963, de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, por la que se dan normas sobre el aprovechamiento del cangrejo de río. («B. O.» del 29 de julio de 1963.)

Concentraciones parcelarias

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 1 de julio de 1963, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Javiña (Camarifñas, La Coruña). («B. O.» del 29 de julio de 1963.)

En el mismo «Boletín Oficial» viene otra Orden análoga aprobando la segunda parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Valderrebollo (Guadalajara).

Ayudantes comarcales

Resolución de la Dirección General de Capacitación Agraria, de fecha 11 de julio de 1963, por la que se nombran Ayudantes comarcales de Extensión Agrícola a los señores que se mencionan, («Boletín Oficial» del 30 de julio de 1963.)

Exportación de productos agrícolas

Orden del Ministerio de Comercio, de fecha 2 de julio de 1963, por el que se dictan normas para la regulación de la exportación de algunos productos agrícolas. («B. O.» del 31 de julio de 1963.)



**El superfosfato
de cal queda en
cabeza de todos
los abonos
fosfatados en
los ensayos
comparativos de
rendimiento.**

SUPERFOSFATO DE CAL

SUPERFOSFATO DE CAL

El fertilizante fosfatado reconocido por todos los Agricultores como de gran rendimiento y comprobada utilidad.

Contiene ácido
fosfórico **soluble**
en el agua y,
además, azufre,
calcio y elementos
menores.

Consultas

Información sobre el kenaf

D. Luis Segarra, Ibars de Urgel (Lérida).

Agradecería a ustedes me mandasen amplia información sobre la planta el kenaf, con área geográfica de cultivo, así como noticias relativas a la explotación en España de la misma.

La consulta que hacen don Luis Segarra puede concretarse en tres puntos:

- 1.º Una información general sobre la planta del kenaf.
- 2.º Área geográfica del cultivo de la misma y
- 3.º Explotación en España de dicha planta.

Por este orden, trataremos de contestar de la manera más escueta posible, ya que mucho es lo que sobre esta planta puede decirse.

1.º Información general de la planta de kenaf

El kenaf, «Hibiscus Cannabinus», es una planta de la familia de las malváceas, productora de fibra de tallos como lo son el lino, el cáñamo y otras varias.

Su origen no está bien determinado, pues hay quien lo sitúa en Asia y otros, por el contrario, consideran su origen de América.

Se explota, por las especiales características de su fibra, que son semejantes a las del yute, y cultivado en condiciones apropiadas y obtenida la fibra en su momento oportuno, produce una materia prima que sustituye casi por completo al yute.

El impulso que ha tomado esta planta en el mundo tiene su origen en las alternativas políticas y económicas por las que han atravesado los países productores de yute.

Sabido es que, al formarse diversos estados en la India, se consideró al yute por alguno de ellos como una de sus principales riquezas, lo que determinó una protección y la instalación de una industria al amparo de esta riqueza.

La distancia existente entre las zonas productoras de yute y los mercados consumidores de los envases de esta fibra, hizo sentir la necesidad de buscar una planta sustitutiva de dicha textil (en nuestro caso, el kenaf) de fácil cultivo en América y que abasteciera la industria de saquerío, necesario para las producciones características de aquella zona, principalmente el azúcar.

Así es que, desde el año 50 aproximadamente, se vienen haciendo una serie de pruebas en distintos

países de América para obtener variedades de esta planta, cuya fibra tuviese características más próximas a la que se trataba de sustituir.

En Cuba y Norteamérica, principalmente, se comenzaron los estudios para hallar las variedades más aptas para su multiplicación en diversos países, y de esta forma surgieron las variedades Tingo María, Javanesa, Salvador, Cuba 108, Cubano, Sudan y otras muchas que denotan sus países de origen y lugares de investigación.

La obtención de estas variedades está orientada en distintos sentidos. Por una parte, las características de fibra, y por otra, las condiciones de cultivo y ciclo vegetativo, así como la resistencia a diversos parásitos y enfermedades criptogámicas. La resistencia a los nemátodos y a la antracnosis han sido los principales objetivos.

Las características de la planta, tanto por la coloración del tallo, como por la forma de las hojas, son también particularidades que distinguen a las diversas variedades.

El tallo puede ser verde o de color morado, más o menos intenso, y las hojas pueden ser enteras o palmeadas, como las del cáñamo.

Con estos elementos se obtienen variedades de tallos verdes y hojas enteras o palmeadas y de tallos morados y hojas igualmente enteras o palmeadas.

El ciclo de vegetación es muy variable y pueden ser variedades precoces de ochenta a ciento veinte días, hasta variedades tardías de ciento cincuenta a doscientos días.

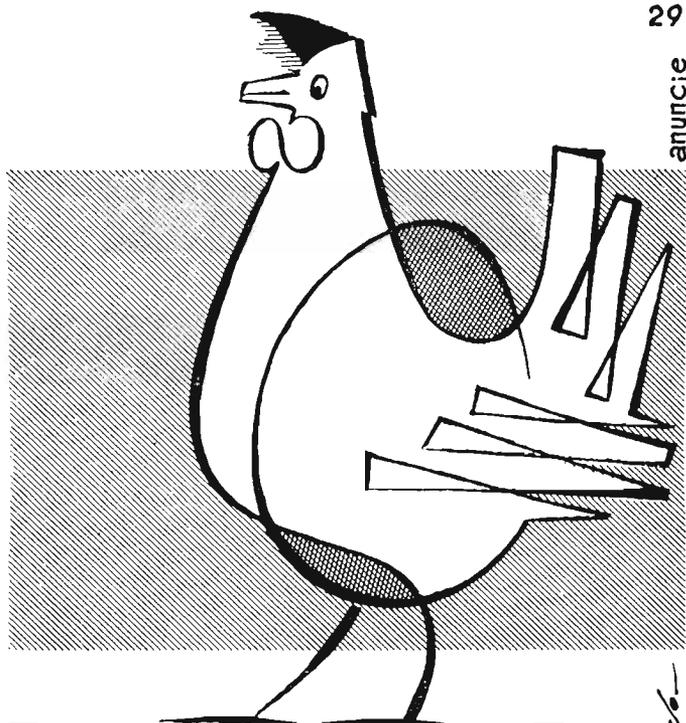
El kenaf, entre otras ventajas, tiene la de tener mejores rendimientos en fibra por hectárea, llegando en algunos casos a producirse hasta 4.000 kilos de fibra por hectárea. Esta es la causa de que en el Pakistán se esté extendiendo su cultivo y, según nuestras noticias, muchas hilaturas consumen fibra de Hibiscus en un 40 ó 50 por 100 y aún en mayores proporciones.

Hay quien considera que la producción de fibra de kenaf representa en la India la tercera parte de la producción total yutera, lo que en un índice de su importancia.

2.º Área geográfica del cultivo del kenaf

El cultivo del kenaf requiere luz, temperatura relativamente alta y humedad.

Se cifra su área de cultivo de una manera aproximada entre los 40º de latitud Norte y los 40º de latitud Sur, claro que esto de una manera general, pues



babcock

nueva

línea

B-300

B-370

la nueva Babcock, es el resultado de varios años de concienzudos experimentos genéticos y de pruebas incansables para obtener la gallina ponedora con mejores características y más lucrativa de la avicultura moderna.



GRANJAS
DISTRIBUIDORAS
EN ESPAÑA:

CORTAS DE BLAS - Duque de la Victoria, 15 - Valladolid
RONCESVALLES - Benito Montañana, 25 - Zaragoza
ROCA-SOLDEVILA S.A. - Apartado 75 - Reus
AVICOLA «CAN PLANAS» - Carmen, 25 - Manresa
GRANJA PUJO - Villanueva y Geltrú
DIEGO MINA - Huarte - Pamplona
LOS CANTOXALES - Turia, 14 - Sevilla
BASCONES DEL AGUA - Lerma - Burgos
AVICOLA BLYC, S. A. ▼
Benito Gutiérrez 37 - Madrid

Pida información y precios al distribuidor de su zona.

to que depende de muchas circunstancias: de altura, proximidad de las costas, etc.

En la actualidad se cultiva en la India, Pakistán, Siam y parte del Africa Central y Norte; Argelia, Marruecos, Angola, Congo, Rodesia y aun Africa del Sur, son puntos donde, de una manera más o menos intensa, se está procediendo a su cultivo.

En Europa occidental, únicamente en España, Portugal e Italia. En Europa oriental, y especialmente en Rusia, se está extendiendo el cultivo de dicha textil.

En España su cultivo ha llegado a ser de unas 3.000 hectáreas, extendidas por Extremadura, Andalucía y Levante.

En Andalucía, y especialmente en Sevilla, el Instituto de Fibras Textiles, a través del Servicio del Cáhamo, está extendiendo su cultivo por los regadíos del valle inferior del Guadalquivir con éxito bastante notable.

3.º Explotación en España de dicha planta

Como ya hemos dicho, Andalucía, Extremadura y Levante son los puntos principales donde se cultiva el kenaf y se están realizando ensayos constantes sobre la mejor forma de obtener la fibra de dicha máquina, en líneas o a voleo, así como el tratamiento de los tallos para obtener la fibra.

En términos generales, una vez segada la planta, se deja secar, se somete a una maceración en balsas con agua caliente y posteriormente, una vez extraída de las balsas y secos los tallos, se agrama y espada con máquinas semejantes a las del cáñamo, ensayándose también la forma de agramar los tallos verdes antes de ser enriados y las tiras de corteza que produce este agramado en verde son las que posteriormente se someten a la maceración, en agua corriente y caliente, para obtener la fibra.

Las dificultades que sobre estos procedimientos se encuentran se cifran, sobre todo, en la parte económica, por el mayor o menor transporte que ha de hacerse de los tallos.

El agramado en verde, y el enriado posterior, presenta dificultades de secado y colocación de las cortezas en las balsas que a veces pueden depreciar el material con que se trabaja.

Este procedimiento, que en plan de ensayo y en cantidades pequeñas parece ser el más adecuado, cuando se trata de realizarlo en forma industrial y en grandes cantidades, las dificultades que antes hemos mencionado se multiplican de tal forma que requiere instalaciones adecuadas y bien dotadas para la ejecución de las distintas fases de que consta.

Esto es lo que a grandes rasgos y en el ámbito de una consulta podemos indicarle, estando dispuestos a hacerle cualquier aclaración que sobre el particular pueda suscitarse.

Le recomendamos la lectura del artículo publicado en esta misma Revista, por el Ingeniero agrónomo don Jaime Nosti, en el número 216, del mes de abril de 1950.

Juan Massanet.

Ingeniero agrónomo

Gusano de la picota del olivo

R. Martínez, Cintruenigo (Navarra).

Les ruego me informen clase de insecticida que he de emplear contra el gusano que corta el tallo del olivo (aquí se le titula gusano de la picota). Yo creo que ahora es el mejor tiempo para tratar de tratamiento.

Llevamos unos años que aparece con una espléndida floración y luego se marcha el fruto sin que hasta ahora se haya podido combatir, por lo que les agradecería me contesten cuanto antes por si es ésta la época adecuada.

Sería conveniente que enviaran tallos de olivo cortados o dañados por el que usted titula «gusano de la picota», así como alguno de dichos gusanos, ya que sin saber exactamente que insecto es, no podemos recomendarle tratamientos para combatirlo.

En cuanto a la pérdida de cosecha, son múltiples las causas que pueden producirla; aclárenos, pues, en qué época y momento de su desarrollo cae el fruto y, sobre todo, mándenos también muestras de aceitunas cogidas del árbol y del suelo.

Manuel Arroyo
Ingeniero agrónomo

4.773

Prescripción de los derechos reales

D. Juan Valiente, Alcalá del Júcar (Albacete).

Transcurridos los diez años después del fallecimiento de una persona sin haber formalizado las operaciones de particiones de sus bienes ni haber presentado el correspondiente inventario de los mismos a la oficina liquidadora para pago del impuesto de derechos reales, sírvanse informarme en qué consiste la prescripción, si prescriben los derechos del impuesto o prescriben las multas por el transcurso del tiempo de los diez años.

La Ley reguladora del Impuesto de Derechos Reales, de 21 de marzo de 1958, en su artículo 19, párrafo segundo, dice lo siguiente:

«La acción de la Administración para liquidar el impuesto prescribe a los diez años, contados desde el otorgamiento del documento O LA EXISTENCIA DEL ACTO QUE PRODUZCA SU EXACCION.

Por tanto, si se trata de un fallecimiento, los diez años hay que contarlos desde la fecha del mismo y las consecuencias de la prescripción son absolutas, o sea, que la oficina liquidadora no puede exigir ni la cuota del impuesto, ni multas, ni otra clase de exacciones.

Lo único que pone en los documentos cuando se presentan después de los diez años es la nota de exención por prescripción, según el artículo 19 antes citado.

Mauricio García Isidro
Abogado

4.774

LA MOSCA DE LA FRUTA

(Caratitis capitata)

que ataca a las naranjas, necesita un producto de primera calidad para ser combatida

GESAROL 50

reúne esas características, ya que posee el 50 por 100 en DDT, condición precisa para que sea eficaz, puesto que no sirven los preparados de menor riqueza, aunque se fuerce la dosis, para que el líquido insecticida tenga la misma cantidad de DDT

No es venenoso a las dosis recomendadas
No es peligroso para los que lo manejan ni para la fruta

GEIGY 33

Para preservar toda clase de granos y productos alimenticios y forrajeros almacenados en graneros, silos, molinos, depósitos, despensas y bodegas; en barcos, vagones y otros lugares de transporte; fábricas de chocolates y de pastas, confiterías, etc.

La acción insecticida del GEIGY 33 dura varios meses

Fabricado según procedimientos originales de J. R. Geigy, S. A., de Basilea (Suiza)

Solicite folletos e información a:

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
Apartado 995



Tel. 225 61 55
M A D R I D

Registrados en la Dirección General de Agricultura con los números 234 y 375

MACAYA, S. A.

Representante exclusivo para España de
 CALIFORNIA CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION
 RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

FRUTICULTORES

Proteged vuestros frutales con
ORTHOCLIDE
 moderno fungicida a base de CAPTAN

VITICULTORES

Tratad vuestros viñedos con
ORTHOCLIDE u ORTHO PHALTAN
 y
ORTHOCLIDE S 5-80 DUST
 Protegiéndoles al mismo tiempo del
 MILDIU Y OIDIUM

Contra el Mildiu de patata y tomate
ORTHO PHALTAN

Combatir la podredumbre de la uva con
ORTHOCLIDE

Contra las plagas del algodón utilice
ORTHO ENDRIN

Para prevenir los ataques de araña roja
 utilice la mezcla

TEDION-DIBROM

o

TEDION-DELNAV

con el mínimo número de tratamientos

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.
SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.
 VALENCIA: Paz, 28.
 SEVILLA: Luis Montoto, 18.
 LA CORUÑA: P.º de Ronda, 7 al 11.
 MÁLAGA: Tomás Heredia, 24.
 ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

Depósitos y representantes en las principales
 plazas

Tratado de olivicultura

Doña Leonor Ruiz, Carcabuey (Córdoba).

Les ruego me informen sobre el mejor tratado de olivicultura.

Como contestación previa, nos permitimos indicarle que nos interesaría conocer los problemas más interesantes que tiene pendientes en sus olivares, pues como conoce el que evacua la consulta los olivares de ese término municipal, es posible que se le orientara mejor, que no dejarle en posesión de un libro más o menos práctico que quizá, y más bien con gran probabilidad, le dejara sumida en un mar de confusiones. Díganos la cuestión o cuestiones que más le interesan o urge resolver y entonces le indicaríamos los trabajos especiales sobre dichas cuestiones o incluso le daríamos la contestación directa a la cuestión. Creemos de este modo ir al fondo del asunto y tratar de resolverle con la máxima eficacia y mínima pérdida de tiempo para usted.

J. Miguel Ortega Nieto
 Ingeniero agrónomo

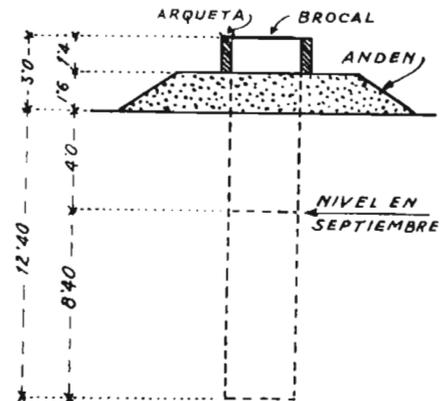
4.775

Instalación de motobomba

X. X.-de Z. J.

Se va a electrificar la zona donde tengo un regadío de tres hectáreas, y quiero poner un grupo motobomba que sustituya a la noria actual, que se movía por dos caballos, que a ternaban en el tiro.

El pozo (dibujado en el croquis) es de nivel muy variable, si bien se recupera pronto el agua



que se saca. Tendría que hacer dos bancadas, lo que quiero evitar a toda costa, ya que para ello tendría que revestir totalmente los túneles de bajada a ellas, como tuve que hacer con el pozo cuando se construyó, pues el terreno es muy falso y se desmoronaba la excavación.

He pensado que la solución podría ser colocar el grupo sobre una base rectangular de hierro en ángulo, para poder subirlo y bajarlo según fue-

ra necesario mediante dos cables de acero (para evitar que girara) y un torno. Me interesaría saber:

- 1.º Si es factible esa solución.
- 2.º Qué caudal debería elevar para regar hectárea y media (que es lo que calculo puede atender un hombre), sembrada la mitad de alfalfa y la otra mitad de patatas o remolacha.
- 3.º Qué grueso debería tener el hierro en ángulo y cuál los cables de acero.
- 4.º Para caso de que no se electrificara, ¿sería posible esa solución empleando un grupo a petróleo de 2 CV. y 35 kilos de peso?

La solución de un grupo montado en «ascensor» es poco aceptable, por su incomodidad y el peligro de que inesperadamente suba el nivel del agua y moje el grupo, inutilizándolo.

Aunque más costosa, la instalación recomendable es con centrífuga de eje vertical y motor eléctrico sumergido o fijo al brocal. Aún cabe, si no hay instalación eléctrica, accionar la bomba con motor diesel y correa, montando la correspondiente transmisión en la superficie.

Un grupo de 3 CV. para elevar 18.000 litros por hora puede bastar para el caso. Si se prefiere electrobomba, el precio de la instalación completa se acercaría a 30.000 pesetas.

Es conveniente construir una alberca para disponer del caudal exigido por el riego de pie, o bien instalar un grupo de doble potencia, si el caudal de los manantiales lo permite.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero agrónomo

4.770

Adquisición de banda transportadora

Copra (Barcelona).

A través de AGRICULTURA de abril pasado nos hemos informado sobre el dispositivo arrastrador de productos pulverulentos y granulosos (foto núm. 15), cuya descripción nos da el artículo «Máquinas nuevas para la agricultura» en la página 231.

Estamos interesados en ver la posibilidad de adquirir esta banda transportadora y les agradeceríamos mucho nos indicaran nombre y dirección de la casa que construye dicha banda para facilitarnos más informaciones.

Para la información que precisan, sobre la banda transportadora, cuya descripción se hizo en la página 231 del artículo «Máquinas nuevas para la agricultura» deberán dirigirse a su constructor, Martin Jean et Cie (Ets), rue de Montdidier Breteuil (Oise), Francia.

Guillermo Castañón
Ingeniero agrónomo

4.771



*Para cada ocasión
: un insuperable vino.*

Inexistencia de derecho a heredar

Un suscriptor palentino.

Al morir una tía carnal sin testar, hemos hecho dos particiones los sobrinos, hijos de tres hermanos de la difunta; pero existió la viuda de otro sobrino, que creo tiene derecho a heredar. Esta lleva en aparcería las fincas de la difunta hace ya bastantes años sin contrato ninguno, y nos amenaza con que si no la hacemos heredera no nos entrega las fincas, por tener ella la posesión.

Además, como las fincas están fuera de mi residencia, quiero venderlas. Se las he ofrecido a la viuda, y parece no tiene gran interés por ellas.

Ruego me diga si efectivamente es o no heredera, y si en el caso de no comprármelas tiene que dejarlas a mi disposición y cuándo.

La viuda del sobrino a que se refiere la consulta no puede heredar abintestato a la tía fallecida del marido, pues al morir éste no podía transmitir ningún derecho a su viuda que no le pertenecía, ya que premurió a su tía carnal.

La sucesión entre parientes excluye los más próximos a los más lejanos, de acuerdo con lo que esta-

blece el artículo 915 y siguientes del Código Civil sin que exista derecho de representación en la línea colateral más que en favor de los hijos de hermanos

Por tanto, la viuda del sobrino que al morir éste no había heredado a su tía carnal que todavía vivía, no puede ostentar derecho alguno a la herencia de dicha señora fallecida.

En cuanto a la aparcería, si no existen contrato, como se indica en la consulta, es preciso tener en cuenta lo que establece el Reglamento de 29 de abril de 1959 en sus artículos 43 y siguientes, según los cuales la duración de la aparcería será como mínimo de una rotación de cultivo sin derecho a prórroga más que por la voluntad expresa de ambas partes.

Terminado ese plazo se puede desahuciar a la aparcera según el artículo 47 del mismo reglamento, pero teniendo en cuenta que si el propietario no quisiera continuar en aparcería el cultivo agrícola de una finca podrá el aparcero optar entre el abandono al propietario del cultivo de la misma o su continuación como arrendatario de una parte de tierra proporcional a su participación, con todos los beneficios que le otorga esta legislación especial. Sin embargo, no puede el cultivador ampararse en este derecho (creado por el art. 7.º de la Ley de 28 de julio de 1940) cuando la aparcería duró ya el período máximo que para los

Por qué Los agricultores más progresivos prefieren el abono orgánico



Por su riqueza en humus: Más de diez veces superior al estiércol.

Por su calidad: La única turba española de estructura esponjosa y de cotización internacional.

Por su actividad biológica: La TURBA-HUMER activa la vida microbiológica del suelo y es muy rica en fitohormonas.

Por su acción físico-química: Mejora y estabiliza la estructura del suelo. Regula su fertilidad y activa la nutrición. Corrige las enfermedades carenciales. (Clorosis férricas, etc.)

Por su estructura fibrosa: Actúa como una esponja, reteniendo el agua y los abonos minerales.

Por su mayor eficacia: Demostrada en experiencias oficialmente controladas y comprobada por miles de agricultores; máximos rendimientos y mejor calidad en los frutos.

Por su economía: Es el abono orgánico de menor precio, y además economiza hasta el 30 por 100 en agua y abonos.

Por su consumo: Por todo ello es el abono orgánico industrial más acreditado y de mayor consumo en España.

Solicite la



a su almacenista proveedor, a nuestros distribuidores oficiales o bien a

HUMER, Fertilizantes Orgánicos, S. L.

Avda. República Argentina, 14 - Tels. 73535 y 74256 - SEVILLA

arrendamientos fija el art. 9.º del Reglamento precitado de 29 de abril de 1959, que son en finca de aprovechamiento agrícola si la renta anual en dinero (o en participación) es igual o superior a 5.000 pesetas tendrá un mínimo de duración de seis años, con prórroga de otros seis, y cuando la renta no alcance la cifra de 5.000 pesetas o la participación, el plazo mínimo de duración será de tres años, con prórrogas sucesivas durante quince años.

Mauricio García Isidro
Abogado

4.778

Prohibición de trillar

D. Angel Antonio Santa Olaya, Ribafrecha (Logroño).

Deseo me indiquen si tengo forzosamente que dejar de trillar en una era de mi propiedad situada a las afueras del pueblo y rodeada totalmente de edificaciones de la familia y acondicionada por mí al efecto de mayor comodidad en la operación.

De tener que no trillar en la era en las condiciones en que está tendría que hacer obra, acudiendo al préstamo, rogándoles que me digan dónde lo puedo pedir, presupuesto y condiciones de la nueva edificación.

Tal y como se plantea la cuestión por el Ayuntamiento de la localidad, entiendo que entra dentro de las facultades municipales, según el artículo 101 de la Ley de Régimen Local, texto refundido aprobado por Decreto de 24 de junio de 1955, por tener competencia los Ayuntamientos, en el saneamiento y reforma interior de las poblaciones; para prevenir epidemias y en cuestiones de Policía Urbana y Rural, y en el artículo 102 de la misma Ley se considera obligatoria para el Municipio la prestación de los servicios sanitarios a través del Reglamento de Sanidad Municipal de 9 de enero de 1925.

El Alcalde, según el artículo 117, puede adoptar personalmente, y bajo su responsabilidad, en caso de gravedad, producida por cualquier accidente que ponga en peligro la salud pública, las medidas que juzgue necesarias.

Al existir una denuncia del médico, que es el Inspector Municipal de Sanidad, el Alcalde no tiene más remedio que darle curso y tomar una resolución, si la encuentra justificada.

Ahora bien, dadas las circunstancias que concurren en este caso particular, pudiera ser que ejecutando alguna obra se hiciera posible la continuidad de la trilla en la era, evitándose que el tamo o polvillo fuera hacia el pueblo cuando el aire resultase en tal sentido, y el consultante debe dirigirse al Ayuntamiento ofreciendo esas medidas (por ejemplo, el levantamiento del muro de cemento a altura suficiente), que pudieran, una vez comprobadas, evitar el peligro que supone para el pueblo, según el médico, la continuación de la era en tal estado.

Los préstamos para estos fines los suele proporcionar el Instituto Nacional de Colonización; pero dados los escasos datos que proporciona el señor consultante, no cabe la posibilidad de enviarle un presupuesto y un plano.

Mauricio García Isidro
Abogado

4.779

Dstrucción de grama

Suscriptor número 13.743.

Tengo una parcela de terreno con abundante grama que no consigo destruir, y les agradeceré que tengan la bondad de manifestarme si es posible terminar de una vez con esta planta y qué tengo que hacer para eliminarla totalmente de esta parcela.

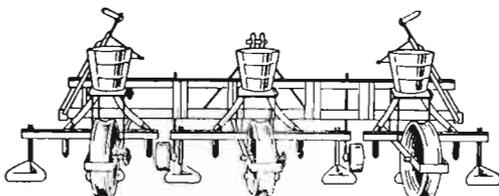
La grama puede exterminarse difícilmente en su totalidad; no obstante existen herbicidas que la controlan bien y, repitiendo los tratamientos, la destruyen. Esto resulta caro y además, como son productos fitotóxicos, es necesario que nos diga qué plantas cultiva en la parcela infestada para no ocasionar daños a tales plantas. También nos debe decir someramente las características del terreno (fuerte, arenoso, etcétera) y si es de secano o regadío; con todos estos datos ya podremos concretar más en cuanto al producto a utilizar y dosis en que debe emplearlo.

Fernando López de Sagredo
Ingeniero agrónomo

4.780

VICTOR CLAVERIA BOLSA

MAQUINARIA AGRICOLA

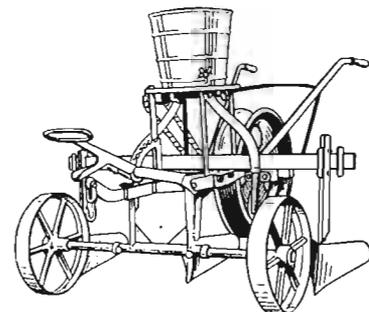


Sembradora para tractor de seis líneas para remolacha o tres de maíz e algodón.

Especialidad en cultivadores para maíz o algodón, adaptados para tractor, con dispositivo automático para fertilizantes

Patente número 260.041

LA CARTUJA BAJA
(Zaragoza)



Sembradora para tiro animal, de dos líneas para remolacha o una para maíz e algodón.

Cazuelas para la "Carpocapsa"

Cámara Oficial Sindical Agraria (Orense).

Un contribuyente de esta Cámara, cultivador de árboles frutales en Santa Comba (Bande), de esta provincia, solicita de esa entidad se le facilite la dirección de fábricas o casas comerciales donde pudiera adquirir el siguiente material:

Botellas especiales «cazamoscas» para colgar en los árboles frutales.

Dichas botellas, provistas de un dispositivo especial y con una solución de fosfato amónico al 4 por 100 y vinagre corrompido, tienen por objeto determinar el momento exacto para la aplicación de los tratamientos contra la «Carpocapsa pomonella», vulgarmente conocida como gusano de la manzana y pera.

Careciendo en este organismo de las referencias adecuadas, me permito trasladarla a ustedes por si se dignan contestar dicha consulta.

Para determinar el vuelo de «Carpocapsa» no se emplean botellas «cazamoscas», pues no dan resultado. En su lugar se ponen «cazuelas» u «ollas» en las que se prepara una disolución acuosa de melaza de azucarería al 10 por 100, añadiendo también el uno por mil de una disolución saturada de geraniol en alcohol.

En cuanto a tratamientos, le adjuntamos la hoja divulgadora original del Ingeniero agrónomo don Agustín Alfaro.

4.781

Manuel Arroyo
Ingeniero agrónomo

Soplador transportador de grano

D. Francisco Barreda, Tembleque (Toledo).

Estando interesado en la adquisición de un soplador transportador de granos a distancia para usarlo en los cereales, mucho les agradeceré me contesten diciéndome fábricas que se dedican a la construcción de dichos aparatos.

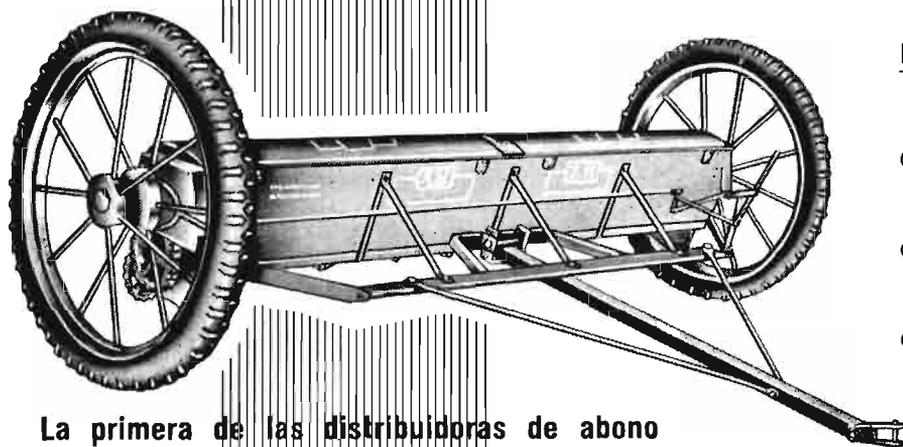
La firma «Industrias Mecanoagrícolas Domingómez», domiciliada en Camino de Moncada, 83-85, Valencia, construye el aparato soplador transportador de granos a distancia, que el consultante demanda.

La Casa «Fomento e Intercambios Comerciales, Sociedad Anónima» (F. I. C. S. A.), Hermanos Miralles, número 57, Madrid, distribuye igualmente un aparato elevador de granos de la marca «Guéstin Fils», que también por medio de un ventilador transporta granos a distancia, aunque dicha firma no es constructora del aparato transportador.

4.782

José María de Soroa y Planas
Ingeniero agrónomo

DISTRIBUIDORAS DE ABONO



La primera de las distribuidoras de abono del sistema de platillos



MODELOS

AD 225-6

Cubre de abono 2'25 m.

AD 300-8

Cubre de abono 2'90 m.

AD 350-10

Cubre de abono 3'50 m.

La máquina que todo agricultor prefiere y la más vendida en España

SOLICITELA A SU DISTRIBUIDOR

fabricada por **ANDRES HNOS., S. A. ZARAGOZA**

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



GARCÍA-BADELL Y ABADÍA (Gabriel): *Introducción a la historia de la agricultura española*.—Un volumen de 251 páginas, publicado por el Patronato "Diego Saavedra Fajardo", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. — Madrid, 1963.

Con verdadero regusto literario hemos paladeado la obra recientemente publicada con este título por el ilustre Inge-

niero Gabriel García-Badell, en la que no se sabe qué admirar más, si el fondo, de insuperable alarde ideológico de síntesis; la forma, de elegantísima dicción, o lo que pudiéramos llamar, con frase atrevida, la cultura caritativa del autor. En efecto, es frecuente en los escritores—y más aún en los hombres de ciencia, y ambas cualidades las reúne el autor—hacerse paulatinamente una cultura para uso propio, como el avaro que atesora sus caudales sin dar a nadie participación. No es éste el caso de la obra que comentamos, la cual se nos presenta como la esencia producida por muchas horas de trabajosa destilación de muchísimos libros, de no fácil manejo por su rareza, por su estilo, por su dificultosa comprensión. Una vez realizado el trabajo—como producto, no se olvide, de muchísimas horas de vigilia—, el autor nos lo entrega para que en las breves horas de una primera lectura y en las calladas consultas, que no habrán de faltar, consigamos al menos tener una idea de conjunto, ahora fácil de asimilar, sobre una materia en la que—confesémoslo sin rebozo—no nos habíamos parado muchas veces a pensar.

García-Badell nos lleva de la mano por unos vericuetos ya trillados por él, y desde lo alto de un picacho nos muestra, si no la tierra prometida, al menos la historia antigua prometida. Y desde el momento en que no hay teoría sin práctica ni tarea material sin fundamento lógico, a los escritores que labran la cuartilla con la pluma para sembrar ideas y a sus hermanos agricultores que escriben en la tierra con el arado antes de regalarla el oro de su trigo, unidos todos en la común tarea (que tiene mucho de apostólica), nos dice quiénes fueron nuestros antepasados profesionales y de cuáles costumbres viejas nacieron las de nuestros días, todo ello referido no como dómene que explica la lección,

sino como el rapsoda que nos cuenta una deliciosa leyenda oriental.

Al margen propiamente del asunto en sí, García-Badell inserta en el libro unos cuantos artículos monográficos, que vienen a ser como las luminarias que adornan los árboles de Navidad. Destacan, entre los modestamente titulados anexos, unos "Apuntes para la historia de las plantas y de las flores", por su delicada composición, y "Felipe II y los estudios geográficos estadísticos de los pueblos de España", con cuyo trabajo se rompe una lanza—estamos en pleno siglo xvi—en favor de tan discutido Monarca.

Después de haber alcanzado la máxima categoría, el señor García-Badell ha sido jubilado, y la psicosis que este suceso produce, así como la posible carga de desengaños bibliográficos, le han inducido a manifestar particularmente no sólo que no piensa continuar esta obra, sino que tampoco se propone publicar ninguna otra. Esto no es posible, porque su ingenio es cada vez más vivo, su estilo renace más espléndido y su experiencia y conocimiento del corazón humano acrecen de día en día. Las buenas soleras no admiten el relevo, porque sus caldos cada vez son mejores, y éste es el caso de García-Badell, el cual inexcusablemente tiene que escribir un tomo primero (después de esta introducción) dedicado exclusivamente al siglo xix—que es el más interesante de nuestra Historia, porque en él la poesía épica se transforma en lírica—, y otro segundo tomo para abarcar hasta nuestros días, sin perjuicio de promiscuar con la publicación de obras de otra clase. En este momento nos arrogamos la representación de su gran masa de lectores para solicitarlo anhelosamente del autor.

EXTRACTO DE REVISTAS

Alcohol metílico de los vinos de Mendoza.—Publicado en el *Boletín Técnico* del número 3, abril 1960. — Instituto Provincial Agropecuario de Mendoza (Argentina).—Autores: SÁNCHEZ, M., y DEIS, P.

Después de una detallada exposición de las opiniones de destacados enólogos europeos respecto a los límites admisibles como naturales en vinos de dicho continente, se indican a continuación cuadros con numerosos datos analíticos de dosis existentes del alcohol metílico natural en los vinos de diferentes zonas de Mendoza, llegando a la conclusión de que las cifras que indican su riqueza en dicho producto son similares a las de los vinos europeos.

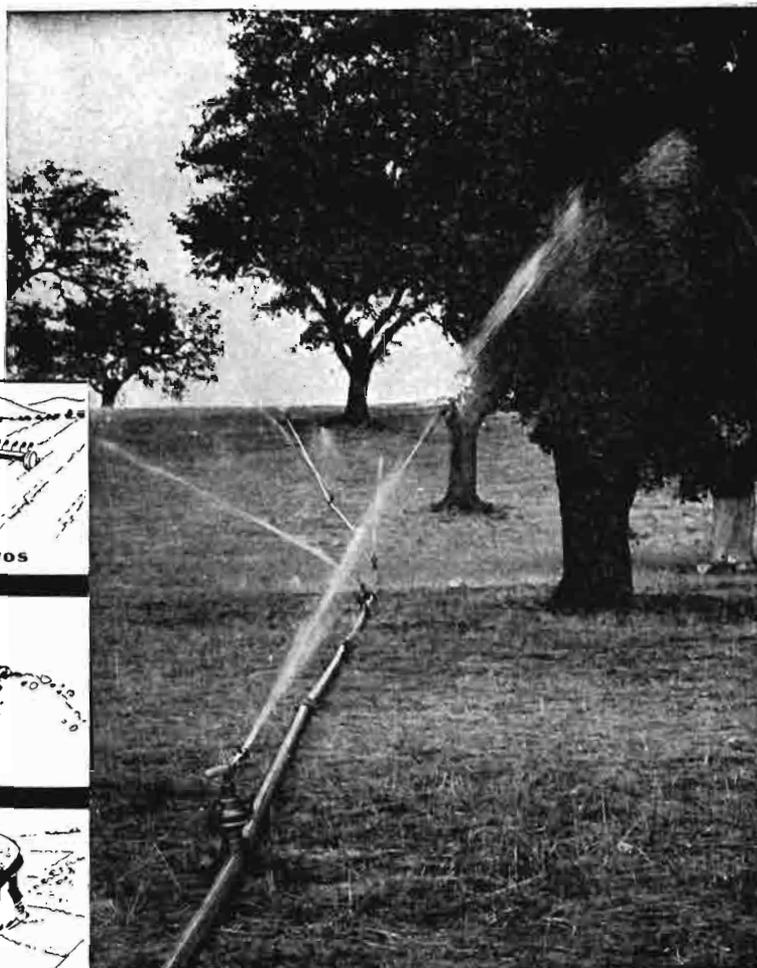
RIEGO por aspersión

... sus ventajas



BAUER

VÖITSBERG-AUSTRIA



CID - MADRID

ahorro de agua

¡AGRICULTOR!
ahora es el tiempo
de prevenir tu
campana de riegos.

Consúltanos
sobre condiciones
de venta.



MONTALBAN S.A.

C . ALBERTO AGUILERA, 13
Tel. 241 45 00 - MADRID - 15

SOLICITE INFORMACION. GRATUITAMENTE
LE FACILITAREMOS LA OFERTA PARA
LA PUESTA EN RIEGO DE SU FINCA



REPRESENTANTES GENERALES

MALATHION

CYANAMID

(DIMETILDITIOFOSFATO DE DIETILMERCAPTOSUCINATO)

El más poderoso y eficaz de los insecticidas
Producto de la American Cyanamid Company

Segun orden de las autoridades agronómicas

TRATAMIENTO OBLIGATORIO
CONTRA LA MOSCA DE LA
FRUTA Y LA DEL OLIVO

El "Malathion" está especialmente indicado
para combatir a ambas especies de insectos.

El nuevo precio rebajado del "Malathion
Técnico 95 %" reduce considerablemente el
costo de aplicación

MALATHION TECNICO

se ofrece a los señores formuladores
para la preparación de insecticidas.

Las características de MALATHION,
en relación con los actuales insecticidas
son las siguientes:

- Mayor poder insecticida
- Eficacia absoluta
- Compatibilidad en las mezclas
- Gran capacidad retentiva
- Irresistibilidad

MALATHION

Puede formularse en

- Líquidos emulsionables.
- Polvos humedecibles.
- Polvos para espolvorear.

Solicite un "Manual MALATHION" a los
importadores exclusivos:

IMPORTADORES REUNIDOS, S. L.
P.º de la Castellana, 13-Madrid-Tel. 223 49 87

SI NO ES **CYANAMID**
NO ES MALATHION



ABONOS NITROGENADOS
SULFATO DE AMONIAO
NITRATO DE AMONIAO
NITRATO DE SODIO
CLORURO DE AMONIO

QUÍMICAS
CAMBIOS DE SODIO
MARCAS "CASA"
SULFATO DE COBALTO

OTRAS FERTILIZACIONES
ALCOHOL
ACETILITOS
SULFATO DE MERCURIO
ANTIBIÓTICO

SOCIEDAD ANÓNIMA AZAMÓN

BARCELONA MADRID ORMAIZTEGUI
Océlega, 801-808 Paseo de la J. Verdagué, nú-
Tel. 227-75-71 Castellana, 20 meros 98 y 100
Tel. 226-67-97 Tel. 22-04-80

REPRESENTANTE GENERAL PARA ESPAÑA: ICI
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED
LONDRES

Explotación Agrícola Ventosilla (Aranda de Duero)

GANADO VACUNO LECHERO
HOLSTEIN-FRISIA

LECHE EN POLVO PARA USOS
INDUSTRIALES

LECHE EN POLVO PARA AVES

No se permite la visita sin previa autorización



OFICINA AGRICOLA, S. A.

Ingenieros Agrónomos

Pº de la Castellana, 100 - Teléfono 261 38 00

MADRID

- **Tractores HANOMAG-BARREIROS.**
- **Riegos por aspersión SEPPIC.**
- **Productos fitosanitarios.**
- **Tratamientos aéreos y terrestres.**
- **Maíces híbridos dobles.**
- **Asistencia técnica.**
- **Servicio post-venta.**

SUCURSALES:

BADAJOS-José Antonio, 46

CIUDAD REAL-Avenida Rey Santo, 3

CORDOBA-Manuel de Sandoval, 5

GRANADA-Recogidas, 53

HUESCA-General Franco, 2

JAEN-Hurtado, 21

JEREZ-Conde Cañete del Pinar, 8

SEVILLA-Paseo de Colón, 10

ZARAGOZA-San Miguel, 51