

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XVII  
N.º 190

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

Febrero  
1948

Suscripción { España . . . . . Año, 60 ptas.  
Portugal y América . . . . . 75 »  
Restantes países . . . . . 80 »

Números { Corriente . . . . . 6,— ptas.  
Atrasado . . . . . 6,50 »  
Extranjero. { Portugal y América 7,— »  
Restantes países . . . . . 8,— »

Corresponsal en la República Argentina: D. Francisco Giménez Codes. — Avda. de Mayo, 682. — Buenos Aires  
Idem en Portugal: D. Antonio Augusto Pereira. — Avda. Conde Valbom, 67, 2.º — Lisboa

### Editorial

#### Política de precios

Observamos, con la natural complacencia, la detención experimentada en la carrera de precios, especialmente de los artículos para consumo humano, que en el pasado año fué continua y alarmante.

No sólo puede hablarse de estabilización en muchos de ellos, sino que en algunos otros se ha iniciado una baja sensible, que, por lo que se refiere al cerdo en vivo, puede cifrarse en un 30 por 100 con relación al mismo periodo del pasado año.

Las causas generales que, en nuestro concepto, influyen en el hecho que comentamos deben atribuirse a las medidas que, para contener la inflación, han sido puestas en práctica recientemente, unidas a la feliz circunstancia de haberse obtenido dos cosechas seguidas de aceite abundantes, lo cual, sumado al gran número de cerdos que se han dedicado al engorde, ha dado lugar a la baja, primero del tocino y luego de la carne fresca, esperando habrá de repercutir asimismo en los productos elaborados a base de la misma.

No hay que perder de vista en este aspecto que, tanto la baja anteriormente indicada, como la mayor abundancia en el mercado de carne fresca y de importación argentina, acusan una situación más favorable, encontrándose más abundante y asequible que en épocas anteriores, aunque conviene insistir en la natural consecuencia de que se pierde en la transformación de los alimentos que consume el ganado un porcentaje que, para el cerdo, puede alcanzar del 70 al 80 por 100, en comparación con el consumo directo, hecho que hemos puesto reiteradamente de manifiesto y que aconseja, a nuestro entender, la revisión de la política seguida en materia de precios y su régimen de distribución.

La consecuencia natural de la abundancia de grasas y de carne y la baja de sus precios repercute a su vez en otros artículos, como los huevos, ya que, a pesar de la disminución de aves producida por la peste aviaria, su precio se mantiene sensiblemente el mismo en estos últimos meses que en los correspondientes de los años anteriores.

Otro hecho que conviene destacar es que a base de un precio conveniente señalado a las patatas, especial-

mente a la temprana, se ha obtenido un incremento de la superficie sembrada, cuyas posibilidades para la presente campaña tanto contribuyen a compensar la escasez de harinas panificables en estos momentos. Lástima que nuestro deficiente sistema de transporte impida una movilidad de las existencias de patatas en las zonas productoras, para trasladarlas a los centros de consumo, y a la vista de la nueva cosecha de patata temprana, que por la extensión sembrada (si no hay percances lamentables) puede ser abundante, bien merece la pena de que se estudie la posibilidad de facilitar este transporte, a base de una mayor libertad en circulación y precio, si las circunstancias de abundancia así lo aconsejaran, ya que la única manera de vencer tantas dificultades sería un mayor estímulo para poder disponer de cantidad de patata en abundancia en el mercado, con lo cual se facilitaría el enlace con la próxima cosecha de cereales.

Una vez más hemos de insistir en nuestra creencia de que si se desea intensificar rápidamente la producción de cereales panificables, que, en nuestra opinión, es la tarea más urgente para la economía agrícola del país, debe establecerse un sistema que, garantizando el consumo mínimo de los menos dotados de medios económicos, especialmente en los grandes núcleos urbanos, cosa que puede lograrse a base de las importaciones y con el señalamiento de cupos de entrega forzosa, pudiera dejarse en libertad el resto de la producción de dichos cereales, para su libre venta, ya que, con este estímulo, el agricultor alcanzará el incremento tan necesario que, a pesar de todas las medidas coercitivas, no se ha logrado todavía. Con ello desaparecerían también estas múltiples fases que presenta el comercio clandestino de harinas y de pan, ya que la venta libre de ese exceso podría hacerse sin la clandestinidad, que encarece el producto y desmoraliza a cuantos con él trafican.

Esta política para los productos fundamentales, que constituyen la base de la alimentación de nuestro país, unida a la supresión paulatina de la red de intermediarios, que con tanta profusión interfieren la manipulación de los diferentes productos, daría lugar, no solamente a la contención de los precios, sino a iniciar sensibles rebajas en los artículos de primera necesidad.

# MECANIZACION DEL ARROZAL

Por ELADIO ARANDA HEREDIA  
INGENIERO AGRONOMO

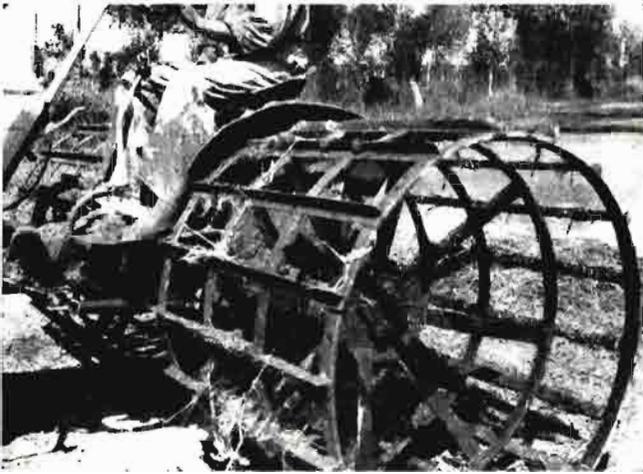
Muchas son las dificultades que el motocultivo encuentra en nuestro país para propagarse; pero quizá ninguna pese tanto como el obligado afán del agricultor por obtener las mayores cosechas del suelo que labra. El valor de la tierra y los elevados gastos de ciertos cultivos, como el arroz, en lugares donde el riego y los abonos representan sumas crecidísimas, no

pueden equilibrarse más que prodigando el esmero en todas las faenas, desde la preparación del suelo hasta la recolección, para conseguir cosechas unitarias altas. Dicho se está que la máquina, entonces, en competencia con obreros manuales cuidadosos, descubre sus defectos y levanta dudas respecto de su verdadera utilidad, mientras un cálculo preciso no aclara cuál es



Los campos de arroz, tan perfectamente nivelados, sólo pueden labrarse con arados que dejen la tierra llana, como este monosarco basculante. Si, además, el arado se monta sobre el tractor, confiando al propio motor la maniobra de suspenderlo y descolgarle, es pequeñísimo el terreno desperdiciado para pasar de un surco al siguiente y cabe labrar parcelas de reducidas dimensiones. Estamos asistiendo al relevo, por el tractor, del arcaico brabant y la yunta.





la economía conseguida empleándola y cuál la merma producida, por su culpa, en la cosecha.

Aún se añade a las adversas características del arrozal otra circunstancia nada favorable al trabajo mecánico: la parcelación de la propiedad. A causa de ella, los grandes equipos que aseguran la mayor baratura en todas las operaciones del cultivo y la recolección resultan inaplicables, y aun los pequeños se ven muchas veces discutidos cuando se aquilata el tiempo perdido en rematar todos los rincones de las fincas pequeñas y hacer largos recorridos entre parcelas distantes.

A pesar de todo, la industria, en estos últimos tiempos, ha puesto en manos del agricultor nuevas máquinas que, si no directamente aplicables al arrozal, son susceptibles de adaptaciones más o menos complicadas para conquistar muchas de las operaciones hechas antes con caballerías o a mano, sobre todo cuando el coste de los jornales alcanza un nivel elevado y aparece en su encarecimiento amplio margen para soportar muchas de las imperfecciones de la maquinaria.

El elemento esencial en toda finca mecanizada es el tractor. Su incorporación al cultivo del arroz no es



reciente, pero siempre encontró, entorpeciendo su progreso, la pequeñez de las parcelas y la perfecta nivelación del terreno para conducir el agua, con esmero no superado por ningún otro cultivo. Por eso los tractores rara vez, en la ribera valenciana, pertenecían al propietario de la finca o labraban sólo para él; los contratistas de labranza fueron y serán siempre útiles colaboradores en esta clase de trabajos, mientras falte un sentido de solidaridad cooperativa entre los propietarios de campos vecinos dedicados al cultivo del arroz, que lleve al dueño de un equipo a salir de su finca para darle ocupación en las colindantes, luego de terminar la faena propia. Buenas parejas de caballos, llenos de poder, tirando de un gran arado brabant,



tenían para tomar a su cargo, en estas condiciones, la labor de alzar y luego todas las demás preparatorias de la siembra.

Había de llegar el tractor pequeño para que esta situación cambiase y cesara el predominio del ganado en las fincas parceladas, pues, sin pretender que cada agricultor, por pequeño que sea su patrimonio, tenga ya a su alcance un equipo mecánico, es fácil pronosticar que muchos de ellos encontrarán alivio, a los cuantiosos gastos de labranza, empleando aisladamente, o en forma cooperativa, los modernos tractores de pequeña potencia.

La lenta operación de «fanguchar», para remover el fango de los arrozales, ya es patrimonio de los pequeños tractores. Las ruedas de jaula hacen una labor perfecta gracias a la velocidad elevada con que marchan los modernos tractores americanos.

Calificamos como tales los tractores que desarrollan a lo sumo 20 C. V. al freno, es decir, los que son capaces de labrar con un monosurco de 16 pulgadas a las profundidades habituales en el cultivo del arroz. Dicho se está que al citar el monosurco como herramienta recomendable, queda supuesta su condición de labrar en llano, vertiendo la tierra alternativamente a derecha e izquierda, bien sea por su condición de giratorio, al estilo de los brabrantés clásicos, o mejor aún, en razón a ser doble y basculante, de modo que trabaje uno de los cuerpos mientras el otro va suspendido encima del tractor.

La penetración del pequeño equipo en estos campos donde impera el primor, no hubiera sido fácil sin llevar el arado como parte integrante de la propia



estructura del tractor, dotándole de la misma agilidad conseguida para su maniobra en las vueltas. Es gracias al recurso de acortar el enganche, reduciéndole al largo estricto de la cama, articulando ésta en la barra de tiro, cómo han desaparecido las ruedas del antiguo arado para transferir su función al propio tractor, y es también éste quien se encarga ahora, con sus mecanismos hidráulicos o neumáticos, de levantar y descolgar el arado con sólo pulsar la palanca de maniobra. Por último, el giro del tractor, que antes se desarrollaba en circunferencia de mucho radio, con evidente desperdicio de terreno, queda ahora reducido

La pequeña cosechadora de arroz tiene amplio campo en el delta del Ebro, en las marismas del Guadalquivir y en las líneas medianas y grandes de la ribera valenciana, como muestran estas escenas, recogidas durante un ensayo en condiciones difíciles.



a poco más del espacio necesario para dejarle revolverse sobre cualquiera de sus ruedas traseras, inmovilizándolas al iniciar el giro con los frenos independientes de que van dotadas.

La maniobra del equipo no puede ser más sencilla al final del surco. Basta deslizar la mano sobre la palanca de alzamiento del arado, girar el volante y pisar el freno de la rueda trasera correspondiente, para tener el tractor enfilando un nuevo surco; aún cabe, si se quiere apurar el campo hasta la misma línea, hacer que el tractor retroceda y descolgar el arado en el sitio preciso donde empieza la tierra propia.

Por añadidura, estos tractores pequeños son a propósito, como ningún otro, para ejecutar las labores ligeras antes de la siembra, y en particular la de remover el fango o «fanguchar», poco exigentes en fuerza y cuya perfección radica, sobre todo, en la velocidad con que se ejecutan. De antiguo se utilizan para dicho trabajo los tractores Fordson, reemplazando las ruedas normales, armadas de garras, por largos tambores enrejados, hechos con aros y barras de ángulo, que prestan ancha base de apoyo al tractor y remue-



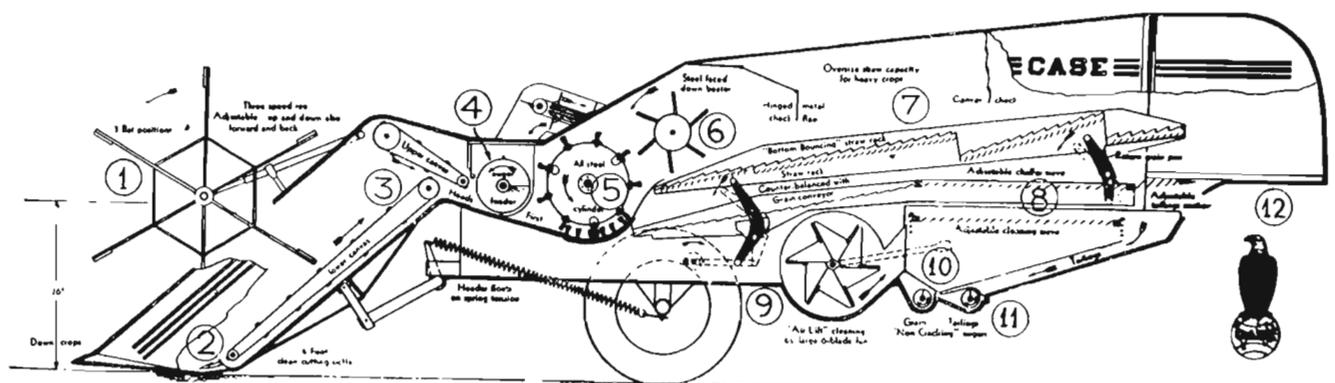
ven, a cambio de un esfuerzo mínimo, el delgado suelo de barro existente bajo el agua.

Igual montaje de ruedas abiertas se ha hecho ahora en los modernos tractores Case, enviados a los arrozales de Tortosa (1), con la diferencia de que su trabajo es notablemente económico por disponer de una velocidad rápida de 13,5 kilómetros por hora y aprovecharse así íntegramente toda la potencia del tractor.

Las ruedas neumáticas son, por su parte, en estos pequeños tractores, el complemento de valor inapreciable para sustituir por completo el ganado en los acarreos. El trajín entre el campo y los almacenes, que siempre vemos confiado al lento caminar del caballo, tendrá, a la vuelta de pocos años, el ritmo vivo de los

doras especiales para el arroz, que marchan sobre el campo y hacen simultáneamente la siega, la trilla, la limpia, el ensacado y la descarga de la paja, esparciéndola sobre el rastrojo.

Estas máquinas minúsculas son la réplica de las grandes cosechadoras de cereales concebidas a escala de los tractores pequeños, es decir, con la idea puesta en el dominio mecánico de las fincas y parcelas de escasa superficie. Bien se comprende que al perder dimensiones, y sobre todo peso, se han hecho a propósito para entrar en los campos blandos de arroz, máxime yendo montadas sobre anchos neumáticos que reducen la carga unitaria sobre el terreno embarrado a cifras compatibles con su poca firmeza.



Al seccionar una cosechadora de arroz puede seguirse la marcha del grano y de la paja.

- |                |                           |                |                   |
|----------------|---------------------------|----------------|-------------------|
| 1. Molinete.   | 4. Embrocador helicoidal. | 7. Sacudidor.  | 10. Grano limpio. |
| 2. Sierra.     | 5. Cilindro desgranador.  | 8. Cribas.     | 11. Granzas.      |
| 3. Elevadores. | 6. Batidor.               | 9. Ventilador. | 12. Paja.         |

tractores remolcando carros de gran volumen montados también sobre los correspondientes neumáticos.

Por último, el tractor, con sólo llegar a los 20 C. V. en la polca, puede sentirse omnipotente en la finca cuando llegue la recolección y entre en servicio la trilladora, pues esa potencia le basta para accionar máquinas de rendimiento superior a 3.000 kilogramos de arroz por hora. No es necesaria mucha imaginación para formar juicio de lo que una trilladora metálica portátil, con sus ruedas neumáticas y el tractorcillo accionándola y trasladándola de un lugar a otro, en las horas febriles de la recolección, puede trabajar y de los beneficios que reportará al agricultor que la utilice o al contratista que la explote.

Mas en este punto de la recolección hemos de hacer renglón aparte para vulgarizar una fórmula nueva, cuyo porvenir se ofrece interesantísimo, frente al fraccionamiento actual de la siega y de la trilla, enlazadas por el penoso y costoso acarreo de las garbas hasta la era. Nos referimos al empleo de las pequeñas cosecha-

No puede decirse, sin embargo, de las cosechadoras para arroz que sean todavía máquinas absolutamente logradas. Les falta, en primer lugar, perfeccionar detalles constructivos, y luego, adaptarse a las particulares condiciones de nuestro cultivo, o, quizá mejor, corregir nosotros algunas prácticas tradicionales para obtener de la cosechadora resultados óptimos. Está, por ejemplo, en vías de definitiva solución el empleo de molinetes helicoidales, en vez del clásico molinete de listones, y también progresa la supresión de lonas para evitar su inutilización prematura en contacto con la mies mojada, aun siendo de tejido impermeable, para sustituirlas por acarreadores metálicos.

Sin embargo, el progreso de más alcance es la supresión del tractor como unidad motriz. Las cosechadoras más modernas son ya automóviles, es decir, que sus ruedas van movidas por el mismo motor de la máquina para reducir la longitud del equipo y dar movilidad a la cosechadora en parcelas pequeñas. Además, el corte deja de ser lateral para quedar colocado al frente, con objeto de evitar la previa apertura de calles a mano. al empezar la siega del campo. De este

(1) Las fotografías muestran la transformación hecha en las fincas del marqués de Santa Coloma, en Amposta, por el mecánico señor Caballé.

modo la cosechadora se conduce por un solo hombre que puede, sin mucha experiencia, hacer dentro de cualquier parcela las más difíciles maniobras para rematar todos los rincones sin la ayuda de otros obreros manuales que preparen y completen su trabajo.

Reaparecen, no obstante, en las cosechadoras automáticas los inconvenientes derivados de su gran peso y el encharcamiento del terreno. Contra ellos se lucha aumentando la sección de los neumáticos, poniéndolos gemelos y utilizando cadenas de adherencia que evitan el resbalamiento, soluciones todas ellas caras y que no acaban de conducir a una fórmula final satisfactoria.

Por nuestra parte, como agrónomos y agricultores, tenemos también que poner mucho para coordinar las exigencias del cultivo con las posibilidades de la cosechadora. Cuanto sea agrandar la extensión de las parcelas y quitar altura a los cordones que las limitan, redundará en economía y calidad del trabajo, pues las pérdidas de tiempo en las maniobras quedarán reducidas y no se provocarán sacudidas ni desigualdades en la siega, cuando la máquina salte de un campo al contiguo.

Aún hay que pensar en la conveniencia de sustituir las variedades de caña débil por otras más resistentes,

que no cedan bajo el peso de la cosecha. Sólo así podrá evitarse la pérdida de mucho grano cuando las panojas queden abatidas cerca del suelo y la sierra pase sobre ellas sin cortarlas.

Bien se ve que estamos ante uno de tantos casos de mecanización de un cultivo donde la baratura del trabajo tiene por contrapartida la calidad de la labor ejecutada, trascendente siempre sobre la cosecha. Ni la industria, buscando mecanismos cada día más perfectos, ni el agricultor, arrojando las contingencias de introducir en sus fincas nuevos sistemas de trabajo, pueden ofrecer a las máquinas todas las garantías que deseamos para su éxito. Los dos sectores han de aunar sus esfuerzos, pero sobre todo el agricultor necesita apoyarse en las conquistas de la investigación agronómica para incorporar a su finca productos y semillas que aseguren, a la hora de trabajarlos, la uniformidad indispensable en toda operación realizada mecánicamente. Dicho de otro modo, el agricultor necesita preparar sus cultivos y sus cosechas de modo que permitan el empleo continuado de las máquinas a lo largo del año. Quizá, si no lo hace, corra el riesgo grave de tener que dejar de ser agricultor, cuando se generalice la conclusión de que una finca sin posibilidades de explotación mecánica carece de valor para cualquier empresario consciente.



La cosechadora automotriz es la última promesa que el motocultivo hace al arrozal. Con su corte al frente entrará en los campos sin abrir previamente calle, y luego, en una linde, descargará la cosecha al remolque de tractor que hace el acarreo desde la tierra al secadero.

# Producción, consumo y exportación nacional de fertilizantes potásicos

Por Salvador Font Toledo

Perito Agrícola del Estado



En anteriores ocasiones hemos pasado ligera revista a los problemas que la agricultura nacional tiene planteados en relación con su normal aprovisionamiento de abonos nitrogenados y fosfóricos (1), problemas que, por su importancia, se salen fuera de la propia órbita agrícola y alcanzan la esfera de interés nacional, no sólo por lo que representan para el alcance de una mayor producción, sino por sus íntimas conexiones con otros problemas de tipo industrial o de comercio exterior.

Ahora intentaremos ocuparnos—aunque solamente sea de una manera superficial, como entonces—de la situación en que nuestra agricultura se encuentra respecto de la fertilización potásica, y esbozar los aspectos que nos ofrecen en relación con tan interesante asunto la industria y el comercio de exportación de las sales potásicas.

Sin duda que, en principio, puede afirmarse que los problemas que hoy se nos presentan con respecto a la potasa son de signo opuesto a los del nitrógeno y el fosfórico, tanto por lo que respecta a su producción—«aspecto industrial»—, como por lo que se refiere al consumo—«aspecto agrícola»—, o a su intercambio internacional—«aspecto de comercio exterior»—.

Efectivamente, nuestra producción de sales potási-

cas, con todas las dificultades que presenta la hora actual, como son, entre otras, la escasez de mano de obra—que se inclina con preferencia al trabajo fabril en lugar del minero—, la penuria de medios de transporte, desde fábrica a puerto o zona de consumo, y la escasez de repuestos de maquinaria y utillaje, circunstancias que no permiten a nuestras instalaciones rendir desahogadamente, de acuerdo con su potencialidad, es sin embargo, no sólo suficiente para cubrir nuestras actuales necesidades, sino muy superior a las mismas.

La razón de esta desigualdad se encuentra en el hecho de que nuestros agricultores solamente utilizan los abonos potásicos en una proporción quince veces menor, aproximadamente, a la capacidad de consumo que, como término medio, debe corresponder potencialmente a nuestros cultivos, o sea, dicho en otras palabras, que el labrador español únicamente abona con potasa alrededor de una quinceava parte de sus tierras, o lo hace de menos en dicha proporción, tomando como base de cálculo la cifra media señalada por el Instituto Internacional de Roma para la fertilización normal mínima por hectárea de tierra cultivada en los diferentes aprovechamientos.

Esta, digamos, postergación en que nuestra agricultura tiene a la «potasa» no se puede justificar con el simple argumento de que dicho elemento químico se encuentra corrientemente en suficiente proporción en

(1) Véanse los números 125 y 148 de septiembre de 1942 y agosto de 1944, respectivamente, de esta Revista



la mayoría de nuestros suelos de cultivo, pues es bien sabido que el citado principio alimenticio, que tan importante papel desempeña en la nutrición vegetal, interviniendo en la formación de los azúcares, el almidón y la fécula, produciendo más peso y mejor calidad en los granos y fibras, dando mayor resistencia a los cereales frente al encamado, y, en general, a todos los vegetales contra los daños producidos por las heladas y el ataque de las plagas, no se encuentra, por lo corriente en el terreno de labor en forma directamente asimilable por la planta, con lo que ésta no lo aprovecha, ocasionándose por ello cosechas deficientes y perjuicios, no sólo al propio cultivador, sino a la agricultura nacional, especialmente cuando se trata de obtener «calidad» en los productos, tal como sucede con el tabaco, por ejemplo.

Hay, por tanto, frente a una sobrada producción de potasa, un consumo muy por bajo de sus posibilidades, situación contraria a la del nitrógeno y, en cierta forma, a la del fosfórico, aunque afectada esta última industria de la variante relativa a la importación de fosfatos, de la que depende su normal funcionamiento.

Si, por otra parte, examinamos el

asunto desde un plano internacional, vemos que mientras en el fosfórico y el nitrógeno estamos necesitados de una buena política de importación que asegure nuestro abastecimiento—pues salvo la pequeña producción nacional, para el resto de nuestras necesidades somos tributarios del extranjero—, en la potasa, por el contrario, se nos plantea el problema inverso. Nuestras sales, ya acreditadas y conocidas mundialmente, desde hace más de veinte años, deben mantenerse en lucha frente a las extranjeras en los mercados del exterior, proceder a la apertura de nuevas posibilidades y anticiparse, en suma, a la competencia, amparándose para todo ello en una hábil y certera dirección de nuestro comercio de exportación.

Son, pues, tres los matices que a nuestro ligero estudio nos ofrecen los fertilizantes potásicos: el industrial, el agrícola y el comercial de exportación. El primero, totalmente resuelto por lo que se refiere a su técnica de fabricación—ya que únicamente ofrece dificultades la obtención de sulfato, por las grandes cantidades de ácido clorhídrico que restan como subproducto, y que no gozan de aplicación económica inmediata—, tiene, además, garantizada su continuidad en el tiempo por una inmensa riqueza natural de materia prima, ya que nuestros yacimientos de sales potásicas son de los primeros del mundo, tanto por lo que se refiere a sus reservas brutas, como por su ley en  $K_2O$ , carecer de impurezas magnésicas y gozar de una favorable posición estratégica en las proximidades del litoral marítimo.

Desde el año 1925, en que nuestra industria comenzó su producción con una cifra de 2.600 Tm.  $K_2O$ , hasta el momento actual, en que ha alcanzado la de

### Producción Nacional de Sales Pótásicas en toneladas de $K_2O$

CAMPAÑA (1.º abril a 31 marzo)	CLORURO POTÁSICO (MINAS DE)				Sulfato potásico	TOTAL
	Suria	Explosivos	Potasas I. <sup>as</sup>	Total		
1925-26	2.600	-	-	2.600	-	2.600
1926-27	6.016	-	-	6.000	-	6.016
1927-28	16.216	-	-	16.216	-	16.216
1928-29	22.557	-	-	22.557	-	22.557
1929-30	22.602	-	-	22.602	-	22.602
1930-31	26.199	1.840	-	28.039	-	28.039
1931-32	20.365	7.751	-	28.116	-	28.116
1932-33	20.144	31.395	3.272	54.811	-	54.811
1933-34	16.628	41.854	32.631	91.113	-	91.113
1934-35	20.959	58.211	43.478	131.648	700	133.348
1935-36	28.816	53.790	37.790	120.396	3.000	130.566
1939-40	—	13.116	12.410	25.526	3.800	29.326
1940-41	29.551	33.496	26.606	89.653	3.800	93.453
1941-42	37.099	39.094	23.046	101.039	3.800	104.839
1942-43	27.790	40.016	21.848	89.654	3.800	93.454
1943-44	31.394	42.281	22.806	96.571	3.800	100.371
1944-45	40.329	42.334	24.304	106.967	7.000	113.967
1945-46	-	-	-	99.000	7.000	106.000
1946-47	-	-	-	144.000	7.000	151.000

Minas de potasa de la Unión Española de Explosivos, Cardona (Barcelona).

151.000 Tm. anuales, su ritmo ha ido siempre en aumento, hasta conseguir refinar, después de veinte años de trabajo, un tonelaje sesenta veces superior al de entonces, con arreglo a las cifras del cuadro de producción que se acompaña.

Respecto del consumo hemos de decir que, si bien éste alcanza todavía límites reducidos, hay que señalar también su progresivo aumento en estos últimos tiempos, como consecuencia por un lado, de la mayor atención prestada por el agricultor hacia la fertilización potásica de sus tierras, y por otro, a la reciente aparición en el mercado de abonos compuestos fosfopotásicos, cuyas fórmulas han sido aplicadas con éxito en cultivo extensivo en los secanos andaluces, permitiendo extender la acción de los abonos potásicos a cultivos y zonas en que eran casi desconocidos, pues, como sabemos, su utilización hasta el presente estaba casi limitada a la huerta, los frutales y, en general, a las comarcas de riego.

Hay, sin embargo, todavía mucho camino por recorrer en ese sentido, pues mientras en la mayoría de los países de Europa se tienen números índices para el valor de la fracción  $\frac{\text{consumo real}}{\text{consumo potencial}}$  de potasa, que oscilan de dos hasta siete—en tanto dicho valor es sólo de 0,5 a 1,7 para los abonos nitrogenados y de 0,5 a 1,9 para los fosfatados—, en España los citados números índices sólo han alcanzado el valor de 0,08 para la fertilización potásica, de 0,29 para la nitrogenada y de 0,31 para la fosfatada, índices estos dos

### Consumo Nacional de Sales Potásicas en toneladas de $K_2O$

CAMPAÑA (1.º abril a 31 marzo)	Cloruro potásico	Sulfato potásico	Total
1925-26	1.666	15.597 (i)	17.263
1926-27	4.193	15.875 (i)	20.068
1927-28	8.941	10.978 (i)	19.919
1928-29	9.770	11.649 (i)	21.419
1929-30	18.431	14.595 (i)	33.026
1930-31	15.176	12.323 (i)	27.498
1931-32	11.250	8.346 (i)	19.596
1932-33	14.944	8.889 (i)	23.833
1933-34	12.365	5.351 (i)	17.716
1934-35	16.218	6.316 (i)	23.234
		700 (n)	
1935-36	22.699	3.194 (i)	28.803
		3.000 (n)	
1939-40	6.594	3.800 (n)	10.394
1940-41	36.025	3.800 (n)	39.825
1941-42	45.803	3.800 (n)	49.603
1942-43	51.598	3.800 (n)	55.398
1943-44	35.514	3.800 (n)	39.314
1944-45	34.993	7.000 (n)	41.993
1945-46	26.964	7.000 (n)	33.964
1946-47	44.000	7.000 (n)	51.000

(i) Importación.

(n) Nacional.

Campañas de 1.º de abril a 31 de marzo (1).

últimos que, sin duda, serán sobrepasados tan pronto como se cuente con la debida disponibilidad de abonos fosfóricos y nitrogenados en el mercado español.

Es decir, que se aprecia, no sólo una gran desproporción en lo que afecta a nuestro consumo interior de abonos potásicos, comparado con el de la mayoría de los países europeos—hecha excepción de Italia y Grecia, que lo tienen semejante o inferior—, sino también una desigualdad manifiesta con respecto al consumo proporcional hecho por nuestra agricultura de las otras dos clases de fertilizantes. Este déficit en el abonado potásico se ha ido, sin embargo, enjugando en parte en estos últimos años, como lo demuestran las cifras del adjunto cuadro de consumo.

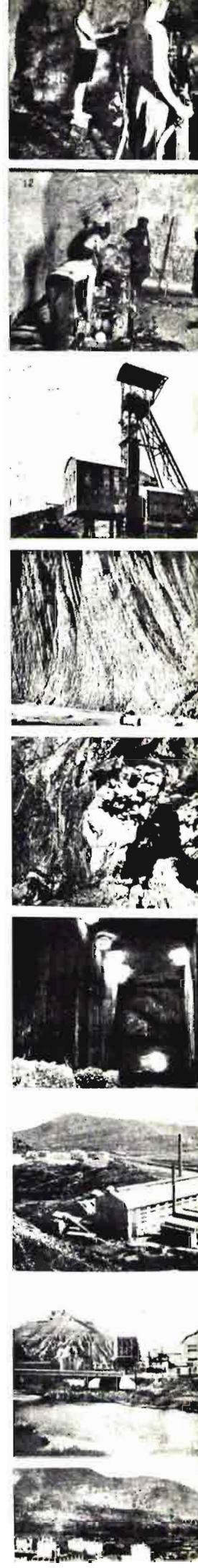
Al darse a conocer en el siglo pasado el importante papel de la potasa en la fertilización del suelo con motivo de los trabajos de Liebig, los esfuerzos de los países civilizados se encaminaron a toda prisa a la busca de fuentes propias de abastecimiento de tan poderoso elemento de producción. Los subproductos de determinadas industrias primero, así como ciertas rocas compuestas después, llamaron en seguida la atención de los «nuevos buscadores» de potasa. La sal, el petróleo y hasta la hulla fueron también el dorado espejismo tras el cual se escondió, en ocasiones, el filón de la prosperidad, bajo la forma de extensos y ricos yacimientos de sales potásicas.

Alemania, Francia, España, los Estados Unidos y Rusia, por este orden, hallaron en sus territorios importantes cuencas potásicas, además de la de Polonia, que ya contaba con un pequeño yacimiento, de Chile, due-

(1) En el primer semestre de la Campaña Potásica 1947-48, que comprende de mayo a octubre inclusive, las cifras de producción, consumo y exportación nacional de abonos potásicos en toneladas  $K_2O$  alcanzan los límites siguientes:

Producción .....	75.000 Tdas. $K_2O$
Consumo .....	30.168 » »
Exportación .....	45.000 » »

Minas de potasa, Unión Española de Explosivos, Cardona (Barcelona). |→





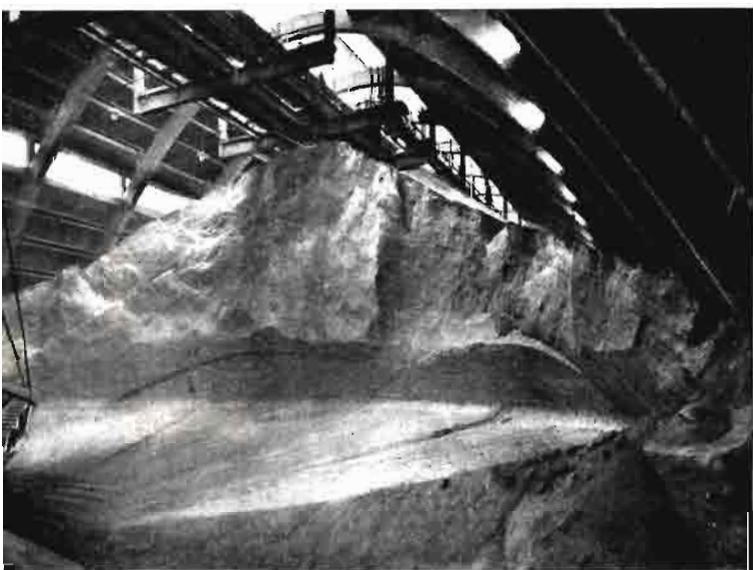
Vista general de las minas de potasa de Suria (Barcelona).

ño de valiosa riqueza en nitrato potásico, y de Inglaterra, que en 1933 comenzó a extraer sales potásicas del Mar Muerto.

Como es lógico, los alemanes tuvieron desde un principio el predominio del mercado mundial—dada la antigüedad y riqueza de sus yacimientos—, hegemonía que más tarde compartieron junto con Francia a través del Sindicato Franco-Alemania de la Potasa. En 1925 aparecen en el mercado nuestras potasas, y en 1931 las norteamericanas y las rusas, originándose una lucha de precios, que termina con la formación del Primer Cartel Internacional de la Potasa, en el año 1934, en el cual se nos asigna un cupo de un 14 por 100. Nuestras exportaciones en seguida van en aumento, llegando a alcanzar, en las campañas de 1934-35 y 35-36, la cifra de 100.000 toneladas anuales de potasa en  $K_2O$ .

Finalizada la reciente guerra, la situación queda un tanto confusa. La zona de ocupación rusa controla el 61 por 100, aproximadamente, de las potasas germanas; la zona inglesa, el 22 por 100; la norteamericana, el 14 por 100, y la francesa, el 3 por 100. Todos los países ocupantes—por singular coincidencia del azar—tienen, a su vez, intereses propios que defender

Almacén de cloruro potásico listo para el envase en las minas de Sallent, de Potasas Ibéricas (Barcelona).



en la explotación y comercio mundial de las sales potásicas, por lo que un Comité Interaliado funciona, controlando, «al menos teóricamente», la producción de sales germanas, en la actualidad fraccionada en varias manos.

Por otra parte, los demás países productores han reanudado sus interrumpidas actividades junto con España, ahora sin el agobio de una competencia más o menos dura a causa de la general escasez de potasa sufrida en todo el mundo como consecuencia de la contienda pasada, de tal forma, que se puede prever que, por lo menos hasta el año 1951, no será tarea difícil colocar toda la producción, y así, en la campaña que ha terminado, nuestras exportaciones llegan de nuevo a alcanzar la cifra de 100.000 toneladas  $K_2O$ , que son exportadas a Inglaterra, Bélgica y Holanda principalmente, y en menor proporción a Portugal, Irlanda, Noruega, Italia, Suecia y Suiza, presentándose favorable perspectiva de seguir en aumento el volumen de las mismas, dentro, claro es, de ciertos límites que imponen las circunstancias en que se desenvuelve en la actualidad el comercio internacional.

Sin embargo, es de presumir que, reanudadas normalmente las corrientes comerciales entre todo el mundo, y una vez puestas a punto de nuevo las instalaciones de extracción y beneficio en todos los países productores, se llegará a alcanzar otra vez una superproducción de potasa, con lo que de nuevo surgirá la inevitable competencia entre los diversos productores. Para entonces nuestro problema de exportación, sin duda, gravitará alrededor de estos dos puntos: precios de nuestros costes de producción y situación general del comercio internacional.

Actualmente nuestros costes se hallan en condición de competencia frente a los extranjeros, favorecidos por la circunstancia ya indicada de la proximidad de nuestras minas a puerto, mientras las alemanas y francesas están más alejadas, y las norteamericanas y las rusas, en especial, se encuentran a muchos miles de kilómetros en el interior. Frente a esta ventaja hay que oponer los mayores rendimientos que posiblemente se puedan obtener en otros países, y en particular en los Estados Unidos, como consecuencia, quizá, de una mayor perfección mecánica. También perjudica a nuestra industria el escaso consumo que hace la agricultura española de sales potásicas, evitando obtener rendimientos máximos de fabricación o costes de producción inferiores al ser mayor el tonelaje manipulado, por lo que nuestra posición es desventajosa frente a los mencionados países, todos ellos grandes consumidores de potasa. Es éste un motivo más para desear que aumente nuestro consumo en el interior.



Vista parcial de las minas de Sallent, de Potasas Ibéricas (Barcelona).

Por otra parte, no es fácil hacer cálculos—a menos de que sean puramente especulativos—de cómo se planteará en un futuro próximo el comercio mundial de la potasa, ya que éste, forzosamente, se encontrará sometido, no sólo a las disposiciones generales de comercio exterior que puedan tomarse en España, sino a las que se establezcan en los demás países productores y consumidores de potasa, regulando sus exportaciones e importaciones, respectivamente.

Cabe esperar, sin embargo, que aún perdurará durante algún tiempo la presente situación de congelación y enrarecimiento general que en la actualidad pesa sobre el intercambio mundial de mercancías, como rastro inevitable de la guerra, y, por lo tanto, son muchos los factores que ejercen y ejercerán su influencia sobre el problema, tales como los cambios de moneda establecidos o que se establezcan en los países de producción potásica, las medidas proteccionistas que se puedan dictar en ellos premiando la exportación o favoreciendo el comercio privado entre determinadas naciones, acuerdos que se estipulen, *clearings*, tratados comerciales, renovación del cartel mundial de la potasa o libre competencia.

Sea lo que quiera, lo cierto es que, por el momen-

to, nuestra producción exportable, que en la actualidad alcanza una cifra de unas 100.000 toneladas anuales de  $K_2O$ , podrá ser incrementada, dentro de ciertos límites, como ya hemos indicado, pudiendo alcanzar en un plazo no lejano la cifra de 150 a 175.000 toneladas. Si tenemos en cuenta, por otra parte, el natural aumento de consumo en el interior, nuestra industria podrá llegar a manipular anualmente, en plazo relativamente corto, una cifra de 200 a 250.000 toneladas  $K_2O$ , lo que supondría un magnífico avance de esta importante riqueza nacional.

Tenemos la seguridad, por otro lado, de que nuestros productores están debidamente preparados para defender en todo momento sus posiciones en el mercado mundial de la potasa, y que en este sentido no escatimarán esfuerzo alguno para conseguirlo, ensanchando las perspectivas de nuestras sales potásicas en todo el mundo al fomentar su consumo en el interior y el exterior. Para lograrlo es preciso que cuenten en todo momento con la debida ayuda por parte de los altos organismos del Estado en lo que se refiere a la exportación y, por parte de la agricultura nacional, en lo relativo al consumo en el interior.

# AGRICULTURA DE GUINEA

## ¡AYER!

Por JAIME NOSTI  
INGENIERO AGRONOMO

No habían pasado veinte años desde la pérdida del Imperio español, sin que la dormida preocupación metropolitana por las colonias del Golfo de Biafra, que nos pertenecían desde 1778, se despertara al fuerte aguijón que suponen las conversaciones para su enajenación, y es Isabel II personalmente quien se preocupa de esta Colonia, que hoy es tan pequeña porque los débiles no cuentan. Pero los años de 1842 a 1870, ven nacer la ocupación real de la Colonia con la expedición de Llerena; los primeros ensayos misionales; la inmigración de colonos de España y las Antillas; la introducción de nuevas plantas de cultivo: café, cacao, algodón, tabaco, caña de azúcar, etc.; la creación de una granja experimental, y los primeros tratados laborales con Calabar, Bimbia, etc. En resumen, bajo el reinado de Isabel II se desarrolla una activa labor, caída posteriormente en la infecundidad por muchos motivos, de los que no son los menos importantes la discontinuidad gubernativa y los graves problemas antillanos.

Esta acción colonizadora se inicia en Fernando Póo, y la ventaja de años que lleva respecto a Guinea Continental, junto con la mejor calidad de suelos y escasa población nativa, imprime a las dos partes principales de la Colonia muy diversas condiciones económicas y sociales, pero siempre bajo el denominador común de dos limitaciones fundamentales: reducida superficie disponible para típicos cultivos tropicales y pequeña cantidad de mano de obra, como consecuencia de su pobre demografía, no compensada por grandes hinterlands, con total falta de explotación del suelo y bajo nivel de vida del negro, como sucede en Camerún, Gabón, Congo, Angola y grandes extensiones de Nigeria, que pueden nutrir de brazos a los núcleos activados por la iniciativa del blanco.

Mantenidos los nativos de Guinea en su estructura económica primitiva, sin más obligación que la de realizar un trabajo mínimo, bien en prestación per-

sonal, bien asalariados, es evidente que se puede haber asegurado una espléndida agricultura europea, por el incontrovertible hecho de que el rendimiento del bracero negro supera en tres o cuatro veces al de ese mismo individuo dedicado a la producción autónoma e influido constantemente por el ambiente, creencias y lazos que le ligan al *adyon*, *etunga* y *mininga*, que se pueden asimilar o traducir por tribu, subtribu y mujer.

Pero varias causas lo han impedido, aparte del inevitable progreso de la independización económica y subsiguientemente política de los pueblos coloniales, por el simple hecho de su contacto con el europeo.

En primer lugar la acción colonizadora, en sus diversos aspectos, gubernativo, administrativo y misional, todos al servicio de una idea noble y generosa: hacer del negro un ser civilizado y cristiano, acción que, según su intensidad, ha originado tres etapas típicas en nuestra acción en el siglo xx.

1. La acción colonizadora amplia se constriñe a la Isla; el Continente podría ser el hinterland fuente de brazos que, sustraídos a la selva y a la familia, vivificarían Fernando Póo, sin olvidar que constantemente habría de ser complementada con nativos de Nigeria, Liberia, Camerún, etc.; este período dura hasta 1925.

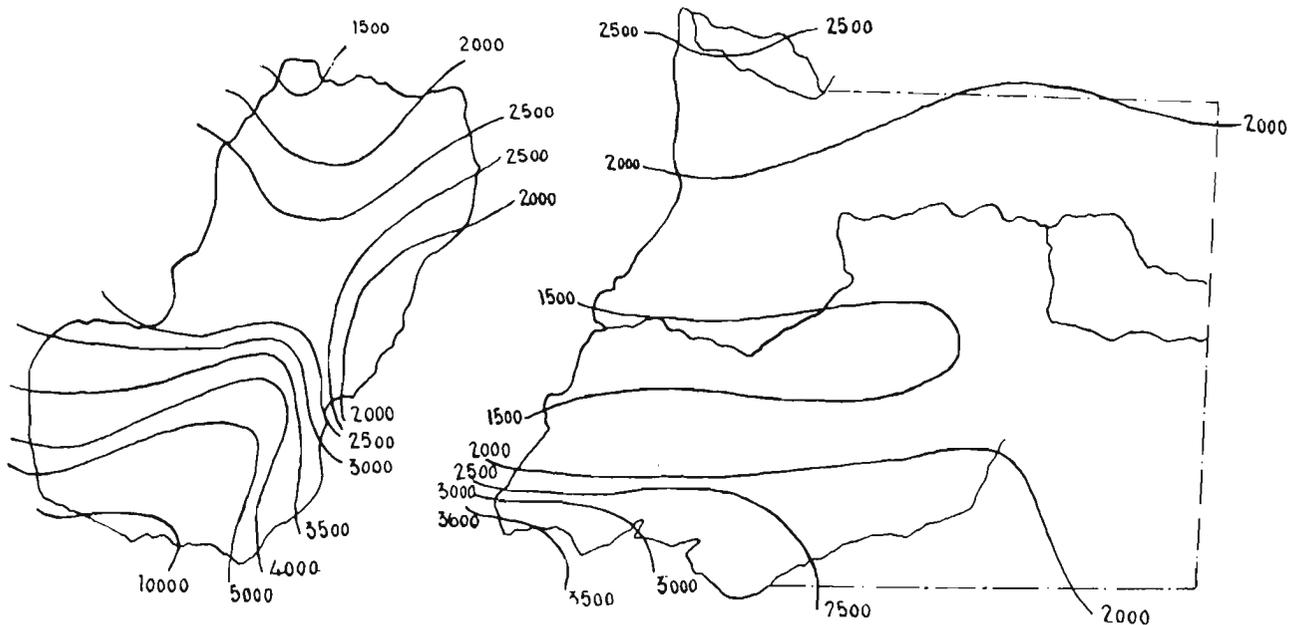
2. Fernando Póo es pequeño; los intereses descubren la conveniencia de colonizar la Guinea Continental, usando de la gran ventaja de disponer de braceros abundantes y próximos; el simple instrumento gubernativo de que se valía el Estado para estabilizar la vida pámue con sus constantes rivalidades y deudas de mujeres, carne o sangre, se amplía a aspectos más constructivos, que no hacen sino complementar lo que ya el negro de por sí ha aprendido en las fincas europeas.

3. El nativo se decide a realizar lo que ha visto hacer al blanco: fincas; hay también un estímulo oficioso en ello. La guerra origina una gran demanda de coloniales con altos precios y consiguiente abundancia

de dinero entre el indígena; las fincas de los primeros años se hacen viejas y pobres. La consecuencia es de nuevo crisis de mano de obra y el otear fuera de las fronteras el conseguirla.

Esta falta de mano de obra imprime la principal servidumbre al desarrollo de la agricultura europea, y por eso la pequeñez de la colonia no impone limitación actual de superficie, sino de brazos. De las 200.000 hectáreas de Fernando Póo, sólo hay 48.000 cultivadas y otras 32.000 susceptibles de cultivos tropicales. En el Continente, sus 2.500.000 hectáreas, a causa de

justifican por el ejemplo del éxito de su cultivo en la próxima isla de Santo Tomás; el no tener competencia en la Metrópoli por parte de las colonias antillanas; el que, por crear un ambiente semejante al del bosque virgen, es capaz de obtener el máximo rendimiento de un suelo fértil; buena distribución de la mano de obra a lo largo del año; buen precio y rendimiento económico por hectárea; gran calidad del producto; un mercado de porvenir por haber subproducción de cacao en el mundo y por el aumento de población y nivel de vida en España, con los que las



PLUVIOMETRIA COLONIAL 1945  
Equidistancia de líneas isohietas.—500 mms. al año.

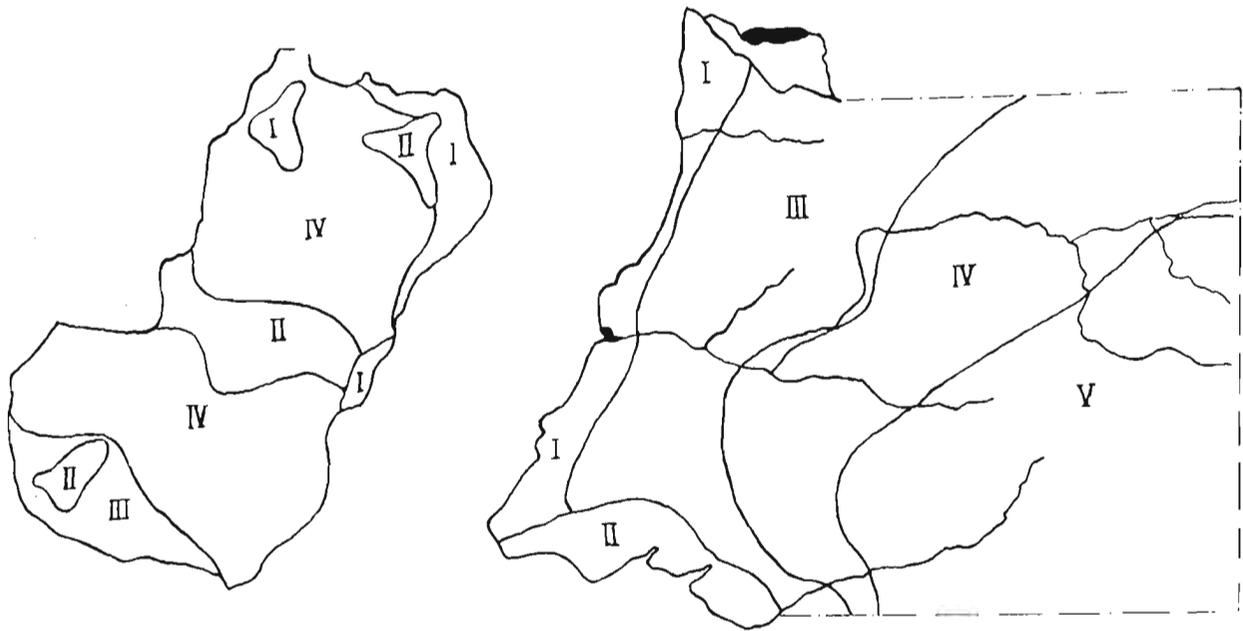
los terrenos inservibles, de las reservas para los indígenas, de las reservas forestales protectoras del suelo y de la fauna, y sobre todo de la gran reserva para explotación forestal en las cuencas del Utamboni, Tega, Midchobo, Laña, Bajo Benito y costa atlántica entre Bata y Kogo, quedan reducidas a 800.000 hectáreas, para cultivar las cuales se necesitarían nada menos que 350.000 braceros, es decir, una densidad de población del orden de los 120 por kilómetro cuadrado en vez de los 5 que hoy posee. La conclusión es que necesitamos más colonia, porque necesitamos más población y no materias primas naturales.

La poca mano de obra existente desde el primer momento, pues que los krumanes aparecen en la Isla en 1840, fué uno de los motivos de la imposición de los cultivos arbóreos sobre los anuales, y de ellos especialmente el cacaotero, porque reunía, y aun reúne, las cualidades óptimas. La elección y su predominio se

14-16.000 toneladas de cosecha actual resultarán insuficientes.

El cafeto ha sido el segundo árbol elegido, y cuyo desarrollo arranca de una crisis cacaotera entre los años 1925 y 1930. que originó el que todas las plantaciones de aquella época, todas las del continente y los cafetales nuevos de la Isla se dedicaran al cafeto, conducta posteriormente imitada por el indígena, e impuesta por motivos edáficos como sucesor del viejo cacaotal en la Isla; es así que la cosecha sube de 17 toneladas en 1925 a 7.000, que probablemente habrá en 1947.

Es así también como se origina el injustamente vilipendiado mono y bicultivo colonial. Efectivamente, tiene el peligro de una crisis; de mercado, no es posible casi, por ser el consumidor la Metrópoli, pero sí de rendimientos, por agotamiento, plagas y enfermedades. Mas, en cambio, el bicultivo tiene para el agri-



GEOLOGIA COLONIAL

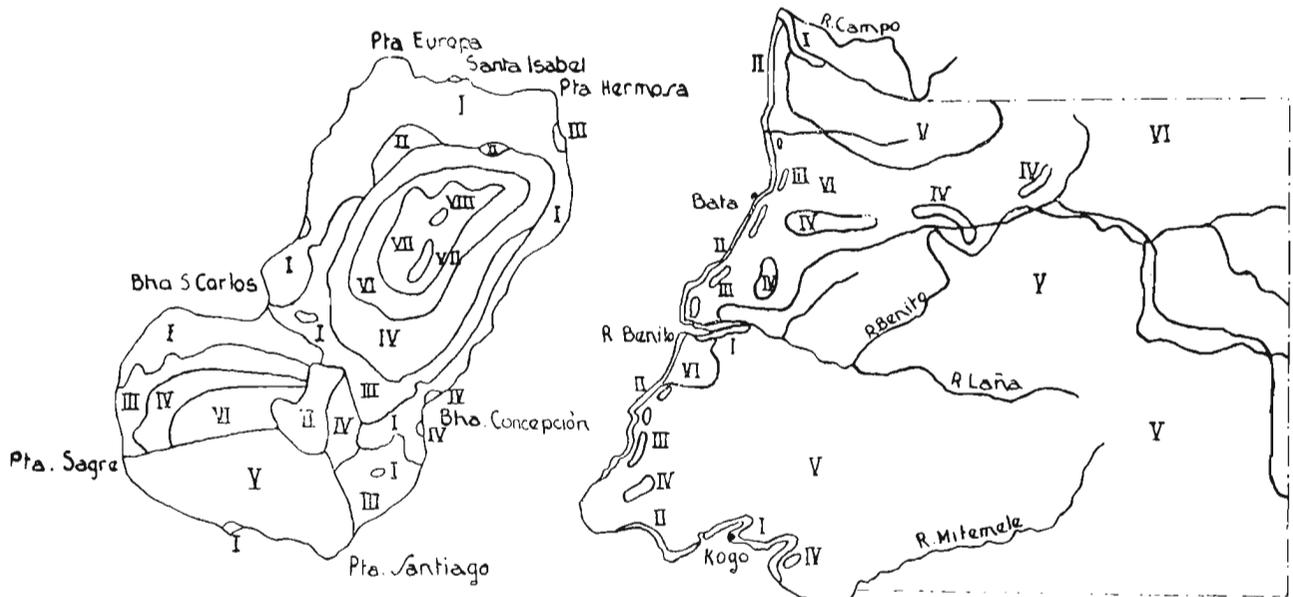
- Fernando Póo:
- I. Tobas volcánicas.
  - II. Lavas y cenizas.
  - III. Basaltos.
  - IV. Basaltos porfíroides.

- Guinea Continental:
- I. Areniscas y margas terciarias.
  - II. Areniscas y pizarras secundarias.
  - III. Gneis.
  - IV. Dioritas y gabros.
  - V. Granitos.

cultor grandes ventajas derivadas de lo bien que se complementan dos cosechas sucesivas, a efectos de distribución de trabajos y braceros, amortización de motores, secaderos, etc., y lo bien que ambas plantas, en terrenos no esterilizados, se suceden.

Los dos aspectos principales de la agricultura colo-

nial, el cultivo del cacao y el café han conseguido, por añadidura, en recientes años, una eficaz organización comercial por medio de la sindicación obligatoria que unifica intereses de los agricultores, industriales y comerciantes, asegurando un precio en función de la calidad, unos anticipos sin intereses a cuenta de co-



GEOBOTANICA COLONIAL

- Fernando Póo:
- I. Cultivos tropicales.
  - II. — subtropicales.
  - III. Bosque denso inferior.
  - IV. — superior.
  - V. — monzónico.
  - VI. — subtropical.
  - VII. — subalpino.
  - VIII. Matorral subalpino.

- Guinea Continental:
- I. Manglares.
  - II. Cortina litoral.
  - III. Praderas litorales.
  - IV. Cultivos europeos principales.
  - V. Bosque primario predominante.
  - VI. Bosque secundario predominante.



La madera es la riqueza natural en Guinea.—Una gran troza es arrastrada por los braceros

sechas embarcadas; el suministro de gran parte del capital circulante (sulfato de cobre, cal, arroz, saque-  
río, etc.) sin recargo por beneficio de terceros.

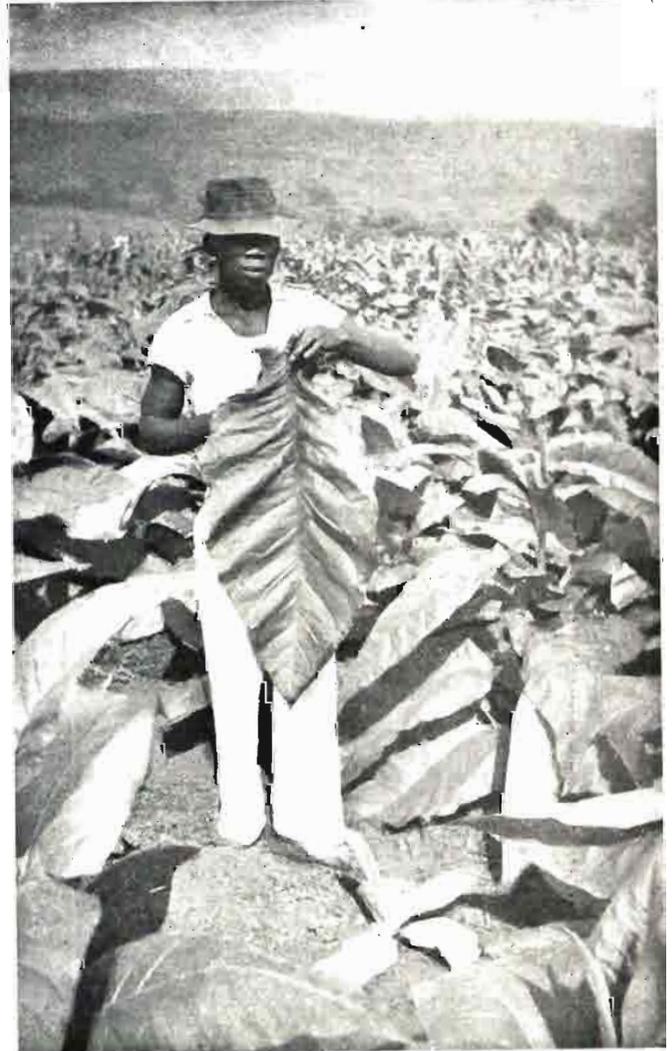
Una finca fernandina.—Cacaoteros a la sombra de gigantescas ceibas.



La producción indígena también se ha beneficiado de esta organización comercial aunque en mucho menor grado, y para que alcance las máximas ventajas, así como corregir las principales faltas de ella, el bajo rendimiento laboral y la inferior calidad, se orienta cada vez más a integrarlas en un movimiento cooperativo, basado en la disciplina de sus miembros, autoridad de sus dirigentes y alta capacidad de trabajo.

Sería injusto olvidar que hay otros productos coloniales cuya producción se ha iniciado hace años; unos, como el aceite de palma y palmiste, como fruto de la iniciativa de españoles beneméritos, en época en que el porvenir de la palmera de aceite era incierto; otros que se han aprovechado de plantas existentes o han ampliado cultivos de típico consumo interior, o han nacido a consecuencia de una demanda nueva con altos precios, como son cocos, banana y yuca secas, tabaco, melongo, piñas de América, abacá, caucho, vino de caña, cola, pimienta y otros de muchísima menor importancia y esporádicamente aprovechados.

El tabaco rápidamente aumenta en Fernando Póo.—Plantación de Habano Mallorca en Moka.



# La producción y el precio del trigo



J. Q. Q.  
RAMÓN VILA QUIAGA  
INGENIERO AGRÓNOMO

Es una realidad, en la economía actual de la producción del trigo en España, que el precio de coste de obtención de un quintal métrico, en manos del labrador que aplica procedimientos tradicionales más o menos perfeccionados al cultivo de sus tierras, es superior al precio que percibe por esa misma unidad cuando lo entrega en los almacenes del Servicio del Trigo.

No está la citada realidad en la mente de todos, ni siquiera en la de muchos de los propios labradores, que no aplican las normas de una exacta economía en sus cálculos, y desvalorizan acaso el esfuerzo familiar y el de su propio ganado, pero el hecho es, para estos últimos, que viendo claramente en la caja de su negocio agrícola que el aplicar su esfuerzo a la obtención de trigo, les rinde menos que el dedicado a cualquier otro producto, esquivan su cultivo, tienden a desvirtuar la entrega total o, cuando menos, protestan y se lamentan al ver que no está su precio a tono proporcionado al de otros productos de la tierra, ya que obtienen tan escaso rendimiento de su cultivo, que van, en consecuencia, descuidando, dejando para él tan

sólo las tierras que no admiten otro aprovechamiento.

Afortunadamente, el trigo es muy poco exigente al pedir para su desarrollo características de clima y terreno, y a ello es debido que su cultivo no disminuya en términos de desastre, porque, realmente, muchas tierras de pan llevar no aceptan fáciles sustituciones al cultivo del trigo o al del centeno.

Considerando un cultivo de año y vez, procedimiento normal y lógico en tierras medianas de la meseta central, y en otras en que la deficiencia del terreno en elementos nutritivos necesita compensarse con el descanso, y la activa nitrificación de los barbechos, el precio de coste del cultivo y obtención de trigo por hectárea resulta ser una cifra del orden de las 3.100 a 3.350 pesetas.

Supuesto que el cultivo por medios no mecanizados como es el caso, pero perfectos dentro de las posibilidades de un labrador de tipo corriente, ha de dar un buen rendimiento, ya que se cuenta con un gasto prudencial en fertilizantes, no he de admitir en esta nota una producción inferior a 13 quintales métricos por hectárea. Siendo así, resultará el precio de obten-

ción del quintal métrico de trigo, de 240 a 260 pesetas.

Puede argumentarse que es posible ahorrar algún gasto, e incluso que se carece de abonos suficientes, hoy por hoy, lo que supone una disminución en el coste del cultivo por hectárea, pero en este caso no se puede ya contar con producciones de 13 Qm., sino muy inferiores, con lo que el precio de obtención de la unidad debe necesariamente aumentar, a menos de negar eficacia a las normas de un mejor cultivo y a la racional aplicación de los abonos.

Hay tierras que, en las condiciones de buen cultivo, son capaces de dar un rendimiento superior al tomado arriba como tipo de comparaciones; pero, conocido el rendimiento medio de unos nueve quintales por hectárea en las tierras españolas, no puede suponerse que el cálculo aceptado refleje una cifra excesiva en el coste unitario de obtención de un quintal de trigo para la mayoría de los labradores españoles.

Si esto se aceptase así, y si asignásemos un lógico margen de beneficio industrial para el productor, tendríamos la cifra del precio que pudiera señalarse para adquisición del trigo a los labradores.

No hay quien pueda admitir la industria con pérdida económica, y si ésta existe, traerá como consecuencia la desviación de las actividades hacia producciones de otra especie.

El pan está escaso, y cualquier deficiencia de calorías, promovida por dicha escasez, habrá forzosamente de ser compensada por otras calorías, que han de resultar más caras que las que pudieran provenir del mismo pan, aun con precios de adquisición algo más elevados.

No resultará acaso indispensable que el aumento del precio del trigo traiga como consecuencia otro aumento de la misma categoría en el precio del pan. El estudio de los márgenes de transformación pudiera definir algún ahorro, máxime en este período de uso de harinas casi integrales, que admiten al parecer, cantidades de agua elevadas, en relación con las harinas normales de las épocas de abundancia.

Tener trigo en cantidad, aunque algo más caro, para tener más pan, es lo que realmente interesa, con economía evidente en el presupuesto de alimentación—fuente de calorías—de la mayoría de las familias españolas. Unido a esto, queda el tema de los elementos de trabajo y la necesidad de los fertilizantes, con la máxima proporción de su elemento activo, cuya escasez produce una elevación en el coste de obtención del trigo, que alcanza cifras realmente inadmisibles.

Si han de suponerse producciones del orden de los 10 Qm. por hectárea, por falta de abonos—por ejemplo—en las circunstancias citadas al comienzo, resul-

tará un coste de obtención de más de 300 pesetas para el quintal métrico, a cuyo daño habrá de agregarse el que seguirá en años sucesivos, ya que los rendimientos unitarios irán disminuyendo por el agotamiento paulatino de las tierras.

El deseo de muchos labradores de obtener materias que poner en juego en sus tratos comerciales, con el afán de compensar la carestía general y, consiguiente elevación de precios en todos los órdenes comerciales, ha dado origen a la ampliación inmoderada de la práctica del acadañamiento de cultivos para grano, en climas y tierras impropios, lo que se traduce en agotamiento rápido de los suelos, disminución de la producción en términos lamentables y consecuente elevación inaceptable del coste unitario de obtención.

Hace años escribí un artículo en esta misma revista señalando el peligro de la práctica abusiva de los acadañamientos irracionales y sus posibles consecuencias, que ahora están ya a la vista de cualquiera.

No he de admitir como válidos los costes de obtención que resultan de tales producciones escasísimas, porque no soy partidario del sistema de acudir al Estado pidiendo apoyos constantes, que fomentan, al fin, la baja de los rendimientos generales, principalmente porque pueden así transformarse en laborables tierras impropias para el cultivo, que tras de apuntar el hecho inicial consolador del aumento de las superficies sembradas, llevan en sí gérmenes de miseria por la rápida disminución de su producción unitaria, creando, para un futuro inmediato, situaciones económicas que pueden justificar nuevas peticiones de alza de precios o de subvenciones en serie interminable, en tanto se agotan en balde los esfuerzos del productor.

El labrador necesita mejorar su economía, no por medio de elevaciones incansantes de precios, que pesan al fin sobre toda la economía nacional y, de rechazo, sobre el propio campesino, sino mejorando la producción unitaria de sus tierras.

La riqueza española permanente no está en el subsuelo, que llegará, como el de todas partes a agotarse en más o menos tiempo, sino en la producción agrícola, que puede sostenerse y mejorarse, consiguiéndose en una agricultura racional el aumento de la producción unitaria, y con ello la base de una imperecedera prosperidad nacional.

Al labrador hay que proporcionarle medios de cultivo y abonos en cantidad—y enseñanzas, en otro orden de ayudas—, y ello supone la mejora de su condición económica y la de todo el país, lo que no se logrará, a falta de dichos elementos, con producciones unitarias bajas, defendidas por cualquier equivocada política de subvenciones fáciles.

## AGRICULTURA

Si se encamina el esfuerzo general a producir más por hectárea, se estará permanentemente en lo cierto, y en este punto coinciden exactamente las conveniencias del labrador con las de todos los españoles.

Pudiera haber una aparente contradicción entre esta exposición y las consideraciones hechas al comienzo del artículo, pero no hay nada opuesto entre una y otra cosa.

En realidad, la situación actual para la producción del trigo es la de la industria en pérdida, por haber quedado bajo su precio de adquisición.

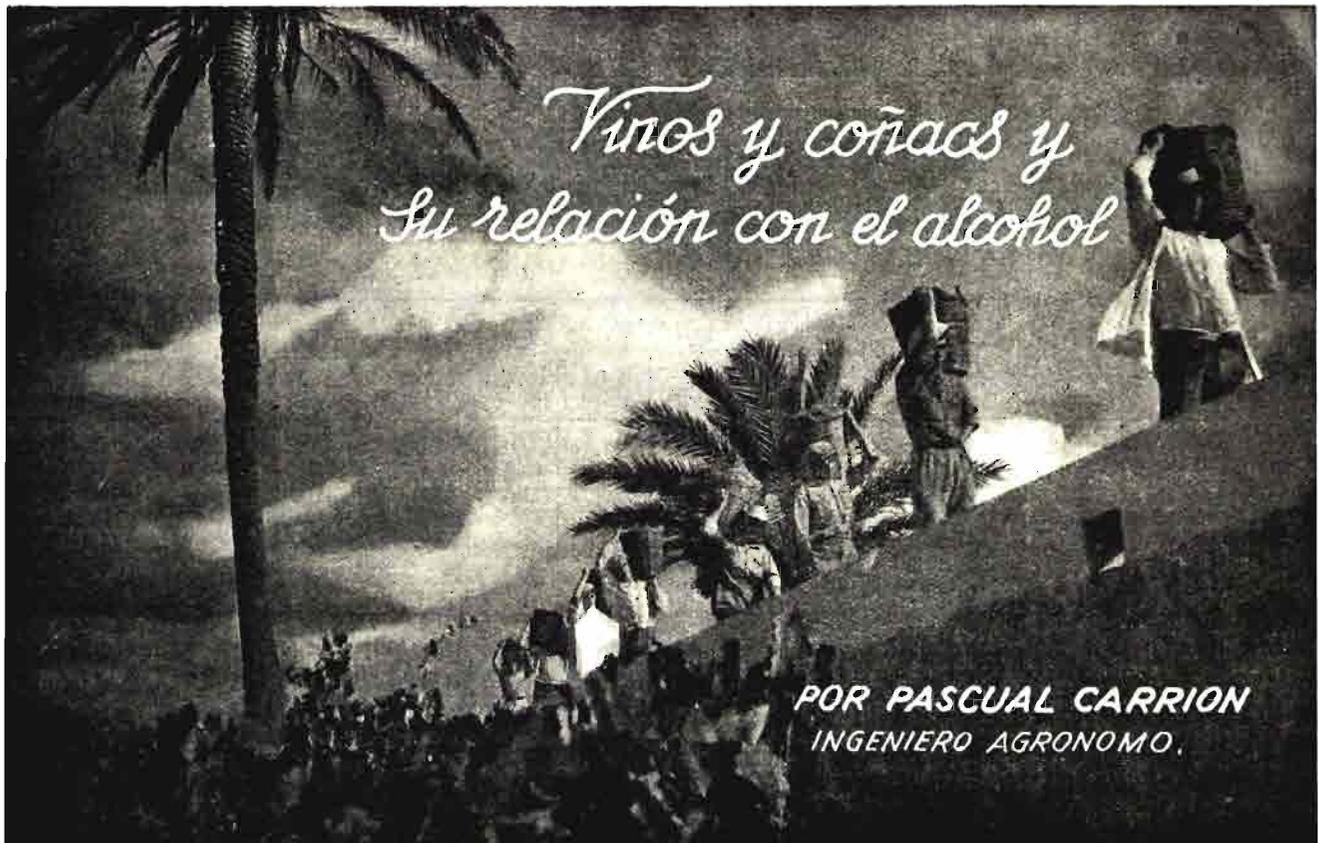
Parece ser indispensable al fomento de la producción triguera situar convenientemente encajado el valor del trigo, llegándose hasta justipreciarlo — si se quiere— para diferentes zonas o regiones ya que, de otra forma, salvando localidades inevitablemente trigueras, donde el comercio honrado tendrá tendencia a desvirtuarse, disminuirá constantemente el cultivo del trigo, fenómeno que no podrá contrarrestarse con

fuerza moral, ante la realidad evidente de las razones y de los hechos.

Si, supuesto el precio encajado, durmiésemos sobre los temas, siempre actuales, de la producción triguera, despertaríamos al cabo del tiempo con una disminución de los rendimientos, y aun supuesto el mismo valor de hoy al coste del laboreo de una hectárea, el número que señala su producción disminuirá sucesivamente, y con ello tendríamos planteado de nuevo el mismo problema actual.

Por esto he dado espacio a las consideraciones enunciadas, de las que se deduce que la solución definitiva del problema triguero debe asentarse en la mejora del rendimiento unitario medio, que es muy bajo, por lo que es preciso poner constantemente todos los esfuerzos nacionales en condiciones de acudir en ayuda de la producción triguera para fomentarla y ampliarla sucesivamente, a tono con las necesidades actuales y con el incesante aumento de población.





## Vinos y coñacs y su relación con el alcohol

POR PASCUAL CARRION  
INGENIERO AGRONOMO.

La importancia de la exportación de nuestros vinos licorosos y coñacs ha hecho que se adopten medidas para conservar su volumen, pero también deben hacerse efectivas las que afectan a la calidad.

El aumento experimentado por el precio del alcohol vínico durante las dos últimas campañas en el mercado nacional ha determinado la importación de alcohol, con el fin de que nuestros criadores y exportadores puedan competir con los extranjeros, vendiendo nuestros caldos más selectos a precios normales; pero debemos pensar también en vigilar la pureza y calidad de ellos, cuestión íntimamente relacionada con el origen del alcohol empleado en su crianza.

La influencia de la calidad del alcohol en la de los vinos licorosos y coñacs es conocida de antiguo y no ofrece duda para los técnicos, y aun para los prácticos, en estos asuntos; pero hay algunos criadores y exportadores que la olvidan o la desconocen, y conviene llamar la atención sobre este asunto.

Un alcohol de 96-97 grados, muy puro, es adecuado para fabricar algunos licores y perfumes, por lo cual es lógico que se prefiera en estas aplicaciones; pero en el caso de los vinos y coñacs la cosa varía, pues la calidad de éstos depende de sus aromas y sabores, que son debidos en su mayor parte a los ácidos volátiles, aldehidos y éteres que proceden del vino, y por ello es necesario que el alcohol en la elaboración o crianza de ellos los contengan. No es conveniente, por tanto, utilizar el alcohol de elevada graduación, es decir,

exento de *impurezas*, pues precisamente éstas son las que interesan para el envejecimiento. Pero ello requiere como condición indispensable que el alcohol proceda de vino sano, pues la remolacha, las melazas o cualquier otro producto alcohólico distinto al vino, al destilar producen *impurezas*, con olores y sabores extraños y, por tanto, inutilizables para agregarlo a éste o para lograr un buen coñac. La rectificación de alcoholes, que puede ser aconsejable para ciertos licores, no lo es para vinos y coñacs, y es muy sensible que la alcoholería vínica haya descuidado este aspecto de la cuestión, tratando sólo de emular a los alcoholes industriales, en un campo como el de la rectificación, en el cual todos quedan igualados cuando tienen un radio de acción propio en el que su superioridad es indiscutible.

Muchos enólogos se han ocupado de este asunto, habiendo insistido, entre otros, Sermichon, en Francia; Garino-Ganina, en Italia; Ferreira Lapa y Cincinnato da Coste, en Portugal, sobre la necesidad de emplear aguardientes de vino de 60 a 75 grados para obtener buenos coñacs, vinos de Oporto, Marsala y demás licorosos.

Una aguardiente de esta graduación contiene, por lo menos, 250 a 300 gramos de sustancias, distintas del alcohol (las llamadas *impurezas* o no alcohol) por hectolitro de alcohol puro, y, en cambio, un rectificado de 96-97 grados no contiene más de 15 a 20 gramos. En los coñacs envejecidos dichas sustancias varían se-

gún su calidad, pero en los buenos es de unos 500 gramos como mínimo por hectolitro de alcohol anhidro (500 miligramos por 100 c. c.), y llega hasta 772 gramos, según indica el siguiente cuadro que publica Garoglio en su *Tratado de Enología*, tomo V.

EJEMPLOS DE ANÁLISIS DE COÑAC

CALIDAD	Alcohol en volumen por 100	IMPUREZAS VOLÁTILES MGR. EN 100 CM <sup>3</sup> DE ALCOHOL ANHIDRO						AUTORES
		Acidos	Eteres	Aldehidos	Furfural	Alcoholes superiores	Sumas	
Coñac, grande Champagne, 1834.	45,0	234,6	74,3	44,7	1,9	347,7	703,2	Girard y Cuniasse.
Coñac tipo 1873.	59,0	138,3	120,2	40,1	2,5	304,6	605,7	Idem.
Coñac francés de gran marca.	40,9	30,0	117,0	20,0	1,8	251,0	419,8	Lab. quim. C. Dogone.
Coñac francés de gran marca, envejecido, de 70 años.	43,17	75,—	150,0	40,5	1,—	497,0	772,5	Idem.
Coñac, de Cognac (1891)	43,4	89,—	161,9	11,7	0,4	234,—	496,9	Meloni.
Coñac siciliano.	45,3	161,—	119,0	10,4	1,1	252,8	544,—	Idem.

Estas sustancias volátiles tienen la máxima importancia en el *bouquet* y el sabor, hasta el extremo de que el distinguido químico Mathieu en 1904 propuso que se llamaran *cuerpos del bouquet*, en vez de impurezas.

Los portugueses han dedicado a este asunto gran atención (véase, entre otros trabajos, la Ponencia del profesor Cincinnato da Costa en el Congreso Internacional de la viña y el vino, celebrado en Lisboa en 1938), y su legislación no consiente que en sus vinos de Oporto se utilicen otros alcoholes que los aguardientes de 76 a 78 grados como máximo, procedentes de vino.

El distinguido enólogo italiano Garino-Ganina antes citado, que fué comisionado por su Gobierno hace unos años para estudiar las posibilidades de mejoramientos de los vinos de Marsala, propuso que se siguiera sobre este asunto el criterio de los portugueses, y no digamos nada de los coñacs legítimos, ya que todos los expertos saben que no deben hacerse más que con buenos aguardientes de vino.

Es, pues, un error emplear alcoholes rectificadas en la crianza de vinos y coñacs, ya que no sólo hacen desmerecer la calidad de ellos, sino que necesitan más años para envejecerse, aumentando su coste.

Claro es que si se han de emplear aguardientes de 70 grados no pueden ser más que de vinos sanos, así es que la buena técnica enológica nos conduce a armonizar los intereses de la crianza de vinos licorosos y coñacs con los de los viticultores. Si para estas bebidas no se debe emplear otro alcohol que el de vino, queda resuelto el viejo pleito entre los alcoholes industriales y el vínico.

La cuestión económica que el problema envuelve debe abordarse como tal, sin involucrarla con la enológica, que debe tener preferencia siempre, porque

la tolerancia en este asunto nos conduciría al desprestigio de nuestros vinos y coñacs más famosos.

Dadas las oscilaciones tan grandes del mercado vinícola y, como consecuencia, del alcoholero, pueden y deben tomarse medidas para asegurar la exportación

normal creando un fondo de compensación que recoja los beneficios extraordinarios de los años buenos, utilizándolos en los malos y que sirva para facilitar los aguardientes de vino a los criadores y exportadores a precios que les permitan competir en los mercados extranjeros.

Los impuestos del alcohol y aduanas tan aquilatados por el Ministerio de Hacienda, podrían manejarse perfectamente para ello; pero es que, además, fuera de años excepcionales, el vino y los alcoholes vínicos tienen precios que no necesitan de estas medidas. Cuando escribimos estas líneas, la baja del vino se halla muy avanzada y muy pronto dejará de ser problema la carestía del alcohol, porque la perspectiva de la producción vitivinícola es de un aumento progresivo.

Precisamente por tener este asunto tanta importancia para la Economía nacional, creemos que no se puede dejar en manos de los interesados en salir del paso pensando en su lucro particular y en la situación del momento.

Todos debemos tener interés en que nuestros vinos y coñacs conserven la fama que han conquistado merced a muchos años de trabajos y cuidados de viticultores, criadores y exportadores escrupulosos, dignos del mayor elogio, y sino pensamos más que en el volumen de la exportación, sin conservar y perfeccionar la calidad, el resultado puede ser desastroso, ya que cuanto mayor sea la exportación más grande puede ser el descrédito.

Cabría incluso conceder primas de exportación en relación con la calidad, apreciando ésta mediante los años de crianza, y las garantías de pureza, bien controlada éstas por servicios oficiales especializados.

No puede dejarse la herencia preciosa de varias generaciones, que acreditaron nuestros caldos, a merced de cualquier persona falta de escrúpulos.

# LAS NUEVAS CUOTAS DE EMPRESA EN LOS SEGUROS SOCIALES DE LA AGRICULTURA

CONCEPTOS QUE DEBIERAN ESTAR INCLUIDOS EN LA MISMA

Por Alfonso Esteban

Abogado

El Decreto de 17 de julio de 1947, que se insertó en el *Boletín Oficial* de 30 del mismo mes y año, autoriza la elevación de las cuotas que actualmente se vienen satisfaciendo en el régimen de Seguros Sociales en la Agricultura, aumento que empezó a regir el día 1.º del año en curso, y que se cifra en el 15 por 100 de la riqueza imponible correspondiente de los valores no comprobados o rectificadas después de publicada la Ley de 22 de enero de 1942, y en el 7,5 por 100 de la riqueza comprobada o rectificada, tanto en régimen de Catastro como de Amillaramiento.

La razón de este aumento se encuentra en el preámbulo del Decreto que textualmente dice que «la recaudación de los recargos que nutren los fondos citados revelan la insuficiencia del actual rendimiento».

No vamos a discutir la procedencia o improcedencia del aumento. El Decreto, en su preámbulo, habla de una manifiesta insuficiencia, y así, pues, hay que estimar justo el aumento, es decir, no conocemos datos de recaudación, ni de inversión, que puedan llevar al ánimo público otro convencimiento que el de insuficiencia que justifica el aumento que ahora se concede.

Vamos únicamente a tratar de interpretar el alcance de la cuota que ha de satisfacerse y prestaciones que con la misma han de atenderse. Este punto ha sido objeto ya de estudio por nuestra parte en algunas consultas que se nos han dirigido, y siempre hemos sostenido que el recargo de la Contribución territorial rústica para pago de atenciones sociales *debería abarcar al conjunto de conceptos hoy en vigor*.

Esto lo hemos afirmado por varias razones, entre las cuales las principales son las siguientes:

a) Encontrarse ya debidamente recargado el importe de la Contribución territorial rústica.

b) Contenerse en la orientación o tendencia de cobrar las cuotas de Previsión en un solo recibo, en el cual estuvieran incluidos todos los conceptos sociales; y

c) Que orientándose la Previsión Social de todo Es-

tado hacia un organismo único, cuotas únicas y precedentes similares, era ilógico que quedaran fuera de las atenciones de los Seguros Sociales en la Agricultura unas ramas, seguros o subsidios que, lógicamente, deberían estar comprendidos y atendidos con la cuota que el propietario satisfacía en general para tales necesidades.

El concepto a que hacemos alusión es, principalmente el Seguro de Enfermedad, y entendemos y seguimos entendiendo que con el recargo de la Contribución territorial rústica debería quedar satisfecha la parte correspondiente al mencionado Seguro por el total de su cuota, pudiendo el patrono descontar al obrero la cifra a su cargo, como se realiza en los Seguros Sociales en la Industria.

Así las cosas se publicó el Decreto objeto de este comentario, que autoriza la elevación del recargo en la Contribución rústica a partir, como antes se dice, del 1.º de enero de 1948, y del texto de su artículo primero deducimos claramente la consecuencia de estar nosotros en lo cierto al entender que las cuotas que ahora se vienen satisfaciendo cubrían todos los conceptos de la Previsión Social. En efecto, el citado artículo 1.º del Decreto de 17 de julio dice textualmente: «a partir de 1.º de enero de 1948 los tipos señalados por el Decreto de 11 de septiembre de 1945 para la exacción de la cuota de empresas en el *Régimen especial de Seguros Sociales* para la Agricultura, etc.»

Es decir, que en este régimen especial se habla de «Seguros Sociales», pero no se mencionan conceptos, entendiéndose, por tanto, que a la frase ha de dársele el alcance más amplio posible, porque si excluyéramos alguna rama o subsidio no quedaría cumplido exactamente el precepto amplio que la frase subrayada significa.

Si la Ley de 10 de febrero de 1943, al hablar del régimen especial del Seguro Social en la Agricultura, no mencionaba el Seguro de Enfermedad, ha de pensarse que en aquella fecha este Seguro no estaba en

vigor y, por tanto, el espíritu y la letra de una Ley no podía prever la extensión que se había de dar a la Previsión Social y a los distintos conceptos que la comprenden.

Además de estas razones existe otra, para nosotros de una importancia grandísima, y es que la exacción de toda cuota, tanto a cargo del empresario únicamente, como a repartir entre éste y el obrero, debe estar autorizada por una disposición de Orden ministerial, a ser posible de altura o rango de importancia como el Decreto, y si por Decreto se ha dispuesto un recargo sobre la Contribución a partir del año actual, como la finalidad no es más que poder cobrar a los interesados unas cantidades, igual categoría deberían tener todas las disposiciones que ocasionaran la misma obligación (al patrono solamente, o a éste y al trabajador) de aportación de cantidades al pago de prestaciones por atenciones sociales. No conocemos que por Decreto, ni aun por Orden ministerial, se haya dado autorización para cobrar cuotas independientes del recargo de la Contribución que comentamos para atender con ello al Seguro de Enfermedad de los obreros agrícolas, y, por tanto, creemos que el recargo sobre la contribución rústica que se viene satisfaciendo (y cuyo aumento ha sido ya dispuesto) debe comprender todos los conceptos de los Seguros Sociales, a excepción, como es natural, del de Accidentes, por la característica especial del mismo y la Legislación particular por que se rige, por esta su fisonomía propia, que no permite sea incluido en el régimen administrativo de los demás Seguros.

El propietario o agricultor obligado al pago de la Contribución, más el recargo para la cuota de los Seguros Sociales, no debe tener nueva preocupación, sino que con el pago de dicho recargo debe estar a

cubierto respecto a la obligación que le impone la Legislación Social; pero esta obligación ha de entenderse en un bloque completo y unido a los efectos del pago de cuotas y no disgregado satisfaciendo un seguro de una forma y otro de otra, lo que siempre produce desorientación al particular y da idea de una pobre organización, que en España podemos decir no existe, sino que se va perfeccionando más cada día, habiendo sido un avance notable la unificación de impresos y de cuotas a ingresar para la Industria, lo que lógicamente debe hacerse extensivo también a la Agricultura, ya que si así no fuese, representaría en lugar del adelanto, un retroceso, y si las obligaciones del agricultor, por su alejamiento o distancia de las Cajas de ingreso o de los Centros oficiales, son más difíciles de cumplir en todo orden que por el que vive en una capital de provincia, no agravemos todavía más la cuestión dividiendo la cifra a ingresar y sujetándose unas a unas normas y a unos plazos, y otras, a otros distintos.

Esto no debe suceder, y aunque la interpretación que damos al Decreto objeto de nuestro estudio no fuera real y verdadera como en conciencia así opinamos, más racional sería volver a aumentar la cuota con que se recargan los recibos de la Contribución rústica que obligar al particular o agricultor a distintos ingresos en distintas fechas y formas y en diferentes oficinas o centros, pronunciándonos ante la claridad de nuestro argumento en favor de la cuota única, pero estimando, ya que no conocemos datos oficiales de insuficiencia y de inversión, que el que hoy se satisface como recargo de la Contribución rústica es bastante para las atenciones de la Previsión Social en el campo, y que con el aumento dispuesto estarían de sobra cubiertas todas las necesidades de la Previsión Social.



# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Precios del cacao y chocolate

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 26 de enero de 1948 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 del mismo mes (rectificada por otra del 26. *Boletín* del 30), por la que se establece que los precios que regirán para el cacao de la actual campaña, según calidades, serán los siguientes:

	Ptas. por Kg.
Tipo 5 superior ... ..	9,95
» 5 ... ..	9,80
» 4 fino ... ..	9,40
» 4 ... ..	8,60
» 3 ... ..	8,10
» bajo ... ..	6,30

Estos precios se entienden sobre vagón muelle en el puerto de desembarco.

### Regulación de la campaña azucarera 1948-49

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de enero de 1948 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 17 del mismo mes, por la que se regula la campaña azucarera 1948-49.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes continuará la intervención de toda la producción de azúcar y pulpa de remolacha que se obtenga en la campaña 1948-49, quedando obligados los agricultores a la entrega de toda la remolacha azucarera y caña de azúcar producida.

El precio de contratación para la tonelada métrica de remolacha será la de 425 pesetas.

El precio del azúcar blanquilla, incluido el envase y sin impuesto, será el de 495 pesetas los 100 kilogramos a pie de fábrica o sobre vagón origen.

Teniendo en cuenta los rendimientos y características económicas de las zonas remolacheras, el Ministro de Agricultura ha establecido la correspondiente escala de precios de contratación para

cada zona a base de la antes indicada escala, que publicamos a continuación de esta información.

Para Andalucía se incrementará en 25 pesetas los 100 kilogramos el precio fijado para el azúcar blanquilla.

El precio de la pulpa de remolacha será de 400 pesetas la tonelada métrica, y para el alcohol regirán los precios que, teniendo en cuenta sus aplicaciones industriales, se establezcan.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes determinará las cantidades de azúcar que deberán entregarse por las industrias a los productores de remolacha y caña, en relación con la aportación de estas primeras materias por parte de dichos cultivadores.

La mencionada Comisaría General de Abastecimientos y Transportes fijará los precios que correspondan a las demás calidades de azúcar, tomando como base el fijado para el azúcar blanquilla.

### Precios para la campaña azucarera 1948-49

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de febrero de 1948 se publican dos Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero, por las que se fijan los precios para la remolacha y la caña de azúcar durante la campaña 1948-49.

Considerando el precio medio

para España de 425 pesetas por tonelada métrica de remolacha, de acuerdo con la Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 19 de enero, que hemos reseñado antes, se establece la siguiente escala de precios en más y en menos:

### Pesetas más por Tm.

- 1.<sup>a</sup> Andalucía, León, Zamora y Soria, 15 ptas.
- 2.<sup>a</sup> Palencia, Valladolid, Aranda y San Martín, 13 ptas.
- 3.<sup>a</sup> Vitoria, Miranda, Valle de Egea y Línea de Alsua a Berasoain, 9 ptas.
- 4.<sup>a</sup> Huete, Huelves, Villacañas, Mora y Mascaraque (zona de Aranjuez), Jalón, Jiloca, Línea de Borja, Línea de Tarazona, Línea de Pueyo a Batre, 4 ptas.
- 5.<sup>a</sup> Guadalajara, Sigüenza, Tajuña, Cariñena, Utrillas, Monzalbarba a Cortés, Línea de Egea, Huesca, Vicien, Asturias, Haro a Fuenmayor y a Santo Domingo, 1 pta.

### Pesetas menos por Tm.

- 6.<sup>a</sup> Castillejo, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huerta y Villarrubia (zona de Aranjuez), 1 pta.
- 7.<sup>a</sup> Recajo y Logroño, 5 ptas.
- 8.<sup>a</sup> Aranjuez, Seseña, Las Infantas, 7 ptas.
- 9.<sup>a</sup> Caparrosa, Pitillas, Rivafronda, Castejón, Cadreita, Marcilla, Alfaro, Mendavia, Gartuja a Fuentes, 9 ptas.
- 10.<sup>a</sup> Jarama y Manzanares, 11 pesetas.
- 11.<sup>a</sup> San Juan a Tardienta, Monzón, Pina de Ebro a Caspe y Menarguens, 15 ptas.

Las zonas azucareras para la campaña 1947-49 serán las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Aragón, Navarra y Rioja, con capitalidad en Zaragoza.
- 2.<sup>a</sup> Andalucía oriental, con capitalidad en Granada.
- 3.<sup>a</sup> Zona cañera, Almería, Málaga y Sur de Granada, con capitalidad en Málaga.
- 4.<sup>a</sup> Valladolid, Palencia y Aranda de Duero, con capitalidad en Valladolid.
- 5.<sup>a</sup> Asturias, León, Zamora y Salamanca, con capitalidad en León.

6.<sup>a</sup> Andalucía occidental, Córdoba y Sevilla, con capitalidad en Sevilla.

7.<sup>a</sup> Alava y Miranda de Ebro, con capitalidad en Vitoria.

8.<sup>a</sup> Madrid, Toledo, con capitalidad en Madrid.

9.<sup>a</sup> Huesca y Lérida, con capitalidad en Huesca.

10.<sup>a</sup> Burgos.

La delimitación geográfica de las zonas será la adoptada para la campaña 1947-48 en las nueve primeras, y para la décima la que se acuerde.

Queda prohibida la contratación de remolacha azucarera por

las fábricas fuera de la zona de su emplazamiento.

Dentro de ella podrán contratar libremente, ajustándose únicamente a las limitaciones que la Ordenación del Transporte determine.

En cuanto a la caña, se fija para la tonelada métrica de a pie de fábrica el precio de 297 pesetas 50 céntimos, correspondiente a la aplicación de lo dispuesto en la base cuarta de la Orden Ministerial de 30 de octubre de 1945, a los establecidos para la remolacha azucarera en la campaña aludida.

#### Precio del aceite de orujo

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 6 de febrero de 1948 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y de Agricultura, por la que se establece que el precio base del aceite de orujo será el de 371 pesetas por 100 kilogramos, puesto sobre vagón origen, con envases del comprador, corres-

pondiente al aceite de 25° de acidez, expresada en ácido oleico. Los orujos cuyo porcentaje de grasa sea diferente al señalado, sufrirán un aumento o disminución en su precio por tonelada de 27 pesetas con 30 céntimos por cada 1 por 100 en más o en menos respecto a la riqueza tipo señalada en el apartado anterior.

#### Delimitación de Zonas remolachero-azucareras

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de febrero de 1948 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura fecha 17 del mismo mes, por la que se dispone que durante la próxima campaña 1948-49 la décima Zona azucarera queda delimitada en lo que se refiere a contratación exclusiva por parte de la fábrica enclavada en la misma, a los confines geográficos determinados por las líneas rectas que unen los siguientes puntos:

*Norte.* — Pedrosa, Barcenilla, Castrobasto, Villavasil, Quinco-

ces, Quintanilla de Ojeda y Quintana-Martín-Galíndez.

*Este.* — Quintana-Martín-Galíndez, Solduengo, Galvarrós, Monasterio de Rodilla, Monterrubio de Canales, Quintanar de la Sierra.

*Sur.* — Quintanar de la Sierra, margen derecho del río Arlanza, hasta el límite de la provincia en Peral de Arlanza.

*Oeste.* — Peral de Arlanza a Villarodrigo, Pedrosa del Príncipe, Padilla de Abajo, Humada, Ayo-luengo, Orbaneja del Castillo, Bricia, Virtus y Pedrosa.

La 7.<sup>a</sup> Zona azucarera, en sus límites occidentales, y en cuanto se refiere igualmente a la contratación exclusiva por parte de las fábricas en ella enclavadas, alcanzará la siguiente línea o límite:

Solduengo, Crisaleña, Quintanilla de García, Tormantos y límite da provincia hasta Monterrubio de Canales.

La producción de remolacha azucarera a obtener en la subzona comprendida entre los límites fijados en los anteriores artículos para la Zona décima y parte occidental de la séptima, podrá ser objeto de ontratación indistintamente por parte de las instalaciones industriales de una u otra, sin otras limitaciones que la que se señala de corresponder a producción obtenida precisamente en dicha Subzona o aquellas que indirectamente puedan derivarse de lo dispuesto a continuación.

Dentro de esta Subzona las instalaciones de recepción y pesaje por parte de las fábricas de la séptima Zona, quedarán reducidas a las que actualmente tiene emplazadas en Briviesca, Belorado y Cerezo, y por parte de la fábrica de la décima Zona, a aquellas que podrán establecerse precisamente en los mismos puntos y solamente en ellos.

Si la recepción y pesaje de la remolacha producida en total en la Subzona creada por esta disposición, bajo contrato de las industrias de la séptima Zona, no alcanzasen la cifra de 2.500 toneladas, la fábrica de la décima Zona queda obligada a completar hasta tal cantidad con producción lograda bajo contratación propia en dicha Subzona, aunque, naturalmente, hasta el límite que su recepción en la misma lo permita.

Se venden colecciones completas de la Revista

**A G R I C U L T U R A**

Dirijase a su administración: Caballero de Gracia, 24-MADRID

## EL MERCADO MUNDIAL DE AZUCAR Y CEREALES

Las estadísticas correspondientes a la recolección de azúcar cubana muestran este año un equilibrio entre la oferta y la demanda. Como las perspectivas en cuanto a la cosecha próxima son buenas, parece conveniente reducir los stocks existentes a fines de 1947 en lugar de mantenerlos en reserva, como se decidió previamente. Además, algunos países importadores, entre los que figuran Francia, Irlanda, Holanda y Suecia, han reducido sus compras debido a la escasez de divisas.

El Consejo Internacional de Socorros Alimenticios ha decidido, por tanto, que los países importadores de azúcar pueden aumentar las cantidades que de este producto tenían consignadas hasta el 31 de diciembre de 1947, siempre que lo notifiquen al citado Consejo. Se desconoce con exactitud la cantidad de azúcar disponible para estas nuevas consignaciones, aunque se sabe que, con el fin de acelerar el comercio internacional de un producto como éste, de tan elevado número de calorías, que puede mejorar el deficiente racionamiento de diversos países capaces de facilitarse su importación, el Consejo ha determinado ya el procedimiento a seguir.

\* \* \*

En la «Supplementary Cereals Review», que publica la F. A. O. (Organización Alimenticia y Agrícola), se resaltan las dificultades con que tropieza el mercado mundial de cereales. La cosecha correspondiente a 1947 es considerablemente más baja que la de 1946 en varios países deficitarios, incluso Francia, India, Italia y Polonia, que son al propio tiempo bastante buenos productores. Otro contratiempo similar es el deterioro de las cosechas del Canadá y de los Estados Unidos, los dos países que más producen. «Es evidente—expone la revista—que para evitar en 1948 una crisis de productos panificables peor que la de los dos años anteriores, habrá que procurar durante los próximos doce meses la más eficiente recolección de grano y la más

rigurosa inspección de su utilización.»

Las únicas esperanzas halagüeñas, por lo que se refiere a la situación de la cosecha de este año, son el record de recolección de trigo en los Estados Unidos, la noticia de una excelente recolección en Yugoslavia, que eliminará a este país de la lista de zonas deficitarias en la campaña 1947-48, y los informes sobre una no menos excelente cosecha en los territorios de la Unión Soviética, esperándose de esta última unos dos millones de toneladas para la exportación a países necesitados en el curso de los doce meses que terminan el 30 de junio de 1948.

Se calcula que las disponibilidades de exportación correspondientes a los países productores con exceso en la campaña actual es de unos 29 millones de toneladas (en julio, en la Conferencia Cerealista de París, se señaló un mínimo de 32 millones). Parece ser que los países deficitarios necesitarán 38 millones de toneladas con el fin de mantener el actual racionamiento, no satisfactorio, por cierto. De esa cantidad no habrá posibilidad de separar nada para un mejoramiento de la alimentación de ganados ni para aumento de las reservas.

Las naciones europeas importadoras de cereales, comprendidas el Reino Unido, Irlanda y todos los

países continentales, a excepción de los denubianos, recibieron más de las dos terceras partes de los envíos mundiales de cereales correspondientes a la campaña de 1946-47, y necesitarán nuevamente una gran proporción de las exportaciones correspondientes al abastecimiento normal del año. Sus cosechas de cereales panificables (trigo y centeno) en 1947, según los últimos cálculos oficiales, serán de unas 27.100.000 toneladas, que es, aproximadamente el 78 por 100 de la producción del año pasado y el 58, también aproximadamente, de la producción media de antes de la guerra. La producción de otros cereales se cifra este año en 33.100.000 toneladas, que muestra un ligero aumento con relación al año anterior, aunque sólo representa un 83 por 100 del nivel medio de los años anteriores a 1939. El consumo humano de cereales en los países europeos importadores ascendió en 1946-47 a 45 millones de toneladas. Para la temporada 1947-48 se proyecta un consumo de 48.700.000 toneladas; esto es en parte debido a los grandes aumentos para Austria, la zona anglo-norteamericana de Alemania y otros correspondientes a diversos países, aunque están muy compensados por una reducción del consumo en Francia. Pocos países europeos han facilitado hasta ahora las cifras de sus cosechas y de sus necesidades de importación.—George Martin. (Exclusiva para AGRICULTURA.)

### Consejos a los Tractoristas

No quitar ni poner la correa mientras la polea está girando.

(Del folleto "Cursos Prácticos para tractoristas", de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos)



## LA OLIVICULTURA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

*En la Exposición Agrícola e Industrial de Mendoza (Argentina), el ilustre ingeniero agrónomo de dicha nacionalidad don Alberto Muguerza Zubiaurre pronunció una documentada conferencia sobre el estado actual de la olivicultura en la República Argentina. Por considerar dicho trabajo de interés para nuestros lectores damos a continuación un resumen del mismo.*

Los censos efectuados en los años 1898 y 1914 no precisan las existencias de olivos. El censo agropecuario de 1937 establece un total de olivos en producción, para todo el país, de 303.348 unidades, distribuidas en 7.094 explotaciones, sin hacer ninguna referencia a plantaciones nuevas.

Para el año 1942, la Dirección General de Economía rural y Estadística del Ministerio de Agricultura estima la existencia de plants de olivo en 521.245 unidades de más de siete años y 2.294.877 de menos de siete años, o sea un total de 2.816.122 olivos. Estas cifras han variado fundamentalmente en los últimos cinco años. La Corporación Nacional de Olivicultura ha calculado que el ritmo anual de plantación oscila alrededor de las 300.000 unidades; pero es imposible establecer la actual existencia en forma fehaciente, ni la superficie cultivada con esta especie.

La Dirección de Estadística de la Secretaría de Industria y Comercio consigna para 1926 una producción de aceite de oliva que alcanza a 14.500 kilogramos, y que a partir de esa fecha va en constante aumento, con algunas oscilaciones, llegando en 1944 a 847.000 kilogramos. Esta última producción de aceite se obtiene de una cantidad aproximada de 650.000 plantas de olivos, ya que muchos ejemplares que en 1942 no habían entrado en producción se encuentran ya en condiciones de rendir cosechas.

Para el año agrícola 1945-46 la cosecha fué de 8.372.000 kilogramos de aceitunas, contribuyendo las provincias de Cuyo con el 87,9 por 100 del total. El Instituto de Investigaciones Económicas

y Tecnológicas de Mendoza asigna, para el año 1946-47, una producción aproximada de 9.700.000 kilogramos para esa provincia únicamente, por lo que el total general sobrepasa la cifra de 12 millones de kilogramos de aceitunas.

No es posible determinar con exactitud, dados los distintos sistemas de plantación puestos en práctica en las provincias oliveras, cuántas hectáreas se encuentran cultivadas con esta especie en la actualidad. Si consideramos que en 1942 existían poco más de 2.800.000 olivos y el ritmo de plantación se estima en 300.000 plantas anuales, el país debe contar en la actualidad con algo más de 4 millones de olivos en asiento definitivo, de los cuales alrededor de 650.000 se encuentran en producción.

Antes de dar término a esta parte de la conferencia, considero del caso hacer un breve estudio comparativo con respecto a la existencia total en el mundo.

El consumo de aceite comestible «per cápita» es de 8,5 kilogramos anuales. Es decir, que las necesidades de aceite de nuestra población actual alcanzan a 130 millones de kilogramos anuales. El aceite de oliva puro, por su precio, sólo está al alcance de la clase pudiente. Se utiliza en mínima proporción para corte de los otros aceites comestibles, ya que la escasa producción con que se cuenta no permite utilizarlo, como sería de desear, en las mezclas que se expenden en el comercio.

Si tenemos en cuenta que para obtener una mezcla de aceite de buenas condiciones convendría que las mismas contengan un 30 por 100 de aceite puro de oliva, tendríamos que el país necesitaría elaborar 39 millones de kilogramos de aceite. Ello sin contar con la preparación de aceitunas en conserva.

La zona que en el país se estima apta para el cultivo del olivo puede dividirse en dos grandes grupos: con riego y en secano. Digamos que estos dos grandes grupos admiten a su vez subdivi-

siones importantes, si consideramos su clima: templado, templado cálido, etc., o bien las condiciones físicas de la tierra y los demás factores ecológicos. Pero sería ya abordar características especiales que alargarían demasiado este estudio, que no lleva otro propósito que poner de relieve las perspectivas oliveras de Argentina.

La región con riego está constituida por las provincias de Mendoza, San Juan, San Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Córdoba, Santiago del Estero, Salta, Jujuy y los territorios nacionales de Río Negro y Neuquén. El otro grupo, sin riego, está constituido por las provincias del litoral—Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes—, norte y suroeste de Buenos Aires y los territorios nacionales de Chaco y Formosa.

Con respecto a la provincia de Mendoza, es necesario considerar, esencialmente, como factor preponderante, el elevado valor de la tierra. Cree el autor que el cultivo del olivo, desde el punto de vista económico, debe hacerse asociado al de la vid, tal como se ha venido haciendo de siempre.

San Juan ofrece distinto aspecto. El cultivo del olivo va suplantando a la vid y se realiza, principalmente, en las tierras en que será necesario, en un futuro más o menos próximo, levantar la viña. Nuevos distritos, especialmente en el departamento de Jachal, donde aún la tierra no ha alcanzado precios demasiado elevados, se van incorporando a este cultivo.

La Rioja y Catamarca tienen características similares. La expansión del cultivo del olivo se ve delimitada por la provisión de agua de riego.

Debemos hacer presente, sin embargo, que en estas dos provincias, desde hace tiempo, hay dos problemas que reclaman una solución. Son ellos la falta de títulos de propiedad de la tierra y el minifundio, es decir, la propiedad cuya escasa superficie no permite un cultivo económico. Estas provincias, en sus limitados valles explotados son los que hasta el presente han determinado los mayores índices de producción.

San Luis, en época muy recién-

te, ha incorporado a su fuente de producción este cultivo. El valle de Comechingones, casi en el límite con la provincia de Córdoba, tiene perspectivas sumamente interesantes. Cruz del Eje y Villa Dolores, en el noroeste de Córdoba, con características similares a las que hemos reseñado, donde ya existen importantes plantaciones de olivos, ofrece amplios horizontes para la expansión del cultivo. Santiago del Estero, provincia que debió contar en la actualidad con grandes olivares, puede considerarse entre las mejores zonas olivareras. Finalmente, Tucumán, Salta y Jujuy también reúnen halagadoras características en gran parte de sus respectivos territorios. En los territorios nacionales de Río Negro y Neuquén, por su situación geográfica, el cultivo del olivo debe hacerse con variedades resistentes a las bajas temperaturas, estimándose que no hay ninguna razón técnica para que el olivo no prospere en satisfactorias condiciones económicas de producción.

En cuanto se refiere al otro grupo, constituido por las provincias y territorios de secano, vamos a reseñar sus rasgos principales: En el sur de Buenos Aires, Patagones, Villarino, etc., la olivicultura es factible con variedades resistentes a las temperaturas bajas. En el norte de Buenos Aires hemos tenido oportunidad de observar olivares en muy buenas condiciones de vegetación. Entre Ríos, en los distritos de Federación, Concordia y otros de la costa del Uruguay, la olivicultura se abre camino. Económicamente puede hacerse el cultivo, y, desde el punto de vista agronómico, vegeta y produce en buenas condiciones, registrándose en plantas de la variedad Arbequina, que han llegado a producir hasta mil kilogramos por año. La explotación olivarera constituye en estas regiones una verdadera realidad, siendo su expansión más creciente. Corrientes tiene en muchas zonas condiciones ecológicas similares. El litoral noroeste de Santa Fe constituye también una posible región de expansión. Ya existen plantaciones importantes en producción, por lo que es necesario tenerla en cuenta.

La zona de riego de jurisdicción nacional en las provincias ya citadas, exceptuando Chubut, según datos suministrados por la ex Administración del Agua, abarcan 115.165 hectáreas empadronadas, regándose actualmente 110.269, siendo posible suministrar riego a 175.599. Estas superficies se refieren a Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, San Luis, Neuquén y Río Negro y no incluyen las provincias de San Juan, Mendoza, Tucumán, Córdoba y Santiago del Estero, en las cuales el riego es de jurisdicción provincial. Es decir, que en la actualidad el país dispone de jurisdicción nacional, con 175.000 hectáreas regables, sin contar con las que se encuentran con riego de jurisdicción provincial, con lo que esta extensión fácilmente llega a 500.000 hectáreas, aproximadamente. En toda esta región, o bien en su mayor parte, el cultivo del olivo es posible.

Con sólo considerar las extensas zonas donde es posible cultivar económicamente el olivo puede afirmarse que el número de hectáreas es varias superior a las de las zonas regadas.

En la provincia de Entre Ríos el olivo vegeta bien, y en las provincias de Entre Ríos, Corrientes, Santa Fe y por el norte y sureste de Buenos Aires, he podido observar plantaciones nuevas y adultas de olivos, en inmejorables condiciones de vitalidad.

Creada en 1942 la Corporación Nacional de Olivicultura, comenzó a actuar inmediatamente. Disponía, para el cumplimiento de los fines que se le habían encomendado, vinculados esencialmente al cultivo del olivo, de dos únicos establecimientos: los viveros de La Rioja y Catamarca, debiéndose hacer notar que estos establecimientos sólo contaban en aquella época con escasos ejemplares de olivos y muy pocas plantas en vivero.

La tarea que debió emprender la Corporación Nacional de Olivicultura se circunscribió, en consecuencia, en primer término, a producir en dichos establecimientos las plantas de olivos, de variedades bien determinadas y sanas,

necesarias para satisfacer la demanda.

De 3.000 plantas que llegó a vender en 1943, de su propia producción, ha alcanzado a distribuir, en 1946, alrededor de 145.000 olivos, y está actualmente en condiciones de satisfacer una demanda superior a 250.000.

Se multiplican las variedades comerciales, ya conocidas en el país, a través de su comportamiento en las explotaciones actuales.

El precio de venta fijado por la Corporación Nacional de Olivicultura es de \$ 1,50 para los ejemplares de un año de injerto y de \$ 1,80 para las de dos años, debiendo correr por cuenta de los adquirentes el flete hasta destino.

La adquisición de plantas de olivo puede hacerse en dos formas: directa o al contado, o por intermedio del crédito que otorga, a ese efecto, el Banco de la Nación Argentina, hasta un máximo de \$ 3.000 m/n, y a un plazo de ocho años. Asimismo, esta institución ha establecido créditos especiales para afrontar gastos culturales, hasta \$ 6.000 y a diez años; para preparación de la tierra, hasta \$ 6.000 y a plazos de siete y diez años, y para recolección, elaboración y envase de aceitunas y aceites, hasta \$ 9.000 y a un plazo de ciento veinte días.

También ha establecido esta institución el Vivero de La Rioja, la primera almazara experimental de elaboración de aceite puro de oliva y de preparación de aceitunas en conserva del país.

En 1943, ante una grave situación creada a los olivicultores, por falta de demanda de aceitunas por parte de los industriales, la Corporación autorizó la elaboración por cuenta de terceros, llegando a moler 210.000 kilogramos de aceitunas de propiedad de pequeños productores, con un rendimiento de 53.000 kilogramos de aceite, es decir, aproximadamente un 25 por 100. Los precios obtenidos con posterioridad a este año, por los productores de La Rioja, determinaron que no se realizara, sino en muy pequeña escala, molienda de aceitunas por cuenta de terceros en los años subsiguientes.—*Alberto Muguerza Zubiaurre.*

## La producción de semillas selectas en España

Es preocupación antigua del Estado elevar la calidad de las semillas de las distintas especies agrícolas, y a tal fin se dirigieron los esfuerzos del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, con sus Centros de Cerealicultura y Horticultura. La multiplicación de las semillas madres obtenidas requería una organización de agricultores o entidades colaboradoras. Conforme se fué presentando este problema en las distintas clases de semillas fueron planeándose, para cereales, la red de colaboradores de los Centros de Cerealicultura; para la patata de siembra se creó el Servicio correspondiente; y para las simientes hortícolas, industriales, forrajeras y pratenses, el régimen de concesionarias iniciado por el Ministro de Agricultura en el año 1941.

Al irse logrando positivos resultados en cada una de estas organizaciones se ha visto la necesidad de unificar normas y aunar esfuerzos. Este fué el motivo de la creación del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, por Decreto de 18 de abril de 1948, cuyo Reglamento, fecha 16 de diciembre del mismo año (B. O. de 26 de enero pasado), pasamos a comentar.

Los fines encomendados al citado organismo son, pues, los de producir semilla selecta, con la colaboración de particulares o entidades concesionarios o autorizados; vigilar el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con dicha producción y comercio; inspeccionar los campos y almacenes de los colaboradores antes aludidos e informar sobre las importaciones o exportaciones. Consta de tres Servicios: Cereales y Leguminosas; Patata de Siembra; y Semillas Hortícolas, Forrajeras, Pratenses e Industriales, y estará regido por una Junta en la que tienen representación los agricultores y los concesionarios, bajo la presidencia del Director General de Agricultura y la Vicepresidencia del Director del Instituto.

Se consideran tres categorías de semilla: original, certificada y seleccionada, autorizada o pura,

según las clases. La primera será la obtenida por el Instituto de Investigaciones Agronómicas, por entidades especialmente autorizadas para ello y que se sometan a las normas técnicas que se dicten; o la importada y reconocida como original en España. No será objeto de comercio general. Semilla certificada es la procedente de la multiplicación de la original; y seleccionada, autorizada o pura, la que es multiplicación de la certificada. Con objeto de evitar cruzamientos entre especies alógenas, se delimitarán zonas de cultivo, con carácter preferente, para las remolachas y crucíferas de huerta, pudiendo el Instituto de Semillas ordenar el levantamiento de cualquier cultivo de semillas comercial clandestino.

Aparte de la labor encomendada al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas sobre producción de semilla original, éste iniciará los estudios conducentes al establecimiento de un Registro de Variedades, como primer paso para buscar las más ade-

cuadas a cada zona y objeto, eliminando aquellas de las actuales que se estimen innecesarias o, al contrario, protegiendo las nuevas que vengan a mejorar alguna de las existentes. Esta labor se hará de común acuerdo entre ambos organismos. También el Instituto de Semillas, a través del Servicio de Defensa Contra Fraudes, vigilará el comercio de semillas y evitará la salida al mercado de aquellas que no reúnan las suficientes garantías técnicas.

Consideramos muy bien orientadas las anteriores directrices y esperamos que de la importantísima labor encomendada a este organismo se deriven grandes beneficios para la economía nacional, al conseguir con la obtención y distribución de semillas selectas un positivo incremento de los rendimientos unitarios de nuestros cultivos.

Aquellos de nuestros lectores que deseen conocer con más detalle la organización del Instituto y el plan de trabajo a él encomendado, pueden consultar el Reglamento del mismo a que se alude en el Extracto del Boletín Oficial de este mismo número.

## Cursillo de divulgación vitivinícola en Haro

La Hermandad Provincial de Labradores y Ganaderos de Logroño, en colaboración con la Estación de Viticultura y Enología de Haro, ha organizado un cursillo de divulgación de materias vitivinícolas, que tuvo lugar en los locales y campos de la Estación durante los días 12 al 17 de enero.

La labor de dirección del cursillo fué encomendada al Ingeniero Agrónomo, Director accidental del citado Centro oficial, don Antonio Larrea, el cual fué auxiliado en su labor por Perito Agrícola don J. Luis Cazarro Romón.

Durante el cursillo los alumnos recibieron explicaciones, en forma de conferencias, acerca de materias tan interesantes como la poda de la vid, sus clases, descripción de las principales y épocas más oportunas; limpieza y preparación de locales de elaboración y envases vinarios y cuidados del vino en su primer año. Estas conferencias fueron complementadas con explicaciones

dadas a la vista de las plantas del campo de experiencias, así como en diversos locales de bodega, realizando los alumnos las prácticas necesarias para darse perfecta cuenta de las enseñanzas recibidas.

La sesión de clausura tuvo lugar en la tarde del día 17 de enero, asistiendo un representante de la Junta Nacional de Hermandades, representantes de las Hermandades Provincial y Local, así como diversas autoridades y representaciones.

Dirigieron la palabra a los alumnos el Director accidental de la Estación, que hizo un breve resumen de las enseñanzas recibidas; el Secretario Provincial de la Delegación de Sindicatos, que exhortó a los alumnos a difundir las enseñanzas recibidas, y el representante nacional, que aludió a la magnífica labor desarrollada durante el año 1947 por las Hermandades con 122 cursillos de divulgación.

## Asamblea Nacional de Avicultores en Valencia

Se ha celebrado en Valencia la III Asamblea Nacional de Avicultores, que, anunciada para el mes de mayo juntamente con una Exposición avícola, hubo de suspenderse ante la aparición de la peste aviar, que tan tremendos daños ha ocasionado en las gallinas y que aun cuando, lejos de desaparecer y atenuarse, ha seguido su marcha devastadora, la Comisión organizadora de la Asamblea juzgó de gran utilidad la celebración de ésta, si bien prescindiendo en absoluto de la Exposición.

El objeto de estas Asambleas es reunir anualmente a los avicultores para que se pongan en contacto, se conozcan y traten de los problemas que les afecten, buscando las adecuadas soluciones.

A la Asamblea asistieron, a más de un gran número de avicultores valencianos, una nutrida excursión de Cataluña y representantes de Galicia, Córdoba, Zaragoza, Toledo, Madrid y Guadalajara.

Se verificó la inauguración bajo la presidencia del Director general de Ganadería con las autoridades locales y Comité organizador, haciendo uso de la palabra el señor Terradez, quien glorificó el desarrollo de la avicultura en España. A continuación, don Salvador Castell, gestor provincial y Presidente de la Junta de Fomento Pecuario, puso de relieve la labor desarrollada por don Pedro Laborde Bois, ilustre valenciano, publicista y propagandista, a quien el Gobierno ha premiado con la encomienda de Orden Civil del Mérito Agrícola. Por último, el Director general, entre los aplausos de la concurrencia, impuso las insignias al señor Laborde Bois.

En días sucesivos la Asamblea se reunió, bajo las presidencias de don Ricardo de Escauriaza, Ingeniero Agrónomo, que presidió la I Asamblea celebrada en Mallorca; don Salvador Castelló, patriarca de la Avicultura española y Director de la Real Escuela de Arenys de Mar; don Pedro Laborde Bois, propulsor de la Avicultura, y don Juan Rof Codina, actuando de Secretario el infatigable y alma de la Asamblea don

Joaquín Ferrán, Director de «Valencia Avícola».

Como era lógico, el tema preferente de la Asamblea fué la peste aviar, escuchándose con enorme interés la ponencia del señor García de Gracia, designado por la Dirección de Ganadería para realizar, con la Cooperativa de Avicultores de Cataluña, las investigaciones necesarias. Después de esto y de numerosas intervenciones se sacó la impresión de que ni la vacuna americana, ni la inglesa, ni la italiana, han dado resultado, cifrándose todas las esperanzas en la vacuna nacional, que, según parece, será pronto puesta a disposición de los agri-

cultores por la Dirección General de Ganadería.

La cuestión de los piensos compuestos fué lo que apasionó en segundo lugar a la Asamblea, siguiendo en orden de importancia la posible intervención de aves y huevos, la contribución de las cámaras de incubación, etc., etc.

La Asamblea se dió por enterada de los trabajos y comunicaciones que no presentaban conclusiones, y todas las cuales aparecen en el libro de la Asamblea.

El día 2 de diciembre, y bajo la Presidencia del Director general y de las autoridades valencianas, se dió lectura a las conclusiones que se elevan al Ministro de Agricultura, clausurándose la Asamblea,

## Premio "Francisco Franco" de la Cooperación Agrícola Española

La Junta Rectora de la Unión Nacional de Cooperativas del Campo, para solemnizar la designación de S. E. el Caudillo como Presidente de Honor de nuestras entidades, acordado por aclamación en la última Asamblea Nacional, ha tomado los siguientes acuerdos:

1.º Creación de un concurso anual denominado «Premio Francisco Franco de la Cooperación Agrícola Española», para premiar el mejor y más documentado trabajo sobre el tema de economía agrícola que anualmente se designará.

2.º El importe de dicho premio será de 25.000 pesetas, pudiéndose conceder un áccesit de 5.000 pesetas al trabajo que siga

en mérito a la obra premiada, a juicio de la Comisión de estudio que al efecto será designada. Quedarán a beneficio de sus autores los derechos de edición de dichos trabajos, pudiendo la Unión Nacional, cuando así lo interese, concertar con los mismos las ediciones que tenga por conveniente.

3.º Abrir con fecha 1.º de enero próximo dicho concurso, que habrá de cerrarse el 31 de marzo de 1948, sobre el siguiente tema: «Incremento de las principales producciones agrícolas con vista al autoabastecimiento nacional».

Los trabajos deben ser entregados en la Secretaría General de la Unión Nacional de Cooperativas del Campo (avenida de Calvo Sotelo, 25), antes de dicho día, e irán suscritos con un lema. En sobre blanco independiente se incluirá escrito con el nombre del lema y del autor.

4.º Tres eminentes personalidades especializadas en temas económico-agrarios serán designadas por la Jefatura Nacional para actuar de Jurado de este concurso. Su misión quedará cumplida lo más tarde en 1.º de junio próximo, en cuya fecha se hará público el nombre de los jurados y el de los autores de los trabajos premiados.

Se venden TAPAS para la encuadernación de la Revista

**AGRICULTURA**

por tomos que comprenden lo publicado en un año

PRECIO: 11 PESETAS

# **FITENA**

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

●

CULTIVO Y OBTENCION  
DE FIBRA DE LINO

●

DOMICILIO SOCIAL:

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

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

**AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA**

TEL. 14124 (3 líneas)

DIRECCION TELEGRAFICA: **CANAPA**

# Situación de la Ganadería

## Norte y Noroeste

EN Coruña se celebraron las acostumbradas ferias y mercados con normal concurrencia de ganados y bastantes transacciones. Precios sostenidos, con tendencia a la baja, especialmente en ganado porcino. Aumentó el censo ganadero, por crías, en lanar y cabrío, y bajó, por sacrificio, en porcino. Los pastos presentan buen aspecto. Muy animados los mercados en Lugo, con cotizaciones en variación. Mediano estado sanitario de la ganadería. En Orense, las pertinaces lluvias del pasado mes han impedido la celebración de numerosas ferias, y aquellas que tuvieron lugar se vieron escasamente concurridas, no obstante lo cual se efectuaron numerosas transacciones a precios sostenidos. En Pontevedra, concurrencia normal en porcino y escasa en las restantes especies. Se exportó ganado a diversas provincias. Regular el estado de los pastos.

En Asturias, la concurrencia fué escasa y las ventas bastante numerosas. Sin variación el censo ganadero. En Santander acudió a las plazas normal número de reses lanares, caprinas y porcinas y escaso de vacuno y caballo. Salvo en las dos especies primeramente citadas, en las demás se observó baja en sus cotizaciones. Censo estabilizado y buen estado sanitario. El estado de los pastos es bueno, a causa de la abundancia de agua y lo bonancible de la temperatura.

En Alava, sólo en porcino hubo normal concurrencia, efectuándose regular número de transacciones. Precios sostenidos en todas las especies. El estado sanitario es mediano en el ganado de cerda y bueno en las demás clases. En Guipúzcoa ofrecieron los mercados normal aspecto y hubo bastantes ventas. Bajaron los precios en lanar y porcino y continúan sostenidos en vacuno y caballo. Los prados tienen mucha

hierba. En Vizcaya tuvieron lugar las ferias mensuales de Munguía, Durango y Basurto. Precios en baja en porcino, en cuya especie también ha disminuído el censo. Buen estado de pastos. La cosecha de nabo forrajero fué buena.

## Extremadura y León

LA concurrencia de ganados en las ferias de la provincia de Badajoz fué normal en cerdo, escasa en vacuno y nula en las restantes especies. Precios en baja para la primera especie citada. El estado de pastos, aunque mediano, ha mejorado algo con las lluvias registradas el pasado mes. La montanera presenta satisfactorio aspecto. En Cáceres no se celebraron ferias en enero, teniendo sólo lugar los acostumbrados mercados, normalmente concurridos, pero habiéndose realizado escaso número de transacciones. Precios sin variación. Aumentó el censo lanar, por crías. El estado sanitario es satisfactorio en vacuno, lanar, cabría y caballo. La situación de los pastos es buena.

Los mercados leoneses estuvieron normalmente concurridos, efectuándose bastantes transacciones. Precios sostenidos, acusando alguna baja en el porcino. Las plazas salmantinas ofrecieron poco ganado vacuno y porcino, y las operaciones fueron escasas. Precios en baja para el ganado de abasto. El censo pecuario aumentó en lanar. En Zamora, la concurrencia ha sido mayor que en meses anteriores, excepto en lanar. Cotizaciones altas, en general, pues si bien hubo a principios de mes cierta baja en el porcino, luego recuperaron las posiciones perdidas.

## Castillas

CON normal concurrencia se celebraron los mercados habituales en Avila, en los que se efectuaron regular número de

transacciones. Precios sostenidos. Aun come el ganado en praderas y pastizales. Aumentó el censo lanar y cabrío; en cambio, disminuyó el porcino, a causa del sacrificio y las bajas producidas por la peste. Buena situación la de los pastizales. En Burgos no hubo ferias de importancia y los mercados se vieron, en general, con escasa concurrencia. Se exportó ganado con destino a otras provincias. En Palencia, asistencia normal de vacuno y porcino, escasa de caballo y nula de lanar. A causa del mal tiempo no se celebró la feria de Cervera del Pisuerga. Cotizaciones en baja para el porcino. En Segovia solamente se celebró la feria de Carbonero El Mayor con escasa concurrencia, y los mercados habituales, que se vieron muy concurridos, efectuándose reducido número de transacciones. Bajaron los precios en vacuno y porcino. Censo sin variación. En Valladolid, escasa concurrencia de ganado de todas las especies, con precios también flojos para el vacuno y porcino. Aumentó el censo, por crías, en lanar y bajó en el de cerda. En Soría, pastos escasos; la situación de la ganadería empeoró a causa de las nevadas.

En Ciudad Real, mucha concurrencia de ganado lanar y regular número de operaciones. Precios en alza para dicha especie, en baja para la porcina y sostenidos para las restantes. El censo aumentó por crías en vacuno, lanar y cabrío, en tanto que disminuyó en el porcino. Buen estado sanitario, si se exceptúan las aves. Normal estado de pastos, mejorando con las últimas lluvias. En Cuenca no se celebraron durante el mes ferias ni mercados. Disminuyeron las poblaciones vacuna y porcina, por exportación a otras provincias y sacrificio. Los pastos, es de esperar les favorezcan las últimas lluvias. En los mercados de la provincia de Guadalajara la concurrencia fué nula

en vacuno y cabrío, y escasa en las demás especies, habiéndose efectuado reducido número de transacciones. Precios sostenidos. El estado de los pastos es excelente, tanto por su abundancia como por su calidad. En Madrid fué escasa la concurrencia de vacuno, porcino y caballar y nula de lanar y cabrío. Los precios se mantuvieron sostenidos. El censo acusa alza por crías en lanar, baja por sacrificio en porcino y estabilizado en las demás especies. Los mercados toledanos estuvieron escasamente concurridos. El estado de los pastos es normal.

**Aragón, Rioja y Navarra**

Las ferias logroñesas solamente asistieron reses vacunas y cerdías, manteniéndose los precios sostenidos. El ganado procedió tanto de la provincia como de la de Burgos. Censo estacionado. Normal estado de los pastos.

En Navarra se celebraron las ferias de Estella, Huarte y Sangüesa, así como los mercados de costumbre, que se vieron con mucha concurrencia de porcino y normal de las otras especies. Los precios quedaron en alza para el cabrío, en baja para el porcino y equino y sostenidos en vacuno y lanar. Se efectuaron numerosas transacciones, procediendo todo el ganado de la misma provincia. Se exportó ganado porcino a Aragón, Cataluña y León. Censo estabilizado. Buen estado sanitario.

En Huesca, los mercados se vieron con normal concurrencia en porcino y escasa en las demás especies. La mayoría de las transacciones efectuadas lo fueron entre particulares. Precios sostenidos. El censo pecuario aumentó, por crías, en lanar y cabrío y disminuyó, por sacrificio, en el porcino. En Teruel no hubo ferias durante el mes. El estado de los pastos es el normal. En Zaragoza, los mercados semanales de porcino en Tarazona y Sos se vieron escasamente concurridos. Precios con ligera tendencia a la baja.

**Levante**

EN Murcia, normal concurrencia y numerosas transacciones. Precios sostenidos. El gana-

do procedió de la provincia, y algo de caballar de Andalucía y Castilla. Se exportó ganado con destino a Alicante y Valencia. En Albacete se celebraron los mercados acostumbrados con escasa concurrencia de ganado, efectuándose regular número de transacciones, a precios sostenidos.

En Alicante hubo bastantes operaciones, manteniéndose los precios sostenidos, excepto en porcino, que bajó. El censo pecuario aumentó en cabrío, disminuyó en porcino y quedó sostenido en las restantes especies. Buen estado de pastos. En Castellón, únicamente se han celebrado en Segorbe los mercados semanales de lechones, con normal concurrencia y cotizaciones en baja. En Valencia, la concurrencia a ferias y mercados fué escasa, efectuándose regular número de transacciones.

Los mercados de la provincia de Barcelona se caracterizaron por escasa concurrencia de vacuno, porcino y equino y nula de lanar y cabrío. Cotizaciones sostenidas. Buen estado sanitario. Con normal concurrencia de porcino y escasa de las restantes especies tuvieron lugar las ferias y mercados de costumbre en la provincia de Gerona. Numerosas transacciones y cotizaciones en baja. Parte del vacuno procedía de Santander. En Lérida se celebraron las ferias de costumbre, con mucha concurrencia de ganado, efectuándose bastantes transacciones. Precios con ligera baja, excepto en el caballar, que se mantiene sostenido. Censo ganadero sin variación. En Tarragona, concurrencia mayor que en meses anteriores y cotizaciones sostenidas.

**Andalucía**

EN Cádiz, escasa concurrencia y reducido número de transacciones. Precios sostenidos y censo sin variación. Buen estado sanitario. Mediana situación de pastos, si bien mejoraron con las últimas lluvias. No hubo ferias ni mercados en la provincia de Córdoba, donde las dehesas empiezan a poblarse de pastos. Aumenta en todas las especies el censo ganadero, excepto en las aves, donde siguen las bajas por la peste aviar. En Huelva disminuyó el censo en ganado de abasto. Normal estado de pastos, que mejoraron con las lluvias. En Sevilla, precios sostenidos en caballar y en baja para las restantes especies.

Las ferias y mercados de la provincia de Almería tuvieron lugar con mucha concurrencia de porcino, efectuándose numerosas transacciones, a precios sostenidos, excepto en cabrío y caballar, que acusaron alza. Censo sin variación. El estado de las dehesas es malo. En Granada se celebraron los mercados de costumbre con poca animación. Bajaron las cotizaciones en caballar, lanar, cabrío y cerda. La otoñada ha sido larga y abundante; ahora los pastos están paralizados por las nieves. En Málaga, normal concurrencia y precios sostenidos, excepto en el porcino, para el que descendieron. El censo ganadero acusa baja por sacrificio en porcino. Buen estado sanitario. Continúa causando bajas la peste aviar. Regular estado de pastos, a pesar de la falta de lluvias. Terminó el aprovechamiento de la rastrojera.

**OFERTAS y DEMANDAS**

**OFERTAS**

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

ARBOLES FRUTALES, forestales y semillas. Lorenzo Saura. Avenida Caudillo, 61, Lérida.

VIVEROS «EL ROSER». Mariano Torrentó. Avenida de los Mártires, 43 y 45, Lérida.

HARINA DE PESCADO. Manuel Sánchez Rodríguez. Lumbrales (Salamanca).

VIVEROS LEVANTE. Grandes cantidades plantas todas clases. Florida, 19, Palporta.

# Situación de los Campos

## Aragón

EN Huesca ha mejorado el aspecto de las siembras por la suavidad del tiempo y las lluvias recogidas. En la zona de Monegros las perspectivas son muy inferiores. Ha comenzado la siembra de los trigos, que van tras de la remolacha. En Zaragoza, con las escasas lluvias se van igualando los campos, lo cual no es óbice para que se hayan perdido bastantes trigos tempranos que iban sobre tierras fuertes. El cultivo de Teruel se resiente precisamente de esta *parvedad acuática*; sólo están bien los sembrados en la parte alta de la provincia, pues en la baja no nacieron bien y siguen sin entonarse.

Continúa en las tres provincias la recolección de la aceituna, confirmandose los buenos resultados, así como los rendimientos, muy aceptables, en aceite. En la zona alta de Teruel concluyó la recolección de aceituna prácticamente. En el resto de la provincia quedará ultimada a primeros de marzo. Los rendimientos rebasan los cálculos apriorísticos y el aceite fluye de las prensas con una calidad excelente.

En esta provincia concluyó de sacarse la remolacha, así como en Zaragoza, en donde la cosecha ha sido buena. Se prepara la plantación de patata en Huesca, y respecto a remolacha, no hacen más que remitirse impresiones de meses anteriores.

## Rioja y Navarra

EN Logroño el nacimiento de lo sembrado tardíamente fué bueno y las plantas van ganando el retraso que traían. Continúan las labores preparatorias de las siembras de primavera. En Navarra, por haber llovido mucho y no registrarse sino temperaturas suaves, el aspecto de los campos es bueno.

La poda del viñedo en ambas

provincias está en todo auge, preparándose el terreno para las nuevas plantaciones.

En Navarra terminó de cogerse la aceituna, con resultado enteramente satisfactorio. En Logroño pronto es ultimará la operación. La calidad de los frutos es buena, y el rendimiento superior al del año anterior, aunque no están igualadas las zonas alta y baja.

En las dos provincias se preparan las tierras para plantar en ellas patata; temprana en Logroño y extratemprana en Navarra.

Terminó el arranque de remolacha, siendo la producción de Navarra mediana en regadía y mala en secano. En Logroño, una mala cosecha, por rendimientos bajos, unidos a la reducción de zona por el fuerte ataque primaveral de «pulguilla».

En las huertas riojanas se plantan cebollas y lechugas. Se siembran ajos y guisantes, recolectándose las berzas.

## Provincias Vascongadas

EN Alava los sembrados marchan bien, por el buen tiempo del mes pasado. Aun se han hecho algunas siembras. En lo más adelantado se dan gradeos y pases de rulo. En Guipúzcoa, el trigo y las habas presentan buen aspecto, así como todos los cereales de Vizcaya en general.

Continúan la poda y la cava del viñedo en Alava y Vizcaya.

Las nevadas paralizaron en Alava la recolección de la aceituna, que se ha reanudado después. Buena cosecha; buen rendimiento y buena calidad de aceite. En cambio, de remolacha los rendimientos son medianos, aunque la cosecha sea superior a la pasada.

En Vizcaya habrá comenzado ya la plantación de la patata temprana y continúa la recolección de la buena cosecha de nabos existente. En Guipúzcoa es mejor aun: magnífica, ciertamente.

Avanza la plantación de patata temprana.

## Asturias y Santander

EN ambas provincias todo está muy bien nacido, recibiendo al presente la primera escarda.

En Santander, las parcelas de nabo forrajero darán en general escasa cosecha, por haberlas perjudicado mucho los hielos.

Se plantó en esta provincia la patata temprana, que por ahora marcha bien, y se prepara el terreno para las plantaciones tardías.

## Galicia

LAS siembras de Pontevedra presentan un aspecto mediano, pues el tiempo, francamente invernal, ha paralizado su desarrollo por completo. Los centenos de Orense ofrecen buen aspecto, así como los cereales y leguminosas de Lugo, en general.

En Coruña siguen aprovechándose los brotes de los nabos; en Orense y Lugo, además de los brotes, se van consumiendo las raíces.

En Pontevedra apenas se ha iniciado la plantación de la patata por el mal tiempo. Se recolectan las naranjas y los limones y se cavan y podan los parrales.

## Reino de León

POR la buena temperatura y las lluvias del mes anterior ha mejorado bastante el aspecto de los sembrados en León y Salamanca. En la primera provincia se va borrando la diferencia que dimanaba de la diferente nascencia y se prepara el terreno para la siembra de las legumbres primaverales. En Salamanca se dan aricos. En Zamora, por la intensidad de las lluvias, ha empeorado el trigo, habiéndose tenido que suspender toda clase de labores. En cambio, la cebada y el centeno tienen buen aspecto. En el viñedo de esta provincia empezaron las podas, las cavas y el abonado.

En Salamanca finalizó la recolección de aceituna, cuya cosecha es mediana, por haber *aterrizado* mucho fruto.

En León terminó el arranque de

la remolacha. Aunque el rendimiento es mejor que en la pasada campaña, esta circunstancia no contrarresta la menor extensión dedicada a esta raíz.

### Castilla la Vieja

EN Avila y Segovia los sembrados están superiores; menos mal que las nieves y las bajas temperaturas de curso han sujetado un poco a las plantas, mejorando el enraizamiento. Especialmente las legumbres llevan demasiados vientos. Han finalizado las labores superficiales en las cebadas y se andan los centenos, preparándose las siembras primaverales. En Valladolid han mejorado todos los sembrados, menos lo poco que ya estaba perdido. En Palencia van mejorando las siembras, efectuándose sobre tierras fuertes que nacieron malamente en su día. En Soria el campo marcha normalmente. En Burgos no pudo acabarse la siembra y las tierras están muy pesadas.

Se dan labores de descubierta a las cepas de Palencia, y en Valladolid, poda y cava, más apertura de los hoyos para las nuevas posturas.

Poda y tratamiento a los frutales de Avila y Palencia. La cosecha de aceituna en la primera no igualará a la pasada.

Se terminó en Valladolid el arranque de la mala cosecha de remolacha; en Segovia, aunque poco pareja, en general es aceptable.

En Burgos se prepara la plantación de la patata.

### Castilla la Nueva

EN general los sembrados presentan buen aspecto, especialmente los tempranos. Se arican los más adelantados y se prepara el terreno para las siembras de primavera, especialmente el garbanzo. Es de temer que pronto haya gran invasión de malas yerbas, por las condiciones climatológicas. En Cuenca los campos están desiguales y retrasados.

En toda la región hay buena cosecha de aceituna, con buen rendimiento en aceite. Continúa la recolección, y los olivos que ya han sido liquidados de fruto son objeto de poda.

En Ciudad Real prosigue la po-

da del viñedo y el arranque de las cepas viejas. En Cuenca los frutales son objeto de podas y tratamientos de invierno. En Madrid se confirma la mediana impresión acerca de la fruta de invierno.

En Guadalajara y Madrid terminó de recogerse la patata de última época, y en Cuenca, con tempero escaso, se preparan las nuevas plantaciones.

Mala cosecha global de remolacha en Cuenca, aunque haya parcelas en las que, por haber nacido bien en su día la planta y haberse desarrollado normalmente, el rendimiento fué bueno. En Madrid la cosecha no pasó de mediana.

### Extremadura

EN Badajoz los cereales conservan muy buen aspecto; están adelantadas las escardas y los pases de cultivador. Se labran activamente las tierras que llevarán legumbres de primavera. En Cáceres se alzan los terrenos con buen tempero. Muchos sembrados de esta provincia están atrasados y malos en demasía.

Labores superficiales en el viñedo de Badajoz.

En esta provincia casi ha concluido la recolección de la aceituna, confirmando la buena impresión de la cosecha. Ha comenzado la poda de olivos. En Cáceres están en plena faena de recogida; la producción de fruto es mala, pero de buen rendimiento. Poda y limpia también en los olivos.

En dicha provincia se recolecta la naranja, cuya cosecha es corta, aunque el fruto resulta de aceptable clase.

### Andalucía Occidental

EN Huelva y Cádiz los sembrados tienen buena vista. En Córdoba marchan bien los cereales y mucho mejor las legumbres. En Sevilla presentaban inmejorable aspecto al sobrevenir el temporal de lluvias, que tantos daños ha causado en las cercanías de la capital, la cual nuevamente se ha visto inundada, como recordarán haber leído nuestros lectores en minuciosos relatos de la Prensa diaria.

Sigue la recolección de aceitu-

na, que casi ha concluido en Huelva. El fruto es abundante, pero está muy picado por la moza. Los olivos van recibiendo la labor de alzar, y empieza la poda y la tala.

Prosigue en Huelva la recogida de la naranja, que tiene buena calidad. En Sevilla, buena cosecha, totalmente exportada. Terminó en Córdoba la poda del viñedo, pero sigue la aradura.

En Sevilla ha comenzado la siembra de la remolacha y la plantación de la patata.

### Canarias

LAS ligeras lluvias de enero han permitido intensificar las siembras en el norte de Santa Cruz; en el sur no lo consiente la acusada sequía. En Las Palmas, por igual favorable circunstancia, se han sembrado las partes altas. Los sembrados tempranos tienen muy mal aspecto.

La platanera marcha normalmente. Corte de racimos, labores superficiales y reparto de estiércoles.

En Santa Cruz finalizó en regadío la saca de las patatas y comenzó en el secano. Los rendimientos han sido flojos por la sequía. Empieza la plantación en el regadío y en los secanos del Norte, no pudiendo hacerlo en el sur por falta de tempero. En Las Palmas, la patata de invierno se sigue arrancando con rendimientos flojísimos y se está acabando de confiar a la tierra la semilla inglesa.

En Santa Cruz terminó de cogerse el tomate temprano y ha dado comienzo la recogida de la cosecha intermedia. Las variedades tardías son objeto de trasplante. Los vientos huracanados han causado perjuicios en las plantaciones del sur. En Las Palmas continúan las plantaciones y se efectúan bien escardas, abonados y riegos.

### Andalucía Oriental

EN Almería las siembras ocupan menor extensión que en el año anterior y están deficientes. En cambio en Jaén presentan muy buen aspecto, pues han tenido humedad suficiente y las heladas no las han castigado; quizá llevan demasiado adelantado. En

Granada, los fríos de fin de enero frenaron el excesivo desarrollo que tenían las plantas, con el peligro que esto representa frente a las eventuales heladas de primavera; en estos días se dan labores de escarda. En Málaga, lo tardío nació bien y lo temprano vegeta normalmente; actualmente, primeras y segundas escardas y preparación de las tierras que van a sembrarse en primavera.

Casi ha concluido en Jaén la recogida de aceituna, que este año se efectuó con tiempo excelente en general. Por haber entrado el fruto en los molinos muy sano y muy limpio, no es extraño que los rendimientos en aceite vayan siendo buenos. Lo mismo nos dicen de Málaga y Granada. En Almería, más cosecha que en 1947, pero el fruto está averiado por la mosca.

La cosecha de remolacha en Granada fué, finalmente, deficiente. En Málaga la caña está magnífica y se han sembrado de remolacha las tierras más templadas, así como en Almería. El temporal obstaculizó la plantación de patata en la vega de Granada. En Málaga nace la temprana con cierta irregularidad, recibiendo las parcelas la labor de bina. La cosecha de agrios se estima normal en esta provincia y en Almería.

### Levante

EN Albacete ha llovido poco, lo cual, unido a la variabilidad de la temperatura, hace que no se igualen las siembras. Lo temprano lleva mucha ventaja a lo tardío, por aquello de «el que da primero»... De todos modos, el campo está atrasado. Dicho queda que la labor de alzar no se logra en buenas condiciones. En Murcia al impresión de los campos es desoladora, sobre todo para lo que se sembró en seco. Ni siquiera ha podido concluirse la sementera, y de seguir así el tiempo, la producción del secano será nula. En Alicante nos llegan noticias parecidas. Las siembras en seco ni siquiera han nacido, e incluso corren riesgo de perderse las de regadío eventual. Tampoco en Valencia se acabó le sembrar, y son muchas ya las parcelas perdidas. Se efectúan algunas

escargas y riegos y se preparan los planteles de arroz. En Castellón se dan algunos riegos en donde es posible, para paliar el efecto de la sequía.

En el viñedo de Albacete, apertura de hoyos y reposición de marras, amén de podas y labores de invierno. En Valencia concluyó la poda y empiezan las rejas. Prosigue la recolección de aceituna. Buena cosecha en Albacete, aunque no llega a la pasada. Buena igualmente en Murcia, aunque los caldos no son de calidad por la «mosca». Igualmente, en Alicante y Valencia, en las cuales ha comenzado la limpieza. En Castellón, además de la mala clase, se coge poca aceituna.

Continúa en Albacete la poda del almendro, con descortezado de troncos y labores de invierno. Las cosechas de naranja y limón en Murcia superan a la precedente, sin rebasar las cifras normales. Los agrios reciben el beneficio del riego y en el arbolado de secano se da la primera labor, en condiciones deficientes. En Castellón, la cosecha de agrios es mediana y se prevé una por el estilo en la garrofa del año próximo. En Alicante continúa la re-

colección de agrios. El fruto es de buen tamaño, pero muy averiado por la mosca. En Valencia, con poca prisa se va quitando la naranja de los árboles; las cotizaciones son bajas. El fruto está sano y para aliviar la sequedad se dan riegos a los huertos.

Se planta patata en esta provincia, o al menos se preparan las tierras para ello. También en Alicante, una vez recogida la «verdette», están poniendo temprana. En el litoral de Valencia se trasplanta el tomate antes de la fecha acostumbrada.

### Baleares

HAN comenzado a escardarse las sementeras, que, por ahora, ofrecen un buen golpe de vista. Continúa la elaboración del aceite, confirmando la buena impresión de meses anteriores. Prosigue la recolección de los agrios, cuya cosecha viene mermada por el fuerte ataque de mosca que tuvo lugar en el pasado otoño. Se prepara el terreno para nuevas plantaciones de patata, después de haberse secado totalmente del suelo la de segunda cosecha.

## Distinciones

### Orden del Mérito Civil

Por Decreto del Ministerio de Asuntos Exteriores, fecha 16 de enero de 1948, se concede la Gran Cruz de la Orden del Mérito Ci-

vil al Ingeniero Agrónomo Excelentísimo Sr. D. Francisco Bilbao y Sevilla, Presidente de la Asociación Nacional del Cuerpo.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Destinos.*—A la Sección 5.ª de la Dirección General de Agricultura: don Gabriel Fernández Montes.

*Reingresos.*—Don Angel Morales Fraile y don José García Atance.

*Ascensos.*—A Presidente de Sección (Jefe de Zona), el Ilmo. Sr. don Cándido Egoscozabal Usabiaga; a Inspector general, los Ilmos. Sres don Manuel Herrero Egaña y don Ernesto Mestre Aartigas; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Jesús Francisco González de la Riva Vidiella y don Angel Arrue Astiazarán; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Antonio

Almirall Carbonell y don Juan José Fernández Uzquiza.

### PERITOS AGRICOLAS

*Destinos.*—Al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Mariano Cambra y Ruiz de Velasco, y a la Jefatura Agronómica de Baleares, don Alberto Gomila Siserol.

*Fallecimiento.*—Don Antonio López Fernández Mota.

*Ascensos.*—A Perito segundo, don José María Morenés Carvajal, que está y continúa en situación de Supernumerario, por lo que asciende en efectivo don Justo Alvarez Flores.

*Pase a supernumerario en activo.*—Don Samuel Ontalba García Tenorio.

# Sociedad General Azucarera de España

---

Concesionario del Estado para la producción de semilla selecta de remolacha.

**6** Variedades  
de remolacha  
forrajera.

**30** Años  
produciendo  
semillas.

**ROJA GIGANTE (PERAGIS). - BARRES ORIGINAL  
BLANCA DE CUELLO VERDE. - SUECA ORIGINAL  
ECKENDORF AMARILLA. - BLANCA (WHITE GREEN COLLARED)**



Los pedidos a:

**Sociedad General Azucarera de España**

**Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID**

# LEGISLACION DE INTERES

## NORMAS PARA LA CONTRASTACION OFICIAL DE VACUNAS CONTRA LA PESTE AVIAR

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de febrero de 1948 se publicó una circular de la Dirección General de Ganadería, que dice así:

1.ª Las vacunas preparadas contra la peste aviar estarán libres de gérmenes vivos, comprobándose su pureza por medio de cultivos aerobios y anaerobios de los lotes sometidos a control.

2.ª De cada lote de fabricación se llevará a efecto una prueba de inocuidad en un grupo de cuatro gallinas, inyectando a cada una cuatro veces la dosis vacunante que declare el laboratorio productor y cuya inoculación deberá resultar inofensiva durante los quince días siguientes a la inyección.

3.ª Las pruebas de protección se sujetarán al siguiente protocolo:

a) Se aislarán en jaulas tres lotes con cinco gallinas cada uno, de seis a ocho meses de edad y de raza Leghorn, donde serán observadas previamente durante ocho días para asegurar su garantía sanitaria.

b) Al lote primero se inyectará, a cada ave, un centímetro cúbico de vacuna patrón, elaborada por el Instituto de Biología Animal, en inyección intramuscular en la pierna.

Simultáneamente se inyectará al lote segundo la dosis vacunante que declare el laboratorio productor.

El lote tercero se dejará como testigo de virus sin inyección vacunante alguna.

c) Entre los días 11 y 20 siguientes a la inyección vacunante se inoculará a todas las aves de los tres lotes un centímetro cúbico de una emulsión con 106 dosis mínimas mortales de virus de embrión de pollo.

d) Se considerará apto para la vacunación práctica el preparado biológico comercial que durante los quince días siguientes a la inoculación del virus proteja, totalmente o al 8 por 100, las aves del lote correspondiente durante veinte días, debiendo morir las del lote testigo entre las treinta y seis y setenta horas siguientes a la inoculación del virus.

4.ª La vacuna patrón elaborada por el Instituto de Biología Animal será preparada de modo que un centímetro cúbico lleve la cantidad de antígeno suficiente para proteger al lote número 1, totalmente o en un 80 por 100,

durante veinte días contra 106 dosis mínimas mortales de virus embrión.

La dosis mínima mortal de virus embrión queda establecida en la cantidad de dicho virus, que mata el 50 por 100 de los embriones de un lote de ocho en el plazo máximo de cuatro días.

5.ª Los lotes sometidos a control serán, como mínimo, de 25.000 dosis, y la duración de validez máxima de la vacuna será, como máximo, de seis meses, conservada a 4º C., a partir de la fecha del control, constando la fecha terminal de validez en las etiquetas junto al número del lote controlado.

6.ª El laboratorio que requiera al Instituto de Biología Animal el control de un lote de vacuna contra la peste aviar pondrá a disposición del Delegado Técnico de Contrastación la totalidad

del mismo para la toma de muestras y el precintado de los envases que lo contengan.

Una vez terminado el control, el Delegado Técnico de Contrastación levantará los precintos, presenciará el envasado y aplicará el marchamo de garantía del Instituto de Biología Animal en todos los envases comerciales, con arreglo a lo previsto en el artículo 5.º de la Orden ministerial de 16 de octubre de 1939 (*B. O. del E.* del 18).

7.ª Los gastos de control serán de cuenta de los laboratorios productores, y el canon oficial será el establecido en la Orden ministerial comunicada del 28 de febrero de 1945 y en la cuantía expresada para virus de peste porcina.

Madrid, 28 de enero de 1948.—El Director general, *D. Carbonero*.

## Extracto del

# BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Modelo de contrato para la campaña remolachero-azucarera 1948-1949.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1948, por la que se aprueba el modelo de contrato obligatorio para la campaña remolachero-azucarera 1948-1949. («B. O.» del 2 de febrero.)

### Precio del aceite de orujo.

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 5 de febrero de 1948, por la que se modifica el precio del aceite de orujo. («B. O.» del 6 de febrero.)

Sección de relaciones agronómicas con el extranjero.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de enero de 1948, por la que se adscribe a la Subsecretaría del Departamento, la Sección de Relaciones agronómicas con el extranjero. («B. O.» del 9 de febrero.)

Normas para la contrastación oficial de vacuna contra la peste aviar.

Administración Central.—Circular número 89 de la Dirección General de Ganadería, fecha 28 de enero de 1948, por la que se dictan normas para la contrastación

oficial del Estado de la vacuna contra la peste aviar. («B. O.» del 10 de febrero.)

Obras incluidas en los planes del Instituto Nacional de Colonización.

Decreto conjunto de los Ministerios de la Gobernación y de Agricultura, fecha 16 de enero de 1948, por el que se faculta al Ministerio de la Gobernación para que, por la Dirección General de Regiones Devastadas se realicen las obras incluidas en los planes redactados por el Instituto Nacional de Colonización. («Boletín Oficial» del 11 de febrero.)

Normas para la contrastación oficial por el Estado de vacunas antirrábicas.

Administración Central.—Circular número 90 de la Dirección General de Ganadería, fecha 31 de enero de 1948, por la que se dictan normas para la contrastación oficial del Estado sobre vacunas antirrábicas. («B. O.» del 13 de febrero.)

Adquisición de ganado por los laboratorios de biología animal.

Administración Central.—Circular número 662 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 9 de febrero de 1948, por la que se determi-

## AGRICULTURA

nan normas sobre los Laboratorios de biología animal, en lo que a la adquisición de ganado y utilización de sus carnes y grasas se refiere. («B. O.» del 14 de febrero.)

### Delimitación de zonas remolachero-azucareras.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de febrero de 1948, por la que se delimitan determinadas zonas remolachero-azucareras y se dan normas para la contratación de las mismas. («B. O.» del 18 de febrero.)

### Regulación de la Campaña azucarera de 1948-1949.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 17 de enero de 1948, por la que se regula la campaña azucarera 1948-1949. («B. O.» del 19 de enero de 1948.)

### Presupuestos del Instituto Nacional de Colonización.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 26 de diciembre de 1947, por el que se aprueban los presupuestos para el ejercicio económico de 1948, del Instituto Nacional de Colonización. («Boletín Oficial» del 24 de enero.)

### Precios del cacao y chocolate.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de enero de 1948, relativa a precios de cacao y chocolate. («B. O.» del 26 de enero.)

En el «Boletín Oficial» del 30 de enero de 1948 se publica una rectificación a la Orden anterior.

### Reglamento del Instituto Nacional para la producción de semillas selectas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de diciembre de 1947, por la que se aprueba el Reglamento para la organización y funcionamiento del Instituto Nacional para la producción de semillas selectas. («B. O.» del 26 de enero.)

### Intervención de la vacuna Waldmann.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1948, por la que se deja sin efecto la intervención de la vacuna Waldmann, y se dictan normas complementarias. («B. O.» del 1 de febrero.)

### Veda de caza.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de enero de 1948, sobre retraso de la veda de caza en determinadas zonas del territorio nacional. («B. O.» del 1.º de febrero.)

### Modelo de contrato para la compra-venta de caña de azúcar.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1948, por la que se aprueba el modelo de contrato para la compra-venta de caña de azúcar. («Boletín Oficial» del 2 de febrero.)

### Precio de la caña de azúcar para la campaña 1948-1949.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1948, por la que se fija el precio de la caña de azúcar para la campaña azucarera de 1948-1949. («Boletín Oficial» del 2 de febrero.)

### Zonas de contratación y precios para la campaña azucarera 1948-1949.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de enero de 1948, por la que se fijan las zonas de contratación y precios para la campaña azucarera 1948-49 («B. O.» del 2 de febrero.)

### Colonización de interés nacional.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de diciembre de 1947, por el que se declara de interés nacional la colonización de la zona regable del pantano del Guadalquivir, en los términos municipales de Jerez de la Frontera y Arcos de la Frontera (Cádiz). («B. O.» del 11 de enero de 1948.)

### Creación del Servicio de Carnes, Cueros y derivados.

Decreto conjunto de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura, fecha 17 de octubre de 1947, por el que se crea en la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes el Servicio de Carnes, Cueros y derivados. («B. O.» del 10 de enero de 1948.)

### Industrialización de legumbres bastas.

Circular número 660 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 23 de diciembre de 1947, sobre industrialización de legumbres bastas. («B. O.» del 9 de enero de 1948.)

### Precios de quesos y mantecas.

Administración Central.—Circular número 561 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 29 de diciembre de 1947, sobre precios de quesos y mantecas. («B. O.» del 12 de enero de 1948.)

## DE GRAN INTERÉS PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

*El seguro contra INCENDIOS de COSECHAS es la mejor garantía de la recolección.*

*Una punta de cigarro arrojada inadvertidamente. La chispa producida por el tractor o trilladora, pueden ser causa de la pérdida del sembrado.*

*El seguro de MUERTE E INUTILIZACIÓN y ROBO, HURTO Y EXTRAVÍO para animales destinados a tiro, silla, sementales, yeguas dedicadas a reproducción y ganado de labor, es una previsión indispensable por los altos precios que alcanzan en la actualidad.*

*Estos seguros son puestos en práctica con gran especialización por*

# C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPañIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13

S E V I L L A



# Consultas

## Siembra de lentejas en Toledo

H. Escobar, Quero (Toledo).

*«Teniendo la próxima sementera la intención de sembrar lentejas, le ruego me indique en qué forma producen más, en barbecho o en rastrojo, porque unos aconsejan en rastrojo a casco, o sin ninguna labor previa; otros, en rastrojo, pero previamente rajando el lomo, por lo menos una vez; mas si se dan dos rajadas, siempre es más beneficioso; y otros, en cambio, me aseguran que lo mejor es el barbecho, siendo mi modesto criterio el de estos últimos. Ahora que, por ser la primera vez que pienso hacerlo, ignoro dónde producirán más.*

*Dicen por ahí que es conveniente sembrarlas pronto.*

*¿Es conveniente adicionarle a la tierra que se siembra basura de caballerías?»*

Ante todo, decimos al señor Escobar no tema ir a un fracaso con el cultivo de la lenteja, sino que, por el contrario, creemos que, si prueba, ha de satisfacerle su cultivo en la zona de Quero (Toledo), donde se propone hacerlo. Le diremos que conocemos a cultivador que en la Mancha Occidental ha llegado a sembrar unas 40 fanegas de tierra (20 hectáreas), con rendimiento de 12 a 14 fanegas de grano por fanega de tierra (o sea de 1.000 a 1.200 kilos por hectárea) en la cosecha del año 1946, y de más de la mitad en año difícil como el actual, que al precio de 4,50 pesetas kilo cupo libre el año pasado, o de 3,75 pesetas kilo en el año actual, para un cultivo «segundón», es un buen precio.

El cultivo de la lenteja es típico de Salamanca, y es allí corriente el cultivo al tercio, según la siguiente alternativa (la más generalizada, cuando no entra el garbanzo y no se parte de tierra estercolada), a saber: primer año, barbecho blanco; segundo año, cereal (trigo o cebada); tercer año, leguminosa de grano (lenteja, algarroba o veros). Así, pues, estas leguminosas van «sobre pajas», o sea que son sembradas siempre «sobre rastrojo», como decimos en la zona Centro.

Para contestar a otros extremos de su consulta, decimos al señor Escobar que, a nuestro juicio, lo que peor domina el agricultor de base cerealista son dos cosas: la sementera y la recolección. La primera, cuando el terreno está «a punto», o sea «en tempero», debería hacerse, si posible fuera, en veinticuatro

horas. El tempero para poder efectuar en la provincia de Toledo las siembras de otoño se da en octubre; antes, en septiembre, para forraje de veza exclusivamente en el secano, o sea cuando queremos sembrar la veza para obtener forraje; después, en noviembre, ya no debería sembrarse en buena norma agrícola; sin embargo, salvo el agricultor en zona de viñedo y olivar abundante, en Toledo, que domina las demás tierras que trae por delante y puede hacer la sementera «a punto», lo corriente es empezar en octubre después de la vendimia y que dure hasta mediados de noviembre o hasta fines en bastantes casos. Y esto por la necesidad de sembrar de una parte, y de otra la de «arreglar» otras tierras «sobre la marcha» que por unas u otras causas no se las estima aptas para tirarles la semilla. En estas circunstancias, la «flor de la sementera» se la llevan, como es natural, el trigo y la cebada, y luego vienen las demás, o sea centeno, avena y leguminosas de grano, como veros y algarrobas y, en este caso, la lenteja.

Ahora bien; ¿es ideal el punto de sementera en estas condiciones para las leguminosas de grano? Nosotros decimos que no, ya que se hace tarde. El ideal sería hacerlo del 10 al 20 de octubre, aunque fuera «a casco» simplemente, o sea tirando la semilla sobre el rastrojo y rajando el lomo, y mucho mejor si ha llovido, cosa lógica en esa época, es ahondar el surco con el arado común o romano para preparar buena cama a la simiente, tirar la semilla después y, en fin, rajar el lomo, pasando seguidamente la grada zig-zag de púas, o bien el palo de dientes, o bien simplemente el palo o rastra para quitar tierra al alto del lomo y favorecer así la nascencia de la simiente. De esta manera la tierra del alto del lomo, «tierra caliente» en esa época, y en las mejores condiciones si, como decimos, ha llovido, cae sobre la semilla, que se echa fuera en ocho días.

Las leguminosas de otoño son fáciles de nacer si las acompaña calor con relativa poca humedad: pero generalmente se siembran con la tierra ya fría y muchas veces pasan el tiempo luchando para salir y apenas se ven las plantas «apuntar» durante el invierno; luego, ya en la primavera, sus sembrados se alegran y parecen algo; pero como dentro llevan la falta de un mes en el cuerpo, viene la floración tardía en demasía, y coincide con la llegada de los «aires solanos», tan terribles en esta provincia de Toledo por lo que merman siempre las cosechas de leguminosas y de cereales; y así, al cogerles esos aires, «se van» en dos días, como quien dice las leguminosas de otoño, y las de primavera igualmente, granando mal muchas veces.

La lenteja le dará muy bien en rastrojo, y aunque ya es tarde, siembre inmediatamente un pedazo pequeño, que aún puede no defraudarle, y sobre todo el año próximo hágalo usted, según antes le digo, en octubre.

En absoluto rechazamos para la zona Centro sembrar las lentejas, como algunos lo hacen, en enero, por San Antón, cuando las almortas, guijas o muelas.

Los barbechos resérvelos para las tierras de trigo o cebada, pues nadie siembra lentejas en barbechos bien preparados, por la sencilla razón de que el número 1 es antes que el número 2. Del estiércol..., ¡ni hablar!... Le sentaría hasta mal, pues no lo ha probado en su vida directamente, ni tiene por qué, ya que el estiércol, siempre escasísimo, le pertenece de derecho al padre trigo y a la madre cebada; así, pues, que los padres se nutran como Dios manda, que los que ocupen su sitio de «segundones» se beneficiarán de ello.

De algún agricultor sabemos que sembró lentejas en esos llamados «barbechos de otoño», o sea rastrojos preparados en el otoño con tres o cuatro vueltas, rajando el lomo y volviéndolo a rajar, etc., y, claro, como en la preparación del terreno se plantó en fines de noviembre o diciembre, sembró sobre terreno frío, y le fué peor que al que lo hizo «a casco» un mes antes.

De simiente, solamente emplee 35 a 40 kilos por fanega de tierra de 500 estadales, o sea los 70 a 80 kilos por hectárea.

Para terminar decimos que un enemigo, y grande, tiene la lenteja: la facilidad con que se «agorjoja», o sea que, como se dice vulgarmente, siempre tiene «gorgojo», lo que muchas veces la hace poco grata para la alimentación humana, aparte de la pérdida de peso consiguiente. Nada más fácil que evitarlo desinfectándolas inmediatamente después de recolectadas, al llevarlas a casa desde la era, pues quince o veinte días después ya es tarde. Para ello diríjase a la Jefatura Agronómica de su provincia, que le dará las instrucciones pertinentes, pues bien desinfectadas no verá usted ni un solo «bicho» o «gorgojo», e igualmente le ocurrirá en años sucesivos repitiendo siempre la desinfección.

Julio Partearroyo  
Ingeniero agrónomo

2.354

## El recargo del 10 por 100 y el Seguro de Enfermedad

J. Comajuncosa, Barcelona.

«En la revista de octubre de 1946 hay una nota, titulada «Obligatoriedad de las leyes sociales en el campo», y va firmada por don Alfonso Esteban, abogado; y mi caso es como sigue:

Tengo tres obreros fijos en labores agrícolas, y alguno eventual. Uno de los obreros fijos se me puso enfermo unos veinticuatro días, y tuve que pagarle el 50 por 100 de su jornal, las medicinas y los honorarios del médico, que me dijo que pagara por las buenas, porque a

malas me costaría la torta un pan, y ante esto tuve que pagar 196,80 pesetas para el productor, más las medicinas y gastos del señor médico, que importaron otras 146,90 pesetas, y me entendieron el oportuno acuse de recibo de ambas cantidades el mencionado productor, el señor farmacéutico, etc.

Y pregunto al señor Esteban: ¿Los puntos tercero y cuarto, a que usted alude en aquella mencionada revista, ¿cómo se han de interpretar, teniendo en cuenta que en los recibos de la contribución de mi finca Angla del Riu hace cuatro años que vengo pagando el recargo del 10 por 100 de la contribución para los seguros sociales en la agricultura? Les ruego me hagan un poco de luz sobre esta clase de asuntos, que los agricultores desconocemos en absoluto y que no sabemos a qué atenernos.»

Según ya se ha expuesto en alguna otra consulta y opinado en artículos de colaboración, entendemos que lo que se abona juntamente con la contribución rústica debería cubrir todas las obligaciones del patrono asegurado que tal recargo satisface, y que de no ser así, por disposición ministerial tendría que aclararse.

Éjese nuestro consultante que empleamos el término «debería», porque estimamos injusto que satisfaciéndose ya una correspondiente cantidad para seguros y subsidios sociales no esté comprendido el de Enfermedad entre ellos, y que si por la Superioridad se estimase en sentido diferente que el que opinamos, volveríamos a repetir la conveniencia de disposición, con rango por lo menos de Orden Ministerial, para así aclararlo, siendo jurídicamente insuficientes, a nuestro juicio, disposiciones más o menos particulares de Cajas u organismos que hacen u obligan al patrono a satisfacer cantidades que éste muy certeramente creía tenía ya cubiertas con el pago de la única cantidad que él conoce como obligación suya de la lectura de disposiciones en el *Boletín Oficial del Estado*.

Alfonso Esteban  
Abogado

2.355

## Fabricación de envases para tomate

Don Antonio Uguet, Madrid.

«¿Cuál es el procedimiento más sencillo y económico para instalar una fábrica de envases de tomates que, dentro de su economía, resulte eficaz?»

La pregunta, tal y como está formulada, puede exteriorizar dos propósitos: dotar de una sección destinada a fabricar envases a una fábrica de conservas de tomate en pleno funcionamiento y fabricar envases adecuados para la elaboración de conservas de tomate como industria nueva e independiente.

En el primer caso, lo más cómodo, lo más rápido y seguramente lo más barato, dada la situación actual, sería contratar con una casa especializada en

la fabricación de laterío—por ejemplo, Envases Metálicos Riojanos, de Calahorra; Talleres Alomarti, de Vigo; Metal Gráfica Logroñesa, de Logroño—el suministro del «vacío» preciso para cubrir las necesidades de la campaña.

Tal modo de proceder, evita las obras precisas para disponer de talleres y almacenes especiales de hojalata y vacío fabricado y para instalar las máquinas a que luego se hará referencia; libra de la busca y sostenimiento y adiestrado, en su caso, del personal encargado de manejarlas, y suprime las gestiones, largas y engorrosas, encaminadas a obtener la autorización precisa para la instalación de la nueva industria, para la obtención de cupos de hojalata y estaño, etc., etc.

Con esta solución, sólo precisa disponer de máquinas cerradoras de botes, que pueden adquirirse en cualquiera de las casas destinadas a fabricarlas; por ejemplo, Talleres Cenzano, de Logroño, y de las tinas o autoclaves de esterilización.

Si lo que se quiere es fabricar el laterío, bien como sección aneja a una fábrica de conservas en funcionamiento, bien como industria independiente, habrá que instalar, después de tener la autorización de la Jefatura de Industria y de lograr los cupos precisos, los siguientes aparatos:

Cizallas para cortar lo que se llama cuerpos de las latas, cilindradoras para dar forma a esos cuerpos, cosedoras de cuerpos, pestañadoras para rebordar los extremos y facilitar la fijación de ambos fondos, troqueladoras de fondos, más las cerradoras, autoclaves, etc., etc., antes citadas.

Todas las máquinas exigen cimentaciones de fábrica y pueden ser movidas a brazo y mecánicamente, lo que exige en este último caso la consiguiente instalación eléctrica.

Como es imposible prescindir de ninguno de estos aparatos, no cabe hacer economías en la instalación.

Esas máquinas las fabrican muchos industriales: el de Logroño antes citado, la casa Viuda e Hijos de Juan Somme—Iparraquirre, 62—, de Bilbao, etcétera, etc.

Hay también máquinas universales de fabricar laterío, que realizan todas las operaciones mencionadas, pero son muy difíciles de adquirir en el actual momento, por ser de fabricación extranjera, principalmente americana.

Tales máquinas, por otra parte, resultan muy complicadas y no se adaptan por completo, a pesar de sus perfeccionamientos, indiscutibles, a las modalidades que tiene el trabajo en las fábricas españolas de envases.

Francisco P. de Quinto.  
Ingeniero agrónomo.

2.356

### Casa-habitación para un hortelano

Don José García, Almería.

«Cultivo una huerta en la cual le tengo dada casa-habitación a un obrero que la ocupa en unión de sus familiares. Este obrero dejó de trabajar a mis órdenes, por decisión suya, hace ya

algún tiempo, por lo que le he requerido varias veces para que me desocupe la vivienda y poder sustituirle, y como no lo consigo, le he puesto el desahucio, y el señor juez le da un plazo de seis meses para que se marche.

Desearía saber si estas viviendas de las fincas rústicas que están destinadas a estos fines están incluidas en la reciente Ley de Arrendamientos Urbanos, porque de ser así, esto me imposibilita durante este tiempo de poder hacerme de otro obrero que me atienda las necesidades de la finca, con el consiguiente perjuicio que esto acarrea.»

El artículo 157 de la nueva Ley de Arrendamientos Urbanos especifica que el desahucio de porteros, guardas, empleados o asalariados que tuvieran asignada vivienda por razón del cargo que desempeñen, procederá cuando el demandante acredite haber quedado extinguida la relación laboral por la cual disfrutaban la vivienda. La relación laboral a que se refiere este artículo se extinguirá no solamente por las causas que se hallen establecidas en las disposiciones que la regulan en cada caso concreto, sino además por las causas 2.º a 10.ª del artículo 149 de la misma Ley.

La Orden de 10 de abril de 1933 concedió en estos desahucios un mes al obrero para permanecer en la casa.

Ahora bien; es preciso tener en cuenta que con la publicación de la nueva Ley de Arrendamientos de 31 de diciembre de 1946 se introduce una facultad para Juzgados y Tribunales, de aplicar sus preceptos por analogía, y sin duda haciendo uso de tal facultad se ha concedido el plazo de seis meses al obrero a que la consulta hace referencia, aplicándose el artículo 162, que concede seis meses, ampliables por otros seis.

Por tanto, no existe posibilidad de evitar el perjuicio que ocasiona esta aplicación de la Ley.

Mauricio García Isidro  
Abogado.

2.357

### Anomalías en la producción del manzano

Don Tomás Bordoy, Felanitx (Mallorca).

«Tengo una plantación de 1.300 manzanos sembrados en distintas etapas, comprendidas entre los años 1932-42 (25 en 1932, 700 en 1940 y los restantes en los 41 y 42). Entre los 725 primeros abunda una variedad que madura en septiembre-octubre, que aquí conocemos por «Valenciana». Uno de éstos, en 1939 hizo 80 kilogramos de fruto, 10 de los cuales cayeron cuando tentan el tamaño de una nuez; los restantes maduraron, aunque hubo tal vez un 20 por 100 de agusanadas. Como se hizo a título de ensayo, la plantación me pareció un éxito, y, en consecuencia, el año 1940 sembré las 700 plantas antes citadas, entre las que se prodigó dicha variedad. Los sembrados en 1941 y 42 se pusieron en gran parte de unas clases más tempranas.»

nas, que maduran a primeros de agosto y que conocemos por «Marinera» y «Daniela».

Desde el año 1939 no se ha vuelto a ver una buena cosecha, pues aun cuando florecen abundantemente, se cae el 40 por 100 del fruto mucho antes de madurar, y del que madura puede decirse que no llega al 8 ó 10 por 100 el verdaderamente sano. Se ha probado a pulverizar de arseniato y de Gesarol, pero ello no ha evitado en nada el agusanamiento y caída del fruto. He tenido la tendencia de no regar, y como la tierra es fuerte, la tijera ha ido frenando el crecimiento para ayudar a la formación de los ramos de leño, y siempre con los mismos resultados. Este año he sembrado patatas en la parcela de los 700 manzanos, y con el beneficio del agua han experimentado un crecimiento de un metro todos los brotes, pero no ha madurado ni una sola manzana.

En el pueblo de Manacor, distante 20 kilómetros de Sineu, donde está enclavada mi finca, tienen éxito dichas clases tempranas con abundancia de riego; pero me han dicho algunos cosecheros que atribuyen su éxito a las dos variedades citadas y no al riego.

Pregunto yo: ¿Me podrían ustedes indicar lo que sea necesario para evitar el agusanamiento del fruto? ¿Creen conveniente el riego? ¿Debo seguir frenando el crecimiento con la poda? ¿Son partidarios de injertar, sustituyendo la variedad «Valenciana» por «Marinera» y «Daniela»?»

Parece desprenderse de los datos expuestos por el consultante que son dos las causas que impiden el rendimiento de sus manzanos. De una parte la caída de fruto, y de otra el «agusanamiento»; y sobre ellas habría que aclarar todavía algunos extremos para poder enjuiciar el caso.

¿Caen los frutos sanos sin lesión alguna, y cuando son jóvenes solo? ¿O lo hacen atacados por insectos o con lesiones (manchas, costras, etc.), que les dan aspectos de enfermos?

El «gusano» que dice ataca a sus frutos, ¿lo hace sólo cuando van a madurar, a través del desarrollo del fruto, o también en tanto llega al tamaño de una avellana, o a lo sumo de una cereza?

La caída de fruto sin lesión aparente cabe sea de origen fisiológico, y a ello puede contribuir la poda severa que indica realiza para forzar la producción de brotes vigorosos, los cuales han de ser los más fructíferos, en términos generales.

El crecimiento vigoroso, que dice se ha presentado como consecuencia de haber plantado patatas en la parcela de los 700 manzanos, ha nodido motivar un desprendimiento de fruto, fisiológico: sobre todo si las patatas fueron de cosecha temprana, y al arrancarlas, coincidiendo con los frutos aún pequeños o en sus primeros desarrollos, se lesionaron raíces superficiales del arbolado, en plantación regular a lo que parece.

Ahora bien, el fruto puede caer también por el ataque de insectos o enfermedades. Pero para combatir a estas causas hay que saber de cuál de ellas se tra-

ta. al objeto de poder aconsejarle lo más acertadamente posible.

Si el fruto se «agusana» al llegar la madurez, o durante ésta y solamente en esa época, puede tratarse de la «mosca de las frutas» o *Ceratitis capitata*. Si lo hace en esta época y con anterioridad, su causante será, probablemente, el clásico «gusano» de las manzanas y peras, *Cydia pomonella*. Mas si sólo el fruto pequeño es atacado, su caída o inutilización puede deberse al tentredínido *Hoplocampa brevis*. Todavía el botón floral, si se invade por el gorgojo *Anthonomus pomorum*, hace abortar el fruto. Naturalmente que cada uno de los anteriores insectos requieren su tratamiento adecuado, y por ello sería interesante el que pudiera remitir muestras, o de no ser esto ya posible, algunos antecedentes que nos orientaran sobre el particular.

El fracaso del arseniato y del Gerasol puede deberse a inoportuna, insuficiente o inadecuada aplicación.

El abuso del riego en las plantaciones de frutales no es aconsejable, en términos generales. Por ello, la asociación de los frutales con cultivos herbáceos que requieran frecuentes riegos, sobre todo de verano, redundaría en perjuicio del árbol, no sólo ya por los riegos abundantes, innecesarios e inadecuados del frutal, sino porque la planta baja esquilma mejor y más rápidamente la tierra que aquél y le perjudica manifiestamente.

Es posible que las variedades «Marinera» y «Daniela», de fructificación más temprana, se comporten mejor que la «Valenciana» en las condiciones de la finca del consultante, o sean menos veceras; pero, sin más dato que el que nos refiere, es difícil pronunciarse.

Miquel Benlloch  
Ingeniero agrónomo.

2.357

## Destrucción de la carcoma

Don Carlos Sala, Madrid.

«Les ruego me digan medios de combatir la carcoma en la madera, pues en las vigas de un porche y unas cuadras de mi finca, en Puebla del Salvador, se ven sus agujeros y se oye su trabajo destructor.»

La carcoma es producida por unos coleópteros xilófagos de la familia *Anobiidae*.

Si se corta la madera con cuidado, se descubre en el fondo de los canales la larva de ese coleóptero, semejante a un pequeño gusano blanco provisto de seis patas escamosas, dotado de dos mandíbulas vigorosas, de las cuales se sirve para atacar la madera, que ella digiere y expulsa luego bajo forma de serrín descompuesto.

Los insectos de este grupo, aparte de los termitas, son los únicos insectos xilófagos capaces de alimentarse (probablemente por simbiosis con microorganismos) a expensas de la celulosa y de la lignina que constituyen la madera. Los demás insectos xilófagos se alimentan del parénquima de la madera, formado por almidón, azúcares, sustancias albuminóideas, etc.

Las especies que mayores daños causan son: 1. *Anobium punctatum* De G. (= *A. domesticum* Geoff., *A. striatum* Ol.); 2. *Xestobium rufovillosum* De G. (= *Anobium tessellatum* F.).

Las larvas de estos coleópteros tienen la singular facultad de producir un ruido particular de tic tac análogo al de un péndulo. De aquí su nombre popular de insectos de «reloj de la muerte», que se oye con más frecuencia durante la época de apareamiento, de abril o mayo. Este sonido se produce de modo muy sencillo: el insecto lanza su cuerpo hacia adelante siete u ocho veces seguidas en menos de un segundo de tiempo y golpea cada vez con la parte frontal inferior de su cabeza contra el fondo del agujero en que se encuentra. Este ruido es un llamamiento que uno de los dos sexos hace al otro, y así se observa que antes de que terminen los golpes de un insecto le contesta otro golpeando también la madera con su cabeza en la misma forma y con la misma rapidez. La especie que se encuentra más frecuentemente es la *Anobium punctatum*, si bien la más conocida universalmente, el verdadero «reloj de la muerte», por los daños que ha causado en catedrales y otros edificios de carácter histórico, es la *Xestobium rufovillosum* De G.

En el caso de muebles, de esculturas y de objetos manejables, el tratamiento recomendable es tratar la madera con una solución de sublimado, y después taponar los agujeros con una mezcla de trementina y cera.

En el caso que se nos consulta, de vigas puestas en obra, convendrá previamente tratar la madera por gas sulfuroso obtenido por la combustión de azufre a razón de 25 gramos por metro cúbico de cabida del local. Este local debe quedar herméticamente cerrado algunos días, bajo los efectos del gas.

También, para producir efectos análogos, puede emplearse el ortodoclorobenzol a razón de 100 gramos por metro cúbico, o la cloropicrina, 10 gramos por metro cúbico, dejándolas evaporar o pulverizando con estos líquidos los locales herméticamente cerrados.

Se recomienda con unas u otras sustancias hacer dos tratamientos: el primero en mayo y el segundo en julio o agosto; y si el ataque es muy intenso, reiterar la aplicación en el año siguiente.

Con independencia del tratamiento anterior, conviene pintar la madera atacada con algún antiséptico líquido de tipo oleaginoso. Es muy eficaz a estos efectos el producto inglés «Rentokil», que creemos está elaborado a base de D. D. T. No sabemos si este producto se encontrará actualmente en el comercio. También se nos ha recomendado como muy eficaz a estos efectos el «Solignum», que se vende en Madrid en Goetsch y Bos, avenida de José Antonio, 6.

Muchos de los datos que anteceden los debemos a nuestro compañero don José Benito Martínez, jefe del Laboratorio de Hongos y Patología Vegetal del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Si nuestro comunicante necesitase más detalles, puede dirigirse a este Laboratorio, calle Núñez de Balboa, 51, con la seguridad de ser amablemente atendido.

Antonio Lleó  
Ingeniero de Montes

## Carbunco bacteridiano (mal de bazo)

J. Langa, Zaragoza.

«El año pasado tuvimos 150 bajas de ganado lanar de bazo, y vacunamos seguidamente con suero-vacuna, que de momento paró la mortalidad; pero hemos seguido teniendo bajas. Este año hemos vacunado de nuevo con Banzo Esporal, y a los dos meses de vacunar tenemos nuevamente siete bajas en un día.

Las 150 ovejas que murieron de bazo el año pasado, las echaron los pastores en un pozo que está a 200 metros de la paridera, sin cubrirlo de tierra. Al seguir muriendo aún vacunando, pensamos en desinfectar bien la paridera, pero no sabemos cómo desinfectarla para que resulte eficaz. Hay quien dice que quemando paja encima del estiércol por toda la paridera que lo desinfectaría bastante, pero ante el temor de que se contaminen por la paridera, o bien por el pozo donde echamos las muertas, estamos dispuestos, si ustedes no nos dicen lo contrario, a hacer una paridera apartada de la actual un kilómetro, de planta nuevo, y por lo mucho que nos costará, esperamos antes lo que ustedes nos aconsejen.

¿Será motivo de infección el pozo y convendría vallarle, o al remover el estiércol, cuando se limpia, es motivo también de infección?

También les agradecería me dijeran si hay alguna vacuna mejor para este caso que el Banzo Esporal, por lo menos que las inmunice por más de dos meses.»

Por lo visto, el señor Langa no denunció la enfermedad y, por tanto, no se adoptaron las medidas prevenidas en el Reglamento de Epizootias. Por lo mismo, no es de extrañar la repetición de los casos, no obstante las vacunaciones efectuadas. Es decir, que por no aplicar dichas medidas, el foco persiste, y para su extinción han de observarse las reglas siguientes:

La enfermedad debe denunciarse inmediatamente, y dentro del terreno de pastos retirar el ganado de los sitios que se consideren infectos.

Los animales enfermos y los sospechosos serán secuestrados, y se limpiarán y desinfectarán con fuertes soluciones antisépticas los locales donde se alberguen.

Los cadáveres se destruirán por el fuego o se solubilizarán por los ácidos, y cuando no sea posible se enterrarán en un lugar especial, completamente cerrado, con muros o paredes que impidan el acceso de animales a estos sitios.

Las fosas, cuando se entierren animales carbuncosos, tendrán dos metros de profundidad y se depositarán en ellas «con la piel totalmente inutilizada», cubriéndolas, en primer término, con una gruesa capa de cal viva.

Los estiércoles, camas y alimentos infectados, las deyecciones sólidas y la tierra impregnada por la sangre que arrojan los animales al morir, deben ser destruidas por el fuego.

Al ser trasladados los cadáveres se les taparán las aberturas naturales (boca, nariz recto, etc.), para evitar que sus deyecciones infecten los caminos y lugares por donde pasen, no consintiendo que los perros ni otros animales consuman las carnes carbuncosas.

Y, finalmente, las personas y objetos que hayan estado en contacto con animales carbuncosos deben, asimismo, desinfectarse muy escrupulosamente.

Cumpliendo estos preceptos, y sin perjuicio de cuanto ordene el Servicio provincial de Ganadería al denunciar la enfermedad, se extinguiría el foco, pudiendo utilizar las vacunas o suero-vacunas del Instituto Veterinario Nacional (Alcántara, 71, Madrid); Laboratorios S. Y. V. A. (León) e Instituto Llorente (Ferraz, 9, Madrid), etc.

2309

Félix F. Turégano

### Retraso en la brotación y abonado de parras

Don Víctor Romero, Barcelona.

*«Poseo unos parrales de uva variedad Ohanes, de Cehegín (provincia de Murcia), emplazados en terreno con altitud de 540 metros.*

1.º *Ocurre algunos años que, llegada la época de la floración, al hacerse artificialmente la fecundación, los fríos y vientos de madrugada perjudican bastante a la última, reduciéndose la cosecha.*

*La poda se viene haciendo en enero.*

*Las labores de cava y abonado se hacen a primeros de enero.*

*Deseo saber si adelantando, o bien retrasando, estas labores se conseguiría retrasar en unos días la brotación de las parras y, por consiguiente, la floración de las mismas, dando lugar a que el tiempo de efectuarse la fecundación fuera más bonancible.*

*Creo que si al podar las parras se embadurnan los cortes con una solución de sulfato de hierro, se retrasa la brotación en unos diez días. Si esto es cierto, deseo saber la proporción en que el sulfato de hierro entra en la solución, y si hay que añadir alguna otra sustancia.*

2.º *Vengo abonando las parras con una mezcla de superfosfato, cloruro amónico o sulfato amónico y cloruro de potasa.*

*Deseo saber en qué proporción debo hacer la mezcla, en kilos, y cantidad de la mezcla que debe aplicar a cada parra, teniendo en cuenta que viene dando entre 10 y 30 kilogramos de uva.*

*En la última cosecha, la producción de uva ha sido muy reducida: en cambio, el desarrollo y hojas ha sido exagerado.»*

1.º Para retrasar la brotación de las parras en cuestión creo que el mejor procedimiento y el más eficaz es el de podar muy tarde, inmediatamente después de que cesen los lloros. El período para esta poda es corto, pues si la primavera se adelanta, casi coinciden la terminación de los lloros con la brotación

de las yemas de las puntas de los sarmientos. Las parras quedan algo debilitadas, pero, como dice el señor consultante que en sus parrales el desarrollo de sarmientos y hojas ha sido exagerado y escasa la producción de uva, esta debilitación es conveniente, pues forzará el cuajado de la flor.

Si en años sucesivos se notase disminución del vigor, acusado por vegetación menos frondosa y menor grosor de los sarmientos, podría podarse en enero, embadurnando los cortes que se hacen en la poda con una solución de sulfato ferroso cristalizado «al 25 por 100». Hay que tener mucho cuidado de que, al embadurnar los cortes de poda, no se mojen las yemas, pues la solución de sulfato ferroso es muy ácida y las quemaría. Esta solución debe aplicarse con una brocha o con una muñequilla de tela atada a la punta de un palo delgado. La aplicación del sulfato ferroso a los cortes de poda retrasa menos la brotación que la poda tardía, pero no debilita a las parras y previene en cierto grado las clorosis y algunos «degeneros».

2.º No es fácil aconsejar fórmulas de abonado del parral sin conocer la naturaleza de la tierra en que está plantado. Para parrales con unas 400 cepas por hectárea, podría resultar adecuada la siguiente fórmula:

Superfosfato 16/18	...	...	800	kilos.
Sulfato amónico	...	...	300	»
Sulfato de potasa	...	...	200	»
Yeso	...	...	300	»

Pero será preferible que el señor consultante no se limite a usar una fórmula como la anterior, que no es sino un buen «término medio», y haga examinar una muestra de la tierra en un centro oficial agronómico.

Juan Marcilla  
Ingeniero agrónomo

2300

### Propiedad de aguas alumbradas

Don José Boyero, Valencia de Alcántara (Caceres).

*«Tengo unas cuantas norias, hoy carísimas por el costo de las caballerías, y como he preparado un pozo con un buen caudal-manantial de agua, me parece convendría un grupo eléctrico que pudiera servirme para el alumbrado del cortijo, y siendo desmontable, aplicarlo a otros pozos.*

*Por estas norias que tengo instaladas, y que declararé como artefacto para sacar agua en finca propia, y como tal tienen el carácter de privadas, la Confederación, equivocadamente, quiere que las inscriba, y yo me opongo por lo costoso de los trámites para legalizarlas. Y me amenazan de destrucción de mis pozos o multarme si no lo hago, y como no estoy dispuesto, por ser privadas las aguas, que nacen por mi esfuerzo en mi finca y mueren en ella, aparte de que no considero con facultades para perjudicar a un particular y para lesionar los intereses nacionales.»*

Si las aguas han sido alumbradas por medio de pozos que estén a más de cien metros de distancia de un cauce público, son de la exclusiva propiedad del dueño del predio y no está obligado a inscribirlas.

En caso contrario sí lo está, por suponerse que están obtenidas a costa de las que circulan por dicho cauce público, ya sean superficiales o subalveas.

Todo ello con arreglo a lo dispuesto en la vigente Ley de Aguas, disposiciones complementarias y a las normas que se siguen en los organismos de los distintos Servicios Hidráulicos.

Antonio Aguirre Andrés  
Ingeniero de Caminos

2.361

### Toxicidad de granos y frutos frescos

Don Bartolomé Simonet, Santa María (Mallorca).

*«Existe general creencia, entre los agricultores de esta isla, que los granos y legumbres recién recolectados son perjudiciales a la salud del ganado. Por experiencia propia, sabemos que las garrofas consumidas por los soltapedos en aquellas condiciones les producen trastornos gástricos de importancia. Se asegura que la avena recién trillada no aprovecha lo mismo que algunos meses después, y en cuanto a las habas, no se suministran hasta noviembre, por lo menos, por aquellas razones. ¿Sufren estos productos alguna fermentación, o cosa parecida, que les dé mayor asimilación en el organismo animal?»*

Efectivamente, están en lo cierto los agricultores de esa bella isla, pues son numerosos los casos en que suceden accidentes, a veces mortales, al ingerir los animales semillas o frutos frescos, o sin madurar completamente. La causa del hecho ya es más difícil de explicar.

Desde que el ovario de las flores se transforma en fruto y el óvulo en semilla, se realizan transformaciones, diastásicas o no, hasta constituir las reservas que alimenten el embrión en su futuro desarrollo con productos intermediarios aun no bien conocidos, pero algunas veces tóxicos, transformaciones que siguen muchas veces después de la recolección, que a veces se hace tempranamente. Tanto en estos casos como en las plantas tóxicas específicamente, sus venenos se destruyen por la desecación, y así el forraje veza en granazón, que suele ser tóxico, no lo es una vez henificado. Hasta los forrajes tratados con arsenicales para combatir ciertas plagas, la desecación los hace comestibles.

Algunas veces no es bien observada la causa del accidente, y ésta es simplemente el cambio de régimen alimenticio, que hace comer en exceso el ganado. Otras veces, como con las algarrobas, es el pedúnculo del fruto el origen hasta de perforaciones gástricas, o las semillas, las que causan atascos del esófago.

Pero además existe gran desconcierto sobre esta cuestión, pues el clima y el suelo, y hasta las condi-

ciones climáticas del año, hacen que una misma planta sea o no tóxica, como ocurre a las *vicias* y *latirus*, y hasta con las plantas productoras de sustancias alcaloides o medicinales, como pasa al cafeto, la adormidera, la digital, que, según las condiciones ambientales, así producen en mayor o menor grado sus productos característicos.

Finalmente, la especie animal también es otro factor importante, pues los yeros casi son tóxicos para el cerdo, y el forraje del altramuz apenas si lo es tan sólo para los carneros.

Zacarias Salazar  
Ingeniero agrónomo

2.362

### Direcciones de personas relacionadas con Apicultura en Marruecos

I. E. A.

*«Deseando entrar en relaciones comerciales con firmas de nuestra Zona del Protectorado marroquí relacionadas con asuntos de apicultura, y concretamente de cera y miel, encarecemos nos faciliten nombres de personas o Sociedades a las cuales dirigirnos para tales fines, o bien se nos indique la mejor y más directa forma de llegar a conocerlas.»*

No existen en nuestra Zona del Protectorado firmas comerciales de importancia relacionadas con asuntos de apicultura, pues si bien hay un comercio bastante importante de miel, su producción está diseminada por las diversas cabilas. No obstante, en la región oriental, territorio del Kert, son famosas, por su cantidad y calidad, las colmenas de la cabila de Tafersit, cuyo interventor es el capitán don Alejandro Pascual García.

En Melilla se dedican a esto con bastante intensidad don Francisco Marina Malach, con domicilio en Sor Alegría, núm. 6, segundo; don Paulino Plata, Avenida Aizpuru, 5, y don Enrique Bulkharter, cuya dirección es: Apartado 24, Melilla.

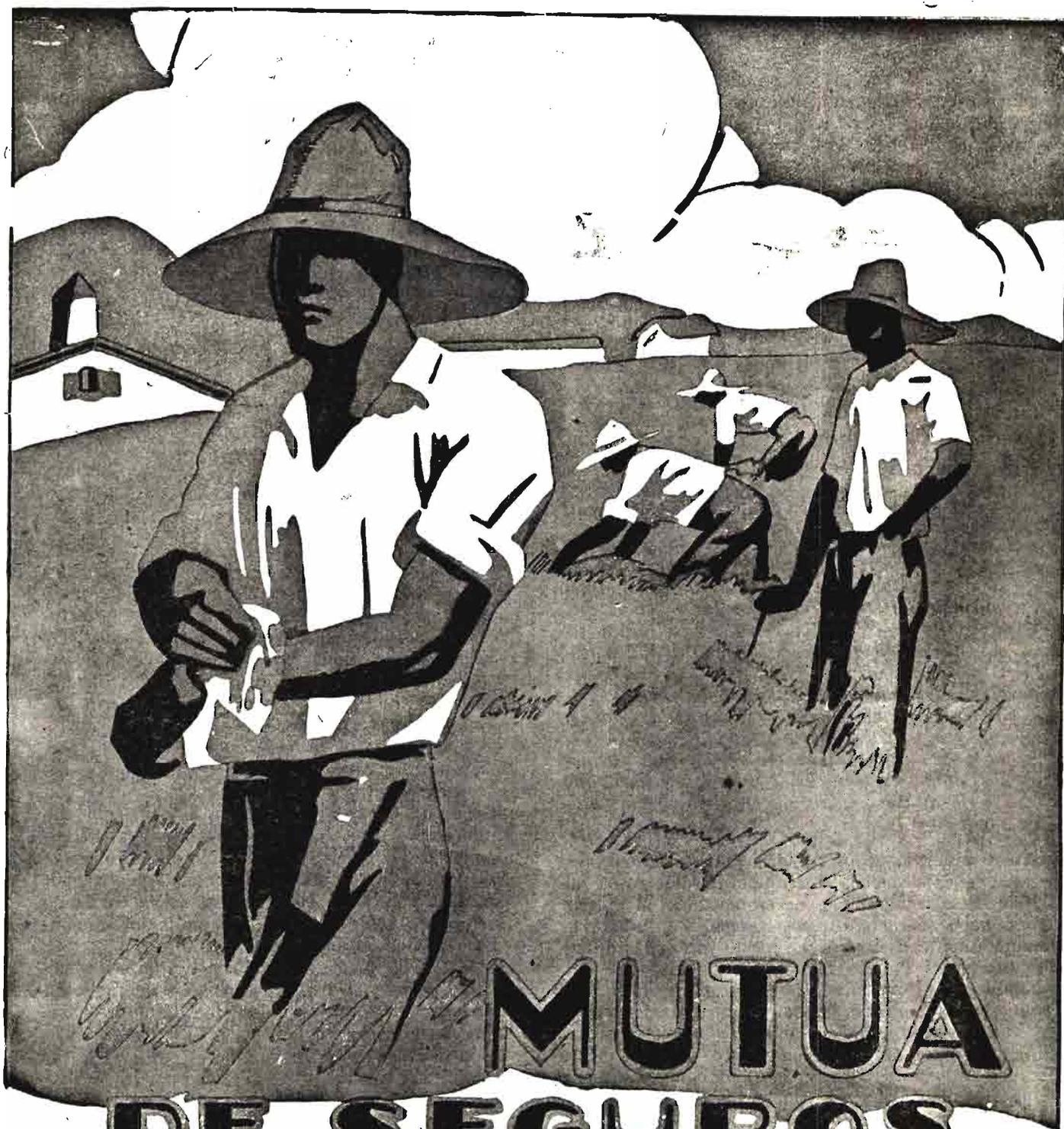
En la región central, y establecidas por la Delegación de Educación y Cultura, existen colmenas en los grupos escolares del Padre Lerchundi y Pedro A. Alarcón, en Tetuán, así como en los grupos escolares de Río Martín.

En la región occidental, el principal exportador y almacenista de cera es don David Crespín de Alcázar, que ha tenido partidas hasta de 10.000 y más kilos. De menor importancia son Amran Benchimol, que ha exportado en el año pasado unos mil kilogramos por el puerto de Larache, y Jesús Serna Eche-guren, ambos de Alcázar.

En dicha región el movimiento de exportación e importación en esta última temporada ha sido pequeño, habiéndose importado de España pequeñas cantidades de miel para su uso en confitería.

José Luis González Alvargonzález  
Ingeniero agrónomo

2.363



# MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

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

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

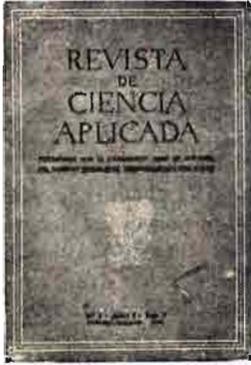
Teléfonos: 240193 - 94 y 95

**SEGUROS**

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

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



REVISTA DE CIENCIA APLICADA. — Publicación del Patronato «Juan de la Cierva», del Consejo Superior de Investigaciones Científicas — Año I, fascículo I, número 1. — Madrid, diciembre de 1947.

Con la triple misión de dar a conocer la actuación del Patronato «Juan de la Cierva», en el campo de la ciencia aplicada, recoger la actualidad de la técnica en sus diversas ramas y facilitar

al investigador y al industrial la documentación bibliográfica necesaria para sus trabajos, ha comenzado a publicarse esta nueva Revista, en cuyo primer número colaboran prestigiosos especialistas. Corresponedemos al saludo que hace a las demás Revistas técnicas y deseamos al nuevo colega muchos éxitos en su labor y larga vida.



BOLETÍN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS.—Un volumen de 287 páginas.—Núm. 17. Madrid, diciembre de 1947.

Comienza el nuevo volumen del «Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas» con un trabajo de los señores ALCARAZ e IZQUIERDO, sobre la *tetraploidia* en el género *Nicotiana*. Anteriormente, ya se habían ocupado los

autores de la obtención de tetraploides de dicho género, mediante la colchicina, consiguiendo razas 4n de *N. rustica* y *N. Tabacum*. Ahora han comprobado, a través de tres generaciones, la constancia del carácter tetraploide en las plantas estudiadas, la disminución de fertilidad en la primera generación y el aumento en la segunda, así como la mayor riqueza alcalídica de los tetraploides. Termina tal trabajo con la descripción de las principales anomalías observadas en las plantas tetraploides, en tallo, hojas y flores.

Dada la *variabilidad de la composición de las harinas de trigo de extracción legal*, calculadas sobre la base de una producción de harina del 16 por 100 de humedad, el señor SILVELA indica las oscilaciones halladas en las características de orden físico, químico y fermentoscópico de los trigos comerciales españoles y comenta la influencia que tienen sobre los rendimientos de éstos en harinas, deduciendo que con un 4,50 por 100 de impurezas se pueden obtener harinas de extracción

legal, con las características que en dicho estudio se detallan.

La *producción de ácido láctico por fermentación de los jugos de uva y de patata* es investigada por los señores FÁBREGUES y ESTALELLA. Ambas materias primas son muy adecuadas para tal fin, sobre todo el jugo de patata, que resulta mucho más barato. Empleando bacterias lácticas procedentes de buenas fermentaciones anteriores sobre el mismo medio, la fermentación da mejores resultados, siendo activada por la presencia en los zumos de una pequeña cantidad de materia nitrogenada adicional. La concentración mejor, en azúcares fermentescibles, para su máximo aprovechamiento, oscila alrededor de 110-120 gramos por litro.

Son de tanto volumen, en España, los intereses que intervienen en la industria elayotécnica, que cualquiera de sus fases supone millones de pesetas. Por ello es del mayor interés lo que aún no se había intentado: sistematizar el estudio de todos los factores que en dicha fabricación intervienen. Y ello es lo que inician los señores ORTEGA y CANTERO en sus *estudios preliminares sobre elaboración de aceites de oliva*. De los ensayos ejecutados hasta ahora deducen los autores que debe evitarse el molido muy grueso; que debe continuarse el estudio de temperatura y presión óptimas, porque pueden suponer gran economía en los gastos de elaboración y capachos, y que también es de la mayor importancia el ensayo del poder filtrante.

Como una primera contribución al estudio botánico-agronómico del género «*Jasminum*», el señor BARRERA presenta un trabajo sobre *jazmines empleados en jardinería*, quizá uno de los arbustos de mayor abolengo en los jardines españoles. Hace un análisis histórico sobre su importancia, describiendo a continuación los caracteres de sus principales especies y variedades, completadas tales descripciones con dibujos originales del autor. Tras una clave que facilita la clasificación de las principales especies, se explican las prácticas culturales adecuadas, según se vayan a utilizar los jazmines para jardín, floricultura o confines industriales.

Los señores HERRERO y REIG han hecho las *primeras experiencias sobre la desaireación y pasteurización rápida de los jugos de agríos*, de las que han deducido que dichos jugos pueden conservarse, sin refrigeración artificial, y resisten la época estival en sótanos en donde las temperaturas sobrepasen, lo menos posible, los 20° C. El pomelo es la especie de «*Citrus*» más apta para producción de jugos, y dentro de ella la variedad Duncan, superior a la Marsh. En cuanto a naranjas, las variedades Comuna y Cadenera dan los mejores resultados. La Washington-Navel produce un jugo de calidad aceptable, y aunque hasta ahora los resultados no son completamente satisfactorios, posiblemente podrá utilizarse también la variedad Sanguina. Para la elaboración de jugos en primera temporada la Mandarina está muy indicada, juzgándose más fácil su estabilización que en las naranjas sanguinas. Sin ninguna duda, los jugos más inestables son los procedentes del limón.

Los señores R. DE LA BORBOLLA y CASTRO presentan una introducción al *método sintético en el estudio químico de la*

*combustibilidad del tabaco.* De este estudio se deduce la importancia del cloro, tanto en el suelo como en las aguas de riego. La acción de cada elemento sobre la calidad del tabaco hay que considerarla en dos aspectos: el de presencia en la hoja en el momento de la combustión; y en el de la influencia que dicho elemento ejerce sobre el metabolismo de la planta. Se hacen diversas modificaciones al llamado «método sintético» y se estudian las relaciones entre la combustibilidad y ciertas expresiones encontradas por diversos investigadores, deduciéndose el poco valor práctico de las mismas. También llegan los autores a deducir la importancia fundamental del calcio y del magnesio.

De la breve reseña expuesta podrán deducir nuestros lectores el interés de los trabajos que componen el nuevo volumen del prestigioso Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.



ELORRIETA (Octavio). — *Valoración de la tierra.*—Un volumen de páginas.—Sección de Publicaciones de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes.—Madrid, 1947.

En este libro, su autor, el prestigioso Ingeniero de Montes don Octavio Elorrieta, comienza por establecer los principios fundamentales que sirvan para la valoración de los bienes económicos en general, desarrollándolos a continuación para

definir los de la tierra, aplicados a los métodos usuales de valoración agraria y enlazando éstos con la típicamente forestal. Expone con gran claridad los puntos más difíciles y discutidos, por lo que dicho trabajo es de gran utilidad, no sólo para los estudiantes, sino a todos los Ingenieros que en el ejercicio de su profesión deben aplicar los conceptos económicos fundamentales.

Este nuevo volumen de la colección editada por la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, supone una valiosa aportación a los estudios sobre valoración, en los que siempre han tenido muy lucida intervención, tanto los Ingenieros agrónomos como los de Montes. Los nombres de Alcaraz y Torrejón, entre los primeros, y de los segundos, Olazábal y Elorrieta, son claros ejemplos de tal aserto.



GARCÍA - BADELL (Gabriel). — *Felipe II y los estudios geográficos y estadísticos de los pueblos de España.* — Publicaciones de la Real Sociedad Geográfica. — Serie B, núm. 196.—Madrid, 1948.

Acabamos de recibir esta publicación de la Real Sociedad Geográfica, en la que se recoge la conferencia que leyó en dicha Corporación el pasado mes de octubre el prestigioso Ingeniero Agrónomo ilustrísimo señor don Gabriel García-Badell. Dicha disertación es claro exponente de los profundos conocimientos del autor sobre estudios estadísticos y geográficos,

a los que añade una vasta cultura y un estilo tan brillante como ameno.

Diseña magistralmente el ambiente de la época felipista, y demuestra con contundentes razonamientos la falacia de la leyenda forjada sobre Felipe II, de quien también puede decirse que ganó una batalla después de muerto. Expone las acertadas y originales medidas tomadas durante su reinado para el conocimiento de los pueblos españoles, desde el triple punto de vista geográfico, económico y social. Sobre el autor de tan interesante proyecto, que suele conocerse por «los trabajos de Esquivel», aduce el conferenciante acertados argumentos, que justifican la especial intervención de Ambrosio de Morales, y tal vez la indirecta del mismo Felipe II. ¿En qué trabajos se basó éste y quién le indujo a emprender una tarea de tal originalidad, amplitud de miras y extensión? Para contestar a tal pregunta, revisa el señor García-Badell los antecedentes históricos de estos trabajos y deduce de sus laboriosas investigaciones que fué Carlos V, al ordenar, en 1543, al Marqués del Vasto hacer una estimación de los bienes muebles e inmuebles del Ducado de Milán, el que dió el ejemplo a su hijo para proyectar, y aun mejorar, labor semejante en nuestro país, un cuarto de siglo después. El copioso arsenal de datos recogidos por el conferenciante, y los variados matices, unas veces técnicos, otra literarios o filosóficos, que presenta su trabajo, no se pueden recoger en la breve reseña del mismo, pero basta lo expuesto para que nuestros lectores puedan apreciar la calidad excepcional de la disertación del ilustre Ingeniero Agrónomo, cuyo éxito el día de pronunciarla se renueva ahora con su publicación.

PATRONATO «JUAN DE LA CIERVA», del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.—*Hacia una nueva organización científica en los Estados Unidos.*—Un libro de 198 páginas.—Madrid, 1947.—Precio: 25 pesetas.



Con esta primera publicación inicia el Patronato «Juan de la Cierva», del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, una serie dedicada a dar a conocer a los sectores interesados los planes ordenadores de la investigación en el extranjero. En el libro de que nos ocupamos hoy, se recoge todo el historial de la cuestión en los Estados Unidos, desde el informe del doctor Busch, Vicepresidente del Instituto de Tecnología de Massachusetts, en contestación a un cuestionario formulado por el Presidente Roosevelt, hasta la Ley de creación de la Fundación Nacional de la Ciencia.

En cinco capítulos se hace referencia al origen de dicha Ley, con el informe Busch y todas las aportaciones hechas por las diversas Universidades, Escuelas técnicas y Asociaciones, el régimen de gobierno, orden de investigación a abarcar, patentes y personal, continuando con resúmenes o textos íntegros del informe que inició la polémica y de los diversos proyectos de Ley que dan estado oficial al tema, para terminar con la definitiva, votada ya, pero sometida a revisión nuevamente en estos momentos.

La publicación de este interesante volumen supone la consulta y traducción de un copioso material bibliográfico, así como su ordenación e interpretación.