

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXI  
N.º 238

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

Febrero  
1952

### Editorial

#### Nuevas modalidades para la producción algodonera

La actual coyuntura económica, durante la que hemos visto derrumbarse algunos precios de productos agrícolas de consumo humano y, en general, un descenso en las cotizaciones que habían alcanzado durante el régimen de mercado libre, ha hecho volver los ojos de grandes sectores de nuestra economía agraria hacia el cultivo de las plantas industriales, con el fin de lograr, a base de estas producciones, la compensación económica que no han obtenido en las últimas cosechas.

En este aspecto, el cultivo del algodón promete alcanzar un desarrollo inusitado, tanto en las zonas de secano de Andalucía Occidental, donde los últimos precios del garbanzo no han sido remuneradores, como en las de regadío, ya que el hundimiento del precio de la patata y la baja de los precios de otros productos agrícolas, como el pimentón, alubias, etc., han de contribuir a la reducción notable de la extensión superficial destinada a estos cultivos, que habrán de ser sustituidos por plantas industriales, como el algodón, en las zonas donde sea posible, y otras, como el cáñamo, en las regiones muy tradicionales, especialmente en la Vega del Segura.

Aparte de esta consideración, en relación a cultivos competidores, han de tenerse muy en cuenta también las nuevas perspectivas que ofrece este cultivo al calor de las disposiciones recientemente publicadas por el Ministerio de Agricultura, mediante las cuales, y en aquellas zonas que se acojan a la nueva modalidad establecida, puede el agricultor disponer de un porcentaje, bastante elevado, de la fibra obtenida para su venta en el mercado libre de la flocu, puesto que hoy, y por circunstancias derivadas de la escasez de disponibilidades de primeras materias para la industria textil, alcanza precios bastante superiores a los de coste de producción.

Quiere decirse, pues, que este beneficio que se espera lograr en la próxima cosecha, por la venta de la fibra de algodón en el mercado libre, ha de tener la suficiente importancia para que constituya un incremento en el precio señalado para el algodón bruto, al calor del cual todo hace suponer que se extienda la superficie destinada a este cultivo de manera notable.

La incorporación de los intereses industriales al fomento del cultivo del algodón, establecida en la legislación promulgada a partir de 1940, no pudo, sin duda, dar todo el resultado apetecido, debido, principalmente, a las circunstancias meteorológicas que, desde la cosecha de 1945 hasta el 1950 inclusive, influyeron desfavorablemente en la disminución de la producción de alimentos, lo que obligó, naturalmente, a frenar la producción de plantas industriales, dando la preferencia, ante todo, a aquellos cultivos cuya producción se destinaba a consumo humano.

No obstante tales circunstancias, parece evidente que este período ha sido aprovechado de manera fructífera para resolver cuestiones técnicas fundamentales que afianzan definitivamente el cultivo del algodón en nuestro país. Así, cabe señalar, entre otras, la extensión a zonas de clima no tan óptimo como son las de Aragón, Cataluña (Lérida), Castilla la Nueva y Extremadura, en las cuales el empleo de variedades más adecuadas y, sobre todo, en los climas más fríos, las más precoces, ha permitido obtener rendimientos muy satisfactorios en años normales. Del mismo modo, hemos venido observando un incremento rapidísimo del algodonero, a base principalmente de variedades egipcias, en las Islas Canarias y en los territorios de nuestro Protectorado en Marruecos, en los cuales se marcan ya grandes posibilidades para un futuro muy próximo.

Por otra parte, el éxito conseguido en la lucha contra las plagas de dicha planta textil—debido a la brillante labor que, en este sentido, han desarrollado los Ingenieros agrónomos especializados en Entomo-

logía—ha conseguido eliminar el mayor obstáculo con que tropezaba este cultivo, hasta el punto de que llegó a constituir en ocasiones una seria amenaza de desaparición del mismo.

Las anteriores circunstancias, así como el perfeccionamiento de los métodos de cultivo y su gran difusión en las zonas algodoneras, han creado las condiciones adecuadas para que, en la actualidad, además de extender notablemente la superficie, se puedan incrementar los rendimientos.

Superadas con las últimas cosechas las circunstancias que determinaban las limitaciones para el fomento del cultivo de las plantas industriales, y especialmente el algodón, parece llegado el momento de desarrollar, de manera rápida, el plan previsto, sobre todo teniendo en cuenta que el algodonero encaja perfectamente en las alternativas de las nuevas zonas regables.

En reiteradas ocasiones nos hemos ocupado de los planes nacionales relacionados con el suministro de las 100 a 120.000 toneladas de fibra de algodón que necesita nuestra industria para abastecer el consumo nacional, y, en este aspecto, estimamos posible pasar, en poco tiempo, de la actual producción de 8.000 to-

neladas aproximadamente, que se calcula para la campaña actual, a la de 25.000 toneladas de fibra que puedan obtenerse entre la producida en la Península, Canarias y nuestro Protectorado en Marruecos. Estas posibilidades de fibra natural, unidas a las inmediatas que se anuncian de producción de otras 25.000 toneladas en las dos fábricas de fibras artificiales S. N. I. A. C. E. y F. E. F. A. S. A., podrían reunir casi el 50 por 100 de las necesidades nacionales, quedando reducida la importación, que en los últimos años era prácticamente de la totalidad de la fibra, a la mitad, con el ahorro de unos 50 millones de dólares, de los que 25 corresponderán a la fibra producida en nuestros campos. Este beneficio de tipo nacional en divisas se completa, además, con la elevación del nivel de vida, que supone la implantación de cultivo que precisa mano de obra abundante en las épocas que puede haber ausencia de jornales, lo que, unido a la utilización de los subproductos, muchos de los cuales han de ser utilizados por los cultivadores, ha de contribuir a transformar económicamente las zonas en donde alcance intensidad esta producción.





# Los caballos del tractor

I  
Potencia a la polea

POR

**ELADIO ARANDA HEREDIA**

Ingeniero agrónomo

Caballos ambos, los que obedecen al látigo en el viejo malacate del grabado y los que dentro del tractor están prestos a ponerse en marcha cuando el chiquillo tire de la palanca del embrague; pero ¡qué diferencia en el poder y la docilidad de unos y otros!

El escenario es cualquier sitio donde se hable de motocultivo: la tertulia animada de un casino local, la oficina del vendedor de maquinaria agrícola o el despacho oficial donde se alegan los méritos de la finca para trabajarla mecánicamente. El protagonista, siempre el mismo: un buen agricultor que tiene sus esperanzas puestas en los tractores, pero falto aún de «ojo clínico» para conocer lo que compra. Se revuelve contra quien le habla de estos nuevos caballos de vapor y, descubriendo su desconfianza, dice:

—No lo entiendo. Yo, que siempre acerté al hacer el trato de las yuntas, ahora no sé lo que es un caballo, ni cómo engancharle a mi labor. Me han desconcertado ustedes con tantos términos técnicos, y compro a ciegas estos endiablados caballos de vapor.

A ese confiado agricultor que, lleno de buena fe y ansioso de progreso, busca en los tractores el relevo de su ganado, van dirigidas estas sencillas consideraciones sobre el origen y las posibilidades de los caballos que, con presunción de conquistadores, vienen a apoderarse de las fincas montadas a la moderna.

En su origen, los caballos de vapor se parecen mucho a los que tienen briosa estampa y descuelan por su poder; tanto se parecen que, cuando llegó la hora de poner nombre a la unidad práctica de potencia en los motores primitivos —aquella precursora máquina de vapor— acudimos el caballo vivo como referencia y la bautizamos de caballo de vapor con las iniciales inglesas de «horse power» (H. P.) o las españolas (C. V.). Tales caballos son capaces de ejecutar por segundo el trabajo de elevar a un metro de altura 75 kilogramos de peso, es decir que 1 C. V. = 75 kilográmetros por segundo. Ya desde ahora vemos que con la misma potencia cabe duplicar, por ejemplo, el trabajo aumentándole hasta 150 kilográmetros, si se reduce, en proporción, la velocidad a medio metro por segundo; así se cumple aquel viejo principio de que lo que se gana en fuerza se pierde en camino recorrido, y surge la más clara explicación de la necesidad de emplear un cambio de velocidades en los tractores para marchar despacio cuando se quiere ejercer una gran fuerza de tracción al gancho, y viceversa.

La analogía entre el modo de obtener esta po-



Si estos dos hombres suben un metro el saco de 75 kilogramos han realizado juntos 75 kilográmetros de trabajo. Si tienen muchas ganas de trabajar y lo elevan en un segundo han desarrollado la potencia de un caballo de vapor. Vulgarmente, la fuerza en kilogramos multiplicada por la velocidad en metros por segundo es el trabajo por segundo, que se convierte en caballos de vapor con sólo dividir el producto por 75, en vista de que un caballo de vapor equivale a 75 kilográmetros por segundo.

tencia en el animal vivo y en el motor inanimado del tractor moderno también puede encontrarse fácilmente, porque en ambos el trabajo procede de la energía contenida en la ración con que los alimentamos, pienso en uno y carburante en otro. La mezcla de paja y cebada que se come la yunta encierra una energía perfectamente determinada que medimos en unidades de calor o calorías, lo mismo que en calorías medimos la energía calorífica del carburante consumido en el motor; parte de esas calorías del grano de cebada aparecerán en forma de trabajo muscular, cuando la digestión haya hecho posible su aprovechamiento, y también parte de las calorías contenidas en el carburante se convertirán en trabajo, previa la dosificación de una mezcla de aire y gasolina, por ejemplo, para quemarla haciéndola explotar en los cilindros del motor.

La yunta, además de trabajo, como productos de su actividad vital, nos proporciona estiércol, a veces leche e incluso su propio cuerpo, rico en productos aprovechables, capaz, sobre todo, por mandato divino, de multiplicarse. Nuestra sufrida yunta nacerá en la finca, se alimentará para crecer y trabajar en la finca, y su vida sólo dependerá de las cosechas de la finca. La autonomía del agricultor resulta así completa, pero si quiere multiplicar la potencia disponible necesita multiplicar también el número de animales; no es posible do-

blar o triplicar la ración para conseguir un aumento proporcional de trabajo.

En cambio, el motor *sin alma*, el que *come* mezcla de gasolina y aire, se hace tan grande como se quiera, y cabe, dentro de ciertos límites, alimentarle más o menos, según la potencia que ha de desarrollar en cada momento: a más caballos, más alimentación, hasta colmar sus posibilidades de quemarla bien. Lo malo es que no tiene hijos y que el petróleo viene de muy lejos. El agricultor ha de vender ahora lo que antes consumía su ganado para dar de comer a los caballos de vapor. Las averías no se curan solas, como muchos males del ganado, y el gañán tiene que cambiar de oficio, haciéndose mecánico.

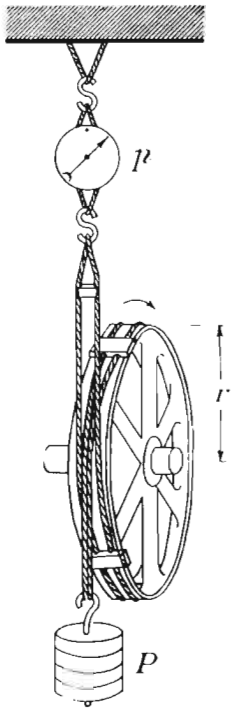
¿Que cuánto aprovechan los motores de lo que consumen? Los animales no transforman en trabajo más del 15 por 100 de la energía que reciben con el alimento, pero proporcionan al agricultor los demás beneficios antes apuntados. Esta cifra del 15 por 100 es lo que, a efectos de trabajo, podemos llamar rendimiento del motor vivo. La diferencia, en algunos animales, como las mulas, es casi toda desperdicio; las vacas pueden desperdiciar menos y dar otros aprovechamientos, pero evidentemente a cambio de que el rendimiento en trabajo disminuya. ¡Es mucho pedir trabajo, leche, ternero, carne y estiércol!

En el motor de combustión interna, el que quema mezcla de aire y gasolina, por ejemplo, la cuenta es más sencilla, porque al agricultor sólo le proporciona trabajo a cambio del combustible, pero el análisis de las pérdidas, o lo que es igual, del rendimiento, no resulta tan fácil, y de ahí arrancan todas las confusiones sobre la potencia, es decir, sobre los caballos del tractor. Veámoslo.



Del despilfarro que hacemos quemando la gasolina en el motor para obtener trabajo da clara idea este desconsolador balance térmico.





El freno más sencillo que puede utilizarse es una cuerda arrollada a la polea del motor, de la que pende el peso P. Parado el motor, el dinamómetro superior marca P kilogramos; pero puesto en marcha baja la lectura a p. Precisamente  $F = P - p$  kilogramos es la fuerza disponible en la llanta de la polea; el trabajo por minuto, si gira a n revoluciones, será  $F \times 2\pi r \times n$  kilográmetros, y la potencia, N =  $\frac{F \times 2\pi r \times n}{60}$  kilográmetros por segundo =  $\frac{F \times 2\pi r \times n}{60 \times 75}$  C. V. El mayor inconveniente de este freno es que se calienta y quema la cuerda; por eso en los laboratorios se emplean frenos hidráulicos o eléctricos, de gran precisión, para medir la fuerza F.

$$N = \frac{F \times 2\pi r \times n}{60} \text{ kilográmetros por segundo}$$

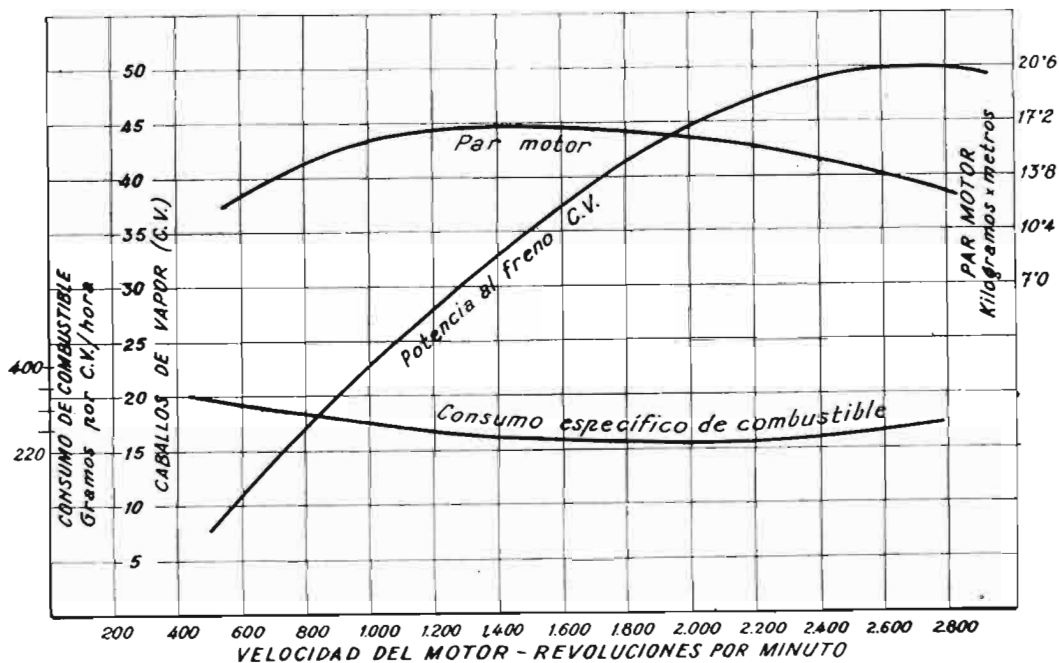
$$= \frac{F \times 2\pi r \times n}{60 \times 75} \text{ C. V.}$$

El mayor inconveniente de este freno es que se calienta y quema la cuerda; por eso en los laboratorios se emplean frenos hidráulicos o eléctricos, de gran precisión, para medir la fuerza F.

Si el motor consume un kilogramo de gasolina por hora, es decir, 1,43 litros, y tal combustible encierra 10.000 calorías, equivalentes, con gran exactitud, a 4.270.000 kilográmetros (si no es mala), podríamos pretender que desarrollase por segundo  $4.270.000 : 3.600 = 1.186$  kilográmetros es decir,  $1.186 : 75 = 15,8$  caballos de vapor (C. V.) por kilogramo o unos 11 C. V. por litro de gasolina, mas ello sería en un motor ideal sin pér-

didada alguna, cuyo rendimiento resultaría evidentemente la unidad. Pero cualquiera que se haya acercado a un motor de explosión ha visto y sentido cómo se despilfarra el calor, tirando al aire los gases de escape a elevadísima temperatura, o incorporándolo también al aire a través de las piezas todas del motor, y en particular del radiador. Sin estas pérdidas obligadas, el motor alcanzaría temperaturas irresistibles para el material y no realizaría su ciclo, ni proporcionaría trabajo; de lo que representan tales pérdidas da idea uno de los gráficos que ilustran estas líneas.

No es difícil, en el laboratorio, medir la parte de energía calorífica de la gasolina que se transforma en trabajo al explotar la mezcla dentro del cilindro. Basta instalar un manómetro registrador y obtener un dibujo de las variaciones de presión que se suceden al explotar la mezcla, expandirse y escapar los gases quemados, así como al llenar el cilindro de mezcla fresca y comprimirla, antes de una nueva explosión. Con ese dibujo, el cálculo de trabajo en cada ciclo se reduce a una sencilla planimetría que nos da, en kilográmetros, el trabajo realizado durante cada ciclo; si al mismo tiempo se ha medido la velocidad del motor con un cuenta-revoluciones, será conocido el número de ciclos por segundo, los kilográmetros por segundo, y acto seguido los caballos de vapor. Como el aparato en cuestión se llama «indicador», la potencia que acabamos de calcular



Curvas características de la prueba de un motor. Como puede verse, si interesa potencia, la velocidad debe ser 2.700 r./m., que proporcionan la potencia máxima; si par motor, 1.400 r./m., y si economía de combustible, 2.000 r./m.

merece el nombre de *potencia indicada*, que, como se comprende, si bien al agricultor no le interesa mucho, es en cambio esencial para el técnico, que pretende mejorar el *rendimiento indicado* del motor, es decir, la fracción de la potencia encerrada en la gasolina que pasa a ser trabajo. Para vergüenza nuestra, este rendimiento, a duras penas, llega a  $R." ind." = 0,25$ , es decir, que si el litro de gasolina agrícola cuesta cuatro pesetas, se pierden, para empezar, tres, lo cual no es ciertamente un resultado para vanagloriarnos como administradores de la energía que la Naturaleza nos ofrece en los limitados yacimientos petrolíferos de nuestro planeta.

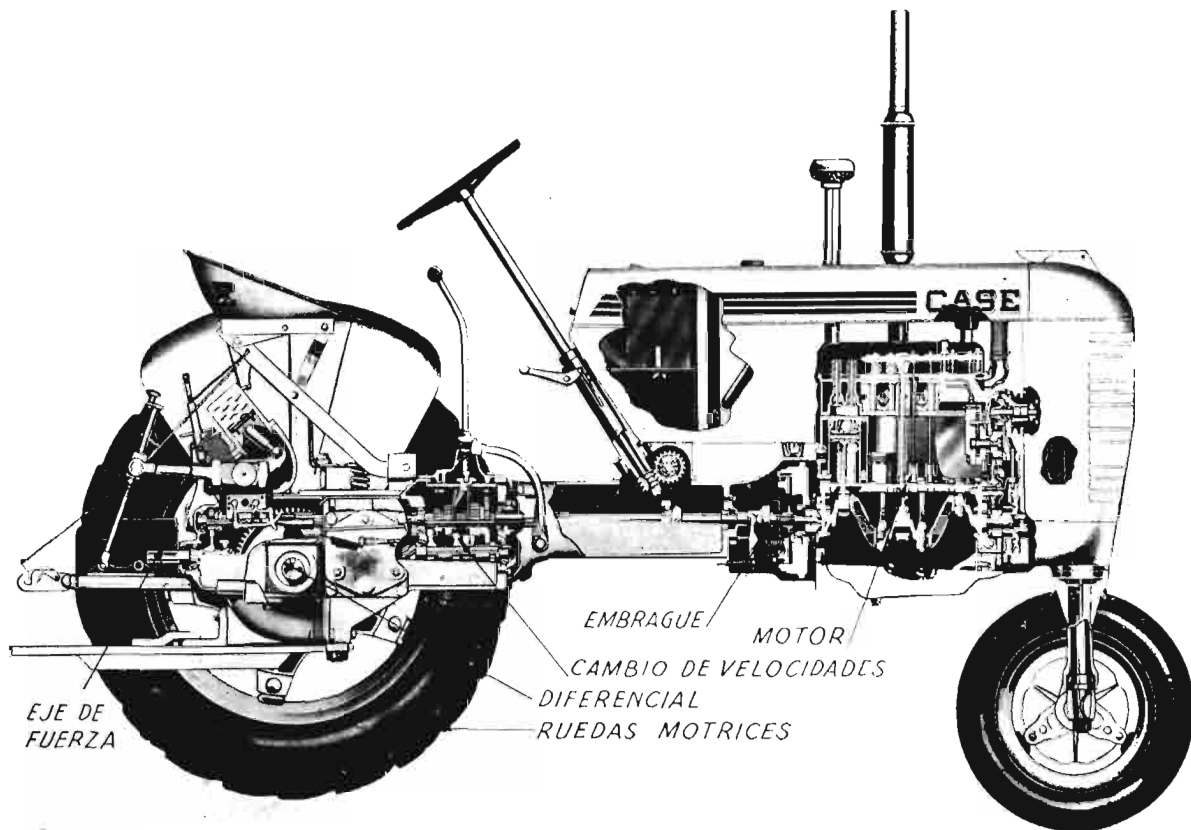
Pero lo malo es que no han acabado con esto las pérdidas. El motor, para realizar su ciclo, necesita poner muchas piezas en movimiento y ello implica realizar un trabajo mecánico improductivo, que viene a mermar el trabajo indicado. Tanto mejor es la máquina, tanto menores son estas pérdidas, y por ello se busca siempre que el motor tenga un buen rendimiento mecánico, es decir que se acerque a la unidad. En los motores

de calidad ese rendimiento mecánico es  $R." mec." = 0,90$  y, como es natural, se combina con el rendimiento indicado para darnos la potencia que el motor puede desarrollar al extremo de su cigüeñal. Esta es la *potencia al freno*, porque ordinariamente, en vez de la delicada determinación de la potencia calorífica de la gasolina, del consumo y de los dos rendimientos que anteceden, el indicado y el mecánico, lo que se hace es acoplar el motor directamente a un freno y calcular la potencia desarrollada por la fórmula del párrafo siguiente.

Este dato de la potencia al freno  $N_f$  ya es de expresa utilidad para el agricultor, porque representa un número de caballos efectivos, calculado relacionando la fuerza  $P$  aplicada al freno en kilogramos; el brazo  $r$  con que tal fuerza se aplica en metros y la velocidad  $n$  del freno por minuto,

$$N_f = \frac{P \times 2\pi r \times n}{60 \times 75} \text{ C. V.}$$

Si, paralelamente a esta determinación de la potencia al freno, se ha medido, en la prueba, el



Desde el motor la fuerza es transmitida por ejes y engranajes hasta el eje final, donde se utiliza: la polea, el eje de fuerza y las ruedas, por lo general; pero a lo largo de esta transmisión continúan las pérdidas...



Si la potencia del motor se aplica directamente, las pérdidas mecánicas son mínimas, como en el accionamiento de esta bomba vertical. Frenado el motor, en el extremo del cigüeñal se obtendría la «potencia al freno».

consumo de carburante, resulta inmediato dar el consumo por caballo del motor, para compararlo con otros competidores, e incluso determinar potencias y consumos a distintas velocidades, a fin de dibujar las curvas características del motor. Resulta obvio decir que este dato del consumo por caballo y hora de funcionamiento es básico a cualquier buen administrador. No faltan en España motores que tienen un consumo de gasolina intolerable, como, por ejemplo, 0,75 litros por C. V./hora, si bien otros, de gran potencia y cuidada construcción, no llegan a la mitad.

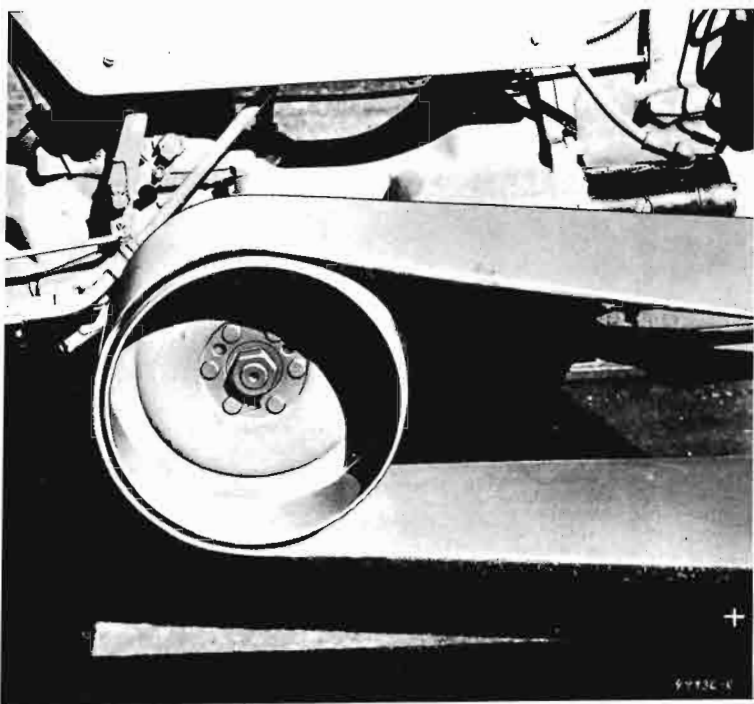
De cualquier manera, si un buen motor de gasolina gasta 0,35 litros por caballo y hora, con un litro desarrollará tres caballos en números redondos. Recordamos la cifra de 11 C. V. antes consignada como equivalente a la energía calorífica de la

gasolina y convendremos que el despilfarro de combustible raya en lo absurdo.

Salta a la vista, en la sencilla fórmula anterior, que la potencia al freno crece con la velocidad del motor. Ahí está otro de los puntos de economía de utilización, pues motores muy rápidos darán muchos caballos, pero con un desgaste acorde con su vertiginosa velocidad, aparte de carecer de un fuerte par motor, como conviene a los tractores, por ejemplo (producto  $F \times r$  pequeño cuando  $n$  es grande, para igual potencia  $N_f$ ).

Podría parecer que ya está claro lo que llamamos *potencia al freno* de un motor, pero hay circunstancias que la modifican y producen confusión al agricultor. Citaremos sólo dos: el método de hacer la medida y la altitud.

Es corriente, en efecto, que los constructores de motores busquen impresionar al comprador



La polea es pieza esencial de todo tractor. Si sobre ella misma se aplicase el freno mediríamos algo menos de la «potencia al freno»; pero donde conviene medir esta potencia es en la polea conducida de la máquina operadora.

con una potencia elevada, frenándolos a la máxima carga, sin reparar en que tal esfuerzo no puede ser continuado. Así resulta que el agricultor cuenta con una potencia medida, en efecto, por el fabricante, pero que carece de significado práctico, mucho más cuando el motor envejece y pierde fuerza. De ahí el comentario, tantas veces oído, de que los caballos de un tractor son burros más que caballos, o que no valen ni para picar toros.

También es preciso puntualizar si la medida se realizó acoplado directamente el cigüeñal y el freno, es decir, sin transmisión intermedia o uniéndolos por correa, como luego el agricultor hará al accionar sus máquinas, pues resulta inevitable una pérdida de potencia en esa transmisión elástica. Denomínase entonces *potencia a la polea* la que se mide accionando a distancia el freno, y su significado es mucho más práctico que la potencia al freno, por reproducir las condiciones de trabajo en el campo, aunque, evidentemente, al fabricante del motor se le merman caballos.

La altitud impone a la potencia un coeficiente de corrección nada despreciable en nuestro país. El peso de gasolina que puede quemarse en los cilindros depende del peso de aire disponible

—mejor del oxígeno que le acompaña para la combustión—, y como el aire se hace más ligero al aumentar la altitud, resulta que el volumen de los cilindros se carga con un peso menor de aire, admitiendo por ello menos gasolina para quemarla totalmente, a medida que el lugar de trabajo está más alto. Por eso se ha convenido en referir siempre la potencia a lo que sería medida al nivel del mar, es decir, en las condiciones normales de presión y temperatura, mediante fórmulas de corrección. La siguiente permite calcular la potencia  $N_z$  que desarrollará el motor a la altitud  $z$ , si al nivel del mar dió al freno  $N_0$  caballos de vapor.

$$N_z = N_0 \times \frac{P}{760} \sqrt{\frac{288}{273 + t}}$$

representado  $P$  la presión en milímetros de mercurio y  $t$  la temperatura a la altitud  $z$ .

Esa corrección de altitud representa cerca del 8 por 100 de pérdida de potencia en Madrid (650 m. de altitud) respecto a la costa, y es culpable del conocido debilitamiento del motor de automóvil cuando remonta un puerto, bajo la doble fatiga de subir rampas empinadas alimentado con aire de poca densidad. También es responsable la pérdida de potencia con la altitud, de disgustos serios entre fabricantes de motores y gentes de campo, como aquel maderero del Pirineo que perdió un pleito por sostener que cierto motor de gasolina vendido como de 10 C. V. no desarrollaba esta potencia cuando reemplazaba otro del mismo número de caballos instalado anteriormente en su aserradero. Pero es que nuestro hombre olvidó que el antiguo motor era eléctrico...

Por su parte, la temperatura del aire influye, como aparece en la fórmula anterior, sobre su peso y, al aligerarle, merma la potencia. De ahí que, en una era de Andalucía, por ejemplo, los motores desfallezcan bajo el calor abrasador del verano.

Ciertos centros oficiales, como el de Nebraska, por ejemplo, en Norteamérica, hacen las pruebas pensando en el agricultor más que en el fabricante de los motores, y además de frenar siempre con transmisión por correa, advierten que sólo debe tomarse como potencia normal a la polea el 85 por 100 de la potencia máxima observada. Referida en sus certificados al nivel del mar, cada usuario debe corregirla luego de acuerdo con la



altitud donde trabaje y la temperatura del aire.

Aun hay que desvanecer otro equívoco causante de discusiones acaloradas entre automovilistas y tractoristas, cuando cada uno defiende sus caballos como mejor se le ocurre. Al dueño del tractor no le cabe en la cabeza que el motor de un coche de 10 C. V., que desechó su amigo, pueda sacar más agua con una bomba que su flamante tractor de 20 C. V., y el automovilista proclama en seguida cuánta sagacidad derrochó al comprar el arcaico motorcito que todavía compite con los «caballitos» de ahora. No hay malicia, empero, por parte de nadie. El del automóvil solo sabe que su motor tenía una *potencia fiscal* de 10 C. V., pero ignora que para calcularla se sigue usando una fórmula mucho más arcaica que su motor, cual es  $N = 0,11 (0,785 d^2 \times s)^{0,6} \times c$ , donde  $d$  es el diámetro del cilindro,  $s$  la carrera del pistón y  $c$  el número de cilindros, como si la velocidad del motor no mereciera tenerse en cuenta y se obtuviera igual potencia a 1.000 revoluciones por minuto, 2.000, 3.000 y hasta 6.000 r/m. de los modernos automóviles de carrera. Y por eso los fabricantes de automóviles, tan expertos en el comercio como en la industria, fuerzan la velocidad de sus motores, halagando al comprador con las ventajas de un impuesto reducido, al par que abaratan los vehículos, desarrollando mayor potencia y velocidad con menor peso de materiales.

Como referencia general, puede decirse que la *potencia al freno* es unas tres veces la *potencia fiscal*, pero nunca resulta recomendable agotar estos motores de automóvil cuya construcción responde a un uso donde la mayor parte del tiempo trabajan muy descargados, quizá ni a la mitad de su poder.

Confunde a veces, comparando automóviles y motores fijos, el dicho vulgar de que un automóvil consume tantos litros de gasolina por cien kilómetros recorridos como caballos indica su patente de circulación, y se preguntan algunos el modo de relacionar este consumo y el de los motores fijos. La explicación resulta clara, si admitimos que el caballo efectivo al freno es triple del caballo fiscal; entonces el motor de nuestro automóvil de 10 C. V. fiscales, por ejemplo, desarrollará 30 C. V. al freno y consumirá 10 litros de gasolina si marcha a plena potencia y sostiene su velocidad alrededor de 100 km./hora. Resultará entonces un consumo de 0,33 litros por caballo y hora, que es perfectamente comparable con el de los buenos motores de gasolina.

Y aun queda otra polémica por aclarar. La del motor Diesel y el de gasolina, cuando los partidarios de aquél proclaman el poder y la baratura de sus caballos. Restablezcamos el buen juicio advirtiéndoles que todos los caballos de vapor son iguales, y que, en efecto, el consumo por caballo y hora del Diesel es inferior en peso al de gasolina. Baste citar los 180 gramos de gas-oil por C. V./hora con que pueden alardear de económicos algunos motores de buena marca. Y todo ello por aquel ingeniero sin par que se llamó Rudolf Diesel, creador de un nuevo ciclo, inyectando a elevadísima presión el combustible en los cilindros para mezclarlo y hacerlo arder simultáneamente, al contacto del aire caliente comprimido, a presiones tres veces mayores que las de com-



Esta es la potencia que interesa al agricultor: la que necesita en el eje del molino para moverle a su régimen; es decir, la potencia que se mediría con un freno puesto en lugar de la polea del molino y que por eso llamamos «potencia a la polea».

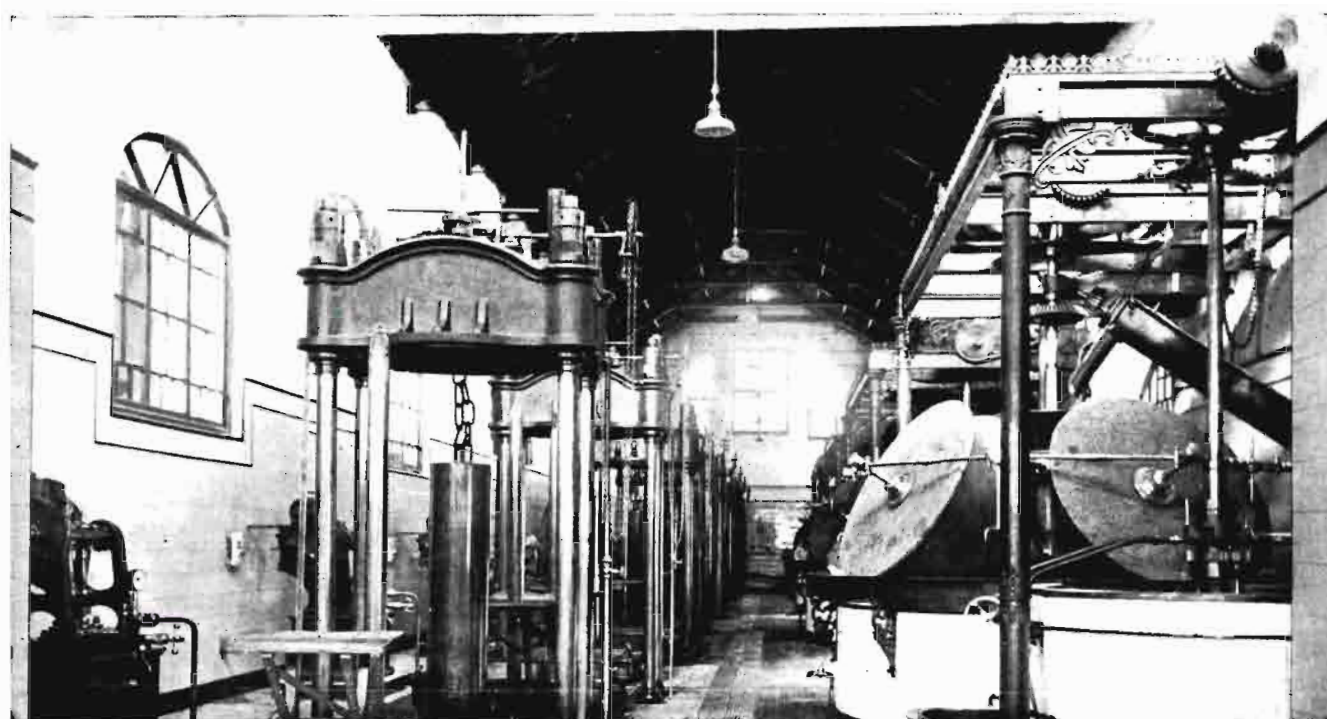


Los H. P. de la patente son caballos fiscales, calculados a pocas revoluciones del motor, afortunadamente. Si le frenásemos al máximo resultarían triplicados o más; pero el Fisco es en esto generoso y prefiere conservar las viejas fórmulas de cálculo de la potencia fiscal, recargando el impuesto por caballo como fórmula más expedita de atacar al contribuyente.

presión de la mezcla en los motores de gasolina. Debemos, pues, a Diesel la mejora de aquel pobre rendimiento indicado que nos avergonzaba al cifrarlo alrededor de  $R_i = 0,25$  en los motores de gasolina, elevándolo hasta  $R_i = 0,32$  en los que llevan su nombre.

Por si esta conquista fuera pequeña, la baratura del gas-oil frente a la gasolina en nuestro país exagera las ventajas del motor de aceite pesado y hace olvidar la delicada precisión mecánica de los motores Diesel y la necesidad correlativa de reparaciones costosas a intervalos mucho más cortos que en los motores de gasolina. Vale más no pensar tampoco en la eventualidad de una rectificación fiscal el día que convenga aplicar al gas-oil cualquier impuesto de restricción, dado que su coste en origen no difiere gran cosa del de la gasolina, y los ingresos presupuestarios necesitan reforzarse cada vez más.





# Precio de las aceitunas de almazara

*Por Antonio Cruz Valero*

Ingeniero agrónomo

En las principales comarcas olivareras de España está muy generalizada la costumbre de vender los olivareros sus aceitunas a los dueños de almazaras.

Esta práctica ha dado lugar a muchas contiendas entre ambas partes, al señalar los precios de las aceitunas, pues ha surgido la pugna lógica de los intereses contrapuestos. Procurando remediar esto, el Estado ha dictado unas normas para armonizar estos intereses. Pero, aun con estas normas, los altercados siguen, por las discrepancias que se han tenido al aplicarlas, produciéndose, a veces, discusiones enconadas que, envenenando los ánimos, los ponen al rojo vivo, con peligro de graves conflictos.

En mi afán de evitar estas situaciones de violencia, que creo se producen por no conocer bien los olivareros y los almazareros el problema de que tratan, voy a explicar un poco lo que considero fundamental en él, con la esperanza de que la luz de mis razonamientos les haga ver con claridad el camino que deben seguir para llegar a la fijación de los precios justos en la compraventa de esos frutos.

La temporada de recolección está terminada en las regiones templadas y va acabándose en las restantes; pero, aun así, considero muy oportuno tratar este tema, pues con ello contribuiremos a solventar los conflictos todavía pendientes y además facilitaremos, para lo sucesivo, la resolución de tan importante problema como es el de la compraventa de las aceitunas, que importa muchos millones de pesetas.

En primer lugar, dejemos bien sentada una cuestión básica, y es que las aceitunas de almazara deben valer según la cantidad y calidades de sus aceites. Me parece que todos coincidimos en esta afirmación, ya que la cosa es de sentido común.

Ahora bien, siendo así, queda el asunto reducido a determinar, con claridad, la cuantía de los aceites que contengan las aceitunas y establecer debidamente sus clases, cosas ambas que aseguramos resultan fáciles, si las operaciones se hacen bien, como pretendemos demostrar.

Para ello, en cada localidad donde haya esa compraventa, es indispensable que se constituya la Junta de Contratación de Aceitunas, ajustán-

dose a las disposiciones establecidas en el art. 9.º de la vigente Regulación Aceitera. Esto no ofrece dificultades y, si alguna duda hubiera, acudiendo a la Jefatura Agronómica Provincial, la resolverán en seguida y gratis.

La oportuna constitución de esta Junta la consideramos imprescindible, pues es el único organismo oficial que está facultado para fijar los precios de las aceitunas, debiendo, obligatoriamente, hacerlo cada diez días, mientras dure la recolección. Cumpliendo la Junta con esmero tal misión, es como podrá hacerse esa compraventa con acierto y sin incidentes.

Muchos olivares, con la sencillez que les caracteriza, quieren un solo precio para toda la temporada, y esto, que resultaría muy cómodo, no puede aplicarse, pues, razonando un poco, veremos que es absurdo. Para que las aceitunas tuvieran el mismo precio, durante la recolección, sería preciso que, en ese tiempo, no variase su riqueza en aceite, o que la variación fuese siempre en el mismo sentido y uniforme, ya que entonces sería fácil tomar un término medio. Pero ni esa riqueza es la misma durante la recolección, ni las variaciones de ella tienen regularidad alguna, y así, nadie podrá decir con certeza cómo van a producirse.

Las aceitunas, aun las del mismo olivo, tienen cantidades muy diferentes de aceite, en el transcurso de la recolección, que suele durar más de un mes, siendo mayores las diferencias cuando hay cambios bruscos de temperatura o de humedad, y esas variaciones son, unas veces aumentando, es decir, teniendo más aceite, y en otras disminuyendo, o sea, que por haber perdido parte de él, tienen menos.

Esto de que las aceitunas pierdan aceite, causará sorpresa grande a olivares y almazareros, pues según ellos mismos dicen, están cansados de ver por sus propios ojos, que las aceitunas dan más aceite a medida que avanza la recolección.

En la Granja Agrícola de Badajoz, cuando llevaba yo la dirección de ese Centro, entonces con carácter olivarero, que ya se lo han quitado, hicimos unos estudios minuciosos para determinar en las aceitunas, durante su desarrollo, la riqueza en aceite. Los empezamos el 17 de septiembre y los dimos por terminados el 7 de mayo siguiente, advirtiendo que siempre operábamos cogiendo directamente del mismo olivo las aceitunas; hasta mediados de junio las tuvo con magnífico aspecto, por su tersura y hermoso brillo.

Durante ese tiempo, cada diez días, recogíamos cien aceitunas, las cuales fueron seguidamente analizadas, determinando, entre otros datos, la cuantía de su aceite y del agua contenidos en la pulpa.

Con esos estudios, que los realizamos con especial cuidado, llegamos a conclusiones que son muy interesantes para esto que ahora tratamos, las cuales podemos resumirlas así:

1.ª Las aceitunas, mientras no hay lluvias y no se producen heladas fuertes, van aumentando las cantidades de su aceite y del agua, de un modo gradual.

2.ª Cuando hay lluvias, aumentan mucho más de agua que de aceite, y por esto, para el mismo peso, su riqueza en aceite disminuye.

3.ª Con las fuertes heladas pierden rápidamente gran cantidad de agua, quedándose arrugadas. Pero también pierden aceite, y la pérdida de éste, fijense bien, puede superar a la cuarta parte del que ya tenían. Si las pérdidas de agua y aceite son tales que siguen luego con la misma proporción, entonces resultarán con igual riqueza de aceite, pero si de agua pierden mucho más, entonces tendrán mayor riqueza de grasas.

Para que mejor se entienda cuanto decimos, vamos a comparar los pesos de todas las aceitunas del olivo y sus cantidades de aceitunas, en las fechas más interesantes de nuestras citadas experiencias.

F E C H A S	Peso de todas las aceitunas	Peso total del aceite	Pérdida de aceite respecto al máximo	Riqueza en aceite de 100 ks. de aceituna
27 diciembre...	54.00 Kgs.	11.718 Kgs.	»	21.7
7 enero ...	46,50 »	9.858 »	1,860 Kgs.	21.2
24 enero ...	40.25 »	8.694 »	3,024 »	21.6
1 febrero...	41.87 »	10.467 »	1,251 »	25.0

Parece existir contradicción entre lo que ellos ven y lo que yo afirmo, pero esto sólo es aparente y se comprenderá bien explicándolo como sigue.

Estas cifras explican por qué no aprecian olivares y almazareros las pérdidas de aceite que producen las heladas. El día 24 de enero, por



ejemplo, ellos ven que rinden en prensa sensiblemente igual que el 27 de diciembre, por tener igual riqueza grasa y, sin embargo, la pérdida en aceite, con relación a la del día 27, fué superior al 25 por 100. El día 1.º de febrero, ellos apreciarían mucho aumento en la cantidad de aceite, por haber subido la riqueza grasa al 25 por 100 en peso y, en realidad, hubo pérdida de 1,251 kilogramos de aceite en la cosecha del olivo.

Demostrada la variabilidad de las cantidades de aceite que tienen las aceitunas, durante la recolección, se comprende la necesidad de efectuar pruebas periódicas, que las disposiciones oficiales fijan cada diez días, para llegar a conocer su rendimiento en aceite.

Cuando las Juntas de Contratación de Aceitunas tratan de poner esto en práctica, se presentan las primeras discusiones al elegir la almazara para la prueba, pues los olivareros pretenden una de las que tienen prensas hidráulicas más potentes, mientras que los almazareros prefieren las de menos potencia. Si logran ponerse de acuerdo en este primer punto, hay nuevas controversias al discutir cómo han de ser los aprietos, pues unos quieren que la prensa llegue y se sostenga mucho tiempo a gran presión, mientras que los otros pretenden lo contrario.

Afirmamos que estas discusiones son completamente inútiles, pues obtendremos igual resultado cualquiera que sea la prensa y la manera de hacer los aprietos, ya que operando bien tendremos que contar, no sólo el aceite obtenido por presión (el limpio y el de borras), sino también el del orujo, pesando, al efecto, el total de éste y tomando las muestras correspondientes para analizarlas en la Jefatura Provincial respectiva, donde determinarán su riqueza grasa.

Oficialmente, para estas cuestiones, el orujo debe tener el 9 por 100 de aceite. Siendo así, habrá que hacer las correcciones oportunas, aumentando o disminuyendo, en el aceite obtenido por presión, las cantidades que tenga de menos o que tenga de exceso dicho orujo.

Otra cuestión discutible suele ser el cálculo del aceite en las borras, cosa fácil de solventar recogiendo, en frascos adecuados, muestras de esas borras, después de bien mezcladas y medidas, para que también la Jefatura Agronómica dicte su riqueza en aceite.

Las discrepancias respecto al importe de los gastos de elaboración de las aceitunas en las almazaras se evitan participando a la mencionada Jefatura qué tipos de almazaras hay en la localidad, pues seguidamente dirán cuáles son dichos gastos.

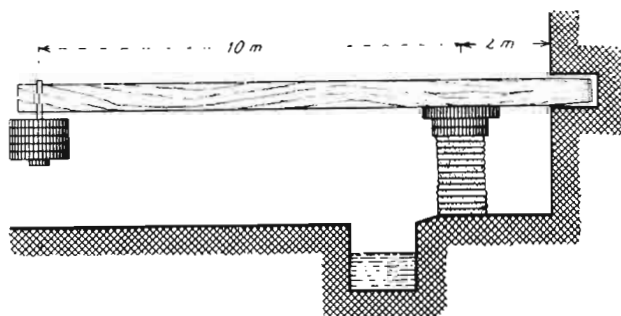
Por último, veamos otra cuestión batallona, que es cómo han de reunir las aceitunas para la prueba de rendimiento; esto tampoco tiene dificultades procediendo del modo siguiente. Sin previo aviso a los olivareros, debe personarse la referida Junta en cada una de las almazaras que comprenden aceitunas, para recoger, de cada carguio que llegue, una cantidad proporcional a su cuantía, juntando luego todas en la almazara elegida para la prueba; deben procurar, por lo menos, doble cantidad de aceitunas de la necesaria para el cargo en la prensa correspondiente, pues procediendo así, los errores se aminoran. Una vez todas las aceitunas juntas, se mezclarán cuidadosamente, hasta que formen un conjunto homogéneo, y entonces se pesan las que sean necesarias para formar el cargo.

Cuanta mayor sea la cantidad de aceitunas que reúnan para la prueba, y con más cuidado las mezclen, más garantías ofrecerán los resultados.

Si la Junta realiza dichas pruebas esmeradamente, cada decena, hará con ello un gran servicio tanto a los olivareros como a los almazareros.

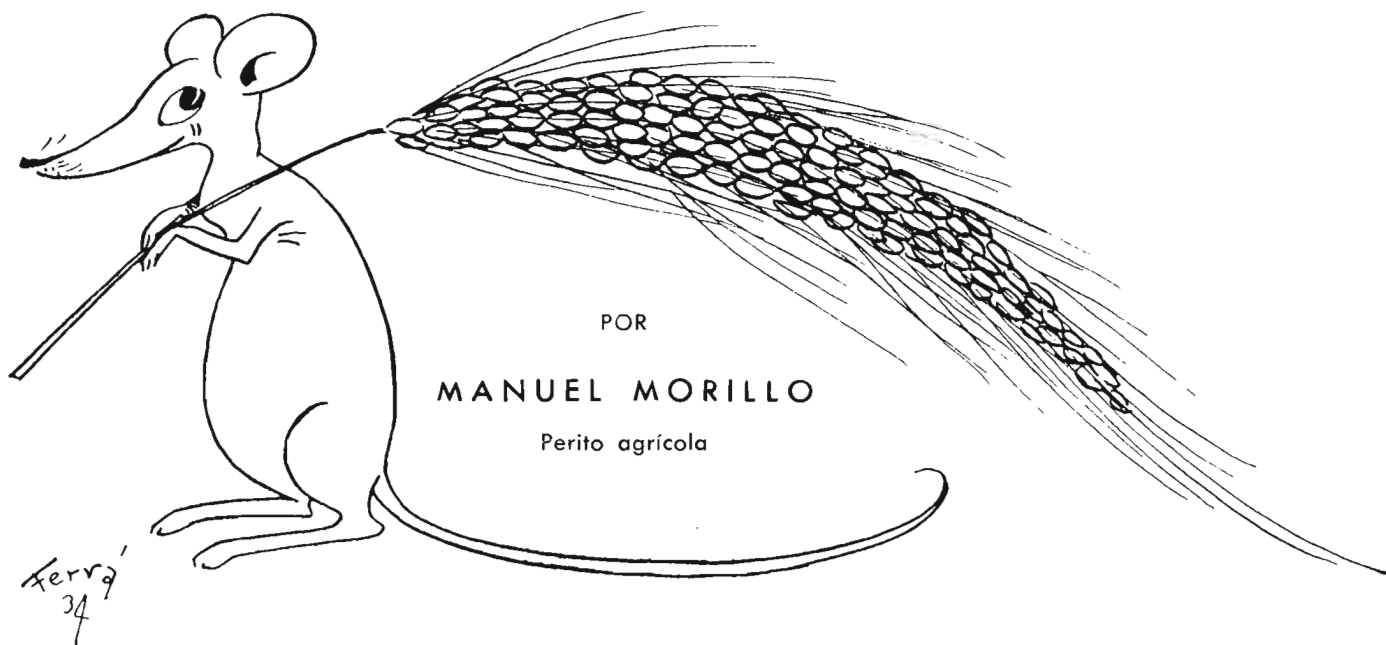
Para terminar, advertimos a los olivareros que les conviene adelantar la recolección para evitar las pérdidas que por las heladas fuertes tienen las aceitunas, en peso y en aceite, pues son ellos los que las sufren.

En esta cuestión, como en otras muchas, «al que madruga, Dios le ayuda».



# UN NUEVO RATICIDA

(Otro avance de la Química en la lucha contra los enemigos de los graneros)



Tanto en los laboratorios de Química como en los de Biología, se están estudiando constantemente nuevos y más eficaces métodos para luchar contra los enemigos del hombre, por destruir su trabajo y sus provisiones, entre los cuales figuran no sólo los insectos, sino los roedores en campos y almacenes.

Así, en el año 1939, el doctor Pablo Muller descubrió la utilidad del D. D. T., producto ya sintetizado por O. Zeidler, cuando era estudiante de Química en Austria en 1873, pero hasta entonces sin utilidad aplicativa. Posteriormente descubriéronse otros, cuya descripción no hace al caso, amén de alargar considerablemente estas notas.

Ahora, en los laboratorios de la Universidad de Wisconsin Madison, de los cuales está al frente el profesor Karl Paul Link, y en el departamento de bioquímica, el doctor Miyoshi Ikava sintetizó primeramente el 3- (alfa-fenil-beta-acetiletil) -4- hidroxicumarina, perteneciente a la clase de 3- instituto -4- hidroxiaumarina, estudiado por Link y sus colaboradores como anticoagulante, el cual fué por de pronto designado con el nombre vulgar de «Warfarin», por ser las iniciales de la sociedad descubridora «Wisconsin Alumni Research Foundation», denominación luego adoptada oficialmente por todas las industrias que lo prepa-

ran y por los Departamentos de Agricultura y Sanidad Pública de los EE. UU.

Su fórmula pura es tan potente que, para su manejo, se tiene que mezclar con una materia inerte como, p. e., el almidón de maíz. Así que el polvo de warfarin, del que se dispone comercialmente, solamente contiene pequeñas cantidades del producto puro (0,5 por 100 generalmente).

En los estudios de dicho laboratorio, abarcando ciento cincuenta productos, para ver el modo de encontrar uno que pudiera superar al mejor anticoagulante hasta entonces conocido, se destacó este como causante de grandes hemorragias en ratas y conejos, y considerándolo como demasiado tóxico para uso medicinal, se acogieron sus condiciones como raticida. Y realizados ensayos posteriores sobre esta cualidad, en virtud de ellos se le clasificó como el mejor de todos ellos.

El Warferin actúa provocando una hipoprotrombinemia lenta, no permitiendo que se coagule la sangre. Así, la rata o el ratón no sienten ningún efecto en los primeros días, pero después del tercero a quinto día de dosis diaria, se desarrollan en su organismo hemorragias internas y el animal se debilita y muere. La acción anticoagulante de este producto supera la acción correctiva normal del efecto de la vitamina K de la rata y

el ratón cuando estos roedores ingieren la droga a través de un período de tiempo de cuatro a diez días.

Este raticida introduce un nuevo sistema de envenenamiento en el exterminio de ratas y ratones: es decir, no es rápido de efecto, sino que se necesitan dosis repetidas en pequeñas cantidades cada día durante un período aproximado de cinco días. Si el animal deja de ingerirlo, en un día solamente, prolonga su vida, y si pasan días sin comerlo, el roedor puede recuperar su estado normal, y entonces hay que empezar de nuevo.

Estas hemorragias se producen lentamente y sin dolor, y por no sufrir ninguna reacción el primer día que consumen el cebo, estos animales no asocian aparentemente ninguna relación de la enfermedad con la comida ingerida, contrariamente a lo que sucede comúnmente con casi todos los otros venenos (1), los cuales matan violentamente, y los roedores se abstienen de comer el cebo cuando llegan a notar los efectos perniciosos en sus compañeros, o al consumir una pequeña dosis, floja para causarles la muerte, pero que les proporciona un trastorno por el cual, una vez rehechos, ya no osan acercarse más al cebo. No da ningún sabor, ni olor, diferente al de la comida al mezclarlo con ella, por cuya razón es fácilmente ingerido.

Por su lentitud de acción da tiempo a que las ratas, para morir, se escondan en sus guaridas.

(1) Estricnina, arsénico, fósforo, sulfato de talio, carbonato de bario, etc.

El cebo tiene que estar a disposición de los ratones bastantes días, pues es posible que algunos individuos, por desconfianza, no comiencen a comer el mismo día que se coloca, sino algunos más tarde.

No son recomendables para su empleo cebos líquidos, por su poca solubilidad. Los cebos más indicados y recomendables son las harinas de maíz, de cebada o de avena, o una mezcla de ellas, bien seca. Estos cebos tienen la ventaja, a la vez, de no enmohecerse o estropearse; de no atraer a perros y gatos, y de gustar mucho a ratas y ratones, incluso en almacenes de grano, aun de maíz, porque lo prefieren en forma de harina.

Es inofensivo relativamente, pues no es mortífero para animales domésticos, ganado y seres humanos, a no ser que ingeran una dosis grande, o si se consumen pequeñas porciones por un período de unos cinco días, en cuyo caso es incluso mortífero. Los otros venenos citados, en cambio, son también mortíferos para el hombre y animales domésticos en las proporciones usadas para los roedores.

En España las ratas causan grandes daños en almacenes de víveres, en establos y porquerizas, y en los campos de cereales, sobre todo de maíz.

Por nuestra parte, hemos hecho ya unas experiencias con un resultado magnífico, no encontrándose ni una rata viva en el almacén al cabo de quince días que fué desalojado de sus provisiones.



# Algunas notas referentes al cultivo del ricino

(Posibilidad de su fomento en España)

Por

*Alfonso Urquijo Landeche*

Ingeniero agrónomo

## EL ACEITE DE RICINO

Cada día se encuentran nuevas aplicaciones al aceite de ricino, algunas de ellas bien conocidas: como lubricante para motores de aviación; en la fabricación de aislantes para cables eléctricos; en la preparación de cueros; para usos terapéuticos; para la fabricación de jabones y pomadas, etc., etc.

Ultimamente ha habido un gran consumo de este aceite en aviación, pues es imprescindible para los nuevos aparatos de reacción, y, por otro lado, se ha descubierto un amplio campo de utilidades al aplicar el «cracking», entre las que están en primer término los plásticos y plastificantes. De esta forma se obtiene el rilsan, pare-

cido a la caprolactana, que constituye la materia prima para el perlón y nylon.

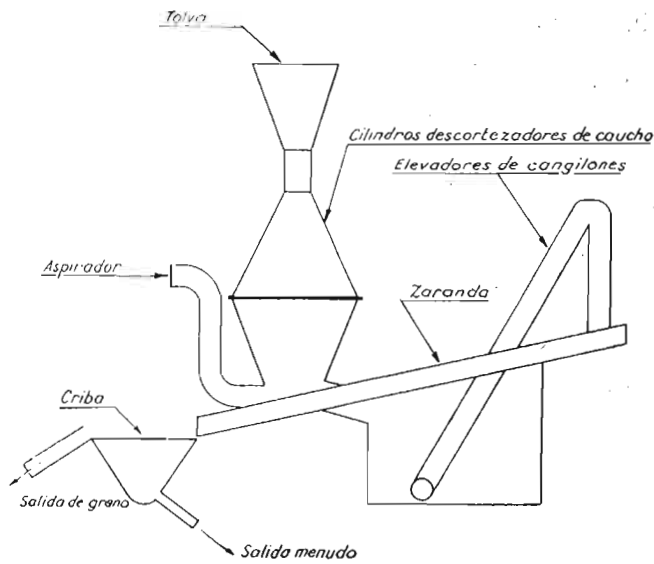
## CULTIVO DEL RICINO

La mayor parte de la simiente que se utiliza para la extracción de aceite era suministrada por países como India y Brasil, en los cuales crece esta planta de forma espontánea o subespontánea, siendo su cultivo ciertamente fácil. La diversidad de variedades de ricino, características de las simientes, distintas riquezas en aceite, las formas de cultivo y recolección, harían muy extenso este trabajo si hubiera de entrarse en detalles. Gran número de estas variedades eran de frutos dehiscentes, es decir, que cuando llegaban



Ricino barbechado experimentado en los Palacios (Sevilla) entre maíz.





Croquis de la máquina descortezadora empleada en Marruecos francés.

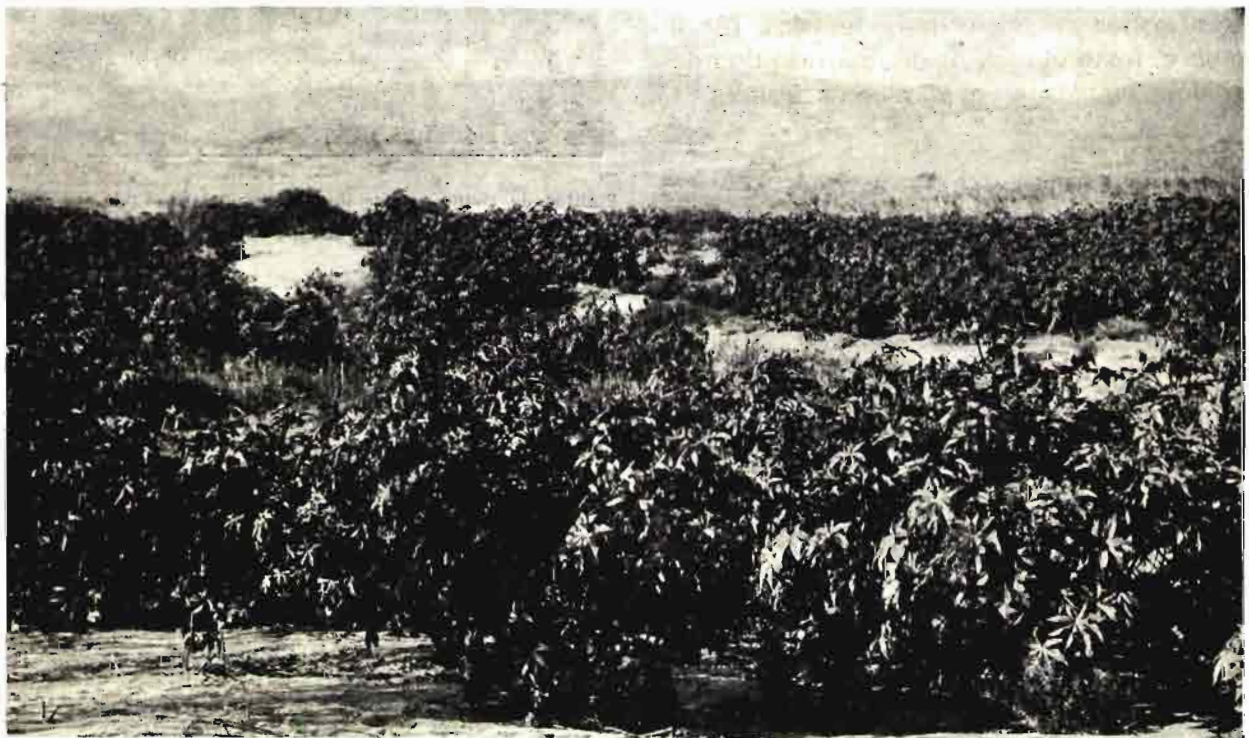
a madurar dejaban caer al suelo la semilla; y como la madurez no era simultánea, todo esto complicaba enormemente la recolección.

El aumento de consumo de aceite de ricino producido durante las últimas guerras, por la demanda para aviación, hizo que se extendiera esta planta en países templados, como los EE. UU., Marruecos, Argelia, etc., y como es natural en ellos se ha ido perfeccionando el modo de culti-

varle y la selección de sus variedades. A pesar de ello, por ser un cultivo que pudiéramos llamar «nuevo», se desconocen muchos extremos. Tampoco las variedades están bien fijadas, y es corriente que las plantas obtenidas de simiente que parece uniforme, incluso procedente de una sola planta, presenten diferencias en tamaño, color, simiente y otras características, lo cual demuestra que el ricino de que provenía no era una variedad, sino un híbrido natural.

En los Estados Unidos, a partir de 1941, se han venido efectuando importantísimos estudios comparativos sobre variedades de ricino, a fin de seleccionar las más interesantes y productivas, que resultaron ser la Dougty 11, Conner y Kentucky 38, según sabemos por los documentadísimos trabajos suscritos por W. E. Domingo y D. M. Crooks, de la Granja de Beltsville (agronomo y horticultor, respectivamente), de cuya magnífica información se deduce que la dirección de los trabajos correspondió al «Bureau of Plants Industry Soils y Agricultural Engineering», con cuyo Centro oficial colaboraron muchas Estaciones oficiales y particulares de experimentación.

Estas variedades se citaban también en el artículo titulado «El ricino», del ingeniero industrial don Juan Antonio Bes, que apareció en el número de septiembre de esta Revista, y que pue-



Planta de ricino en Marruecos español.



EL RICINO EN ESPAÑA

España está incluida de lleno en la zona en donde puede cultivarse el ricino. No vamos a referirnos a las enormes posibilidades de la Guinea española, ni al gran interés que puede tener para Canarias y el territorio de Ifni, sino solamente a la España peninsular y a Marruecos.

En la actualidad existe en España bien poco terreno dedicado a este cultivo. En la zona de Pilas (Sevilla), una industria de cueros artificiales consume de 25 a 30.000 Kgs. anuales, para lo cual facilita semilla a los labradores cercanos, asegurándoles la compra de la cosecha. En Marruecos también se efectuaron algunas pequeñas

de ser consultado en relación con este asunto.

En Marruecos francés se han hecho experiencias con ricinos híbridos importados de Palestina, los cuales dieron rendimientos inferiores al ricino del país, por lo cual sigue siendo éste el más frecuentemente empleado, especialmente el denominado «Sanguíneo de Settat». En Argelia se usa también un ricino anual como planta barbechera. Todas estas variedades son de fruto indehiscente y es necesario descortezarlas. (Se incluye en el texto el croquis de una máquina descortezadora empleada en Marruecos francés.)



Plantas de ricino en las dunas costeras de Saldia (Marruecos francés).



plantaciones, especialmente en Villa Sanjurjo (Asdir). En la Península ha sabido diversos intentos de cultivo, pero ninguno sobre grandes extensiones; existe casi semi-espontáneo en la zona subtropical de Málaga, y se conoce como planta ornamental en casi toda España. Hay en la actualidad, que sepamos, cuatro casas que se dedican a la extracción de este aceite: dos en Valencia, una en Barcelona y otra en Badalona.

POSIBILIDAD DE FOMENTAR EL CULTIVO

Ante todo, hay que tener bien presente que, como es natural, a pesar de ser la misma planta y de tratarse de obtener el mismo producto, el cultivo es completamente diferente según se trate





Efectuando la siembra del ricino en Saldía.

de variedades anuales o perennes. El ricino anual puede considerarse como planta barbechera, y su cultivo es muy parecido al del maíz. En el año 1951, con simiente procedente de Argelia, don Carlos Urquijo efectuó una pequeña experiencia en el cortijo de «Juan Gómez», en término de Los Palacios (Sevilla), obteniendo un resultado de 1.050 Kgs. de semilla limpia por Ha., sembrando en una tierra fértil de secano, a un marco de 1,25 por 1,25, una sola fila entre dos de maíz. Se trata de un cultivo que encaja perfectamente en las alternativas y que tendrá interés, siempre que resulte remunerador.

El ricino perenne puede también cultivarse en plantaciones regulares y, en la creencia de que podría resolverse en España y Marruecos español este problema de una forma análoga a lo que se hace en Marruecos francés, vamos a transcribir a continuación, escuetamente, los datos allí recogidos sobre este cultivo:

#### CULTIVO DEL RICINO EN MARRUECOS FRANCÉS

*Varietades.* — Efectúan este cultivo en suelos sueltos y pobres, siempre en secano y con variedades de ricino perenne y de frutos indehiscuentes. Prefieren la que allí llaman «Sanguíneo Settat», cuyos tallos, nervios de las hojas e inflorescencias son de un bello color encarnado sin pruina. Es muy corriente en Marruecos otra variedad completamente verde (posiblemente la «viridis»), así como híbridos de ambas variedades;

pero en ellos es mucho más difícil el descascariado, por estar fuertemente adherida la cáscara al grano.

Las variedades híbridas y extranjeras introducidas hasta ahora, así como las anuales, no han dado resultado. No se han efectuado pruebas en regadío.

*Clima y suelo.*—El ricino es planta sumamente rústica, que se adapta bien a las condiciones más duras en que pueda situarse un cultivo. Necesita humedad para nacer; pero, una vez nacido y agarrado, es sumamente resistente a la sequía, captando aguas muy profundas, la humedad existente debajo de las piedras e incluso la atmosférica. En cambio, es muy sensible al frío y a las heladas en su primer año. Tampoco le convienen las tierras excesivamente fuertes.

*Labores preparatorias.*— Los agricultores que cultivan ricino dan un pase de arado topo cada tres metros, o bien efectúan un desfonde de todo el terreno, lo cual se contrata con una de las casas que en Marruecos se dedican a estas labores. La mejor época de hacerlo es en verano. Si se puede, debe darse alguna otra labor superficial.

*Abonados.*—Generalmente no se dispone de estiércol, por lo cual, como abonado previo, precorizan el empleo de 200 a 400 Kgs. de superfosfato y 50 a 100 Kgs. de sulfato amónico por Ha., que extienden en el momento de sembrar, concentrándolo sobre las líneas. Como abonado de cobertera, durante los años de cultivo, emplean 50 Kgs. de sulfato amónico, 350 Kgs. de superfosfato y 100 Kgs. de cloruro potásico, lo cual,



aproximadamente, se expresa por la fórmula 2 : 12 : 10.

*Siembra.*—Si no son de temer las heladas, puede sembrarse en octubre o noviembre. Si hiela después de esta fecha, hay que hacerlo en enero o febrero, e incluso más tarde, si existe probabilidad grande de que llueva, para que pueda nacer. Se siembra a golpes, dejando dos granos por golpe y aclarando después, para dejar una sola planta. Las marras se reponen con simiente, sin usar el repicado.

El marco de plantación aconsejable es el de 1 m. por 3 m. Nosotros hemos visto una plantación de 1,20 por 1,20, que resultaba demasiado espesa, y otra de 2 por 1.

Si se pone a 3 por 1 se necesitan 6.666 simientes por Ha. para dejar luego 3.333 plantas.

Si se siembra a mano se necesitan unos cinco Kgs./Ha., y un hombre siembra una Ha en un día.

Si se siembra con máquina, la cantidad que se necesita es de 15 Kgs. por Ha., y un tractor medio puede hacer unas 15 Has. por jornada.

La semilla puede remojarse antes de sembrar, pero no es conveniente cuando exista el temor de que no llueva pronto.

La profundidad a que debe quedar la semilla ha de ser pequeña, análoga a la del maíz.

*Cultivo.*—Se necesitan muy pocas prácticas culturales; únicamente pases continuos de cultivador entre líneas. Si se ha dado labor de subsuelo para la siembra, solamente en líneas cada 3 m., pueden darse pases con dicho arado topo entre líneas durante la vegetación. En el primer año desde luego, y, a ser posible, tampoco después, no debe entrar ganado, pues aunque no comen la planta más que las cabras, todos los animales pisotean y perjudican a las plantas.

Se pretende que este cultivo dure, por lo menos seis o siete años y se cree que la planta se rejuvenecerá efectuando anualmente, en invierno (enero), una poda de fructificación; esta poda la hacen muy baja, pero no existe suficiente experiencia para dar normas racionales. Habría también que ensayar una limpia en el mes de abril. Las hojas y ramas no tienen empleo como subproducto.

*Recolección.*—Se efectúa a mano, cortando los racimos ya secos; pero no hay que dejarlos que se pasen demasiado, para evitar pérdidas. Dura todo el verano y otoño. Las cápsulas se desprenden a mano de los vástagos florales. El descortezado se hace con máquina, cuyo croquis puede

verse en el texto, siendo el rendimiento de unos 8 Qms. por hora.

Desde Argelia remiten ricino anual sin descortezar, que se trata en Oujda, en una máquina a propósito.

Si con la máquina, o con otro procedimiento de descortezar, se partieran granos, el aceite se enrancia y el producto total desmerece mucho.

*Obtención del aceite.*—No se hace en Marruecos, sino que de allí envían absolutamente todo el grano a Francia, en donde se encargan de hacer la extracción.

Los orujos los agotan con alcohol metílico, separando a continuación el ricinoleato de metilo y la glicerina por densidad sobre agua. El resto de los orujos se tratan con ácido clorhídrico diluido, para destruir la «ricina», que es tóxica. El exceso de clorhídrico se neutraliza después, obteniendo así una torta de orujo algo salada, pero perfectamente asimilable para el ganado.

*Organización de las parcelas en cultivo directo.*—Cada una de las parcelas que llevan en cultivo directo las Sociedades interesadas tiene un capataz europeo—que en general es algún agricultor de las cercanías—, el cual posee a su disposición un tractor y un «jeep» y los correspondientes cultivadores y aperos. El desfonde y la labor de subsuelo, ya dijimos que se contratan con una de las casas que se dedican a estas labores.

También existe el proyecto de que en cada una de las granjas haya una máquina descortezadora; no solamente para tratar la simiente recogida en ella, sino porque se pretende que cada granja sea el centro de una zona de ricino y en ella se centralice toda la producción. Para eso se ha elegido estratégicamente la situación de las mismas.

*Enfermedades y condiciones de adaptabilidad.* Aunque, como todos los demás vegetales, el ricino tiene enfermedades y prefiere condiciones favorables de suelo y clima, sin embargo, es de las plantas más resistentes a situaciones adversas. En la práctica, casi no tiene enfermedades; resiste bien una sequía grande (a excepción del momento de la nascencia y primeros meses); se adapta a terrenos muy arenosos, salinos, encharcados, de mucha pendiente, rocosos o con poca tierra vegetal, no siendo tampoco muy sensible a los vientos excesivamente secos, que destruyen la mayoría de los cultivos. No es apenas atacado por el ganado y ejerce una marcada acción insectífuga en muchos casos. A causa de su abun-



dante vegetación, crece muy poca hierba en donde se cultiva.

Por esta rusticidad, parece ser planta sumamente indicada para los terrenos pobres, en donde son imprescindibles o antieconómicos otros cultivos, revalorizando así dichos terrenos. En estos casos no hay que tener en cuenta la pequeña cosecha que se obtiene, pues debemos pensar que, de otra forma, no se obtendría nada, y además que, dados los escasos cuidados culturales que exige, el producto puede resultar barato.

*Precios unitarios.* — A título informativo damos los siguientes datos:

Distribuir abonos cuesta unos 120 francos marroquíes por Ha.; sembrar, unos 200 y labrar, unos 3.000.

A causa de la rusticidad de esta planta, puede tener interés para vallados, bordes de caminos, terraplenes de ferrocarril, etc., etc.

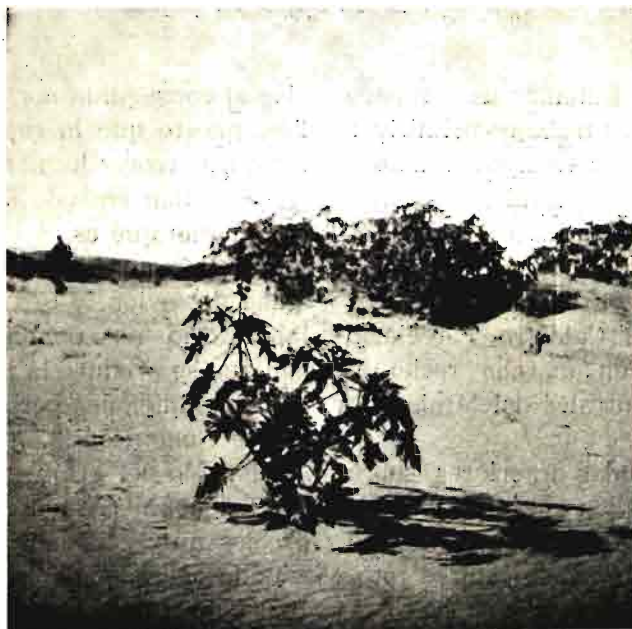
#### EXPERIENCIAS A REALIZAR

Dado el interés que en la actualidad hay por este cultivo, y la protección e iniciativa que en todos estos asuntos ha demostrado el Ministerio de Agricultura, creemos que deben plantearse unas experiencias de forma análoga a como se viene haciendo con los híbridos de maíz ameri-

cano. Sería sumamente interesante importar las tres variedades norteamericanas antes mencionadas: Conner, Doughty 11 y Kentucky 38; la «Sanguínea de Settat», la anual de Argelia y todas aquellas extranjeras que puedan tener interés, para compararlas con las variedades indígenas, de Canarias, de Ifni y de Guinea española. No creemos que sea conveniente decidirse por una u otra variedad hasta conocer los resultados de estas experiencias. Por otra parte, son también muy necesarias para determinar marcos de plantación, labores, abonados y especialmente zonas en las cuales es posible este cultivo. Otro punto muy importante que puede determinarse es si puede llegar a ser cultivo remunerador en regadío, o solamente en secano y en tierras malas. También deben estudiarse las podas, limpias, etc.

Después de redactado este artículo llega a nuestro conocimiento que, efectivamente, el Instituto de Investigaciones Agronómicas, en colaboración con la Dirección General de Agricultura, va a efectuar una experimentación en gran escala sobre todos estos extremos.

Esperamos que el resultado de todas las experiencias que van a plantearse abra un campo grande al cultivo del ricino, el cual puede influir de una forma importante en muchos aspectos de nuestra economía agrícola.





# DIVAGACIONES CATASTRALES

Por

*Nicolás Ramos González*

Perito agrícola del Estado y Topógrafo

A la serie infinita de los sistemas de Catastro conocidos en España, y cuyos trabajos primitivos se pierden en la noche de los tiempos, tenemos que añadir uno, al que podemos calificar, sin ningún género de duda, como definitivo, ya que parece estar reservado para los más elevados destinos, en orden a sus méritos indiscutibles. Nos referimos concretamente al Catastro Parcelario sobre Fotografías, puesto en marcha recientemente, por los Servicios Centrales del Ministerio de Hacienda.

Aventaja a todos los sistemas anteriores, sobre todo en una riqueza de detalles que no puede alcanzar el plano más meticuloso, ya que ninguno escapa a la acción maravillosa de la cámara fotográfica.

Los progresos realizados en estos últimos años en aerofotografía nos permiten señalar a favor de este sistema un grado de exactitud igual o supe-

rior al conseguido por cualquier trabajo topográfico, puesto que la reproducción de una imagen aleja los errores humanos que, indefectiblemente, se acumulan en todo levantamiento, como trabajo humano que es.

La obtención de clichés fotográficos a la velocidad del avión, y el trabajo complementario del laboratorio, nos ponen de manifiesto la rapidez con que se produce la materia prima en tan excelentes condiciones para el trabajo como, en general, se viene usando en los Servicios Provinciales.

El vuelo del avión y el material fotográfico en condiciones útiles para el trabajo resultan a unos precios muy económicos.

Cada operador de campo produce normalmente 10.000 hectáreas-parcela por año de trabajo, incluyendo el de campo y el de gabinete, y todo ello ha de tener repercusiones tributarias en 1.º de enero del año siguiente.



Han transcurrido varios años y, por consiguiente, el nuevo sistema en vigor es un éxito logrado e indiscutible; podemos hacer el resumen diciendo que con él se baten todas las marcas establecidas con anterioridad en cuanto a rapidez, precisión, economía y éxito tributario.

Aparte del incremento de la máquina recaudatoria, que refuerza considerablemente los ingresos del Tesoro nacional, reintegrándose inmediatamente de los créditos anticipados para su ejecución, tiene el nuevo sistema numerosas aplicaciones, derivadas de la enorme riqueza de detalles contenidos en el documento gráfico. A través del Servicio de Conservación observamos de día en día cómo aumentan las consultas que versan sobre servidumbres de aguas y caminos, o tienen por base el establecimiento de concesiones de carácter minero, cuando no el de reivindicación de parcelas, fundándose en huellas gráficas de épocas ya pretéritas.

Con los modernos adelantos introducidos en aerofotografía se tiene la garantía de la obtención de fotografías sobre plano horizontal. En estas condiciones basta determinar exactamente la

escala por la fórmula  $\frac{L}{1}$  en la que L representa la

distancia medida sobre el terreno, y 1 la misma distancia en la fotografía. Determinada la escala  $\frac{1}{D}$

calcularemos el coeficiente planimétrico por la

fórmula  $\frac{D^2}{100.000}$ .

En los nuevos términos municipales que se vuelen sería conveniente que, con la debida antelación, se informara al personal de Vuelos y Fotografía sobre el grado medio de parcelación en cada uno de aquéllos, con el fin de calcular con bastante aproximación las correspondientes alturas de vuelo, para que las parcelas resulten con una representación gráfica que permite fácilmente operar sobre ellas.

Importantísimo, también, y con la misma antelación, sería que, por el personal técnico del Servicio, se señalaran o replantearan sobre el terreno todos los mojones que integran las líneas jurisdiccionales con los términos colindantes que corresponden a la planimetría del Instituto Geográfico, a escala 1 : 25.000, de tal manera que,

una vez identificados, se colocasen sobre ellos unos bastidores sencillos, armados con lonas de tamaño y coloración adecuados, que permitieran su fácil situación en la fotografía, dando a los deslindes un carácter de perpetuidad que en gran número de casos no existe, constituyendo por ello un semillero de reclamaciones de orden judicial y también catastral, ya que la errónea interpretación de unos y otros ocasiona la exclusión o la duplicidad de parcelas. Estos señalamientos se advertirán convenientemente, para que pueda establecerse el necesario servicio de vigilancia durante la fecha anunciada para efectuar los vuelos.

Otra condición esencial en las fotografías es que éstas tengan carácter de la mayor actualidad, puesto que una gran transformación en sistemas de riegos o de mejoras introducida con posterioridad a su obtención, dificulta notablemente los trabajos de identificación y evaluación de superficies. Claro es que las fotografías que se utilizan en la actualidad son, en su mayor parte, producto de ampliar otras, ya antiguas. Y aun con esta circunstancia hay que reconocer la bondad del sistema. Pero sería conveniente que en las próximas revisiones que se hagan se dispusiera de fotografías de reciente obtención.

Expuesto lo que antecede, cabe preguntarse si la gran preocupación de todos los tiempos, para conseguir en España un Catastro rápido y eficaz, no sería un sencillísimo problema, a resolver en muy pocos años, sin más que contar para ello con las disponibilidades del Ministerio de Hacienda, en personal y créditos suficientes, en la cuantía necesaria y garantizada con la reintegración inmediata. Se lograría así, además, acortar un período de notoria desigualdad entre todos los contribuyentes de España, con evidentes beneficios para el Tesoro y sin perjuicios para nadie.

Finalizamos estas divagaciones con una mirada retrospectiva hacia el año 1938, en que, impulsados por nuestras aficiones para conseguir un Catastro superado y que mejor se acomodase a las características del suelo español, cristalizamos unos pensamientos en forma de modestísimo proyecto, y hasta aventuramos unos cálculos en el rendimiento de trabajo que, con satisfacción, hemos visto rebasados en la práctica.

# TAN NECESARIO COMO EL SOL



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

Esto solo se consigue empleando los mejores productos.

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



EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

# AVEMINA

## ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONCENTRADO

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR :

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

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



# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Comercio y circulación del ganado de cerda

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de enero de 1952 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, fecha del 17 de dicho mes, por la que, existiendo en la actualidad disponibilidades de ganado de cerda para sacrificio en cantidad suficiente para abastecer en mercado libre las necesidades normales de tocino y contando con mayores dotaciones de aceites por la favorable cosecha olivarera del actual año, se suspende la aplicación del apartado segundo de la Orden de estos Ministerios de 21 de septiembre de 1951 (*Boletín Oficial del Estado* del día 23),

relativa a la libertad de sacrificio, precio, comercio y circulación del ganado de cerda y de sus productos derivados.

Los industriales chacineros vienen obligados a hacer entrega a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes o a los beneficiarios por la misma señalados de las cantidades de tocino que les hubiera derramado hasta la fecha para entrega en los meses de octubre a enero inclusive, quedando anuladas las órdenes de entrega previstas para los meses sucesivos, así como las atrasadas que en el plazo de cuarenta días no hayan sido retiradas por los adjudicatarios.

### Normas para la libertad de comercio, precio y circulación de la pulpa de remolacha

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 30 de enero de 1952 se publica la Circular número 782 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 28 del mismo mes, por la que se mantiene lo dispuesto en el artículo núm. 51 de la Circular número 753, que regulaba el derecho de los cultivadores y cultivadores reservistas a recibir pulpa seca, y, en su consecuencia, las cantidades que corresponden a los cultivadores y cultivadores reservistas por cada tonelada métrica de remolacha entregada serán de 20 kilos de pulpa seca, disponiendo los interesados de un plazo que no podrá exceder de treinta días, contados a partir de la fecha de entrega de la remolacha, para efectuar la retirada

de las mismas, entendiéndose renuncian a ellas quienes no ejercitaren su derecho dentro del plazo que se señala, y quedando las Azucareras en liber-

tad de vender libremente dichas cantidades.

Las fábricas azucareras podrán realizar entregas parciales de pulpa seca a medida que los cultivadores entreguen la remolacha.

Los cultivadores retirarán la pulpa seca que les corresponda en envases propios o de la fábrica, a su elección, deduciéndose en el primero de los casos del importe de la pulpa seca el valor del saquerío.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo tercero de la Circular número 753-A, dictada en fecha 30 de julio del año 1951, el precio de la pulpa seca de remolacha que se concede a los cultivadores y cultivadores reservistas, a que se alude en el artículo anterior, será el de 530 pesetas la tonelada neta, a pie de fábrica o sobre vagón origen.

Queda terminantemente prohibido a las fábricas azucareras el suministro de pulpa en fresco sin previa autorización de la Secretaría Técnica del Ministerio de Agricultura.

### Comercio de la patata de siembra

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, por la que se dispone que los artículos 3.º y 16 de la Orden ministerial de 7 de noviembre de 1950 quedan redactados en la siguiente forma:

«Art. 3.º La patata de consumo será vendida a granel o envasada.

Cuando la patata de consumo se venda, transporte o almacene con envases, se observarán respecto a inscripciones y etiquetas las siguientes normas:

a) Es obligatorio figure en cada envase la inscripción «Patata de consumo» estampada en tono negro o muy oscuro, con caracteres claros, de 12 centímetros como mínimo de altura.

b) Por la Jefatura Agronómica de la provincia productora se autorizará el texto de la etiqueta que el vendedor desee llevar cada envase en su interior o exterior.

En dicho texto habrá de figurar forzosamente, y en forma que se destaque sobre el resto, la inscripción «Patata de consumo. No aprobada para siembra».



No se autorizará figure en el texto, a más de las prohibiciones contenidas en el art. 2.º, el nombre de la zona de producción ni el de la provincia productora.

Se tolerará cualquier indicación que, a título de publicidad, quiera hacerse constar relativa a la razón social, variedad, condiciones del tubérculo tendentes a propagar su consumo, etcétera, que sin lugar a dudas respeten las citadas prohibiciones.»

«Art. 16. La venta, transporte o almacenamiento de patata de consumo envasada sin

cumplir los requisitos que respecto a inscripciones y etiquetas exige el art. 3.º, así como su del comprador que se trata de venta induciendo en el ánimo patat de siembr, por cualquier medio en el que se empleen términos dudosos, como los señalados en el art. 2.º, o verbalmente ante testigos, será sancionada con la multa de 5.000 a 10.000 pesetas, más el decomiso de la mercancía, y las reincidencias, con multas dobles y decomiso de la mercancía, sin perjuicio de la responsabilidad criminal en que se incurra.»

### Zonas de contratación y precios para la campaña remolachera 1952-53

En el Boletín Oficial del Estado del día 12 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 4 del mismo mes, por la cual, y considerando el precio medio para España de 725 pesetas para la tonelada métrica de remolacha, establecido en el apartado segundo de la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura, Comercio e Industria, de 21 de diciembre de 1951, se establece la siguiente escala de precios en más y en menos:

#### Pesetas más por Tm.:

- 1.º Andalucía, León, Zamora y Soria ..... 22
- 2.º Palencia, Valladolid, Aranda, San Martín. 19
- 3.º Vitoria, Miranda, Valle del Ega, Línea de Alsua a Barasoain. 13
- 4.º Huete, Huelves, Villacañas, Mora y Mascaraque (zona de Aranjuez), Jalón Jiloca, Línea de Borja, Línea de Tarazona, Línea de Pueyo a Baire ..... 6
- 5.º Guadalajara, Sigüenza, Tajuña, Cariñena, Utrillas, Monzalbarba a Cortés, Línea de Egea, Huesca, Vicien, Asturias, Haro de Fuenmayor y a Santo Domingo. 2

#### Pesetas menos por Tm.:

- 6.º Castillejo, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huerta y Villarrubia (zona de Aranjuez) ..... 2
- 7.º Recajo y Logroño .... 7
- 8.º Aranjuez y Las Infantas ..... 10
- 9.º Caparrosa, Pitiillas, Ribaforada, Castañón, Cadreite, Marcilla, Alfaro, Mendaña, Cartuja a Fuentes ..... 13
- 10. Jarama Alto ..... 16
- 11. San Juan a Tardienta, Monzón, Pina de Ebro a Caspe y Menarguén, Seseña y Manzaneres ..... 22

Las zonas azucareras para la campaña 1952-53 serán las siguientes:

- 1.ª Aragón, Navarra, Rioja, con capitalidad en Zaragoza.
- 2.ª Andalucía oriental (excepto Jaén), con capitalidad en Granada.
- 3.ª Zona cañera (Almería, Málaga y Sur de Granada), con capitalidad en Málaga.
- 4.ª Valladolid, Palencia y Aranda de Duero, con capitalidad en Valladolid.
- 5.ª Asturias, León, Zamora y Salamanca, con capitalidad en León.
- 6.ª Andalucía occidental,

Córdoba, Sevilla, con capitalidad en Sevilla.

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

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

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

10. Burgos.

La delimitación geográfica de las zonas será la adoptada para la campaña 1951-52, salvo las variaciones que la Secretaría Técnica de este Ministerio estime conveniente disponer, de acuerdo con lo que se establece en el apartado quinto de esta Orden. La citación de provincias o regiones no excluye que parte de éstas puedan pertenecer a otras zonas, con arreglo a lo que sea tradicional en la contratación.

La contratación en las provincias de Jaén y Cádiz podrá realizarse por las fábricas enclavadas en las zonas segunda y sexta, si bien en cuanto al destino real a dar a la remolacha producida en estas zonas, se estará a lo que puedan disponer a estos efectos la Secretaría Técnica de este Ministerio y la Delegación del Gobierno para la Ordenación del Transporte.

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

Dentro de ella podrán contratar libremente, sujetándose en cuanto se refiera al destino real a dar a la remolacha producida en la zona a las limitaciones que pueda disponer la Ordenación del Transporte.

Se adquieren números atrasados de la Revista

“AGRICULTURA”



Ofertas a la Administración:

Caballero de Graña, 24. - MADRID

# NOTICIAS AGRICOLAS EXTRANJERAS



Estamos en la era de las drogas sorprendentes. Cada día aparece una nueva como un nuevo astro en la constelación de la lucha contra las fuerzas negativas de la naturaleza. Cuando aún no sabemos manejar ni podemos todavía apreciar el verdadero valor de la última aparecida, nos sorprende el advenimiento de otra nueva como una gran promesa de acciones maravillosas para la mejora material de los habitantes de este valle de lágrimas.

Ahora le ha tocado a la tierra. A la madre tierra, a la que produce el sustento necesario para que esta triste Humanidad viva, se desarrolle y se destruya periódicamente. A la gleba que da su sustancia para que florezca la espiga, para que brote la hierba y para que crezca y madure el fruto. Ya tiene la tierra su droga que ha de hacerla más fecunda, más hospitalaria para la semilla que hace nacer en su seno y se ha de transformar en la planta alimenticia o textil o medicinal. Y esta maravillosa droga se llama «Krilium». La prensa internacional ha armado gran algarabía sobre este sujeto.

Hasta ahora poco sabemos del nuevo astro. Conocemos solamente el lugar de su nacimiento y la familia de quien procede. Si las virtudes que parecen adornar a este nuevo infante son las que su fama pregona, bien pudiera ser el

## EL KRILIUM

fundador de una dinastía de bienhechores de la doliente Humanidad. Desde luego haría más, más barato y más rápidamente para mitigar la miseria humana que la U. N. O., la F. A. O. y todas esas organizaciones que ostenta nombres tan pintorescos como la F. I. P. A., la C. E. A., la O. E. C. E. y demás acordes de tres o cuatro versales, verdaderas torres de Babel donde sólo unos pocos saben lo que quieren y adonde van.

El Krilium ha nacido en los laboratorios de la Compañía Monsanto de Productos Químicos en Dayton (Estados Unidos) hace tres años. Está todavía en su tierna infancia. Su padre es el acrílo-nitrilo y ya posee dos títulos de importancia; es un «polielectrolito» y un «acondicionador». A pesar de sus pocos años va cargado de tal cantidad de electricidad negativa que trastorna a todas las cargas positivas existentes en el suelo. Su presencia produce una verdadera y rápida revolución, pues en pocas horas transforma la estructura de la inocente tierra que le cobija. Las partículas del suelo, como a una voz de mando, se colocan velozmente en la posición más conveniente para el buen desarrollo de las plantas, para la buena circulación del agua y el aire y se confabulan para evitar las pérdidas de los alimentos de los vegetales y ceden galantemente los que tienen almacenados en su seno y por los que la planta tiene que luchar, a veces amargamente, para no perecer de hambre.

El Krilium, no es aún alimento o fertilizante—¡cuidado!—es un «acondicionador», le gana por puntos al compost y al humus, mejora la condición del suelo y le obliga a aumentos de cosecha que varían del 50 al 100 por 100. Así lo

aseguran ochenta sesudos varones que han seguido su conducta en los suelos donde ha sido introducido.

Su modestia es solo comparable con sus virtudes. Se presenta como un humilde polvo, pero su acción, en proporciones de menos de medio gramo por kilogramo de suelo, es tan potente y rápida que según sus padrones transforma casi instantáneamente un suelo de malo en bueno. ¡Se acabaron los desiertos!, escriben algunos.

Según M. Thomas a principios de 1953 un kilogramo de Krilium costará unos cuatro dólares, pero el efecto de este kilogramo será como el de 500 kilogramos de un buen abono natural. Pero esta superior carestía del krilium—eche usted cuentas—está compensada por la rapidez de su acción y por la duración de la misma, ya que el producto es invulnerable para las bacterias que consumen los abonos orgánicos y para el agua.

No obstante todas estas propiedades maravillosas, aún hay escépticos sobre su acción. Un eminente especialista—no americano—se ha permitido manifestar que ya tuvo la misma idea un alemán—¿se tratará del humogen?—y que si no es un abono no aumenta el capital «fertilidad» disponible en el suelo. Si actúa como catalizador, activará la extracción de las reservas minerales del suelo que no son talmente importantes: si los rendimientos se aumentan actualmente, será en detrimento del porvenir. Nada dura eternamente y no se puede vivir mucho tiempo de las reservas. El problema de la restitución a la tierra queda en pie.

¡Actuará nuestro amigo como un excitador de la descomposición de la materia orgánica, como un latigazo, y será



un agotador; o actuará como liberador progresivo de las materias nutritivas inasimilables y a la larga también será un agotador más que un protector? Esto se preguntan algunos. Pero parece ser que no, que su actuación es solamente física y beneficiosa, principalmente en los suelos fuertes.

El tiempo dirá. Varios productos con virtudes, al parecer inigualables, —según la propa-

ganda—se han sumergido en el olvido.

Deseamos que así no suceda, pues bien necesitados estamos de aumentar rápidamente la producción. ¡Lástima que no se encuentre un homólogo para mejorar la estructura cerebral de quienes tienen al mundo en vilo y se pudiera convertirlos rápidamente como a los suelos, de malos en buenos!

condiciones de producción y de comercio de los productos industriales y de los agrícolas.

En el proyecto francés se argumenta que la producción agrícola europea es insuficiente y que en ciertos sectores el coste es muy elevado, lo que origina que la remuneración del agricultor sea escasa. Se afirma que la expansión de la producción y el descenso de los precios de coste son técnicamente posibles, pero que tropiezan con un obstáculo esencial: la desconfianza de los agricultores, cosa que en las condiciones actuales—aumento de producción, caída de precios dentro de las economías nacionales—no carece de fundamento.

La inseguridad del productor—dice la propuesta—resulta de las contingencias propias de la economía agrícola; ritmo estacional que no permite adaptación a la coyuntura; plazo que separa el acto inicial de la producción y el envío al mercado; variaciones de rendimiento imprevisibles; oscilaciones brutales de precios y dispersión de los productores y de los consumidores. Estas condiciones pueden dar lugar a una evolución fatal por temor a la superproducción, incitando a los agricultores a buscar nuevamente una reducción maltusiana de la producción cuando el problema del aprovisionamiento de Europa aún no está resuelto.

Para que los productores sigan una política de mayor desarrollo de la producción se considera necesario establecer y mantener un equilibrio de mercado, cosa que no puede realizarse—según la propuesta—dentro del estrecho marco de cada país, sin recurrir a procedimientos costosos como subvenciones, o injustificables como destrucción de cosechas. El estado financiero actual de los países europeos no les permite prever una perpetua ayuda económica a la agricultura.

La propuesta señala que un equilibrio duradero sólo puede establecerse por la instaura-

## La organización del mercado europeo único para productos agrícolas

Nuevamente aparece en el primer plano de la actualidad la idea sustentada, por el entonces ministro de Agricultura de Francia, M. Pflimlin en la Asamblea de la Confederación Europea de la Agricultura, celebrada en Estrasburgo en septiembre de 1950, de constituir un mercado agrícola europeo común, que sería un paso más hacia la unificación económica de Europa. Después del plan del carbón y del acero conocido por el «pool negro» el plan de los productos agrícolas: el «pool verde».

M. Pflimlin cree que es necesario integrar en el plan continental a los agricultores de los países europeos. Solamente la enumeración de este deseo ya sugiere las dificultades que habrán de vencerse para llevarlo a la práctica. La producción agrícola de ciertos productos está sostenida en diferentes países por protecciones más o menos directas. Al integrarse en una ordenación europea cambiarían las condiciones actuales y el equilibrio se rompería ocasionando convulsiones—parciales o localizadas, es verdad—pero no menos peligrosas para los agricultores a quienes afectara. Por eso en el memorándum en que el Gobierno francés propone esta organización a los países del Consejo de Europa y a Austria, Suiza y Portugal, ya se consigna que el método que había de seguirse

será progresivo y flexible, es decir, dirigir las transacciones necesarias y evitar todo automatismo.

Hasta ahora se conocen las líneas generales del proyecto. Los detalles y la elaboración del plan será objeto en una conferencia que el Gobierno francés ha propuesto a los países anteriormente citados, a la que parece que hasta ahora han dado su aquiescencia todos excepto Portugal.

Se trata de saber—opina *Le Monde*—si se considera la nueva comunidad simplemente como una supercooperativa encargada de asegurar el comercio de los productos agrícolas, procediendo incluso a las operaciones de depósito, y de realizar por cuenta de los países participantes la exportación de los excedentes y la importación de las cantidades necesarias; o si se quiere, como en el Plan Schuman, establecer una autoridad supranacional que tuviera el encargo de coordinar los planes de producción de cada país, de armonizar la materia tributaria, las inversiones, las cargas sociales, etc. Es probable que cuantos más sean los poderes transferidos a la organización, menor será el número de países que se adherirán al «pool» agrícola.

La comunidad propuesta, se comprende que no podrá ser análoga a la del carbón y el acero porque son diferentes las

ción de un mercado europeo unificado, que para Europa no solamente será un factor de equilibrio, sino de progreso, pues no se trata de sostener artificialmente aquí o allí, una producción antieconómica, sino por el contrario, el establecimiento de una sana competencia que facilitará una producción más racional, que incitará a modernizar las explotaciones y a llegar así a una progresiva reducción de los precios de coste.

Estos fines no pueden conseguirse por políticas puramente nacionales, forzosamente insuficientes, siempre divergentes y a veces contradictorias. La armonía de las políticas agrícolas y comerciales de los países europeos que sirvan de preludeo a la creación de un mercado único organizado, parece ser hoy día solamente el método susceptible de llevar a la agricultura de Europa al nivel de las necesidades de su economía.

Para ello el Gobierno francés propone comenzar negociaciones con los países de Europa para organizar la comunidad, apoyándose en los siguientes principios:

1. En cada uno de los sectores agrícolas, los países asociados pondrán en común los recursos de su producción.

2. La organización tomará las disposiciones necesarias para adaptar la producción a

las necesidades del consumo y para mantener el equilibrio del mercado en el conjunto de los países participantes.

3. La organización propuesta tendrá, en fin, por misión, preparar el establecimiento de un mercado común entre los países participantes para cada uno de los productos que entren dentro de su competencia.

Para la realización de estos fines se prevé la creación de instituciones europeas análogas en su estructura y en sus reglas de funcionamiento, a las del plan del carbón y del acero. Algunas de éstas, especialmente la Asamblea común y el Tribunal de Justicia, podrán obtener competencia a la vez para el carbón y el acero y para los mercados agrícolas, bajo reserva de las adaptaciones necesarias para la participación de países diferentes.

El Gobierno francés para llevar adelante su proyecto propuso al Consejo de Europa que acordara la creación de una autoridad agrícola europea. En febrero de 1951 la Comisión Especial de Agricultura de la Asamblea Europea, conoció dos proyectos de ordenación del mercado de productos agrícolas de Europa: uno el del Gobierno francés y otro presentado por el miembro inglés M. David Ecclés (conservador). Ambos planes estaban de acuerdo en elevar el nivel de vida de los productores agrícolas y de

los consumidores y en fomentar la solidaridad europea, pero diferían totalmente en los medios que habían de emplearse.

En lugar de la alta autoridad europea de la Agricultura del proyecto francés M. Ecclés, desechando la idea del mercado único, proponía la creación de una autoridad menos ejecutiva, cuyas decisiones, tomadas por unanimidad, revestirían la forma de recomendaciones a los Gobiernos.

La Comisión desechó el plan británico adoptando el del ponente francés M. Charpentier, pero, subrayando los peligros de una convulsión brutal de las situaciones nacionales existentes, prevé que la Alta Autoridad actúe según las siguientes etapas: 1.ª Equilibrar la producción y el consumo; 2.ª Fijar precios europeos y suprimir los contingentes nacionales; 3.ª Orientar la política agrícola europea, y 4.ª Unificar los mercados agrícolas.

En los primeros días de diciembre de 1951 la Asamblea del Consejo de Europa adoptó en Estrasburgo, con la oposición de los británicos, por 49 votos contra 23 y 14 abstenciones la creación de la Alta Autoridad agrícola europea, de acuerdo con el proyecto francés.

Por el momento parece ser que el mercado común se limitará al trigo, azúcar, productos lácteos y vinos.—PROVIDUS.

# Academia para preparación exclusiva de PERITOS AGRICOLAS

Dirigida por los Ingenieros Agrónomos:  
J. BENITEZ Y R. BENEYTO

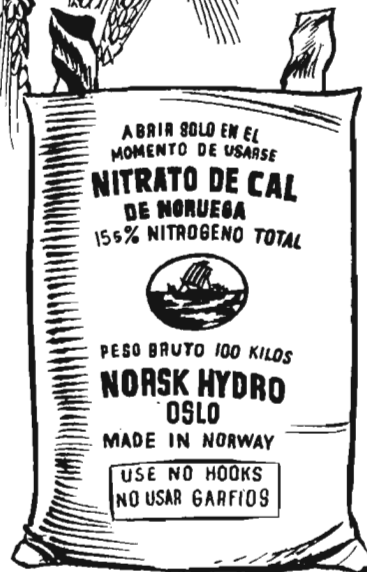
Dirección: PIAMONTE, 12, 1.º izquierda - Teléfonos { 24 29 26 / 26 19 75 } - MADRID



**¡¡EVITE CONTRATIEMPOS!!**



**NITRATO  
DE CAL  
DE NORUEGA**





# El mercado francés de tractores

Según los datos del Servicio francés de Ingeniería Rural, la estadística de tractores existentes en Francia desde 1929 es la siguiente:

1929... ..	20.000
1939... ..	35.000
1941... ..	35.000
1945... ..	35.000
1946... ..	41.500
1947... ..	50.500
1948... ..	66.500
1949... ..	93.000
1950... ..	118.000
1951... ..	140.000

Los 140.000 tractores actualmente en servicio se descomponen en las siguientes categorías:

### Tractores de oruga.

1.000 de más de 60 HP.	10,5%
5.500 entre 30 y 60 HP.	58 %
2.500 entre 15 y 30 HP.	26,5%
500 menos de 15 HP.	5 %
<hr/>	
9.500 ... ..	100

### Tractores de ruedas.

9.000 de más de 40 HP	7%
85.000 entre 22 y 40 íd.	65%
31.000 entre 12 y 22 íd.	24%
5.000 de menos de 12 íd.	4%
<hr/>	
130.000... ..	100

Por tanto, se ve que del total de los 140.000 tractores, el 7 por 100 son tipo oruga y el 93 por 100 restante de ruedas.

El origen de este material es el siguiente:

	Existencias 1939	Sobrantes de la guerra	Adquisiciones de 1945 a 1950	TOTAL
<i>Importación.</i>				
Orugas ... ..	2.500	1.000	3.500	7.000
Ruedas ... ..	22.000		63.500	85.500
<i>Construcción francesa.</i>				
Orugas ... ..	500		2.000	2.500
Ruedas ... ..	5.000		40.000	45.000
Total ... ..	30.000	1.000	109.000	140.000

De este cuadro se deduce que un 66 por 100 proviene de importaciones.

En los años anteriores a 1939 la media de ventas era de 2.000 a 3.000 tractores anuales, de los cuales un millar era de construcción francesa y el resto se importaban. Las ventas de 1945 a 1950 tuvieron el siguiente movimiento:

AÑOS	Importación	Fabricación francesa	TOTAL
1945 ... ..	6.000	850	6.850
-946 ... ..	7.500	1.800	9.300
1947 ... ..	12.250	4.200	16.450
1948 ... ..	15.500	11.500	27.000
1949 ... ..	12.275	13.200	25.475
1950 ... ..	13.000	9.300	22.300
<hr/>			
Total ... ..	66.525	40.850	107.375

No están incluidas en estas cifras las exportaciones de material francés, que fueron de 4.800 tractores en el período 1945-1950.

El volumen de compras del campo francés parece haberse estabilizado desde 1948 alrededor de los 25.000 tractores anuales. Sin embargo, en 1950 hubo un retroceso, debido al menor poder adquisitivo y a la relativa escasez de ofertas de tractores de aceite pesado frente a la mayor demanda que se observó dicho año.

También en lo concerniente a la producción francesa, después de una fabricación de 17.000 tractores en 1949, bajó a 14.000 en 1950, mientras que los stocks sin vender pasaron

de 10 en 1948 a 2.350 en 1949 y a 4.200 en 1950.

Esta crisis de la construcción francesa, cuando el material importado se sigue vendiendo perfectamente, sólo puede explicarse estudiando la influencia que, en la cifra de ventas, pueda haber ejercido la clase de carburante empleado. En efecto, en el cuadro siguiente de porcentaje de ventas se observa la evolución hacia el acei-

te pesado durante los años 1948 a 1950:

AÑOS	Gas-oil o fuel-oil	Gasolina o petróleo
1948 ... ..	32 %	68 %
1949 ... ..	36 %	64 %
1950 ... ..	45 %	55 %

El material importado ha seguido perfectamente esta tendencia, ya que en 1950 un 50 por 100 del mismo era de aceite pesado. En cambio, y a consecuencia de las crisis experimentadas en determinadas fábricas francesas, sólo el 27 por 100 de la producción indígena salió equipada con motores Diesel o semi-Diesel, y de los 9.300 vendidos, unos 5.000 eran de gasolina.

Esta mayor demanda de tractores de aceite pesado encuentra su justificación en el consumo unitario y en el precio actual de los carburantes. Así, el precio de coste por hora de un tractor medio de 25-30 HP es el siguiente en francos franceses:

(Véase el cuadro 1.º de la pág. siguiente)

El consumo medio horario para cada carburante en el tipo de tractor que se ha tomado como

CARBURANTE	Para un número de horas de funcionamiento de					
	400	600	800	1000	1200	1400
Gasolina ... ..	563	503	476	459	449	441
Gas-oil ... ..	611	501	447	417	396	379
Fuel-oil (en Diesel) ... ..	595	476	417	383	352	345
Fuel-oil (en semi-Diesel).	461	361	311	285	265	252

ejemplo es el indicado a continuación:

Carburante	Precio medio en fr/litro con prima compensadora	Consumo en litros	Coste medio horario
Gasolina..	47	6-7	280 a 325
Gas-oil...	37	4-5	150 a 185
Fuel-oil..	18	4,5-5,5	80 a 100

Los gastos mayores de amortización y entretenimiento del material de aceite pesado sobre el de gasolina se puede calcular para mil horas de trabajo al año en 90 francos hora para el gas-oil, 135 para el fuel-oil

en Diesel y 100 para el fuel-oil en semi-Diesel. Todas estas cargas son mucho menores que la diferencia, en sentido contrario, de los gastos de consumo. Por todo ello se comprende que los agricultores franceses prefieran el material de aceite pesado e incluso al empleo generalizado del fuel-oil en el Diesel, en lugar del gas-oil que normalmente consume, conclusión válida sólo en la actual coyuntura económica y habida cuenta de los menores impuestos que pesan sobre el gas y fuel-oil.

## II Congreso Internacional Citrícola Mediterráneo

Durante el próximo mes de mayo se celebrará en Valencia el II Congreso Internacional Citrícola de los Países Mediterráneos y, si bien se titula así, tendrá un carácter universal, habiéndose cursado invitaciones a diversos países de América y Africa.

Los temas a desarrollar serán los que se indican a continuación, en las seis Secciones de que va a constar dicho Congreso:

### Sección I.—Cultivo de las plantas cítricas.

- 1) Estudio sobre los suelos.
- 2) Sistemas y métodos racionales en las plantaciones.—3) Corrección y mejora de los suelos. Fertilización.—4) Nuevas variedades.—5) Tipificación de las distintas variedades.—6) Sistemas de cultivo.—7) Mecanización del cultivo.—8) Sistemas de riego y su posible mejora.—9) Diversas formas de explotación.

### Sección II.—Protección de las plantas cítricas.

- 1) Defensa contra sus enfermedades parasitarias o no parasitarias.—2) Estudio de los modernos insecticidas y criptoga-

micas, así como de las máquinas y útiles empleados en su aplicación.—3) Defensa contra accidentes climáticos

### Sección III.—El comercio de los frutos cítricos.

- 1) Recolección de las frutas cítricas. Utillaje más moderno empleado en su recolección.—2) Medios de transporte desde los huertos a los almacenes de empaquetado.—3) Condiciones mínimas para ser destinados al consumo en fresco. Tipificación comercial de las frutas de exportación.—4) Preparación de la fruta para ser empaquetada. Utillaje empleado en su limpieza, desinfección y selección.—5) Empaquetado. Tipos de pa-

pel y productos aislantes empleados en el empaquetado. Tipos de cajas y clases de madera usados en el empaquetado.—6) Transportes: a) Por ferrocarril. b) Por carretera. c) Por vía marítima. d) Por vía aérea.—7) Condiciones mínimas que deben reunir los diferentes medios de transporte utilizados en la exportación.—8) Conservación de las frutas cítricas en su estado natural.

### Sección IV.—Industrias de derivados de las frutas cítricas.

- 1) Diversos aprovechamientos industriales.—2) Conservación de los productos industrializados.—3) Comercio de estos productos.

### Sección V.—Economía citrícola. Estadística y legislación de los países productores, especialmente los mediterráneos.

- 1) Estudio económico de la producción citrícola.—2) El comercio internacional de frutas cítricas y sus derivados.—3) Estudio de los mercados interiores.—4) Legislación relativa a la producción y comercio de las frutas cítricas.—5) Crédito: Agrícola y comercial.—6) Seguros contra los riesgos.

### Sección VI.—Propaganda del consumo de las frutas cítricas.

- 1) Propaganda para intensificar el consumo en los mercados consumidores.—2) Propaganda genérica de los beneficios que reporta a la salud y a la dieta humana el consumo de las frutas cítricas y sus derivados.—3) Coordinación de las legislaciones en los países productores sobre patentes y marcas.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

**Fallecimiento.**—Don Enrique Lisboa de Liébana.

**Ascensos.**—A Ingeniero Jefe de primera clase, don Eufemio Olmedo Ortega; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Fidel Iturribarria Iturribarria.

**Reingresos.**—Don Ignacio Gallástegui Artiz, don Eduardo Rodríguez Serrano y don Agustín Flores Castro.

**Destinos.**—Al Servicio de Catastro

de la Riqueza Rústica, don José Leno Valencia; a la Jefatura Agronómica de Murcia, don Ramón Fernández Cabezuado.

**Nombramiento.**—De Director accidental del Centro de la Cuenca del Ebro, a don Agustín Mainar Esteban.

### PERITOS AGRICOLAS

**Jubilaciones.**—Don Víctor Abad Gómez y don Ismael Pérez Machado (supernumerario en activo).



# UN NARANJAL MURCIANO

En la zona alta del cultivo de la naranja en el Segura (de Molina a Cieza) recibe el forastero una sensación de desorden en la formación de los huertos, que sube al máximo en la parte en que el río se estrecha hasta pasar por verdaderos desfiladeros; aquí se está obligado a construir bancales, a veces diminutos y costosos, y la tierra alcanza un valor máximo con naranjos, pues no es rara la transacción a 40.000 pesetas la tahulla con riego a portillo, lo que equivale a 360.000 ptas./Ha.

La anarquía en el cultivo viene de antiguo, nacida de la pequeñez y forma irregular de los bancales y el grado extremo de división de la propiedad, que hace que las fincas de más de 25 tahullas en un solo lindero sean verdaderamente excepcionales.

En estas condiciones, los marcos de plantación se reducían; se tendía a utilizar como patrón la limera, más precoz y de menor tamaño que los pepiteros de naranjo agrio, aunque también con raigambre poco profundo, apropiado para el poco suelo del desmonte del bancal, y longevidad menor.

Los años de crisis de agrios y escasez de alimentos, entre 1936 y 1948, han aumentado tal desorden de los huertos, asociando a los naranjales incluso cultivos anuales, como patatas, judías, verduras diversas; alfalfa, etc., y la necesidad de cubrir gastos ha obligado a una asociación juvenil (del primero al octavo año) con paraguayas, o a aprovechar lindazos o cornijales, con perales sobre todo, que hacen poca competencia por su profundo raigambre y especial porte; sin embargo, no es raro ver también datileras, albaricoqueros, melocotoneros y hasta algún manzano.

Las plantaciones modernas se hacen generalmente a marco real de 22 a 25 palmas, de la variedad verna sobre agrio,

disminuyendo las sanguinas por su peor condición, tendencia a caerse por el viento (especialmente las condesas) y mayor competencia de la de otras provincias; aquí es corriente que el agricultor se dirija a un viverista (que en Murcia son raros) para adquirir sus plántones, y así se consigue cierta homogeneidad de los árboles.

No menos de cinco tipos sanguinos y cuatro de vernas, completamente distintos por los caracteres de sus frutos, se pueden distinguir en una misma pequeña huerta que, si como sucede frecuentísimamente, tiene mezclados además sanguinas y vernas sobre limera y pepiteros y limoneros vernas sobre agrios, se comprende la sensación de caos que las fincas han de producir a los que conocen la regularidad de árboles y alineaciones que existen en otros lugares.

Este sistema desordenado tiene también sus ventajas, derivadas de que al pequeño agricultor encuentra:

- 1.º Una recogida de ingresos en distintas épocas.
- 2.º Una distribución de los riesgos entre varias cosechas.
- 3.º Posibilidad de replantar inmediatamente poniendo otra especie de agrio.
- 4.º Menor competencia por el suelo y el aire e iluminación.

En conjunto se cultiva menos cuidadosamente que en Valencia, con menos labores y abonados y se hace un exceso de poda; predomina la costumbre a veces desacertada sobre toda otra interpretación que se pueda dar a labores y atenciones a la finca.

Se pueden caracterizar estas labores de la siguiente forma:

Una cava profunda en San Juan.

Otra cava menos profunda por Todos los Santos.

Varias majencas, según el desarrollo de las malas hierbas.

Un abonado en marzo, con

unos 500 kilogramos de sulfato amónico por hectárea.

Otro abonado en octubre, con otros 500 kilogramos de sulfato amónico o el nitrogenado disponible, asociado o no a algo de superfosfato.

Un estercolado en marzo-abril, a razón de 11 cargas por tahulla, equivalentes a 2.000 kilogramos hectárea.

Poda y limpieza de abril a junio.

Diez riegos al año.

Replantes en febrero.

Cosecha de naranjas sanguinas en febrero.

Cosecha de naranjas vernas en mayo.

Cosecha de limones gordos en febrero.

Cosecha de limones principal en mayo.

Cosecha de limones rodrejos en septiembre.

Tres rebuscas de limones en épocas intermedias.

Por hectárea se necesita un obrero fijo todo el año y unos 150 jornales más sueltos, en los que no se incluyen los de recolección, que son de cuenta del comprador del género.

En estas condiciones, la producción de un huerto de diez tahullas en un año normal es la siguiente:

- 5.000 kilogramos de naranjas sanguinas.
- 13.000 kgs. de naranjas vernas.
- 8.000 kgs. de limones.
- 500 kgs. de albaricoqueros.
- 600 kgs. de paraguayas.
- 200 kgs. de peras.

El ejercicio económico es favorable con esta producción a los precios que corrieron el año pasado, que fueron a unas 2,5 ptas./kg. las sanguinas, a 3 pesetas/kg. las vernas, a 3 ptas./kilogramo los limones y a 2, 4, 5, 6 ptas./kg. la fruta; pero los riesgos son elevados y fundamentalmente pendientes del volumen de las exportaciones. Esta es la explicación del hundimiento casi completo a que llegó en 1947 la economía de los agrios, tras once años de ruinoso cultivo, aparte la influencia indudable de la falta de abonos.—J. N.

# ¡ AGRICULTOR!

**5** variedades  
de remolacha  
forrajera.

**35** años  
produciendo  
semillas.

R O J A   G I G A N T E

B A R R E S   A M A R I L L A

B A R R E S   R O J A

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

E C K E N D O R F   R O J A

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



**Sociedad General Azucarera de España**

**Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID**



# La evolución de la industria lechera en Estados Unidos

Es sabido que en Estados Unidos la bebida nacional es la leche, muy por encima de la coca-cola, la cerveza o los vinos, pues el consumo medio por cabeza y año de tan excelente alimento era de 200 ls. en 1948, con una acusada tendencia al aumento, como se aprecia en el adjunto cuadro de producción evaluado en leche entera, expresada en millones de Hls., según datos de Ameil en «Industries agricoles et alimentaires»:

Se observa que el consumo en las granjas, tanto para personas como animales, queda estabilizado en estos años, mientras que hay un aumento considerable en la leche comercializada, en la que aumentan las partidas de leche embotellada, quesos, leche evaporada y crema helada, teniendo, en cambio, descenso notable la mantequilla.

Esta variación del mercado parece indicar un menor empleo de grasas en el condimento, evolucionando cada vez más en las ciudades a las comidas fuera del hogar o ya condimentadas, reflejándose tal reducción, en cambio, en el aumento de leche naturalizada, rápida de consumir.

Tendencias generales en la industria lechera son:

En el campo:

- Aumento del grado de higiene y limpieza de los establos.
- Generalización del ordeño mecánico.

En la industria:

Tendencia a la obligatoriedad de la pasteurización.

Mecanización al máximo de la industria lechera.

Concentración de las transformaciones en manos de grandes centros o firmas.

Reducción de los portes por concentración de la primera materia.

Presentación de los artículos cada vez de forma más atractiva e higiénica.

Clasificación inicial de la leche según calidad y origen.

## La producción de capones por medio de hormonas

La antigua práctica quirúrgica de castrar los pollos para obtener aves más grandes y de carne más sabrosa, indudablemente daba lugar a parciales fracasos por inhabilidad o había que recurrir a prácticos; por esto tal sistema está retrocediendo rápidamente ante el empleo de hormonas sexuales sintéticas que incluso pueden ser suministradas por vía oral, dando lugar a un efecto no permanente de regresión en el tamaño y actividad de los órganos sexuales.

Alguno de los efectos del tratamiento es que, aplicado oportunamente

detiene el desarrollo de los espolones, evita el canto, aumento del número y tamaño de las células epidérmicas, causante de una piel más suave y traslúcida; aumenta los depósitos grasos a las fibras musculares, haciendo la carne más fina y suave.

Son muchos los estrógenos que se han lanzado al comercio, como el Stilboestrol, Dienoestrol, Estradiol, etc., que se aplican por inyección intramuscular, incorporados a los piensos, por implantación subcutánea de tabletas estrógenas; el método más cómodo es la vía oral, ensayándose simultáneamente un tratamiento con thiouracil, que disminuye la actividad del tiroides, disminuyendo la secreción de tirosina y, por tanto, facilita el cebo.

El empleo de estos estrógenos se ha de hacer con cuidado, no sobrepasando las dosis recomendadas por las casas productoras, y por otras razones su venta se ha de realizar contra receta, pues puede dar lugar a torcidas e ilegales aplicaciones, ya que la actividad de estos sintéticos alcanza incluso al hombre.

CONCEPTO	AÑOS		
	1939	1945	1948
Consumo en la granja ... ..	67,5	68	69
Leche comercializada:			
Leche y crema en botellas... ..	149	208	200
Mantequilla... ..	202	136	136
Quesos ... ..	31	51	50
Leche evaporada... ..	21	31	32
Crema helada ... ..	16	37	31
Varios... ..	5,5	12	12
TOTAL ... ..	492	543	530

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES.

Finalizó totalmente la siembra de otoño en Huelva, Sevilla, Tarragona, Logroño, Santander, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Concluyó en Coruña la siembra de trigo y centeno.

En Madrid se acabó de sembrar la cebada tremesina y continúa la de avena. Se acabó en Guadalajara con los trigos de ciclo corto.

El tiempo frío del mes de enero, con abundancia de heladas, nieves, etc., ha paralizado el desarrollo de las siembras en Cádiz, Málaga, Albacete, Toledo, Huesca, Pontevedra, Avila, Segovia, Madrid, Guadalajara, Soria, Cuenca, Ciudad Real y Valencia, las cuales, en cambio, crecerán hacia abajo muy convenientemente.

En Alicante han causado daños las bajas temperaturas, y en Vizcaya los temporales, al trigo. Las escarchas han resultado muy beneficiosas en Granada, a base de suministrar la humedad necesaria. Las lluvias han sido particularmente beneficiosas en Cádiz, Alicante, Málaga, Castellón, Navarra, Logroño y Alava. En Avila y Huelva ha habido encharcamientos en zonas pequeñas.

Los sembrados tienen muy buen aspecto en Cádiz, Huelva, Sevilla, Toledo, Almería, Albacete, Alicante, Valencia, Castellón, Tarragona, Baleares, Teruel, Jaén, Gerona, Lérida, Huesca, Navarra, Vizcaya (trigo), Asturias (trigo y centeno), Lugo, Orense (centeno), León, Salamanca, Zamora, Avila, Segovia, Cáceres, Badajoz, Barcelona, Zaragoza, Santander y Madrid.

En Guadalajara, lo más temprano tiene buen aspecto, y lo que va en serranías vale aún poco.

El trigo de Guipúzcoa y las habas han crecido muy bien.

Se escardan los sembrados más tempranos en Granada, Valencia, Castellón, Málaga, Jaén, Badajoz y Santa Cruz de Tenerife. En Cádiz lo han sido las habas.

Finalizó el primer arico en Salamanca, Zamora, Valladolid, Avila y Segovia. Pases de rastra en Zamora y Jaén.

En Murcia, el campo en general está atrasado y acusa muchas diferencias, pues en el litoral hay cebadas espigadas y, en cambio, están naciendo las más tardías.

Las siembras más tempranas de Almería se han visto favorecidas por las temperaturas benignas. En Granada, la sementera va con adelanto. No es buena la impresión que se tiene en Segovia de los yeros y algarrobas más tardíos. En Valladolid, el campo está bien nacido, pero atrasado. Igual puede decirse de Albacete. También en Gerona, por lo tarde que se sembró. En Huesca, el retraso es en las tierras fuertes.

Continúa en Almería la recolección de las habas de verdeo, que había empezado en el litoral de Granada. En Alicante se cogen, para consumo en verde, no sólo habas, sino guisantes, con aceptables rendimientos.

Empezó la siembra de garbanzos en Murcia. Comenzaron las siembras de primavera en Cuenca.

Se activan las labores preparatorias de estas siembras en Logroño, Jaén, Navarra, Valladolid, Avila y Toledo. Han empezado en Zamora. Tuvieron que suspenderse por el mal tiempo en Soria y Palencia.

Labores de alzar en Albacete, en buenas condiciones. Igual en Valencia.

## OLIVO.

Concluyó en Almería la recogida de aceituna de verdeo. Finalizó prácticamente la recolección de aceituna de almazara en Cádiz, Albacete, Murcia, Castellón, Baleares, Logroño, Navarra, Salamanca, Avila, Badajoz, Jaén y Zaragoza. Continúa la operación en Sevilla, Almería, Granada, Alicante, Valencia, Tarragona, Gerona, Lérida, Huesca, Teruel, Cuenca, Ciudad Real, Cáceres, Huelva, Málaga, Toledo y Madrid.

La molturación en Cádiz va retrasada, por la mucha cantidad de fruto. También en Jaén las cantidades entrojadas son grandes, por lo cual desmerecerá la calidad del aceite. Menos mal que el fruto se ha cogido limpio, y con muy buen tiempo en general.

Según las últimas impresiones, la cosecha es muy buena en Huesca, Zaragoza y Almería. Buena en Murcia, Gerona, Toledo, Navarra y Salamanca; y magnífica en Teruel. Escasa en Guadalajara; mediana en Avila; superior a la media en Alicante; mejor que la anterior en Cáceres, y mucho mejor que la pasada en Badajoz. En Granada, los rendimientos están superando a las esperanzas que se tenían, quizá debido a que la maduración ha terminado en perfectas condiciones de sanidad. En Albacete, también el fruto está muy sano y los rendimientos han sido buenos, así como en Tarragona. En cambio, en Baleares han sido bajos, porque se ha perdido mucho fruto a causa de las lluvias torrenciales. Contrariamente, las lluvias han mejorado el rendimiento en Málaga.

En Madrid mejoró últimamente la cosecha que aporta el olivar joven. En Ciudad Real, la aceituna maduró perfectamente.

El rendimiento en aceite es bueno en Sevilla. Los aceites que se obtienen en Navarra, Málaga, Alicante y Valencia acusan buena calidad. En Castellón, en cambio, desmerecerán bastante, porque, a consecuencia de los

huracanes, se ha caído mucho fruta. La recolección se ha efectuado todo lo deprisa que ha consentido la abundancia de precipitaciones.

Ha empezado la poda en la provincia de Cádiz.

#### PATATA.

Finalizó el arranque de la de segunda cosecha en Sevilla. También concluyó de sacarse, con rendimientos buenos, la tardía de Jaén. En Alicante, se concluyó de recoger la *verdette* con buena producción. En Palencia también se terminó de sacar este tubérculo, con rendimiento muy satisfactorio, y en Madrid acabó, dando mayor cosecha la tardía que la temprana. En Santa Cruz se saca patata en el norte, habiendo disminuído mucho los rendimientos por las lluvias. También continúa la extracción de tubérculos en Las Palmas, con resultados flojos.

Ha finalizado la plantación de la próxima cosecha en Santander, en donde las patatas primeramente puestas van naciendo bien en la zona costera. También en Pontevedra concluyeron de plantar, pero el frío perjudicó a las que primero asomaron. Continúa la plantación de la temprana en Málaga, Almería, Murcia, Alicante, Baleares y Barcelona y en la zona costera de Las Palmas. En Almería y Barcelona va naciendo muy bien. Empezó la operación en Castellón (litoral), Gerona, Navarra (regadíos de la ribera del Ebro), Coruña (en las zonas más templadas). Por las lluvias frecuentes, no se había podido generalizar la plantación en Guipúzcoa y Lugo. Por igual causa se paralizaron en Santander las labores preparatorias, que se realizan actualmente en Sevilla, Jaén y Cuenca (en no muy buenas condiciones).

Se dan binas en Málaga a las parcelas que están más adelantadas. En Santa Cruz se han aporcado ya las que primeramente se plantaron con simiente de importación. Existe la impresión de que la zona patatera

va a reducirse mucho, pues los cultivadores están muy disgustados por los bajos precios del mercado, y ya se sabe lo que le pasa al gato escaldado. Sin embargo, los que cultiven patatas en 1952 posiblemente obtendrán, por la causa expresada, buenos precios, con lo cual, en 1953, quizá se animen otros muchos a cultivar patata en vista de ello. Es el clásico movimiento pendular de nuestra agricultura, porque muchos cultivadores ignoran aquel sabio consejo de los jugadores de Bolsa que dice que «se debe comprar cuando nadie compra, y vender cuando nadie vende».

#### REMOLACHA.

El péndulo ideal del que antes hablábamos, separándose de la patata, se inclina con exceso hacia la remolacha. Los agricultores, pareciéndoles escasa la semilla que obtienen de las fábricas, compran por su cuenta a cualquier precio, en una verdadera carrera de entusiasmos. Ya veremos cuando llegue la recolección, qué es lo que pasa: si resulta insuficiente la capacidad de mouturación de la industria en el breve plazo que conviene a los cultivadores.

Ha finalizado la recolección de esta raíz en Lérida, Zaragoza, Teruel, Logroño, Navarra, Cuenca, Madrid y Ciudad Real. León, Avila, Segovia, Toledo,

Continúa en Huesca, Salamanca, Zamora, Valladolid y Palencia.

La producción es muy buena en Avila, con raíces de gran tamaño. En Segovia es muy buena, favorecida últimamente por el tiempo. En Madrid es francamente buena, mayor que las de los últimos años. En Valladolid resulta quizá la mayor de las conocidas. En León es la cosecha muy superior a las anteriores. Muy satisfactoria también en Zaragoza y Teruel. En Ciudad Real, los rendimientos son variables, porque los caudales de riego han tenido también variación. También en Toledo es desigual. Los rendimientos que se

obtienen en Huesca son buenos, pero la recolección se ha visto dificultada por las heladas y las nieves. En Palencia, las fuertes heladas han obligado a paralizar la recolección.

En Salamanca y Zamora, aunque la cosecha es abundante, se hubiera terminado ya de arrancar, a no ser por la lentitud con que se entrega, a causa de estar cerradas muchas básculas.

Continúa la siembra en el litoral de Málaga y Almería, en buenas condiciones. En la segunda de estas provincias empezó también a efectuarse en el interior. También ha comenzado hace días en Sevilla. En Navarra han empezado las labores preparatorias.

#### FRUTALES EN GENERAL.

Los almendros de Alicante y Granada tuvieron abundante floración. Como caso curioso, citaremos que en Murcia se están contratando las cosechas de melocotoneros y albaricoqueros a buen precio, a pesar de que aun no han brotado los árboles. Hay abundante cosecha de garrofa en Alicante. En esta provincia el estado sanitario de los dátiles es bueno, así como su tamaño y aspecto.

La plantación de Las Palmas tiene buen aspecto, y la recolección se efectúa normalmente.

#### AGRIOS.

Continúa la recolección en Sevilla y Málaga, con rendimientos normales. En cambio, en Murcia son inferiores a los del año anterior. En Almería sigue saliendo naranja para el mercado interior: la producción supera a la del año precedente. Los fuertes vientos de principios del mes anterior han derribado mucho fruto en Alicante. En Castellón, se cayó la mitad de las naranjas por idéntica causa, las cuales se han recogido rápidamente para el consumo interior. El fruto que se ha mantenido en el árbol tiene buen aspecto.



## Situación de la Ganadería

### FERIAS Y MERCADOS

En Coruña tuvieron lugar las ferias acostumbradas con regular concurrencia de toda clase de ganado, manteniéndose los precios sostenidos y efectuándose regular número de transacciones, que, incluso, fueron abundantes en el caso del ganado mular. Otro tanto puede decirse de las provincias de Lugo y Orense. Respecto a la de Pontevedra, hubo poca concurrencia de reses, excepto en algunas clases, como novillos y porcino de destete, quedando los precios sin variación y efectuándose buen número de operaciones; se exportó ganado vacuno para Barcelona y Bilbao, y lanar y cabrío para la primera provincia citada.

En Asturias, la concurrencia fué algo escasa en relación con meses anteriores, no obstante lo cual se efectuaron bastantes operaciones, manteniéndose los precios sostenidos. En Santander, y con motivo de la aparición de algunos focos de fiebre aftosa, se decretó la suspensión de ferias, por lo cual sólo se celebraron las de los primeros días del mes, con normal concurrencia, sobre todo en vacuno, lanar y cabrío. El número de transacciones no ha pasado de mediano, con excepción del ganado asnal, en que aquéllas fueron abundantes. Los precios quedaron sostenidos.

En Alava, la concurrencia normal en vacas y terneras y escaso en ovejas, novillos y caballar. Respecto a los precios, si bien se mantuvieron sostenidos para la mayor parte de las especies, se mostraron en baja para el ganado porcino cebado.

En Guipúzcoa, la concurrencia fué normal, e incluso mayor que en meses anteriores, quedando los precios sin variación, con excepción de ovejas y ganado asnal, que quedaron en

baja, en tanto que cabrío y porcino, que subieron ligeramente. En Vizcaya no se celebraron ferias ni mercados por haber bastantes casos de glosopeda.

En León, concurrencia normal y regular número de transacciones, excepto en porcino cebado, en que aquéllas fueron más abundantes, notándose en esta especie una ligera baja. En cambio, en el porcino de destete aumentaron las cotizaciones algo, por la gran demanda existente. En Salamanca, no obstante el mal tiempo, hubo bastante animación, si bien escaseó la concurrencia de lanar, cabrío y caballar. Precios sostenidos, excepto en ovejas y porcino, que quedaron en baja. En Zamora, concurrencia algo escasa, excepto para el ganado porcino, manteniéndose los precios sin variación.

En Avila, aunque acudió ganado de las distintas especies y mercados habituales, la concurrencia fué bien escasa, quedando los precios sostenidos en el nivel del mes anterior. En Burgos hubo poca animación por el temporal de nieve y los precios mostraron ligera baja en el ganado porcino. En Logroño no se celebró el mercado semanal de porcino en la capital, por la existencia de focos de fiebre aftosa. En los demás mercados, los precios no acusaron variación, y se efectuaron regular número de operaciones.

En Palencia tuvieron lugar los habituales mercados, con asistencia de vacuno, sobre todo, quedando las cotizaciones sin grandes oscilaciones. En Segovia, poca concurrencia, excepto para porcino y caballar, quedando los precios sostenidos y efectuándose regular número de operaciones. En Soria se efectuaron numerosas transacciones, con precios sostenidos, y en Valladolid se celebraron bastantes mercados con concu-

rencia de reses algo menos que el mes anterior, principalmente en lo referente al lanar. Los precios de éste, así como de caballar y vacuno menor, quedaron sostenidos, mostrando ligera tendencia a la baja los de vacuno mayor y francamente los del ganado porcino.

En Huesca, a la feria de Barbastro concurrió casi exclusivamente el ganado caballar y mular, quedando los precios sin variación. En Teruel no se celebraron ferias ni mercados durante el mes, y en Zaragoza tan sólo tuvieron lugar los mercados semanales de Tarazona, para ganado porcino, con regular concurrencia y buen número de operaciones, con precios en baja.

En Navarra, escasa concurrencia de vacuno y caballar y normal de las restantes especies, subiendo las cotizaciones de terneros y porcino de ocsete y quedando las demás sin gran variación.

En Barcelona, concurrencia en general escasa y, desde luego, inferior a la del mes anterior, como consecuencia, sin duda, de los fríos y nevadas que se han dejado sentir. En Girona sólo hubo animación en lo referente a ganado porcino, quedando los precios en baja para esta especie y sostenidos en vacuno y lanar. En las numerosas ferias y mercados celebrados en la provincia de Lérida hubo asistencia normal de toda clase de ganados y precios sostenidos y se efectuaron buen número de operaciones. Escasa concurrencia en Tarragona, no obstante lo cual hubo bastantes transacciones a precios en alza por los terneros y en baja para el porcino, lanar y vacuno mayor.

En Ciudad Real sólo se celebraron los mercados de Malagón, Villarrubia y Fuente del Fresno, pues los demás se sus-

pendieron a causa del mal tiempo reinante. Hubo concurrencia normal e incluso abundante en lo referente al vacuno, cuyos precios se mostraron en alza, así como del porcino, lanar y cabrío. En Cuenca no se celebraron ferias ni mercados durante el mes, y en la provincia de Guadalajara, los de Jadraque y Molina, estuvieron escasamente concurridos, quedando los precios sin variación, no obstante el buen número de operaciones efectuadas. Estas fueron menores en la provincia de Madrid, y en la de Toledo, los precios quedaron sin variación, y hubo asistencia, sobre todo de ganado vacuno, lanar y porcino.

En Albacete, normal concurrencia y precios sin variación, efectuándose abundante número de transacciones. En Alicante, escasa concurrencia, regular número de compraventa y precios sostenidos. En Castellón se han celebrado únicamente los mercados de Segorbe y de la capital, los que se vieron bastante concurridos, efectuándose bastantes operaciones a precios sin variación, excepto en el porcino cebado, que quedó en baja. En Murcia, normal asistencia y bastante animación, exportándose lanar a Baleares y porcino a distintas provincias. En Valencia, concurrencia escasa y precios sin variación.

En Badajoz se celebraron los mercados de costumbre, con escasa concurrencia de ganado vacuno, porcino y caballar, quedando los precios sostenidos y efectuándose corto número de operaciones. En Cáceres no se celebraron ferias durante el mes.

En Cádiz, escasa concurrencia de ganado y bastante escasez de operaciones tanto en ganado de abasto como caballar; los precios no acusaron variación y hubo mediano número de operaciones. En Córdoba, Sevilla y Huelva no se han celebrado ferias ni mercados durante el mes. En Almería hubo concurrencia normal de vacuno, lanar, cabrío, porcino y caballar, quedando los precios en alza, no obstante lo cual hubo bas-

tantes operaciones. En Granada, en cambio, éstas fueron en corto número, con precios sostenidos para todas las clases, excepto en el porcino, que se mostró en baja. En Jaén, normal concurrencia y número de operaciones efectuados, con precios sin variación. En Málaga subieron los de ganado vacuno y persiste la tendencia de baja para los de porcino.

En Gran Canaria aumentó la demanda para el ganado de abasto, lo que motivó que los precios se mantuvieran firmes en las cotizaciones anteriormente alcanzadas, efectuándose bastantes operaciones. En Tenerife fué más bien escaso el movimiento general pecuario, pues hubo pocas operaciones en ganado lanar y cabrío y algo más numerosas en porcino y vacuno. Los precios se mantuvieron sin variación, y las transacciones fueron regulares, si bien realizadas directamente entre particulares, pues no se celebraron ferias ni mercados.

#### PASTOS Y FORRAJES

En Huelva se ultimó la montanera en el encinar con excelentes resultados; escasea la hierba. En Cádiz, si bien los fríos han paralizado su crecimiento, el ganado cuenta con alimento suficiente. En Málaga fué deficiente la montanera, y los pastos, en general, están muy bien. En las dehesas bajas granadinas hay abundancia de hierba. En Almería, buen aspecto por la bonanza del tiempo, después de las nevadas. Pastos abundantes en Jaén

En Albacete, los intensos fríos tienen paralizada la vegetación; y en Murcia la ganadería se desenvuelve en buenas condiciones, igual que en Alicante y Castellón.

En Barcelona se terminaron de recolectar nabos y zanahorias, con buenos rendimientos. En Huesca, las nevadas tienen paralizados los pastizales. Buena situación en Zaragoza. En Navarra, las precipitaciones

han mejorado la situación en la zona meridional.

En Guipúzcoa y Vizcaya, los nabos están dando buenos rendimientos. En Santander, esta cosecha varía mucho de unas zonas a otras, aunque, en general, es buena la cosecha, no habiéndola perjudicado las heladas. Se espera buen año de hierba en Asturias. En Galicia, los pastos están bien y el arranque del nabo forrajero resultó con buenos rendimientos, sobre todo en Pontevedra.

En León, buen aspecto en el centro y sur de la provincia; la montaña está totalmente cubierta de nieve. En Avila, los pastos presentaban buen aspecto, pero el nuevo descenso de la temperatura paralizó nueva y totalmente la vegetación. En Soria y Cuenca también son intensos los fríos. En Madrid, la invernada es, en general, buena, si bien está ahora detenido el crecimiento, como es natural en esta época del año. Otro tanto puede decirse de Ciudad Real y Guadalajara.

## OFERTAS Y DEMANDAS

### OFERTAS

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

CONSTRUCCION y reparación de vasijas para vinos y aceites. FERNANDO VILLENA. Almendralejo.

VIVEROS MARIANO TORRENTO. Arboricultura, Floricultura. Camino de Picos. Mas Lladó. LERIDA.

TRACTORES, TRILLADORAS, MOTORES.—Fermín Moreno.—Maquinaria, Ejea de los Caballeros (Zaragoza).

SECADERO INDUSTRIAL VALDELANCHA, Trujillo (Cáceres). Teléfono 71.—Ofrece: Bellota entera, seca, a 240 pesetas cien kilos. Bellota seca, molida, a 250 pesetas cien kilos. Sin envases, sobre el despacho central de Trujillo.

# **FITENA**

## **FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.**

●

**CULTIVO Y OBTENCION  
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:

**ALCALA, NUM. 21. - MADRID**

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

**AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA**

TEL. 14124 (3 líneas)

**DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA**



# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

El amplio sobrante de patata previsto en octubre de 1951 se confirma, según el agricultor va intentando deshacerse del tubérculo que guardó cuidadosamente, esperanzado en una mejoría de los precios, debida principalmente a las medidas de ordenación comentadas en notas oficiales, propaganda de diverso origen y también a la natural disminución de existencias.

Sigue habiendo patatas sobrantes en todas partes, y si en Andalucía y Levante los precios se sostienen, e incluso mejoran algo, sobre todo para el género procedente de segundas cosechas, en otras regiones continúa el derrumbamiento de precios, habiendo batido el récord algunas ventas de patatas sanas y perfectamente comerciales realizadas por agricultores de Herrera de Pisuergra (Palencia) a 0,35 pesetas kilo.

Algunos de los sobrantes del Sur y Levante serán absorbidos en bastante medida por las propias regiones; así, por ejemplo, la próxima campaña cañera, que supone el desplazamiento de miles de obreros de las vegas de Granada y zonas altas de Málaga y Almería a los pueblos de la costa de Málaga a Adra, consumirá todas las existencias locales y aún necesitará aportaciones de las zonas vecinas.

Pero en general el proceso de hundimiento del mercado no se corta y tendrá como única limitación la reducción de stocks por podredumbres de muchísimos miles de toneladas de patatas, cosa acelerada allí donde por cualquier causa el tubérculo ha sido tocado por el mildíu, como ha sucedido con la patata Alfa de segunda cosecha de Andalucía y Alma de Galicia.

Las plausibles medidas del Gobierno para reducir el fenómeno tienen alcance limitado, porque se refieren a un reducido tonelaje de cosecha y, sobre todo, porque la coyuntura en

los mercados exteriores se altera al retrasarse los envíos que forzosamente se harán cada vez en peores condiciones de sanidad.

A este respecto conviene señalar la existencia de una exportación a Francia de patata de consumo, variedad Sergen. Procede tal tubérculo del sobrante de excelente semilla de seleccionada de Palencia, Burgos, Santander, Alava y Navarra, por un total de 4.000 toneladas, al precio de 16 \$ sobre frontera francesa; de este modo se pretende favorecer al productor de semilla, en verdad un agricultor privilegiado, corriendo el Instituto de Semillas con las pérdidas inherentes a tal operación, que, entre otras cosas, tiene por objeto asegurar la producción de seleccionada el próximo año, ahorrándose una cantidad considerable de divisas.

Esta situación ha creado cierta inquietud que ha fructificado en medidas legislativas, propaganda a favor de la producción de patata, campañas en la Prensa poco edificantes, etc.

Pero nada de esto tiene importancia al lado del lógico fenómeno de contracción de la siembra en medida mucho mayor que lo que se esperaba; aproximadamente se citan algunas de las reducciones observadas, que son más fáciles de valorar porque son de regiones que ya han terminado prácticamente sus faenas de siembra y que por tener índices de degeneración altísimos se ven obligados a renovar totalmente las semillas.

En Granada se calcula una reducción, en relación con 1951, del 50 por 100; Cádiz, del 60 por 100; Almería, 15 por 100; Murcia, 25 por 100; Alicante, 30 por 100; Sevilla, 55 por 100; Córdoba, 60 por 100, etc. En conjunto, en las provincias de dos cosechas, la reducción es de más del 35 por 100.

En las provincias de una cosecha es todavía problemático hacer un cálculo, a causa de que las siembras están apenas comenzadas y, sobre todo, porque el agricultor utilizará una gran cantidad de patata propia sobrante de la cosecha anterior, qu, según sus cálculos, le compensa utilizar a pesar del menor rendimiento.

Las noticias difusas que se perciben son de que incluso allí donde no es posible la sustitución de cultivos, existirá una reducción de sementera.

El hecho es que frente a 120.000 toneladas de semilla utilizadas en España el año anterior, en la próxima no se emplearán más de 70.000 toneladas (incluidas las provincias insulares). La falta de numerario en muchos medios campesinos es la causa de esta restricción, que ha obligado a eficientes firmas comerciales a concertar la entrega de semilla a cuenta de su cosecha, corriendo un riesgo indudable en el caso de patatas tempranas, menor para las tardías, pues en verdad resulta difícil un pronóstico a ocho meses fecha, con una cosecha de trigo por medio que, en definitiva, ha de ser la principal reguladora del precio de las patatas.

En este momento se está proyectando, con bastantes visos de llevarse a buen término, la exportación de cantidades que, en total no pasarán de 20.000 toneladas, a Alemania Occidental, Bélgica y Estados Unidos.

No se han hecho exportaciones a Baleares ni Canarias, porque, además de que están llegando patatas de consumo del Reino Unido a dichas provincias, se ignora la reacción de las autoridades fitosanitarias inglesas ante el envío de cualquier cantidad de la Península, a pesar de que tales envíos se harían con completa garantía técnica de que no eran portadores de escarabajo de la patata.

En el cuadro que se acompaña a esta información aparecen diversas cotizaciones del tubérculo. Hay grandes diferen-

cias, sobre todo en el precio al público, por la selección que hace el comerciante del artículo. Sigue siendo el precio más alto la de la roja riñón, que se paga a 0,70 pesetas kilo más que las patatas blancas.

Dentro del cuadro de variedades actuales, las amas de casa están señalando ya de modo claro preferencias culinarias, y así, las variedades de piel roja y carne amarilla se muestran en primera línea; en segundo lugar, las variedades Sergen, Palogán, Gauna, Alfa y Alma son las más buscadas.

El mercado de legumbres está muy parado, operándose poco, aunque el agricultor tiene mucho interés en ofrecer para hacer dinero, que le hace tanta falta, con objeto de hacer frente a sus cultivos, pues ha reducido hasta lo inverosímil los gastos de propio mantenimiento, de lo cual lo han notado bien diversas industrias.

El artículo con más atonía es el del garbanzo, como que a las grandes existencias en poder del agricultor, que se calculan en unos 17.000 vagones, hay que unir las importaciones algunas de ellas en curso, y otras que posiblemente se realicen.

En Castilla los agricultores piden de 5 a 6,25 pesetas, con

excepción del excelente garbanzo zamorano, que llega a pasar las siete pesetas.

En Andalucía hay todavía menos actividad, aunque el precio se mantiene, pese al volumen de la oferta; el garbanzo pequeño se cotiza de 5 a 6 pesetas y el mediano de 7 a 8 pesetas, llegando al público con 0,75-1,25 pesetas más en kilo en función de la clasificación hecha por el comerciante.

El mercado de judías se ha reanimado algo, quizá por la proximidad de la Cuaresma. Los precios son muy variables, pues dependen esencialmente de la clase de judía; la más cara es la navarra, que llega a 9 pesetas kilo al agricultor, quizá porque éste no tiene casi existencias. Las más baratas son las coruñesas y de Orense, que varían de 4 pesetas a 7 pesetas.

PRECIOS DE LA PATATA EN FEBRERO DE 1952

Provincia	Plaza	Agricultor	Mayorista	Público
Alava.....	Vitoria....	0,55-0,60	—	0,80-0,90
Alicante...	Orihuela... }	0,85-1 blancas	0,90-1,05	}
		0,95-1,15 rojas	1 -1,25	
Barcelona..	Barcelona..	—	0,95-1,50	—
Burgos....	Burgos....	—	0,60 s/w	—
Córdoba...	Córdoba...	0,80-0,85	—	—
Gerona....	Gerona....	0,75-0,80	—	—
Granada...	Granada...	0,80-0,90	0,80-1,20	—
León.....	León.....	0,40	—	—
Lugo.....	Lugo.....	—	0,80 s/w	—
Logroño...	Haro.....	0,50-0,57	—	0,80-0,90
Madrid....	Madrid....	—	{ 0,80-0,85 Norte	} 1,20-1,50 blancas
			{ 1,50-1,65 Levante	
Málaga....	Málaga....	0,90	—	1,20-1,40
Murcia....	Murcia....	1,00	1,10-1,20	—
Navarra...	Tafalla....	0,60	—	—
Orense....	Ginzo.....	0,65-0,75	0,90-0,95	—
Palencia...	Aguilar....	0,45	—	—
Santander..	Santander..	0,50-0,70	0,60-0,80	0,80-0,95
Sevilla....	Sevilla....	0,80-0,90	—	1,10-1,50
Valladolid..	Valladolid..	0,70	0,75-0,80 s/w	0,90-1,10
Valencia...	Valencia...	0,90-1	1,10-1,20	—
Zaragoza...	Zaragoza...	—	0,90-0,95	—

## Indice General de la Revista AGRICULTURA

que comprende, convenientemente clasificados, todos los artículos, consultas, informaciones, disposiciones legislativas, referencias bibliográficas, extractos, de revistas, etc., publicados durante el período 1929-1948

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

De gran interés, no solo para los suscriptores de "Agricultura", sino para todo aquél que le interese una información sobre cualquier materia agropecuaria.

**Precio: CINCUENTA pesetas**

(incluidos los tres suplementos correspondientes a 1949, 1950 y 1951)

Los pedidos pueden hacerse a la Administración de esta Revista:

**CABALLERO DE GRACIA, 24 -;- MADRID**



# LEGISLACION DE INTERES

## PRORROGAS O NOVACIONES DE LAS CONCESIONES ALGODONERAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 4 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Los concesionarios de las diferentes zonas algodoneras podrán, al vencimiento del plazo de su respectiva concesión, solicitar y obtener la prórroga de la misma, quedando sujeto el derecho que se les otorgue a las condiciones que por el Ministerio de Agricultura se señale en cada caso, de acuerdo con las normas generales que a continuación se determinan.

Asimismo asistirá a dichos titulares, aun cuando hubiere finalizado el plazo de la concesión la facultad de acogerse al régimen que en esta Orden se establece, siempre que así lo solicitaren expresamente.

Art. 2.º A partir del comienzo de la campaña en que el régimen establecido por la presente Orden se aplique a cada una de las zonas algodoneras, el cultivo de esta planta textil quedará en libertad, no teniendo la entidad concesionaria otra intervención en el mismo que su organización y fomento y cuando se relacione con las manipulaciones industriales que hayan de efectuarse con el algodón bruto obtenido.

Los agricultores quedan, igualmente, en libertad de disponer de la parte de fibra que les corresponda, según lo dispuesto en el artículo noveno, pudiendo vender dicha fibra en la forma y precio que estimen convenientes, dentro de las normas que rijan sobre la materia.

Art. 3.º La entidad concesionaria ejercerá en su zona todas las funciones de fomento del cultivo del algodón que les sean encomendadas por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, además de las específicamente señaladas en esta Orden.

Asistirá, no obstante, al Ministro de Agricultura la facultad de limitar, cuando así lo aconsejen las circunstancias concurrentes en el desenvolvimiento de nuestra economía agrícola o las necesidades del consumo, la ubicación y cabida de los terrenos que en cada zona puedan dedicarse al referido cultivo. En su consecuencia, la totalidad de las superficies objeto de contrato entre la Entidad concesionaria y los agricultores no podrá rebasar el límite que, en su caso, fijare el Ministerio de Agricultura. Si

dicha prohibición fuese infringida, el Servicio del Algodón retendrá para sí, sin derecho por parte del concesionario al percibo de precio ni indemnización alguna, una cantidad de algodón fibra, equivalente al doble de la que pueda obtenerse con el producido en dicho exceso de superficie. Será considerado clandestino todo cultivo de algodón que no hubiere sido objeto de contrato entre el agricultor y la empresa concesionaria de la zona correspondiente, debiendo inexcusablemente entregarse al Instituto la cosecha recogida.

Art. 4.º La Empresa concesionaria conservará sus instalaciones industriales, que dedicará, en las condiciones que se determinan a las manipulaciones de desmotación y desborrado del algodón y clasificación de la fibra en su zona. El Estado no autorizará en el territorio de ésta la instalación de nuevas estaciones, factorías, maquinaria de desmotación, desborrado y aprovechamiento de subproductos a persona o entidad distinta de la concesionaria. Esta quedará obligada a montar los elementos industriales y almacenes que sean necesarios para realizar las citadas manipulaciones, bien empleando los actuales existentes o instalando aquellos nuevos que por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles se considerare precisos.

Sin perjuicio de los requisitos de orden legal que sean indispensables para cualquier transmisión del dominio de las instalaciones industriales, cuando se trate de aquellas que pretendiera efectuar la entidad concesionaria, será requisito indispensable la previa autorización del referido Instituto.

Las factorías propiedad de éste que, en su caso, estuvieren arrendadas a la entidad concesionaria, continuarán en el mismo régimen de arrendamiento por el precio y condiciones que se estipulen en el contrato.

Art. 5.º Constituirá primordial obligación de la entidad concesionaria facilitar a los agricultores de su zona, al precio que determine el Servicio del Algodón, la semilla de siembra que por dichos cultivadores les sea solicitada. El reparto de esta siembra se acomodará, en cuanto a variedad y otras circunstancias, a las normas que dicho Servicio determine. Si a juicio de éste estuviesen cubiertas las necesidades de semilla de siembra de una zona, la entidad concesionaria deberá proveer al Servicio de la que pueda necesitar para otras zonas algodoneras a cambio de la

misma cantidad de semilla de la destinada a otros fines.

Asimismo facilitará la concesionaria a los cultivadores cuantos auxilios técnicos, material y suministros venfa proporcionándoles y continuará concediéndoles los oportunos préstamos en la cuantía y condiciones que una y otros estipularen en los contratos celebrados al efecto.

Art. 6.º Todos los productores de algodón habrán de efectuar las operaciones de desmotado, desborrado y obtención de fibra en las instalaciones de su zona que actualmente existan o en las nuevas que en ella puedan establecerse, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo cuarto. A tal efecto, entregarán en las mismas el algodón bruto que obtengan, recibiendo de la Entidad concesionaria el correspondiente resguardo de los algodones entregados, donde constará su clasificación, que se efectuará con arreglo a las normas dadas por el Servicio del Algodón. Dichos cultivadores suscribirán, al iniciarse la campaña, los correspondientes contratos con la Entidad concesionaria, ajustados a las presentes normas, siendo requisito indispensable para su validez que el Servicio del Algodón los examine y apruebe.

Art. 7.º Las entregas del algodón bruto en las factorías desmotadoras se efectuarán dentro de los plazos que para cada campaña señale el Servicio del Algodón, y antes de la fecha que el mismo determine para el cierre de los almacenes receptores. La tenencia de algodón bruto por los agricultores, después de la citada fecha de cierre, será considerada ilícita.

Art. 8.º Antes del día 30 de junio de cada año la entidad deberá tener terminadas todas las operaciones de desmotado, desborrado y obtención y clasificación de fibra, que habrá de realizar con arreglo a las normas que dicte el Servicio del Algodón.

A efectos de liquidación, se fija como rendimiento del algodón bruto para la obtención de la fibra, tanto en secano como en regadío, el 30 por 100.

Si por la introducción de nuevas variedades cambiase las circunstancias de producción, este rendimiento podrá ser modificado por el Ministerio de Agricultura.

Art. 9.º Los agricultores tendrán derecho a recibir de la correspondiente entidad concesionaria y ésta vendrá obligada a entregar, libre de todo gasto por las operaciones de desmotado, la cantidad que para cada zona



fijará el Ministerio de Agricultura al prorrogar o novar la actual concesión, comprendida entre el 35 y el 50 por 100 de la fibra que, según el coeficiente de rendimiento señalado en el artículo anterior, deba obtenerse del algodón bruto que cada cultivador entregue.

Art. 10. El Servicio del Algodón entregará las balas producidas en las factorías desmotadoras, cursando para ello las órdenes oportunas en las que tendrá en cuenta para las que deban recibir los cultivadores la calidad y orden de entrega de los algodones brutos, a fin de que la fibra entregada a los mismos corresponda a la media que puede obtenerse con sus aportaciones.

En todo caso, las entregas de fibra a los agricultores deberán realizarse antes del 30 de junio de cada año, fecha en que se considerará terminada la campaña de desmotación del año agrícola anterior. Los cultivadores vendrán obligados a retirar su fibra en los plazos que se determinen en los contratos que celebre con la empresa concesionaria.

Art. 11. La entidad concesionaria vendrá también obligada a satisfacer al agricultor, en el acto de la entrega por éste del algodón bruto, el precio que, de acuerdo con el unitario fijado por el Ministerio de Agricultura, corresponda el porcentaje que conforme al artículo 9.º no deba entregarse en fibra o a la totalidad de aquél si el cultivador renunciare a recibir la fibra.

Art. 12. Asimismo será ineludible obligación de la empresa concesionaria hacer entrega al Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles del tanto por ciento que para cada zona se fije por el Ministerio de Agricultura al prorrogar o novar la concesión y que oscilará entre el 10 y el 45 por 100 de la fibra total que se produzca. Si los agricultores, por cualquier circunstancia, no retirasen la fibra que les corresponde, ésta se repartirá en la misma proporción, abonando por ella el Instituto a la Entidad el precio resultante de aplicar al del algodón bruto el rendimiento que establece el artículo octavo. El resto de la fibra que corresponda a la entidad concesionaria, que en ningún caso podrá ser superior al 45 por 100 ni inferior al 20 por 100 de la totalidad de aquélla, quedará de libre disposición de la misma para ser repartida, en primer lugar, a la hilatura de la entidad y, en segundo término, entre las industrias de sus socios, sin que en ningún caso sea compensable este algodón con el cupo que les corresponda en los repartos que haga el Sindicato Nacional Textil u otro Or-

ganismo a quien esta misión se encomendare.

Art. 13. La empresa concesionaria utilizará libremente los subproductos obtenidos con la desmotación del algodón, salvo las limitaciones que los Organismos competentes puedan establecer y la que se refiere al suministro obligatorio de la bora a las fábricas militares de pólvora.

Art. 14. El Instituto facilitará a la entidad concesionaria, a través de la Banca privada, los créditos necesarios para las concesiones de préstamos a los agricultores, así como la parte que se considera conveniente para el pago de la cosecha que se adquiera de los cultivadores.

Estos créditos quedarán garantizados con la fibra que la entidad no haya de entregar a los agricultores y con los subproductos de todo el algodón recibido, rigiéndose por las normas que se estipulen en el contrato.

La liquidación de los mismos se efectuará, necesariamente, el 30 de junio de cada año, debiendo, en esta fecha, reembolsar la empresa al Instituto el saldo que en contra de aquélla resulte, con el interés legal del dinero.

Art. 15. El Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, por medio del Servicio del Algodón, ejercerá la inspección y vigilancia de los cultivos y el funcionamiento de las instalaciones industriales de desmotado, desborrado y obtención de subproductos, así como cuanto se relaciona con la clasificación de fibra para conservar la unidad y pureza del producto que haya de obtenerse.

Art. 16. Se establece con carácter un régimen similar al establecido especial para el cultivo algodonero por la legislación vigente sobre reserva de productos alimenticios.

En aquellos terrenos de regadío de nuevo establecimiento que reúnan las condiciones establecidas en la Orden ministerial, conjunta de Agricultura e Industria y Comercio, de 27 de enero de 1950 (*Boletín Oficial del Estado* de 4 de febrero), para la reserva de productos alimenticios, y que no están acogidos ya a tales derechos, se podrá contratar en dicho régimen el cultivo del algodón con la entidad concesionaria de la zona donde radiquen.

La reserva de algodón para el agricultor se elevará en este caso al 70 por 100 de la fibra obtenida del algodón bruto que se entregue procedente de las parcelas acogidas al régimen de reserva y con el rendimiento establecido en el artículo octavo.

El 30 por 100 restante del algodón bruto entregado por el agricultor será abonado a éste por las empresas con-

cesionarias al precio oficialmente establecido.

La fibra que se obtenga con este resto de algodón se repartirá en la forma siguiente: la mitad, o sea el 15 por 100 del total, quedará de libre disposición de la Compañía, y la otra mitad, equivalente al restante 15 por 100 del total, corresponderá al Instituto.

La concesión de los derechos de reserva de algodón en los terrenos aludidos compete al Ministerio de Agricultura, ejercitándose de modo efectivo por la Dirección General de Agricultura. Este Centro directivo tramitará, con intervención de las Jefaturas Agronómicas y del Servicio del Algodón los oportunos expedientes, estableciendo las normas y condiciones a que deben ajustarse, fijando los plazos de duración del beneficio, calificación de terrenos que pueden autorizarse, aforo de cosechas y cuantas normas se precisen para el mejor cumplimiento de lo que en el presente artículo se dispone.

Art. 17. Cuantos preceptos, de carácter general y técnico, venían rigiendo en el anterior período de concesión continuarán en el actual, en cuanto no se opongan a los preceptos de esta Orden.

Art. 18. El Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles podrá imponer sanciones a la entidad concesionaria, previa la formación del oportuno expediente, por incumplimiento de las obligaciones que le incumben.

El importe de estas sanciones no podrá exceder del 10 por 100 del haber total líquido de la empresa que aparezca en el último balance presentado a efectos tributarios, y se aplicará, en su caso, en proporción a la gravedad de la falta.

La apreciación de dicho incumplimiento se hará por la Administración discrecionalmente, aplicándose las correspondientes sanciones por los siguientes Organismos.

Hasta 10.000 pesetas, por la Dirección del Servicio, con apelación ante la Junta Central del Instituto; pasando de 10.000 pesetas, hasta 100.000, por la Junta Central, a propuesta de la Dirección del Servicio y con apelación ante el señor ministro, y las de cuantía superior a 100.000 pesetas, hasta el límite del 10 por 100 previsto, por el señor ministro, con apelación al Consejo de Ministros. Las apelaciones deberán interponerse dentro del plazo de quince días, contados a partir de la fecha de haber sido notificada la sanción.

El Ministerio de Agricultura podrá rescindir la concesión, sin que tenga derecho a indemnización alguna la entidad concesionaria, si ésta, por

reiterado incumplimiento de sus obligaciones, fuese sancionada por tercera vez con multa superior a 100.000 pesetas.

Art. 19. El plazo de vigencia de la prórroga de la concesión o de la novación de ésta, en su caso, será de diez campañas agrícolas algodonerías sucesivas, a cuyo término podrá dicho derecho ser o no prorrogado o modificado de acuerdo con la entidad concesionaria.

Cuando las circunstancias en que se desenvuelva el mercado del algodón experimenten fundamental variación, el ministro de Agricultura, to de la Producción de Fibras Textiles, podrá revisar, a partir del tercer año de la prórroga o novación de la concesión, los porcentajes de algodón-fibra señalados a la empresa concesionaria, a los cultivadores y al referido Instituto; pero esta revisión, en ninguncaso, podrá rebasar los límites máximos y mínimos que fijan los artículos noveno y 12 de esta Orden. El acuerdo ministerial se adoptará oyendo a la entidad concesionaria y será apelable ante el Consejo de Ministros. Las nuevas condiciones se aplicarán a partir de la campaña algodonería siguiente a dicha resolución, asistiendo a la empresa concesionaria el derecho de optar, antes del comienzo de la referida campaña, entre la aceptación de aquéllas o dar por terminada la concesión.

También podrá ser aumentado, sin rebasar el límite máximo señalado en el artículo 12, la parte de fibra correspondiente a la empresa concesionaria, sin disminuir la del cultivador, cuando la entidad realizare obras que el Ministerio de Agricultura considere que constituyen una notable aportación al cultivo del algodón o que son aprovechables para la obtención de una mayor productividad de otras tierras.

Art. 20. La escritura pública correspondiente a la prórroga o novación de la concesión se otorgará en forma de contrato, siendo de cuenta de la empresa los gastos derivados de la formalización de dicho documento. Será requisito previo indispensable para la firma de éste que por la entidad concesionaria se preste, para responder del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la concesión, una fianza cuya cuantía, que nunca podrá ser inferior a 200.000 pesetas, señalará en cada caso el Ministerio de Agricultura y que habrá de constituirse, depositando su importe en metálico o en títulos de la Deuda Pública del Estado.

Art. 21. El contrato que se otorgue tendrá carácter administrativo, quedando, por tanto, excluida la ju-

risdicción ordinaria del conocimiento de cuantas cuestiones surjan entre la Administración y la entidad concesionaria.

Art. 22. Lo dispuesto en la presente Orden será asimismo aplicable al cultivo del algodón en Canarias, pero para acogerse a este régimen serán requisitos indispensables que las dos entidades actualmente autorizadas para dicho cultivo en aquellas Islas se comprometan a establecer las factorías desmotadoras que tienen solicitadas y que autorice el Instituto en un plazo no superior a un año y que la concesión se solicite y otorgue de manera conjunta e inseparable a esas dos empresas, que serán consideradas como un solo y único titular de dicho derecho, respondiendo conjunta y solidariamente de todas las obligaciones derivadas de la misma.

Art. 23. Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo preceptuado en la presente Orden.

Madrid, 18 de enero de 1952.

CAVESTANY

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 13 de febrero de 1952 se publica una Orden de 5 del mismo mes por la que se prorroga a la Compañía Española Productora de Algodón Nacional, S. A. (C. E. P. A. N. S. A.) la concesión de la zona tercera algodonería.

Dice así en su parte dispositiva:

«Artículo único. De acuerdo con lo establecido en el artículo primero de la Orden de este Ministerio de 18 de enero del corriente año, se prorroga a la Compañía Española Productora de Algodón Nacional, S. A. (C. E. P. A. N. S. A.), la concesión de la Zona tercera algodonería, quedando sujeto el derecho que se otorga a las condiciones generales señaladas en la citada disposición y a las específicas que a continuación se determinan:

1.ª El plazo de la concesión a que se refiere el artículo anterior, empezará a contarse desde la campaña de 1952.

2.ª La Factoría de Miraflores, propiedad del Instituto, que ha estado arrendada a la entidad concesionaria durante los años anteriores de concesión, continuará en el mismo régimen de arrendamiento por el precio y condiciones que se estipulen en el contrato.

3.ª La producción de la Zona habrá de orientarse hacia las variedades de mayor consumo en la industria nacional y que, según las carac-

terísticas de la Zona, señale el Servicio del Algodón.

La Compañía adquirirá libremente en el mercado mundial las variedades de semilla a sembrar, siempre que procedan de casas productoras de suficiente garantía a juicio del Servicio, y que produzcan tipos de algodón cuyo rendimiento en fibra sea el más elevado posible.

La entidad concesionaria cuidará de la multiplicación y conservación en pureza de la semilla, así como de los cambios de variedades que estime necesario establecer como consecuencia de los estudios que, previa autorización del Servicio del Algodón, realice al efecto, para lo que deberá disponer en la Zona de los campos de experimentación necesarios.

4.ª La clasificación del algodón bruto a que se refiere el artículo sexto de la Orden básica citada, se realizará con arreglo a los correspondientes patrones actualmente vigentes en el Servicio del Algodón, que podrán ser variados por el Ministerio de Agricultura cuando así lo aconsejen las circunstancias.

Para garantía del agricultor, la Compañía hará la recepción y clasificación del algodón bruto por expertos con certificado de aptitud concedido por el Servicio del Algodón, interviniendo en dicha clasificación, por medio de sus representantes sindicales, los propios agricultores interesados.

Cuando los cultivadores no acepten la clasificación del algodón bruto hecha por la entidad, podrán interponer ante el Servicio la correspondiente reclamación en un plazo de diez días a partir de aquel en que se les notifique la clasificación, siendo de cuenta de la parte contra la que recaiga el fallo del Servicio, los gastos que se originen en la sustanciación de la contienda.

Las anteriores normas serán también de aplicación en las reclamaciones que puedan presentarse ante el Servicio del Algodón, con ocasión de la clasificación y distribución de la fibra a los cultivadores.

5.ª En cumplimiento de lo establecido en el artículo noveno de la Orden básica, se fija en el 40 por 100 la cantidad de fibra a que tendrán derecho los agricultores en esta Zona libre de todo gasto por las operaciones de desmotación.

6.ª En ejecución de lo dispuesto en el artículo 12 de la repetida Orden, se fija en un 30 por 100 de la totalidad de la fibra que se produzca en la Zona, la cantidad que habrá de entregar la entidad concesionaria al Instituto, correspondiendo, por tanto, como de libre disposición de la



Compañía, otro 30 por 100 del total de la fibra producida.

7.ª La clasificación de la fibra se hará en los laboratorios de la Compañía, co narreglo a los «standards» universales establecidos por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos para los algodones de tipo americano, mientras no se creen tipos específicos para el algodón español; utilizándose para el de tipo egipcio que se produzca en esta Zona, los «standards» nacionales confeccionados por el Servicio del Algodón.

Si durante el plazo de concesión se establecieran por el Servicio del Algodón patrones de fibra nacional de tipo americano, quedará obligada la Entidad a su utilización tan pronto fueren aprobados por el Ministerio de Agricultura.

La Compañía deberá guardar muestras numeradas de cada bala producida, de las que se servirá el Servicio del Algodón para el estudio necesario a la formación de tipos. Estas muestras serán almacenadas en dependencias de la Entidad concesionaria, a disposición del Servicio, por un plazo de doce meses a contar desde la terminación de la campaña de desmotación de que procedan las mencionadas muestras, para que pueda resolverse cualquier reclamación o incidencia que surja.

La distribución y abono de las balas producidas se realizará de acuerdo con las normas señaladas en los artículos noveno, décimo y duodécimo de la Orden básica y en las complementarias de los puntos quinto y sexto de la presente disposición.

... ..



En el mismo Boletín Oficial se publica otra Orden Ministerial de igual fecha por la que se otorga, conjunta y solidariamente, a las Entidades «Algodonera de Canarias, S. A.» y «Plantaciones Algodoneras, Sociedad Cooperativa» la concesión de la Zona 12.ª Algodonera. Dice así en su parte dispositiva:

Artículo 1.º De conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Orden de este Ministerio, de 18 de enero de 1952, se adjudica conjunta y scolidariamente la concesión de la Zona 12.ª Algodonera (Canarias), a las entidades «Algodonera de Canarias, S. A.» y «Plantaciones Algodoneras, Sociedad Cooperativa» (PLA-NALGO); quedando sujeto el derecho que se otorga a las condiciones generales señaladas en la citada disposición, y a las específicas que a continuación se determinan:

1.ª El plazo de la concesión a que se refiere el artículo anterior empeza-

rará a contarse desde la campaña de 1952.

2.ª Las Entidades concesionarias deberán instalar en la Zona las factorías desmotadoras que tienen solicitadas en la actualidad y sean autorizadas por el Instituto, en el plazo de un año, a partir de la fecha de adjudicación.

3.ª La producción de la Zona habrá de orientarse hacia las variedades de mayor consumo en la industria nacional, y que, según las características de la Zona, señale el Servicio del Algodón.

Las Compañías adquirirán libremente en el mercado mundial las variedades de semilla a sembrar, siempre que procedan de casas productoras de suficiente garantía a juicio del Servicio, y que produzcan tipos de algodón cuyo rendimiento en fibra sea el más elevado posible.

Las Entidades concesionarias cuidarán de la multiplicación y conservación en pureza de la semilla, así como de las variedades que estimen necesario establecer como consecuencia de los estudios que previa autorización del Servicio del Algodón, realicen al efecto, para lo que deberán disponer en la Zona de los campos de experimentación necesarios.

4.ª La clasificación del algodón bruto a que se refiere el artículo sexto de la Orden básica citada, se realizará con arreglo a los correspondientes patrones actualmente vigentes en el Servicio del Algodón, que podrán ser variados por el Ministerio de Agricultura cuando así lo aconsejen las circunstancias.

Para garantía del agricultor, las Compañías harán la recepción y clasificación del algodón bruto por expertos con certificado de aptitud concedido por el Servicio del Algodón, interviniendo en dicha clasificación, por medio de sus representantes sindicales, los propios agricultores interesados.

Cuando los cultivadores no acepten la clasificación del algodón bruto hecha por las Entidades, podrán interponer ante el Servicio la correspondiente reclamación en un plazo de diez días, a partir de aquel en que se les notifique la clasificación, siendo de cuenta de la parte contra la que se dictare el fallo del Servicio los gastos que se originen en la sustanciación de la contienda.

Las anteriores normas serán también de aplicación en las reclamaciones que puedan presentarse ante el Servicio del Algodón, con ocasión de la clasificación y distribución de la fibra a los cultivadores.

5.ª En cumplimiento de lo establecido en el artículo noveno de la Orden básica, se fija en el 45 por

100 la cantidad de fibra a que tendrán derecho los agricultores en esta zona, libre de todo gasto por las operaciones de desmotación.

6.ª En ejecución de lo dispuesto en el artículo 12 de la repetida Orden, se fija en un 17 por 100 de la totalidad de la fibra que se produzca en la Zona, la cantidad que habrán de entregar las Entidades concesionarias al Instituto, correspondiendo, por tanto, como de libre disposición de las Compañías, un 38 por 100 del total de la fibra producida. Este porcentaje de libre disposición, podrá ser aumentado hasta el 45 por 100 cuando se realizaren las obras a que se refiere el párrafo segundo del artículo 19 de la citada disposición.

7.ª La clasificación de la fibra, para los algodones de tipo egipcio, se hará en los laboratorios de las Entidades, con arreglo a los standars nacionales confeccionados por el Servicio del Algodón, utilizándose para los de este tipo americano que pudieran producirse en esta zona los standars universales establecidos por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, mientras no se creen tipos específicos para el algodón español, en cuyo caso quedarán obligadas a su empleo las Entidades, tan pronto fueren aprobados por el Ministerio de Agricultura.

Las Compañías deberán guardar muestras numeradas de cada bala producida, de las que se servirá el Servicio del Algodón para el estudio necesario a la formación de tipos. Estas muestras serán almacenadas en dependencias de las Entidades a disposición del Servicio, por un plazo de doce meses, a contar desde la terminación de la campaña de desmotación de que procedan las mencionadas muestras, para que pueda resolverse cualquier reclamación o incidencia que surja.

La distribución y abono de las balas producidas se realizará de acuerdo con las normas señaladas en los artículos noveno, décimo y duodécimo de la Orden básica, y en las complementarias de los puntos quinto y sexto de la presente disposición.

... ..

### ENSEÑANZA DE CAPATACES

En el Boletín Oficial del Estado del día 5 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

De acuerdo con lo que establece el artículo 13 de la Orden ministerial de 2 de noviembre de 1951, el Ministerio de Agricultura otorga las si-



güentes concesiones de enseñanzas de Capataces a las entidades que a continuación se relacionan y para los títulos que también se especifican:

Granja Escuela «José Antonio», de la Diputación de Valladolid, concesionaria para las enseñanzas de Capataces en sus distintas modalidades: Agrícolas, Mecánicos, de Ganadería y de Industrias Agrícolas.

Granja Escuela del Frente de Juventudes de Quinto de Ebro (Zaragoza), para la de Capataces Mecánicos Agrícolas.

Excma. Diputación Provincial de Madrid, para la de Capataces Forestales.

Granja Escuela de Agricultura de la Diputación de Albacete, para las de Capataces Agrícolas y Mecánicos Agrícolas.

Granja Escuela Provincial de La Coruña, para la de Capataces de Plagas.

Granja Escuela de la Obra Sindical de Colonización de Talavera de la Reina, para la de Capataces Agrícolas.

Granja Escuela de la Obra Sindical de Colonización de Heras (Santander), para las de Capataces Agrícolas y de Industrias Agrícolas.

Granja de la Diputación Provincial de Guipúzcoa en Fraisoro, para la de Capataces de Ganadería.

Granja Escuela de Agricultura de Sevilla, para las de Capataces Agrícolas y Mecánicos Agrícolas.

Madrid, 29 de enero de 1952.

CAVESTANY

## REGISTRO DE COMERCIANTES DE SEMILLAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Los certificados de autorización para ejercer el comercio de semillas para siembra, que determina el artículo primero de la Orden de 4 de diciembre de 1943, tendrán un plazo de validez de cinco años, a partir de la fecha de su concesión.

Art. 2.º Los comerciantes cuyas autorizaciones hayan sido concedidas en fechas que excedan los cinco años de vigencia fijados por esta disposición, deberán proveerse de nuevos certificados de autorización para continuar ejerciendo dicho comercio. Otro tanto deberán hacer los demás comerciantes actualmente autorizados a medida que vayan cumpliendo sus respectivos certificados el plazo de validez citado.

Art. 3.º Para la renovación de tales autorizaciones, los interesados lo solicitarán de las respectivas Jefaturas Agronómicas provinciales en donde figuren inscritos, acompañando el certificado caducado, así como las variaciones en nombres, domicilios, etcetera, que modifiquen los datos que figuran en su inscripción y las clases de comercio a que se dediquen eventualmente junto con el de semillas.

Aquellos comerciantes dedicados a la venta de semillas que se encuentran afectados por la Orden de 18 de febrero de 1950, o sea las hortícolas, forrajeras, pratenses e industriales producidas de acuerdo con el Decreto de 10 de marzo de 1941, acompañarán además un resumen de las compras y ventas de semillas llevadas a cabo desde que se les concedió autorización para ejercer dicho comercio, detallando expresamente el nombre de los vendedores y fechas de las respectivas adquisiciones.

Todos ellos deberán hacer constar en sus solicitudes que conocen y se someten a las disposiciones oficiales que regulan la producción y comercio de semillas de siembra.

Los comerciantes que figuren ya inscritos en las Jefaturas Agronómicas provinciales no tendrán que abonar derechos por la nueva inscripción.

Art. 4.º Los casos a que se refiere el párrafo segundo del precedente artículo pasarán a informe previo del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, el cual contrastará los datos aportados con los correspondientes al volumen de ventas de las concesionarias de este Ministerio para la producción nacional de semillas, pudiendo en todo momento comprobar la veracidad de aquellos datos por medio de las facturas y libros reglamentarios en que se hallen registradas las operaciones comerciales.

Cuando se compruebe de modo fehaciente que las ventas realizadas exceden del total de adquisiciones de semillas hechas a las concesionarias productoras, se considerará automáticamente cancelada la autorización para ejercer el comercio de semillas.

Art. 5.º Entre los datos que deben figurar en las ofertas o envases de semillas a que se refieren los artículos quinto y séptimo de la Orden de 18 de febrero de 1950, podrán optar las concesionarias productoras por indicar, bien el año de producción de la semilla o el plazo de duración de la facultad germinativa mínima legal de la semilla en condiciones normales de conservación. Dicho plazo será fijado para las distintas clases de semillas por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Art. 6.º El artículo 34 de la Orden de 18 de febrero de 1950 quedará redactado de la siguiente forma:

«Las multas inferiores a 2.000 pesetas serán fijadas y hechas efectivas por la Jefatura Agronómica donde esté domiciliado el almacén o depósito de que proceda la mercancía; las comprendidas entre 2.000 y 10.000 pesetas por el Servicio Central de Defensa contra Fraudes, a propuesta de las Jefaturas Agronómicas, y las superiores a 10.000 pesetas por la Dirección General de Agricultura, a propuesta del Servicio Central de Defensa contra Fraudes.

Los expedientes que se tramiten como consecuencia de las actuaciones directas de los inspectores del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en virtud de lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 11 de la presente Orden, serán resueltos por el Servicio Central de Defensa contra Fraudes, previa propuesta del citado Instituto, siempre que la cuantía de la sanción no exceda de 10.000 pesetas, en cuyo caso corresponderá su resolución a la Dirección General de Agricultura.»

Madrid, 2 de febrero de 1952.

CAVESTANY

## CONCURSO PARA ADQUISICIÓN DE TRACTORES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 12 de febrero de 1952 se publica una convocatoria de la Dirección General de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

1.ª Dentro del plazo de veinte días hábiles, contados desde el siguiente al de la publicación de la presente en el *Boletín Oficial del Estado*, los labradores cultivadores directos que lleven explotaciones agrícolas con superficies sembradas anualmente mayores que los mínimos que más adelante se detallan, y que deseen adquirir un tractor de los que se importen elevarán sus peticiones en el impreso que pedirán en las Jefaturas Agronómicas Provinciales, escritas a máquina, sin omitir ninguno de los datos exigidos y acompañadas de los documentos que después se indicarán.

2.ª Los tractores de ruedas cuya distribución está prevista serán de las marcas «Allis-Chalmers», «Bolinder-Munktell», «Case», «Deutz Otto», «Ferguson», «Fordson», «Ford», «Field-Marshall», «Hanomag», «John Deere», «Internacional-Mc. Cormick Deering», «Lanz», «Man», «Massey-Harris», «Normag», «Renault», «Volvo» y otras de tipo de ruedas, calzadas con cubiertas y cámaras de caucho. Sus potencias van desde los 55 CV, a la polea a 9 CV a la polea.

3.ª Las peticiones se clasificarán en los siguientes grupos:

Grupo A.—Labradores cultivadores directos de explotaciones con superficies sembradas que en cultivos anuales justifiquen más de 75 hectáreas de siembra anual o más de 150 de olivar.

Acreditarán la superficie de siembra anual con los originales de declaraciones de cosechas al Servicio Nacional del Trigo y superficies mínimas de siembra obligatoria para cereales y legumbres de grano, y los documentos equivalentes (contratos de reserva industrial, venta de remolacha a las fábricas de azúcar, ventas de aceitunas a las almazaras, entregas de arroz a la Cooperativa Arrocería, etc.) para las restantes producciones.

Grupo B.—Labradores cultivadores directos de fincas con superficies sembradas anualmente comprendidas entre 30 y 75 hectáreas, o con 60 a 150 hectáreas de olivar. Estos sólo podrán solicitar la adjudicación de un tractor de ruedas de potencia menor de 25 CV. a la polea.

Las superficies totales sembradas anualmente o las cultivadas de olivar se acreditarán con los originales de las declaraciones de cosechas y de cosecha entregada, en la misma forma que los del grupo A.

Grupo C.—Cooperativas Agrícolas de producción, que cursarán sus peticiones, dentro del plazo señalado, por conducto de la Unión Nacional de Cooperativas del Campo, con arreglo a las normas e instrucciones que circulará esta Unión Nacional, quien las remitirá con su informe a esta Dirección General.

Las restantes entidades agrícolas oficiales remitirán directamente sus peticiones a este Centro Directivo.

En ninguno de los grupos A, B, y C podrán presentarse más de una sola petición para un solo tractor ni tampoco peticiones distintas para cada grupo.

4.ª Las peticiones, escritas a máquina en el impreso que proporcionarán las Jefaturas Agronómicas, con los documentos que han de acompañarlas se presentarán en las Hermandades Locales de Labradores y Ganaderos para que aseveren las declaraciones de los interesados, y después se llevarán por ellos mismos a las Jefaturas Agronómicas Provinciales, con los originales de las declaraciones de cosecha, de fijación de superficies mínimas de cultivo obligatorio, con certificados de venta o entrega de remolacha azucarera, patata, arroz, aceituna, etc., y con el recibo del primer trimestre de contribución del año 1951 para los propietarios, o copia autorizada del contrato de arrendamiento, en su caso; todos estos

originales serán reseñados por la Jefatura Agronómica en el impreso de petición, devolviendo a los interesados los originales una vez consignados sus datos en las peticiones.

5.ª Para el cómputo de las superficies sembradas anualmente y su relación con la total de la explotación se aplicará lo que dispone el art. 6.º de la Orden de 28 de enero de 1941, entendiéndose como fincas cultivadas a dos hojas solamente aquellas cuya superficie es totalmente sembrada, tanto en la hoja de cereal como en la de barbecho.

Cuando se hagan barbechos blancos u holgones, las fincas cultivadas de año y vez (cereal-barbecho) se asimilarán a las del cuarto con barbechos totalmente sembrados, multiplicando la superficie por 0,5; las cultivadas al tercio, con barbecho blanco, se asimilarán al sexto, con barbecho totalmente sembrado, y las cultivadas al cuarto, con barbecho blanco, se asimilarán al octavo con barbecho totalmente sembrado.

6.ª Finalizado el plazo de presentación de peticiones, las Jefaturas Agronómicas visitarán las fincas que comprenda cada petición y enviarán juntas todas las de cada provincia (debidamente informadas) a esta Dirección General, para su resolución; todas las peticiones se remitirán antes del día 25 de abril próximo.

El orden de preferencia para la adjudicación lo marcarán las mayores superficies sembradas y cosechadas, la mayor producción por hectárea, la mayor cantidad de entrega para los productos intervenidos en la última campaña completa, el más esmerado cultivo y la veracidad de todas las declaraciones y manifestaciones que se hagan.

Es obligatoria la declaración de los tractores que estén adscritos al cultivo de las fincas para las que se pida nuevo tractor.

7.ª Las peticiones cursadas en el impreso reglamentario, y con informe de Jefaturas Agronómicas en fecha anterior al anuncio de este concurso, cuyos firmantes no tengan que alegar variaciones respecto de las declaraciones que hicieron para el concurso de 2 de mayo de 1949, y que todavía no hubieran obtenido adjudicación de tractor, se incorporarán al presente concurso con la calificación que para el anterior les hubiera correspondido. Los firmantes de peticiones remitidas a la Dirección General de Agricultura antes de la fecha de publicación de este anuncio que desearan alegar modificaciones o variaciones en la superficie cultivada, por compra, despido de arrendatarios o arriendo de fincas, o por roturaciones o puesta en riego, o en la cuantía de las cose-

chas recogidas y entregadas, o en los tipos de los tractores solicitados, habrán de formular en tal caso nueva petición en el impreso, acompañado de los documentos y con los requisitos señalados para los grupos A y B en la norma tercera.

8.ª La Dirección General de Agricultura comunicará a los adjudicatarios el tractor que les corresponda, con expresión de su marca, tipo y potencia y la casa que lo suministrará.

9.ª Las Jefaturas Agronómicas Provinciales cuidarán de la publicación de estas bases en el «Boletín Oficial» o en la prensa local y para las emisoras de radio, Hermandades Locales de Labradores, Ganaderos, Cooperativas Agrícolas de producción y proporcionarán a quienes los pidan los impresos para formular peticiones que a este efecto remitirá la Dirección General de Agricultura.

10. Las Jefaturas Agronómicas tendrán en cuenta para la tramitación del presente concurso lo dispuesto en la Circular núm. 307 de fecha 3 de mayo de 1949, dictada por esta Dirección General, ajustándose estrictamente a las normas de la misma que se consideran vigentes para el concurso ahora convocado.

11. Los agricultores que reciben adjudicaciones de tractor como consecuencia del presente concurso deberán tener en cuenta lo dispuesto en la Orden ministerial de 15 de abril de 1948, que continúa vigente, regulando la futura enajenación de dicha maquinaria.

12. Terminado el plazo de presentación de solicitudes que se fija en la presente convocatoria, no se admitirán por las Jefaturas Agronómicas nuevas solicitudes, excepto las que pudieran presentarse pasado dicho plazo, acogiéndose a la Circular número 313 dictada por esta Dirección General.

Madrid, 7 de febrero de 1952.—El Director general, *Gabriel Bornás*.

## APLICACION DE LA LEY DE CREDITO AGRICOLA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de febrero de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Las Empresas concesionarias para la producción de semillas selectas, con arreglo a lo establecido en el Decreto del Ministerio de Agricultura de 10 de marzo de 1941, se considerarán incluídas entre los beneficiarios a que se refiere el segundo párrafo del artículo tercero de la Ley de 17 de julio de 1946.

Artículo 2.º Las peticiones de prés-



tamos que en virtud del artículo anterior formulen dichas Empresas al Servicio Nacional de Crédito Agrícola, deberán ir acompañadas del correspondiente informe del Instituto Nacional para la producción de semillas selectas, el que asimismo propor-

cionará al referido Servicio Nacional los informes que éste solicite durante la vigencia de los préstamos otorgados, sobre la inversión de los mismos.

Madrid, 9 de febrero de 1952.  
CAVESTANI

En el «Boletín Oficial» del 31 de enero de 1952 se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento, fechas 23 de dicho mes, por las que se aprueba el expediente de clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Elda (Alicante) y de Villar del Rey (Cáceres).

En el «Boletín Oficial» del 7 de febrero de 1952 se publica una Orden de 28 de enero, por la que se otorga el expediente de clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Ventas de Retamosa (Toledo). p

En el «Boletín Oficial» del 13 de febrero de 1952 se publica una Orden del mismo Ministerio, fecha 8 de febrero de 1952, por la que se aprueba el proyecto de clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Cereceda (Salamanca).

#### Comercio y circulación de la pulpa de remolacha.

Administración Central.—Circular número 882 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se dan normas para la libertad de comercio, precio y circulación de la pulpa de remolacha. («B. O.» del 1 de enero de 1952.)

#### Algodón importado de Marruecos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de enero de 1952, por la que se aclara la manera de liquidar arbitrios para el algodón importado de Marruecos. («B. O.» del 31 de enero de 1952.)

En el «Boletín Oficial» del 1 de febrero de 1952 se publica una rectificación a la Orden anterior.

#### Concesiones de zonas algodoneras.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de enero de 1952, por la que se establece el régimen a que habrán de ajustarse las prórrogas o novaciones de las concesiones de zonas algodoneras. («B. O.» del 4 de febrero de 1952.)

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de febrero de 1952, por las que se prorroga a la Compañía Española Productora de Algodón Nacional (C. E. P. A. N. S. A.) la concesión de la zona tercera algodонера y se otorga, conjunta y solidariamente, a las Entidades «Algodonera de Canarias, S. A.» y «Plantaciones Algodoneras Cooperativas» la concesión de la zona 12 algodонера. («B. O.» del 13 de febrero de 1952.)

En el «Boletín Oficial» del 5 de febrero de 1952 se publica una rectificación a la Orden anterior.

## Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

#### Harinas Importadas de la Península por Marruecos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de diciembre de 1951, por el que se suprime la bonificación a las harinas panificables importadas a la Península por el territorio de Marruecos y plazas de la Soberanía. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

#### Zonas de interés forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de diciembre de 1951, por el que se declara de interés forestal la comarca que se define, correspondiente a la zona del río Isuela, de la provincia de Zaragoza. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

En el mismo «Boletín» se publica otro Decreto, de fecha 11 de enero de 1952, por el que se declara de interés forestal la comarca que se establece en las sierras de Alcubierre, La Naja y sus estribaciones, de las provincias de Zaragoza y Huesca.

#### Colonización de interés nacional.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de enero de 1952, por el que se declara de alto interés nacional la colonización de la zona propia de riego del Canal de Caucín, en la provincia de Granada. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

#### Estudio del esparto y del albardín y sus aplicaciones textiles.

Decreto del 11 de enero de 1952, por el que se establece una coordinación entre el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias y el Servicio del Esparto para el estudio de esta planta y del albardín en las aplicaciones textiles de una y otra. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

#### Precio de la caña del azúcar para la campaña azucarera de 1952-1953.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de enero de 1952, por la que

se fija el precio de la caña de azúcar en la campaña azucarera 1952-1953. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

#### Precio de la remolacha azucarera en zonas de posibles regadíos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de enero de 1952, por la que se establece el precio de contratación de la remolacha azucarera en zonas de posible transformación en regadíos. («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1952.)

#### Entidades Colaboradoras del Ministerio de Agricultura.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de enero de 1952, por la que se concede el título de Entidad Colaboradora del Ministerio de Agricultura a las que se mencionan. («Boletín Oficial» del 22 de enero de 1952.)

#### Creación de los Servicios de Mercado Extranjero.

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 11 de enero de 1952, sobre creación de los Servicios de Mercado Extranjero. («B. O.» del 24 de enero de 1952.)

#### Comercio y circulación del ganado de cerda y productos derivados.

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 17 de enero de 1952, por la que se suspende la aplicación del apartado 2.º de la Orden de 21 de septiembre de 1951, relativa a la libertad de sacrificio, precio, comercio y circulación del ganado de cerda y de sus productos derivados. («Boletín Oficial» del 28 de enero de 1952.)

#### Clasificación de Vías Pecuarias.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de enero de 1952, por las que se aprueba el proyecto de clasificación de las Vías Pecuarias que cruzan el término de Azuqueca de Henares (Gudadalajara) y Villarejo de Lozoya (Madrid). («B. O.» del 29 de enero de 1952.)



**Miles de análisis han demostrado  
que el principio fertilizante que  
más escasea en tierras españolas**

**es el**

**ACIDO FOSFÓRICO**

**Abonad con**

**SUPERFOSFATO DE CAL**

**como abono de fondo para devolverle la  
fertilidad**

**FABRICANTES :**

**Barrau y Compañía, Barcelona.**

**Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.**

**Establecimientos Gallard, S. A., Barcelona.**

**Fábricas Químicas, S. A., Valencia.**

**Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.**

**La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.**

**La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.**

**Llano y Escudero, Bilbao.**

**Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.**

**Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.**

**Sociedad Anónima Carrillo, Granada.**

**Sociedad Anónima Cros, Barcelona.**

**Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.**

**Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.**

**Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.**

**Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.**

**Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.**

# Consultas

## Requisitos y material para instalar fábrica de conservas

Un lector de la provincia de Salamanca.

*Pretendo instalar una fábrica de conservas, principalmente para trabajar pimiento, tomate y guisantes. Desearía saber qué requisitos son necesarios para solicitar la puesta en marcha de la fábrica, si hay alguna restricción sobre esa industria y medio de conseguir el cupo de material (hojalata) para botes cilíndricos.*

*También desearía saber cuál es la maquinaria necesaria para dicha fábrica y dónde podría conseguirla. Casas constructoras o representantes de otras; pero que las tengan a la venta.*

*Cupos necesarios para la fabricación (aceite y otros).*

*Si alguna cosa fuera precisa y no la indicase, le agradecería me lo dijese.*

*Asimismo indíqueme procesos de documentos y demás gestiones que hay que realizar para la puesta en marcha de la industria.*

No es fácil obtener en el momento presente la autorización necesaria para establecer legalmente una fábrica de conservas vegetales.

Para lograrla hay que llenar primero todas las formalidades prescritas por el Decreto de 8 de septiembre de 1939, publicado en el *B. O. del Estado* del día 23, por la Orden complementaria del 12 del citado mes y por una serie de disposiciones de diferentes categorías, dictadas desde entonces a la fecha, concernientes principalmente a la instancia, memoria, proyecto, relaciones de maquinaria, etc., etc., que hay que presentar en la Jefatura de Industria correspondiente, y después trabajar sin descanso, aportando al expediente, siempre que haya ocasión, todas las pruebas y razonamientos complementarios de que se pueda disponer, capaces de poner de manifiesto que la instalación de la fábrica tiene un cierto interés nacional, que es el único medio práctico de contrarrestar la necesidad de restringir las concesiones de este tipo, impuesta por la escasez de hojalata en unos casos y por la de hojalata y azúcar cuando se ha de utilizar este producto en la preparación de las conservas que se proyecta elaborar.

Por eso hay más probabilidades de obtener las autorizaciones que nos ocupan cuando se trata de instalar fábricas que no necesitan azúcar, que es, al parecer, lo que interesa en el caso presente, sobre todo si se quiere radicar la industria en zonas donde al-

canzan gran vuelo las producciones hortícolas y es difícil la saca de las cosechas por resultar deficientes las comunicaciones que sirven la comarca. Pero, a pesar de ello, aconsejamos al señor consultante que extreme las gestiones personales conducentes al logro de sus propósitos y que se asegure cuanto pueda respecto al resultado de las mismas, antes de iniciar los gastos que habrá de afrontar para ver satisfechos sus deseos.

Lo lógico es no gestionar la concesión del cupo de hojalata, cursando al Ministerio de Industria la instancia procedente, hasta que se ha obtenido la autorización necesaria para instalar la fábrica, porque sin ésta no cabe fundamentar debidamente la citada petición.

A pesar de ello, conviene iniciar las gestiones personales conducentes a la obtención de dicho cupo tan pronto como se haya iniciado la tramitación del expediente necesario, para lograr que se autorice la instalación de la fábrica, con el fin de evitar el serio tropiezo que constituirá lograr dicho permiso y no obtener después el cupo de hojalata necesario para envasar los productos elaborados.

Obtenida la autorización necesaria para instalar la fábrica y el cupo de hojalata correspondiente, no habrá otros inconvenientes de tipo oficial para el funcionamiento de la instalación, ni otras necesidades si las actividades industriales en ella desarrolladas se limitan a las que son inherentes a la preparación de conservas de tomate, pimiento y guisantes, según se apunta en el texto de la consulta.

Las fábricas de conservas vegetales pueden instalarse con dos criterios: con el fin de elaborar conservas solamente, en cuyo caso hay que comprar latario hecho, y con el propósito de fabricar también las latas utilizadas en el envasado de los productos manipulados.

En el primer caso, la maquinaria necesaria se reduce a los aparatos cerradores de latas y a las calderas o autoclaves precisos para esterilizar las conservas después de cerrar herméticamente los envases que las contienen.

A este material, de empleo general en la preparación de las conservas vegetales, hay que añadir recipientes metálicos de buen tamaño, debidamente equipados de pescantes y jaulas de maniobra para lavar y escaldar el tomate antes del pelado, hornos para asar el fruto cuando se manipulan pimientos y calibradores, y en algunos casos, aparatos desgranadores, cuando se aborda la labor de conservar guisantes.

Aparte de estas máquinas, hay que disponer de

una serie de útiles de menos importancia, pero verdaderamente indispensables, como son básculas, mesas de trabajo, asientos, bateas, armarios azufradores, etc., etc., que no se incluyen en la relación anterior por resultar fácil el adquirirlos en cualquier parte.

Los hornos para asar pimientos pueden ser de fábrica, en cuyo caso cabe que los construya un albañil, o continuos y calentados por gas-oil, debiendo ser entonces considerados como una verdadera maquinaria.

Las desgranadoras de guisantes son máquinas muy perfectas, pero caras y complicadas, por cuya razón no son de uso frecuente.

Cuando se proyecta fabricar los envases en la fábrica conservera hay que añadir a las máquinas que se acaban de relacionar un equipo completo de máquinas herramientas, destinadas a manipular la hojalata. Tales equipos están constituidos por cizallas para cortar los cuerpos de las latas, centradoras, rebordeadoras y pestañadoras para dar forma a los cuerpos, cosedoras, estampadoras de fondos, etc., etc.

La maquinaria de uno y otro tipo la construyen buen número de casas españolas, entre las que recordamos, de momento, las siguientes:

Viuda e Hijos de Juan Somme. Iparraguirre, 62, Bilbao.

Talleres Cenzano. Logroño.

El laterío lo fabrican a perfección y con relativa economía, entre otras casas, también muy recomendables:

Talleres Alomarti. Vigo.

R. Rochel. Epalza, 5, Bilbao.

Talleres Metálicos Moreno y Compañía. Calahorra.

Metal Gráfica Logroñesa, S. L. Murrieta X. Logroño.

No podemos asegurar que las fábricas constructoras de maquinaria conservadora tengan en existencia todo el material preciso para instalar una fábrica; pero es de creer que, si no lo tienen, lo servirán en seguida, por los grandes elementos de trabajo de que disponen las casas relacionadas.

*Francisco Pascual de Quinto*

2.963

Ingeniero agrónomo.

## Interdicto contra un labrador intruso

**Don Pío García, Alcazarén (Valladolid).**

*Soy propietario de medio centenar de parcelas de terreno, diseminadas en este término municipal.*

*Por la deficiente calidad de varias de ellas hace más de doce años que no las labro; pero cada anualidad cultivo las hectáreas que por mediación de la Hermandad de Labradores y Ganaderos me señala el Servicio Agronómico Provincial.*

*Hace más de tres años que un vecino de esta localidad ha labrado y ocupa, sin mi permiso, dos parcelas de las que yo no sembraba, y al requerirle para que las desaloje, me manifiesta*

*que tiene perfecto derecho a cultivarlas, y que si me quejo oficialmente sólo conseguiré que, además de que las autoridades le reconozcan el aludido derecho, me impongan una multa por el abandono en que las tenía, cosa que no es del todo cierta, pues venían aprovechándose los pastos con el ganado del término, incluso el mío.*

*Yo estoy decidido a expulsar a ese intruso de mis tierras, pues no considero que haya leyes que amparen esos atropellos a las propiedades; pero antes quiero asesorarme de esa Revista para que me indique el procedimiento a seguir, a fin de hacerlo acertadamente.*

La intrusión abusiva en sus tierras de ese vecino tan desaprensivo no está justificada por disposición legal alguna, pues lo único legislado respecto a tal particular no le permite el despojo, ya que en la Orden de 23 de octubre de 1948, a la que vienen refiriéndose todas las disposiciones sobre siembra y barbechos obligatorios, y la Ley de 5 de noviembre de 1940 no dan derecho alguno a que un señor por sí y ante sí se tome la justicia por su mano.

En la Ley de 5 de noviembre de 1940 se dice, al referirse a sanciones, que se impondrán multas a quienes no cumplan con los mínimos de siembra y barbechera establecidos en cada campaña, sin que las multas puedan ser inferiores a cien pesetas por hectárea de las dejadas de sembrar o barbechar.

En caso de reincidencia o de incumplimiento a las órdenes que se acompañen a la sanción, aparte de la imposición de una nueva multa, si se diera el caso de que un propietario se niegue a cultivar por sí o rechazando los medios y colaboración que se le ofreciera para ello, será desposeído del disfrute de estas tierras durante dos años como mínimo, sin que ello le exima del pago de las cargas fiscales, pudiendo llegar a ser definitiva esa desposesión si en el expediente que al efecto se instruya no demuestra la existencia de una causa perfectamente justificada que pudiera eximirse de esa obligación.

Es decir, que en el caso actual, puesto que el consultante siembra y barbecha la porción que le asigna la Hermandad, no debe ser objeto de sanción, y si quiere dar una lección al intruso puede hacer uso del interdicto de recobrar la posesión al amparo de lo que dispone la Ley de Enjuiciamiento Civil en sus artículos 1.651 y siguientes, medio más rápido de recobrar dicha posesión.

*Mauricio García Isidro*

2.969

Abogado

## Tuberculosis del olivo

**Don Juan A. Lobato Alejandro, Bienvenida (Badajoz).**

*En todos los olivares de esta comarca hay muchas verrugas de la «tuberculosis» y le agradecería me dijese el remedio de esa enfermedad, que aquí es muy perjudicial, principalmente en algunos sitios, donde por su mayor intensidad quedan los olivos arruinados.*



Está, desgraciadamente, muy generalizada en toda la región extremeña esa enfermedad, producida por la bacteria denominada «Bacterium savastanoi», que ataca siempre en la corteza de las ramas jóvenes, constituyendo focos muy localizados, en los cuales se forman esas verrugas características, tan conocidas por los olivaderos de Extremadura.

Esa bacteria se desarrolla fácilmente en cualquier herida que tenga la corteza del olivo, ya sea producida por cortadura o por golpe, y así, al hacer la poda sin desinfectar las herramientas, o en la recolección de las aceitunas con el absurdo «vareo», se producen todos los años innumerables lesiones de la corteza, en las que dicha enfermedad se implanta y desarrolla.

Siendo las lesiones en la corteza las que ocasionan la infección, el remedio preventivo consiste en evitarlas, cosa factible en cuanto al vareo, que en absoluto debe prohibirse, haciendo la recolección de las aceitunas a mano. Por lo que respecta a las heridas con la poda, hay que desinfectar bien las herramientas que se utilicen, flameándolas cuidadosamente al terminar la operación en cada árbol, cuidando luego de cubrir con brea caliente los cortes que tengan superficie mayor de la de un duro.

Dice que en algunos sitios los olivos son más atacados y llegan a quedar improductivos. Si están en terreno bajo, es de suponer que, por efecto de las heladas, se agrieten las ramas jóvenes, y en este caso lo mejor será que arranquen esas plantas, ya que contra tan grave mal no se conoce remedio curativo eficaz.

De no ser como suponemos, debe facilitarnos más datos para enjuiciar.

Antonio Cruz Valero  
Ingeniero agrónomo

2.970

### Pinzas para castración

Don Ramón Buisán, Grañén (Huesca).

*Un servidor, como ganadero, adquirió hace unos cuantos años una máquina de castrar ganado lanar.*

*A dicha máquina hace un año se le partió uno de los brazos por el centro; he consultado con algunas casas que yo conozco solicitando su reparación, negándose por no construir ellas dicha marca. Por tanto, el motivo de la presente es con el fin de ver si pueden indicarme la casa constructora. Las características son éstas:*

*Tenaza de tamaño corriente y como marca lleva en uno de sus brazos una cabecita de carnero y unas letras alrededor que pone «Nacional».*

Solamente ha habido una casa de todas las que hemos consultado que se hace cargo para su reparación de las Pinzas de Castrar, que es la Casa LAVILLA, de la calle de Carretas, núm. 13, de esta capital.

Puede, por lo tanto, sin ningún inconveniente, y bien empaquetadas, remitírselas, sin más indicación

## NOVISIMOS INSECTICIDAS EN ESPAÑA

# Agronexa

ELABORADO A BASE DE  
**LINDANE**

(Isómero GAMMA 99,5-100% puro del HCH)

**Internacionalmente reconocido como el insecticida más poderoso de la actualidad.**

### VENTAJAS:

- EFECTO INMEDIATO.
- NO DA SABOR NI OLOR A NINGUN GENERO DE CULTIVOS.
- INOFENSIVO PARA PERSONAS, ANIMALES DOMESTICOS Y PLANTAS.
- OBRA POR TRIPLE ACCION: POR CONTACTO-INGESTION E INHALACION

Fabricado según las patentes de la casa alemana  
**C. H. BOEHRINGER SOHN, INGELHEIM**

SOLICITE USTED PROSPECTOS ESPECIALES  
UTILICE NUESTRO SERVICIO TECNICO

## NEXANA, S. A.

IBAÑEZ DE BILBAO, 2

BILBAO

en la carta que le escriba que dar el nombre del que esto suscribe.

*Félix Talegón Heras*

2.971

Del Cuerpo Nacional Veterinario.

### Ensilaje de yerba y sarmientos

Doña Reposo Pérez, Valverde del Camino (Huelva).

*Les ruego me indiquen el funcionamiento o manipulación de conservación de hierbas ensiladas para un silo con capacidad igual al descrito en el artículo de don Carlos Morales, publicado en esa Revista en el número 221, de septiembre de 1950.*

*Les agradeceré me den amplios informes de las operaciones a efectuar, fecha más conveniente para cortar la hierba y los sarmientos de la vid y manera de ensilarla.*

Por correo se le envía, como obsequio, un ejemplar del folleto publicado por el Instituto Nacional de Colonización sobre ensilado de sarmientos y hojas de vid, en el que encontrará, en forma muy sencilla, cuanto precisa saber sobre esta materia.

Para el ensilado, tanto de hierba como de pámpanos, es muy conveniente trocear la materia a ensilar, para lo cual deberá adquirir una sencilla máquina corta-forrajes, que las fabrica muy buenas, y a poco precio, la Casa Ajuria, de Vitoria. Las hay movidas a brazo, pero se pueden encargar con una polea, para ser accionadas por un pequeño motor de 2 a 3 HP. que se debe tener en todas las casas para una multitud de menesteres.

Si es hierba lo que se pretende ensilar, conviene segarla muy tierna, antes de que se inicie la floración; dejarla sobre el terreno, para que se amustie muy bien, dándole alguna vuelta, y así, más bien sequerona, llevarla al silo, donde se procederá como en el silo de vid que usted verá en el folleto.

Para evitar a usted complicaciones y que se familiarice con el sistema, si la hierba no es muy larga, la mete usted en el silo sin más picado, y después del oreo, en el caso de los pámpanos, se pondrá a ensilar la hoja arrancada a mano ordeñando los sarmientos y cortando con los dedos las puntitas tiernas. Así deja usted las hojas que quiera en las cepas. Estas hojas, igual que la hierba, deben ir muy amustiadas y más bien sequeronas, apisonando incluso con los pies, y añadiendo sal. Lo más conveniente es realizar la operación de llenar el silo en tres veces, dejando dos o tres días entre cada parte, para que se caliente bien la masa, lo que se nota metiendo la mano.

Otra cosa que pueden y deben ensilar es el producto de la poda en verde, que da bastante forraje, muy alimenticio y tierno, que de ordinario se deja en la viña perdiéndose. En la provincia de Huelva esto tiene gran importancia. También en esa provincia (no sé si en ese pueblo) tienen ustedes una materia prima excelentísima para ensilarla. Me refiero a las hojas de higuera, que, picadas y ensiladas, constituyen un gran alimento para el ganado.

Lo que interesa de momento es que usted vea lo

que es un silo, y cómo se lo come el ganado (si sale bien, naturalmente), y para ello empezamos con el minimum de gastos y de complicaciones. Si quiere ensilar la hierba (lo que es conveniente, si es larga), córtela con una hoz que cuelga de un clavo en la pared, permaneciendo fija, y con ambas manos coge la hierba o los sarmientos y se cortan. No salen muy finos, pero así nos arreglamos para empezar; luego es cosa de apisonar bien la masa dentro del silo, para desalojar el aire, porque todo el secreto del silo es que no quede aire dentro ni pueda entrar; el tapado, con tierra, y si el silo está al aire libre, conviene cubrirlo con un sombrero, para que cuando se abra no le caiga la lluvia.

Los silos llenados en abril-mayo pueden consumirse de septiembre en adelante; los que se llenan en octubre, de febrero en adelante. Por eso, conviene tener una batería de silos hechos en distintas épocas, que se van abriendo cuando hagan falta, exactamente igual que se hace con los botes de conserva en una casa.

*Carlos Morales Antequera*

2.972

Ingeniero agrónomo

### La harina de ballena como alimento de ponedoras

El Agro Industrial (Coruña).

*Conocida la importancia que la harina de pescado tiene en la buena alimentación de las gallinas ponedoras, ¿qué eficiencia tiene sobre tal particular la harina de ballena? ¿Suple ésta a aquélla en su valor proteínico para aquella alimentación?*

Para poder formar idea del valor alimenticio de la harina de ballena, nada mejor que comparar su composición con la de pescado, como desea el consultante:

		Proteína digestible	Grasa idem	Valor almidón
Harina de pescado . . .	Desengrasada . . .	47	2	44
	Con la grasa . . .	44	11	64
Harina de ballena . . .	Desengrasada . . .	56	24	102
	Con huesos . . .	46	21	87

Como puede verse, la harina de ballena sustituye con ventaja en valor alimenticio a la de pescado, y es preferible la rica en huesos, pues la riqueza mineral es conveniente a las aves ponedoras, y, en cambio, la grasa es terrible, porque puede comunicar mal sabor a la carne y huevos, sobre todo si aquélla está enranciada, cosa bien fácil. Y esto es lo que hay que procurar en las dos clases de harina: que su grasa sea fresca o que no contenga ninguna.

*Zacarías Salazar*

2.973

Ingeniero agrónomo

### Defensa de una finca contra las inundaciones

Un suscriptor aragonés.

*Tenemos una finca lindante con una rambla,*

de la que está separada y defendida mediante una pared de calicanto.

Frente a ella existen otras, igualmente defendidas de la misma rambla mediante paredes análogas.

Pero además de ello, en estas fincas, por delante de la pared defensora, existe una plantación de olmos que ocupa una parte del terreno de la misma rambla (de 3 a 5 metros de anchura en alguna parte y unos 200 metros de longitud), plantación que, a mi juicio, impide el libre curso de las aguas y da lugar a que éstas ataquen la pared de mi defensa, la destruyan y se produzcan inundaciones de mi finca, con los graves perjuicios consiguientes, como ha ocurrido ya en diversas ocasiones.

Deseamos saber lo que debemos hacer, a quién debemos acudir, si al Ayuntamiento, al Gobierno Civil, etc.; si tenemos derecho a indemnización por parte de los vecinos, etc., ya que no estamos dispuestos a invertir en el arreglo de la pared, como el año pasado, una gran cantidad de jornales y material para dejar la finca expuesta de nuevo a otra catástrofe en el momento en que suceda otra gran avenida como las que hasta ahora hemos venido sufriendo.

En el capítulo VI de la Ley de Aguas vigente, artículo 52, se dice: «Los dueños de predios lindantes con cauces públicos tienen libertad de poner defensas contra las aguas en sus respectivas márgenes, por medio de plantaciones, estacadas o revestimientos, siempre que lo juzguen conveniente, dando de ello oportunamente conocimiento a la Autoridad local. La Administración podrá, sin embargo, previo expediente, mandar suspender las obras y aun restituir las cosas a su anterior estado cuando por las circunstancias amenacen aquéllas causar perjuicios a la navegación o flotación de los ríos, desviar las corrientes de su curso natural o producir inundaciones.»

En el artículo siguiente se dice:

«Cuando las plantaciones y cualquier obra de defensa que se intente hayan de invadir el cauce, no podrá ejecutarse sin previa autorización del Ministro de Fomento (hoy de Obras Públicas) en los ríos navegables y flotables, y del Gobernador (hoy el Ingeniero jefe del Servicio Hidráulico correspondiente) de la provincia en los demás casos, con arreglo siempre a lo que se prevenga en el Reglamento de esta Ley.»

Procede, pues, que su reclamación se haga ante la Confederación Hidráulica del Ebro, que tiene sus oficinas en Zaragoza, calle de Ramón Castejón, número 8, segundo, dirigiendo su instancia al Ingeniero-Director de la misma.

A la citada instancia deberá usted acompañar un plano o croquis del terreno, indicando los límites de la rambla, las paredes o defensas, las plantaciones, etcétera, nombres de los propietarios y cuantos datos sirvan para aclarar el problema que ha de plantear.

Antonio Aguirre Andrés  
Ingeniero de Caminos.

2.974



**INSECTICIDA TERPENICO SAPONIFICABLE**  
(Patentado)

□ □

Use este producto y eliminará, entre otras, las siguientes plagas, que tanto perjudican a sus cultivos:

PULGONES de todas clases.  
ESCARABAJO de la PATATA.  
ORUGAS de las COLES.  
CHINCHES de HUERTAS.  
ORUGUETA del ALMENDRO.  
ARAÑUELO del OLIVO.  
VACANITA de los MELONARES.  
CUCA de la ALFALFA.  
HALTICAS de la VID y ALCACHOFA.  
GORGOJOS de CEREALES y LEGUMINOSAS.

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

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

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

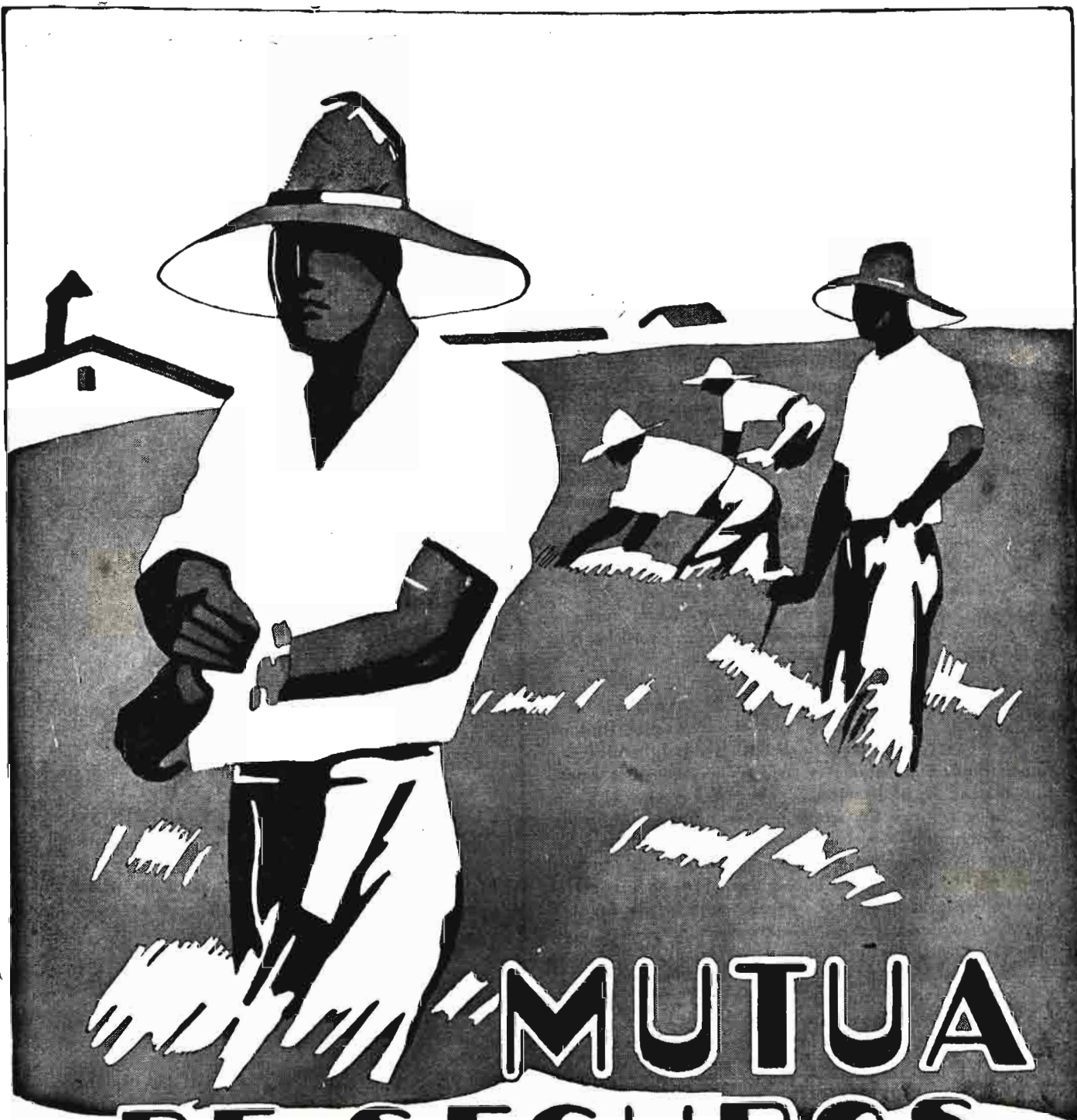
Mezclándose perfectamente con el agua, no es preciso agitación ni deja posos en el pulverizador.

□ □

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:**  
**SALILLAS Y PLANAS, S. A. L.**

Los Madrazo, 22 MADRID Teléfono 21 83 18





# MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

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

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 240193 - 94 y 95

SEGUROS

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

## Cultivo y preparación de la alcaparra

Don Pascual Iniesta, Ubeda (Jaén).

*En una finca de mi propiedad, situada en este término, lindera con el río Guadalamiar, donde crece espontáneamente la alcaparra, desearía saber:*

- 1.º *¿Es factible de explotación y cultivo?*
- 2.º *Distancia y forma de plantación o siembra. Tiempo y profundidad.*
- 3.º *Labores previas y sucesivas.*
- 4.º *Recolección de capullo y fruto, tamaño ideal.*
- 5.º *Datos sobre el mercado. Precio de unos y otros en kilogramos.*
- 6.º *Rendimiento que debe dar cada mata y distancia que debe separarlas en cultivo.*
- 7.º *Forma y preparación de capullo y fruto para el consumo.*

1.º En España no es usual el cultivo de la tapenera o alcaparra, sino que en Levante y en Andalucía, en donde se cría espontáneamente, la intervención del hombre se reduce a la recolección de los botones florales (alcaparras), frutos (alcaparrones) y tallos tiernos; pero en otros países, como en Francia e Italia, se cultiva, siendo en muchos casos, por las dificultades de medio ambiente, costoso su cultivo, ya que se hace con frecuencia en tientos o en los huecos de los muros. En nuestra nación, en donde las condiciones para su desarrollo son más apropiadas, puede cultivarse con ventaja a los países indicados, sobre todo si se tiene en cuenta la mejor calidad de nuestros productos de la tapenera.

2.º y 3.º La siembra, caso de emplearse este procedimiento de reproducción, se puede realizar en primavera u otoño, colocando cinco o seis semillas en hoyos distanciados de dos a tres metros y cubriéndola ligeramente con tierra. El medio mejor de reproducción para nuestro país es el de trasplante de jóvenes plantas obtenidas en semilleros. El trasplante se hará en hoyos de unos 30 centímetros de lado y profundidad, poniendo en el fondo un poco de estiércol, recubierto con tierra. También podemos conseguir la plantación empleando los «barbados», obtenidos de estacas y aun con vástagos radicales, que nos los podemos proporcionar mediante la división del tronco de una planta en su sentido longitudinal, de tal modo que cada vástago contenga, por lo menos, una raíz de la planta originaria. El acodo también puede emplearse para la obtención de plantas. En otoño deberán cortarse los tallos y cubrirse con tierra la planta, para evitar los perjuicios de las heladas, dándose entonces una labor ligera. En abril, cuando ya no se han de temer las heladas, se procederá a descubrirlas, suprimiéndose los ramos más próximos a la base.

4.º La recolección de los botones florales comenzará a hacerse en el mes de mayo, antes de la flora-

ción, así como la de los tallos tiernos. Esta operación deberá verificarse por las mañanas, antes de que caliente el sol, efectuándose cada ocho días al principio y acortando este período a medida que avanza la floración. La recolección de los alcaparrones o frutos deberán ser los de tamaño pequeño y tiernos, cogiéndolos con su largo pedúnculo.

5.º En el mercado se clasifican, según tamaño, en cinco clases, siendo sus dimensiones las correspondientes a su cribado en mallas de 7, 8, 9 y 10,5 mm. Las bastas o gruesas son las de mayor tamaño a las señaladas. Los precios varían según clases, y en el mercado interior suele pagarse de 2,50 a 3 pesetas kilogramo las alcaparras sin clasificar.

6.º A los tres años de la plantación, la producción total por alcaparra de buen desarrollo es alrededor de medio kilogramo, pudiendo conseguirse en años sucesivos hasta un kilogramo por pie de planta.

7.º Las formas principales de preparación de los productos de alcaparra con destino al consumo humano o a la exportación son: a la salmuera, a la sal y al vinagre.

Los tipos finos, aun cuando después se hayan de preparar al vinagre, deberán prepararse primeramente a la salmuera. Para ello se someten a una solución de salmuera, cuya densidad sea suficiente para sostener un huevo a flote. En este medio se le deja hasta su completa maceración y fermentación, lo que se logra en unos dieciocho o veinte días. Una vez transcurrido el tiempo suficiente, se destapa la vasija, arrojándose el líquido, y se lavan las alcaparras con agua limpia, envasándolas nuevamente bien con salmuera o con vinagre vínico, de madera o preparado a base de ácido acético. Las vasijas deberán ser de madera. Para la preparación al vinagre se sumergen directamente las alcaparras en dicho líquido, teniendo las sumergidas en él ordinariamente unos treinta días. Para la preparación a la sal se acondicionan previamente a las salmueras y, después de dejarlas completamente secas, se le adiciona una cantidad conveniente de sal fina; igualmente se preparan a la sal los alcaparrones o frutos tiernos, poniéndolos en capas sucesivas apisonadas, agregando después agua hasta llenar la vasija, dejándola fermentar doce o catorce días, en que se advierte la pérdida de color verde. Transcurrido dicho plazo, se les quita el agua, adobando los frutos con sal, conservándose de este modo. Para el uso de los productos así preparados a la sal sólo es necesario quitarle ésta mediante su lavado con agua.

Ignacio Vivancos  
Ingeniero agrónomo

2.975

## Harina de pescado para las gallinas y cría de conejos

Don Victorino Martín, Castrillo de don Juan (Palencia).

*Recibí su consulta 956, sobre supresión de la harina de pescado en la alimentación aviar, y, enterado de ella, le manifiesto que lo que me*

interesa son unas fórmulas en las que, si no suprimida totalmente la harina de pescado, por lo menos rebajada y sustituida en parte por harina de leguminosas (habas principalmente), pues, dada la deficiente calidad—nunca igual—de la antedicha harina, son muy frecuentes los trastornos digestivos producidos en las aves por causa del citado alimento.

Por otra parte, ¿a qué causa atribuir el que las gallinas pongan pocos huevos y muy pequeños, además de que muchas de ellas se pican alrededor de la cloaca, hasta llegar a sacarse los intestinos, con la consiguiente muerte de muchas de ellas?

Deseando dedicarme a la cría industrial del conejo, le ruego me diga qué raza es preferible explotar, bien sea por su carne, por el pelo o por la piel, y casas donde colocar los productos de ellos obtenidos, así como algún libro que me oriente sobre este asunto.

No disponiendo de harinas de pescado, carne o sangre que ofrezcan una garantía mínima, la formulación de una dieta aviar hay que hacerla sobre un pie forzado, tomando las leguminosas como fuente de proteína. Basados en las disponibilidades del señor consultante, damos dos fórmulas: para pollitos una y para ponedoras la otra. A la de gallinas se le podría agregar hasta un 10 por 100 de centeno, disminuyendo en idéntica proporción la cebada, siempre y cuando aquél no hubiera sido atacado por el cornezuelo o tizón, agregando, además, a la mezcla del 1 a 2 por 100 de algún complemento vitamínico mineral y hasta un 2 por 100 de conchilla de ostras, si no disponen de ella las aves a discreción.

En cuanto a la preparada para pollos, si pudiera agregarle un 6 por 100 de harina de leche en polvo, que con cierta regularidad se expende en el comercio avícola, rebajando en igual cantidad la cebada, tanto mejor. A esta fórmula se añade el 1 por 100 de fosfato tricálcico y el 1 por 100 de harina de huesos, así como un corrector vitamínico-mineral en proporción del 1 al 2 por 100.

RACION PARA POLLITOS DE UN DIA A DOS MESES

Cereales	Kilos	Materia		
		seca	Prótidos	Glúcidos
Harina de trigulillo ... ..	10	8,66	1,03	7,58
— de cebada tamizada	25	20,70	2,55	17,70
— de avena finamente molida y tamizada ... ..	25	23,02	3,20	22,38
— de habas ... ..	10	8,91	1,98	7,25
— de pescado o carne, 40 por 100 ...	6	5,40	2,40	3,65
— de alfalfa desecada	4	3,64	0,40	0,87
Salvado ... ..	10	8,99	1,14	4,00
Tercerillas ... ..	10	9,00	1,57	7,71
<b>TOTALES ... ..</b>	<b>100</b>	<b>88,32</b>	<b>14,25</b>	<b>70,94</b>

# INSECTICIDA AGRICOLA

# VOLCK

MARCA REGISTRADA

## EL MEJOR

Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral

### TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)

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

### TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)

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

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

ECONOMICO  
INOFENSIVO A LAS PLANTAS  
NO PERJUDICA AL OPERADOR

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

**BARCELONA.** - Vía Layetana, 23

**MADRID.** - Los Madrazo, 22

**VALENCIA.** - Paz, 28

**SEVILLA.** - Oriente, 18

**MALAGA.** - Tomás Heredia, 24

**GIJON.** - Jovellanos, 5.



RACION PARA PONEDORAS

Cereales	Kilos	Materia		
		seca	Prótidos	Glúcidos
Harina de triguillo ... ..	10	8,66	1,03	7,58
— de cebada tamizada	30	26,04	3,06	21,24
— de avena finamente molida ... ..	20	18,42	2,56	17,90
— de habas ... ..	7	6,23	1,37	5,07
— de pescado o carne, 40 por 100 ...	6	5,40	2,40	3,65
— de huesos ... ..	1	0,96	0,21	0,35
— de alfalfa desecada	4	3,64	0,40	1,00
Salvado ... ..	10	8,99	1,14	4,00
Tercerillas ... ..	10	9,00	1,57	7,71
Conchilla ... ..	2			
TOTALES ... ..	100	87,34	13,74	68,50

Los pollitos, a partir de los dos meses, han de recibir una racioncita de grano de unos 10 gramos por día y cabeza, ampliable hasta unos 25, preferentemente de panizo de Daimiel, si fuera asequible, por ser un magnífico auxiliar alimenticio, o triguillo, si no se dispone del primero, racionamiento que, cuando las pollitas tuvieren sobre los cuatro meses de edad, se cambiaría por la segunda fórmula. Esta, aunque no precisa ración de grano, pues la experiencia nos ha demostrado ese extremo en ponedoras cuando la R. N. se acerca sensiblemente al cociente 1 : 4; sin embargo, se pueden dar unos 15 gramos por cabeza y día, mitad triguillo y mitad avena macerada, con preferencia a otros cereales.

Ahora bien, en cuanto pueda disponer de buenas harinas de pescado o carne, conviene ampliar la proporción de éstas en la ración de pollitos hasta el 12 por 100, rebajando la cebada y leguminosas por igual, en cuyo caso la ración de grano se ampliaría en el momento mencionado hasta los 40 gramos por cabeza y día al cumplir los pollos los tres meses.

La de ponedoras también se modificaría aumentando el pescado hasta el 10 por 100, a cambio de rebajar la cantidad de cebada, dejando como están los demás componentes.

La escasa producción y pequeñez de huevos puede ser motivada por una serie de factores que, de no conocer todos los detalles de la explotación, no se lograrán determinar con exactitud. Sin embargo, una selección deficiente, alimentación incorrecta, piensos averiados o en malas condiciones—centeno con cornezuelo—, cambios bruscos en los componentes de fórmulas dietéticas, edad de las gallinas, cambios climáticos, etc., determinan bajas notables en la postura.

En cuanto al origen del picaje, el acuerdo no es completo; pero el suministro de sulfato de hierro en el agua con frecuencia, deficiencia de proteínas, especialmente animales, en las raciones, carencia o deficiencia de minerales y vitaminas, locales reducidos y otros, constituyen motivo de picaje. Por eso recomendamos en la dieta para gallinas la incorporación de esos elementos, así como el suministro de verduras en abundancia, quedando, en parte, compensadas

con la adición de harinas de alfalfa, siempre que sea de buena calidad.

Generalizado el mal, es difícil extirparlo, porque basta que una pique a otra para que ésta, a su vez, haga lo mismo con una tercera, siguiendo el mal en cadena. Por eso, si la ración no diera resultado en este caso concreto de picaje—por el vicio adquirido—, no hay más remedio que aplicar medidas radicales. Para ello se colocan en la boca, sujetos a la mandíbula superior, unos aparatitos que les impiden picarse, pero no la ingestión de alimentos, o también cortar como medio centímetro del pico de la mandíbula superior y cauterizarlo luego. Asimismo debe retirarse toda ave en los inicios del picaje inmediatamente de observarse el caso, y si se dispone de terreno suficiente, dejar en libertad a las gallinas durante una temporada.

Para realizar con éxito la explotación industrial cunicola, una de las cosas fundamentales consiste en determinar con acierto las necesidades y exigencias del mercado consumidor donde se han de colocar los productos, de modo que la inversión del capital resulte remunerador. Conocidas las exigencias del mercado, como ejemplares para producir carne en abundancia, aunque pudiéramos aconsejar varias razas, a nuestro juicio la mejor es el «Gigante de España», en sus variedades gris y blanca. Esta última es recomendable como raza peletera también. Son animales de gran talla; se reproducen con facilidad y los gazaos son muy precoces, siendo su carne fina y sabrosa.

Por su pelo y piel son preferidos el conejo de «Angora», precoz, rústico, de piel con pelo blanco como la nieve, largo, fino y sedoso, con el cual se fabrican vistosas prendas de abrigo y lujo. El conejo «Plateado», de pelaje gris o gris oscuro, muy apreciado en la industria peletera, siempre que resalte la uniformidad en la coloración. «Azul de Viena», bello y hermoso, pero un tanto difícil en cuanto a la conservación uniforme del color, pues si esta característica no se presenta desmerece mucho en su valor. «El Chinchilla», el «Castorrex», que por la coloración de su pelo imita exactamente las pieles de castor y del que se derivan otras razas obtenidas por cruzamiento con éste.

Las pieles obtenidas de la explotación suelen colocarse en los almacenes del ramo de peletería, que seleccionan el material para remitirlo a las curticiones. También adquieren esta mercancía los industriales dedicados al comercio de pieles, que posteriormente, y en momento más conveniente para ellos, las entregan a las fábricas y almacenes; pero esto da lugar a que el beneficio del productor sea menor, por actuar aquéllos de intermediarios.

Como tratados de Cunicultura que estudien ampliamente de la explotación y cría de los conejos podemos citar, entre otros, *El conejo y sus productos*, de don Santos Arán; *Conejos y conejares*, de don Jesús Martín de Frutos, y *Conejos y conejares*, del malogrado Profesor Ramón J. Crespo.

José María Echarri Loidi  
Perito avícola

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



*Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.* — Ministerio de Agricultura. — Dirección General de Agricultura. — Volumen XI. Número 25.—Madrid, diciembre 1951.

Se inicia este nuevo número del *Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* con un

trabajo de TRUEBA, FEDUCHY e HIDALGO, en el que se recoge el resultado del octavo año de experiencias sobre acción de las heteroauxinas y otros tratamientos de la estacas de vid para incrementar su enraizamiento. Llegan los autores a la conclusión de que se obtiene un mayor rendimiento de barbados con el empleo del B-indol-3-acético. En cuanto al permanganato, el ensayo permite mantener la deducción de experiencias anteriores de que, muy posiblemente, puede ser de utilidad en determinados casos. En otra serie de experiencias, se comprobó que la heteroauxina B-indol-3-butílico acusa su mayor eficacia con dosificaciones reducidas de 5 a 10 miligramos. El ensayo del ácido naftilacético proporciona bonificación más destacada para las dosis de 5 a 10 miligramos por litro sobre estacas de 110-Richter. Por último, el vigor, número y fuerza de raíces y brotes ratifica la apreciación expuesta en los resultados de trabajos anteriores, manteniéndose la acción favorable de la casi totalidad de los tratamientos.

CORTÉS MUÑOZ analiza la *determinación espectrofotométrica del calcio en el tabaco*, describiendo el método colorimétrico empleado y que está basado en la propiedad que tiene el ion oxalato de decolorar una solución tipo de tiocianato férrico. Para el estudio de la longitud de onda más apropiada y la medida de ella, se trabajó con espectrofotómetro Beckman, por ser de más fácil aplicación para los trabajos en serie.

GARCÍA DE ANGULO y FREYRE presentan unas *notas de un método para determinación del nitrógeno total en mostos y vinos, por colorimetría* en tiempo inferior a 10 minutos, y obteniendo concordancias muy grandes entre los valores obtenidos según el método oficial y el descrito. También hay que tener en cuenta que la rapidez con que se realizan las mineralizaciones de las sustancias pueden dar base para aplicarlas en determinaciones colorimétricas de otros elementos, como calcio, hierro, cobre, etc. Por último,

facilita el estudio de las sustancias nitrogenadas en mostos y vinos.

ESCAURIAZA y PÉREZ VALERA presentan una *contribución al estudio del valor cervicero de los lúpulos cultivados en España*, analizando dicha planta desde el punto de vista botánico, características ecológicas y consiguientes zonas de cultivo, variedades más interesantes y determinación de los principios químicos característicos de las mismas. De los ensayos efectuados desde el punto de vista económico, se ha demostrado que es un cultivo remunerador, con una producción de 1.300 kilogramos de conos secos por hectárea. Las medidas de fomento adoptadas por el Ministerio de Agricultura han dado como fruto que este año se cultiven más de 600.000 plantas.

FÁBREGUES y MESTRES JANÉ investigan sobre el *tratamiento de mostos de uva con resinas de cambio iónico*, obteniendo mostos desmineralizados de diferente sabor y aroma, al par que muy decolorados y mucho más estables, pues fermentan con dificultad y no oscurecen. La fermentación de tales mostos, con iones o con cationes, confirma algunas leyes enológicas relacionadas con su pH.

BORBOLLA y CORTÉS presentan una segunda aportación a *la preparación de soluciones nutritivas para investigaciones de nutrición vegetal*. Describen veintiséis soluciones nutritivas distintas, dando, entre otras características, las proporciones relativas a iones-gramo y equivalente gramos de iones, para que se puedan establecer comparaciones de orden fisiológico y químico entre las mismas. Además, publican un cuadro sinóptico para facilitar el paso de unas unidades a otras.

ZULUETA calcula los *números índices de los precios agrícolas del año 1950*, que se han mantenido por bajo del índice nacional de precios percibidos, en lo referente a lo pagado por el agricultor, si se exceptúa el ganado de labor, que se mantiene por encima de aquél, aunque la diferencia es menos acusada que en períodos anteriores. El incremento mayor en los índices de grupos la ha experimentado el de abonos y productos químicos. Se advierte también un aumento de alguna importancia en el grupo de alimentos no producidos por la agricultura, y el índice de jornales también experimenta un alza de alguna importancia, si bien advierte el autor que dicho índice no representa la variación de los gastos de mano de obra en la empresa agrícola, sino la de los salarios percibidos en mano, pues no entran en su cálculo las cuotas patronales de los seguros sociales, que redundan en beneficio indirecto del trabajador.

RIVERO se ocupa de *algunos errores que se cometen en la propaganda de los insecticidas*, señalando aquellas expresiones, ideas y recomendaciones que apa-



recen en las distintas formas de propaganda y que pueden crear un ambiente de confusión en el agricultor e incluso en los técnicos.

También se publica en este volumen la conferencia que el Profesor RUDORF pronunció en junio del pasado año en el Instituto de Ingenieros Civiles, cuyo tema versó sobre *utilización de genes de especies espontáneas en la mejora genética de variedades cultivadas*, y de la que se dió cuenta oportunamente a los lectores de AGRICULTURA. Igualmente se publica la pronunciada en mayo del pasado año por el Profesor VIRTAMEN sobre *conservación de forrajes*.

RÁFOLS informa sobre el XVI Congreso Anual de Quimurgia celebrado en Cincinnati en abril del pasado año.

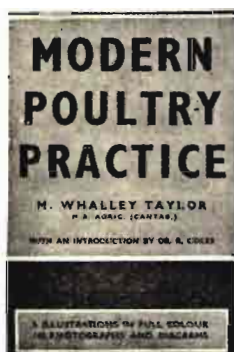
Completa este número una sección de informaciones varias, otra de extracto de revistas y una bibliográfica.



MELA ESCUDERO (Antero F. de la): *Cartilla Divulgadora de Plagas del Campo* para la Provincia de Valladolid. — Publicación de la Jefatura Agronómica de Valladolid. — Un folleto de 119 páginas. — Tercera edición.

Al aparecer las anteriores ediciones de esta Cartilla, se ocupó ya AGRICULTURA de esta publicación, que ha tenido un

éxito considerable entre los agricultores de la provincia, lo que justifica la nueva edición, muy ampliada y con gran profusión de fotografías, que, junto con el texto, claro y conciso, sirve para orientar al agricultor sobre las características de las principales enfermedades de las plantas y los tratamientos más adecuados para su extinción.



WHALLEY TAYLOR (M.): *Modern Poultry Practice*. — Un folleto con 5 láminas y 142 fotografías y diagramas. — 1951.

El autor describe la organización de una granja avícola, el origen de las aves, su anatomía y fisiología, así como la estructura y formación del plumaje y de la muda, la producción de huevos, la cría, la

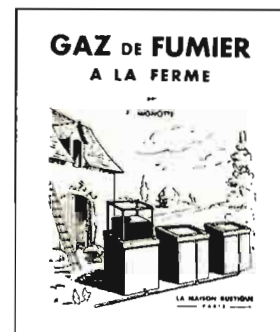
incubación, y dedica algún capítulo a la distinción de sexos en el pollito recién nacido, a la selección, a la producción de volatería y a la nutrición y alimentación de las gallinas. Lleva la obra algunas láminas en color para la distinción de las distintas razas y numerosas fotografías y diagramas, así como modelos de fichas e impresos estandarizados en Inglaterra para la explotación agrícola. Toca también el autor lo necesario a la patología e higiene de las aves y de la granja. — J. I. R.

MERTON MOORE y E. M. GILDOW: *Formación de un hato productivo de vacunos*. — 1952



Es una obra escrita por elementos técnicos de la famosa Granja Carnation, que es el primer criadero del ganado vacuno Holstein-Frisia en el mundo. En ella se estudia y describe las instalaciones de alojamiento de tan famoso centro, así como todo lo referente a la cría y explotación de esta estirpe de ganado bovino. No es, por lo tanto, una obra de propaganda, ni un simple catálogo publicitario, sino un pequeño texto casi imprescindible para la buena explotación lechera y para el que se dedique o se especialice en esta raza, considerada como la más productora del mundo. — J. I. R.

MIGNOTTE (F.): *Gas de Fumier a la Ferme* («Gas de Estiércol en la Granja»). — Un folleto de 88 páginas 14 x 19, con 20 figuras. — La Maison Rustique. — París, 1951. — Precio, 360 francos.



En alguna ocasión nos hemos ocupado en estas columnas del gas procedente de la fermentación del estiércol como combustible utilizable para las diversas necesidades de una explotación.

En efecto, este gas aporta a la finca más aislada un elemento de progreso y de confort hasta ahora reservado para las ciudades; de progreso, para sus utilizaciones agrícolas, como es la cocción de alimentos para el ganado, lavaderos, carburantes para los pequeños motores y tractores, etc.; y de confort para la cocina, refrigeración, alumbrado, calefacción, etc.

No es necesario tener una gran explotación para utilizar el gas de estiércol. Aquellas granjas que no posean más que unas cuantas cabezas de ganado pueden recuperar este combustible, y más aún, no es preciso ni siquiera ganado, pues el estiércol artificial, de fácil fabricación, es suficiente para la producción de este gas.

Por tanto, en todas las regiones y bajo todos los climas, el gas de estiércol es una verdadera riqueza, que, recuperado y utilizado, puede convertirse en un factor importante para el crecimiento de la productividad de la agricultura.

La obrita que reseñamos empieza estudiando lo que es este gas para continua con las condiciones de su producción en los diversos tipos de realizaciones industriales o campesinas, así como las utilizaciones posibles de esta fuente de energía prácticamente gratuita.



OTRAS PUBLICACIONES

ACTAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL OVINO. — Roma, 4-7 de abril de 1949.—344 páginas, numerosas fotografías.—Roma, 1950.

La Asociación de Ganaderos italiana acaba de distribuir, como complemento de la documentación que entregó en su día, el volumen segundo del Congreso Internacional Ovino, celebrado en Roma en abril de 1949.

Este cuidado volumen contiene los discursos, discusiones, comunicaciones, descripción de excursiones, delegaciones extranjeras e italianas, lista de congresistas y de prensa técnica. En el volumen número 1, distribuido al inaugurarse el Congreso, aparecieron las ponencias nacionales y generales de los diversos países. Por tanto, este volumen número 2, que acaba de distribuirse, es el complemento de aquél.

Recordamos que la participación española fué excelente: con unas sobrias ponencias nacionales, que fueron elogiadas por los ponentes generales; con buen ganado merino y churro, que sirvieron para realizar un intercambio con karakul purísimo; con un «stand» donde el Sindicato Nacional de Ganadería mostró los varios productos obtenidos con el ganado ovino español. Es más, los quesos elaborados con leche de oveja, objeto de atención durante la exposición, fueron degustados en el banquete oficial final por los delegados de los varios países.

La participación española sirvió para reanudar relaciones con los productores y técnicos del Mediterráneo. Recientemente se ha solicitado por los ganaderos italianos que se realicen otras importaciones de ganado ovino español, en vista de los excelentes resultados logrados con los lotes enviados por nuestros productores y expuestos en Roma durante el Congreso que comentamos.

Merece, pues, la Asociación de Ganaderos italiana un elogio por la publicación de este volumen, que completa la documentación y buen recuerdo que a todos dejó el bien organizado I Congreso Ovino Mediterráneo de Roma.—E. M. F.

GARCÍA-BADELL (José Gabriel): *Sobre la necesidad de aumentar los rendimientos de los productos agrícolas en todas las naciones. Los molinos harineros en la época de Felipe II.* — *Revista de Estudios Políticos.* — Madrid, 1951.

Se trata de dos artículos que, con su magnífico estilo, ha publicado el ilustre Ingeniero agrónomo don José Gabriel García-Badell en la *Revista de Estudios Políticos.*

En el primero de ellos hace atinados comentarios sobre el libro de Fairfield Osborn, que tanto éxito ha tenido tanto en Norteamérica como en Europa, y cuya traducción francesa lleva el título de *Le planète du pillage.* Como a cada habitante del globo le corresponden tres cuartos de hectárea de cultivo y para obtener el mínimo de alimentos necesarios a un ser

humano se precisa una hectárea de mediana productividad, llega Osborn a conclusiones pesimistas en extremo, si bien tiene razón al señalar que una considerable proporción de la superficie habitada perdió su capacidad de producción por el mal uso que de ella hizo el hombre. Por ello la lucha contra la erosión y la concentración parcelaria son problemas que pasan en todos los países al primer plano de la actualidad. García-Badell, aunque reconoce la gravedad de tales problemas, opina que de los nuevos adelantos de la ciencia surge en estos momentos, se vislumbra, una solución para el incremento de la agricultura. Ello aparte de la reserva que suponen las enormes zonas que en Africa y América quedan por explotar. Y sobre todo contribuirá a tal solución una verdadera obra de paz, cual es la de distribuir los productos alimenticios con un sentido de equidad y de justicia, pues las guerras ni son consecuencia de leyes biológicas ni son inevitables, sino que gran número de ellas se produjeron porque muchos hombres carecían de lo más indispensable para su vida.

El otro artículo comenta donosamente un manuscrito de la Biblioteca Nacional, verdadera joya bibliográfica referente a los inventos del célebre cremonés Juanelo Turriano, relojero de Carlos V, que trabajó intensamente durante el reinado de Felipe II, siendo el que redactó el célebre proyecto de elevación de agua del río Tajo para abastecer a Toledo. Uno de los veintidós libros de dicho manuscrito trata especialmente de los molinos harineros, y García-Badell ha tenido el acierto de comentar y reproducir algunas de sus láminas, acompañadas de sus explicaciones originales.

*Première Conférence internationale pour l'examen des moyens de lutte contre les parasites des plantes.*— Discursos, actas, ponencias, comunicaciones y conclusiones de la Conferencia celebrada en Roma, del 3 al 6 de octubre de 1950, organizada por el Centro Internacional de Antiparasitarios, de la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos (C. I. T. A.).—Volumen de 452 páginas, de 17 por 24,5 centímetros.—Roma, 1951.

Acaba de publicarse el referido volumen por la C. I. T. A., siendo revisado por la Estación de Patología Vegetal de Roma y con el concurso económico del Ministerio de Agricultura y Montes italiano.

El volumen contiene una documentación al día de todo lo más interesante en materia de lucha contra los parásitos de las plantas. Las ponencias nacionales de los diversos países están redactadas por los más destacados especialistas de cada país, siendo, por tanto, un libro de obligada consulta para los fitopatólogos agrícolas.

La contribución española es muy brillante, con ponencias de los Ingenieros Agrónomos URQUIJO LANDALUCE, BENLLOCH MARTÍNEZ, MENDIZÁBAL y RODRÍGUEZ SARDIÑA. Además, asistieron a la Conferencia los Ingenieros MENDIZÁBAL y URQUIJO, con una intervención muy destacada en las discusiones y trabajos de la misma.—E. M. F.

# FLURINA

**Insecticida agrícola a base de CRIOLITA sintética para espolvoreo**

Por su precio, eficacia y las razones expuestas,

## FLURINA

es el insecticida especialmente indicado en:

**Secanos, fincas extensas, grandes regadíos, huertos familiares, regiones calurosas y fuertemente insoladas.**

**Algodonero, melón, sandía y cucurbitáceas, tomate, vid, hortalizas, leguminosas.**

Composición *exactamente* conocida y sin impurezas perjudiciales.

Insecticida *selectivo*, que actúa destruyendo los insectos *masticadores*, pero no los beneficiosos.

Eficacia *constante*, pues es un producto inorgánico y no sufre la acción destructora del sol, calor y agentes catalíticos.

No es *tóxico* para las plantas, suelos, animales y operarios.

Asegura un *buen espolvoreo*, recubriendo toda la planta y manteniéndose bien adherido sobre sus partes.

Se puede *mezclar* con azufre, compuestos de cobre de tipo insoluble y otros fungicidas, insecticidas y materias inertes que sean prácticamente neutros.

Su eficacia insecticida *no se altera* con el tiempo, por lo que pueden guardarse de un año para otro las cantidades sobrantes.

*Fácil aplicación*, con las ventajas de un producto que se emplea en seco (no necesita agua, no hay que depender de la correcta preparación de los caldos, menos mano de obra, etc.) y sin los inconvenientes de otros insecticidas:

1.—No tiene el problema de la elevada toxicidad de los arsenicales.

2.—No presenta la fitotoxicidad y otras desventajas de los fluosilicatos, llegándose a ahorrar por hectárea de un 30 a un 40 por 100 de las cantidades empleadas para estos últimos.

3.—No da los resultados variables que pueden ofrecer los insecticidas de síntesis orgánica y no depende su eficacia de la existencia de isómeros.

Se *sirve* a las concentraciones de 50,75 y 100 por 100 de CRIOLITA, y a partes iguales con azufre.

He aquí algunas de las plagas que combaten con éxito la FLURINA:

Oruga de la cápsula del algodónero .....	FLURINA 50-75
Piral de la vid .....	FLURINA 50-75
Oruga del tomate .....	FLURINA 50-75
	FLURINA-AZUFRE
Pulguilla de la remolacha .....	FLURINA 50
Polillas de las uvas y del racimo .....	FLURINA 50
Vacanita de los melonares .....	FLURINA 50
Escarabajo rojo del melón .....	FLURINA 50
Haltica de la vid .....	FLURINA 50

Se puede asegurar unos resultados invariables y reforzar la eficacia de los insecticidas de síntesis orgánica si se mezclan o se reemplaza parte de la carga inerte de los mismos con FLURINA. Recomendamos la combinación FLURINA-AGRONEXA, caracterizada por su *rapidez* de acción y *múltiple eficacia*.

**Distribuidores exclusivos para España, Posesiones y Colonias:**

**COMERCIAL BAKINS, S. A.**



# CAJA DE SEGUROS REUNIDOS S.A.

## (CASER)

**COMPANIA ESPAÑOLA DE SEGUROS Y REASEGUROS**

CONTINUADORA DE LAS

**CAJAS DE SEGUROS MUTUOS  
CONTRA ACCIDENTES, INCENDIOS Y GANADOS**

QUE FUERON CREADAS POR LA

**ASOCIACION DE AGRICULTORES DE ESPAÑA  
LOS MADRAZO, 15. — MADRID**

**RIESGOS QUE ASEGURA :**

**ACCIDENTES — RESPONSABILIDAD CIVIL — ROBO  
TRANSPORTES — BUQUES — INCENDIOS  
AUTOMOVILES — GANADOS**

---

**DELEGACIONES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA**

Aprobada su publicación por la Dirección General de Seguros