

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XIX
N.º 219

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

Julio
1950

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

Una planta de tercera

El insigne Pero Grullo—antiguo suscriptor de esta Revista—decía en cierta ocasión que para ver lo que pasa en el campo hay que salir al campo, y que el campo en el papel no es lo mismo que el campo en el campo, pues aunque haya coincidencias en muchos casos, en otros hay cierta semejanza.

Con ocasión de un viaje, no ha mucho realizado, a una provincia rica y distante recordábamos tan extrañas teorías. Habíamos cruzado el cogollo de la capital, los geométricos barrios del ensanche, los penosos suburbios, las polvorientas tierras de las afueras y las pretenciosas barriadas de hotelitos, cuando al salir al campo campo, nos sorprendieron, por su color, numerosas parcelas que salpimentaban la hoja del trigo.

Preguntamos a nuestro acompañante y resultó que se trataba de una planta nueva. Mejor dicho, no nueva en sí, sino en aquellos términos municipales. En el año anterior se habían puesto cincuenta hectáreas, y en el presente, diez veces más. Es una planta de tercera. Nadie la propugna, y si se extiende es por propia virtud. No se conocen agentes de propaganda. Ni existe ninguna concesionario relacionada con ella. No hay obligatoriedad para su siembra. Ni hay que hacer contrato. Ni declaraciones de cosecha. Ni se reciben abonos en su obsequio, ni anticipos en metálico. No tiene precio de tasa. Ni se señalan a sus cultivadores cupos, ni extracupos, y mucho menos se les conceden papelitos volanderos. Lo dicho: una planta de tercera, que no inspira más que lástima.

Sin embargo, el agricultor reserva para ella todas

sus simpatías y le parece el colmo de la felicidad dedicarla la extensión que quiere, sembrar cuando le parece, escardar y labrar si le place, hacer la recolección cuando le acomode y, sobre todo—¡oh felicidad!—, discutir el precio de venta con los compradores en el cafetín del pueblo, ante unos chaños de manzanilla, con el optimismo que da el pensar «tantos kilos a cuanto hacen tales pesetas, que son todo ganancia, pues la paja costea de sobra los gastos de cultivo».

Se dice que el agricultor es rutinario... ¡Mentira y grande!... Si lo fuese le gustarían los caminos trillados y que todo se lo diesen mascadito: «Sembrarás tanto de trigo y tanto de cebada. Con esta semilla y en tal día. Escardarás no antes de tal fecha, ni después de esta otra. Me declararás todo puntualmente. Yo vigilaré tus tierras. Y en llegando la recolección, esto para mí y esto para ti. Ya sabes lo que te voy a pagar. Y las horas de almacén, de ocho a once.»

Por el contrario, el labrador ve una planta de tercera y, siendo fuertemente un saco de su semilla, se dispone a cultivarla a su modo y manera, para calmar así su sed de aventuras... ¿Qué saldrá de todo ello?... ¡Oh, el encanto de lo inesperado!

«Cuando te digan «blanco» contesta «negro». Marcha siempre a contrapelo. Si te recomiendan una cosa, haz la contraria.» Estos son los consejos de los más viejos del lugar, los cuales añaden que una vez para una plaza de alguacil se presentaron tres vecinos con iguales méritos, y el alcalde dijo: «La plaza será para Fulano», y como un concejal contestara «Pero ¡si a ése nadie le recomienda!», replicó la primera autoridad local: «Pues ¿qué mejor recomendación?»

CULTIVO E INDUSTRIA DE LA ALCAPARRA

Por JOSE M.^a SOROA PINEDA

Ingeniero agrónomo

Al celebrar con suculento almuerzo los trofeos que con la industrialización de los productos de su finca, sita en la zona del Segura, ha obtenido el prohombre que, tras dura lucha de varios años, consiguió una sólida posición económica, es éste quien resuelve *l'embarrás du choix* al atacar uno de los múltiples entremeses con los que los hosteleros economizan raciones de platos fuertes, ya que dirigiendo su tenedor a unas anchoas enroscadas en algo vegetal, explicó:

—¡Yo rindo homenaje a los frutos murcianos!

La extrañeza se dibujó en varios rostros, y alguien, tomando la cosa a broma, comentó:

—Usted, don Eloy, es de los que dicen que tampoco el congrio es mal ave.

—¡O que la corregidora bien merece una infidelidad!—añadió Antúnez echándose también de pillín.

—¡Nada de eso! Ni alusiones corregidoras ni mención del congrio, que sólo lo será quien ignore que estas anchoas se recomiendan, además de por su riquísimo aceite de oliva español en que se conservan, por estas finas alcaparras de Lorca y Mazarrón. ¿No es así, don José?—concluyó, dirigiéndose a mí.

—En efecto, el alcaparro o tapenera, abunda en el ángulo Sudeste de España y también en otras provincias andaluzas y de Levante, pero, sobre todo, en Baleares. Los *frutos industriales* o *alcaparras*, que, botánicamente, no son más que *botones florales*, sirven en la industria conservera de pesca de lujo, como la de filetes de anchoas para aperitivo. En Pantelaria, Nápoles, Génova, Venecia, Marsella y Tolón, así como en nuestras Islas Baleares, se exportan aliñadas a otros países en barriles. Por cada kilo de alcaparra se emplean 8 decilitros de buen vinagre vínico con 2 por 100 de sal. En cambio, los *alcaparrones*, auténticos frutos, y también otros botones más bastos, se conservan enteros y se transportan estratificados en sal, después de una corta maceración en vinagre y salmuera, para que adquieran turgencia.

—Yo he leído—dijo un colega—en diccionarios

agrícolas y en obras botánicas que crece entre muros y ruinas.

—Pero... ¿se cultiva o no?

—Si es verídico que existen alcaparras prendidos entre oquedades o en suelos pedregosos, no por ello ha de creerse que solamente así pueden vivir. Lo cierto es que de nuestras Islas Baleares se llevaron a mediados del siglo pasado a Francia semillas, hijuelos y estacas de una variedad inermic, o sin espinas, existente allí, y cuyas alcaparras o flores, aún no desarrolladas, parecen de calidad especial. Tanto en Marsella como en toda la vega del Ródano, y asimismo en el Marruecos francés, principalmente, existen plantaciones de tapenera, que son cuidadosamente cultivadas, pero no mejores ni de tan buena conservación como las alcaparras de Mallorca y Murcia.

—¡Hombre! Sería interesante que nos explicase usted el cultivo y la preparación de este aperitivo.

—Conforme; pero por lo mismo que me he negado en otras ocasiones a agradecer el obsequio de una paella por resolver una consulta profesional, y como esto se va poniendo pesado, prefiero contárselo a ustedes otro día por escrito, pero en modo alguno hacer hoy del sabio papá del «Juanito» de las escuelas y que la conversación se encauce por otros temas en que todos podamos alternar: folklore, reformas urbanas, etc., pongo por ejemplo.

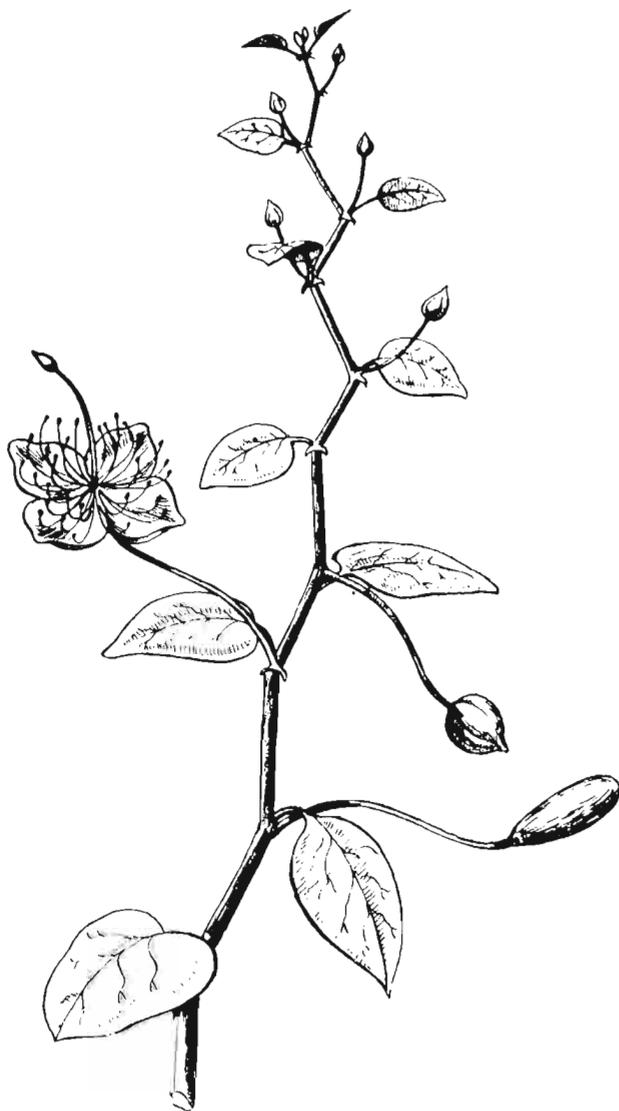
* * *

He aquí el por qué de este artículo, o una promesa que se cumple: la divulgación de una riqueza que es susceptible de extenderse en estos tiempos en que, afanosamente, se busca más que nunca el aprovechamiento de toda clase de terrenos, buenos o malos, con algunas modestas producciones que en época de menos hambre de la Humanidad se han dejado pasar sin atención.

La alcaparra, o tapenera, es arbusto originario de Asia, de donde lo importaron los griegos y lo repartieron por las islas del Mar Egeo, desde las que pasó después a Italia y a otros muchos países

de la costa del Mediterráneo, así como a varias de sus islas: las de Pantelaria, Córcega y Baleares. De su cepellón salen raíces leñosas de gruesa corteza y con propiedades diuréticas, emergiendo al exterior de la tierra tallos cilíndricos, generalmente rojizos y aromáticos, de corteza delgada, que están poblados, en la mayoría de las variedades, de espinas fuertes y cuyos tallos alcanzan de medio a metro y medio de altura, ofreciendo también empleo en Farmacia.

Las estípulas espinosas (aunque no existen en otras variedades inermes) abrazan las hojas alternas, redondas, lisas y lustrosas, distintivas de este arbusto, que tiene flores solitarias de color blanco, o salpicadas de manchas rosáceas de un sacárido, la rutina, también empleado en Farma-



Este ramo de tapenera muestra una flor con su ginóforo característico, sus hojas alternas cordiformes-lanceoladas provistas de estípulas espinosas. También se observan en el mismo botones de flor (alcaparras) y frutos con largo rabito, que son los alcaparrones



Un ejemplar de tapenera de los que espontáneamente viven en suelos cascajosos del litoral murciano, en la vecindad de almendros, higueras y olivos que, como los más distinguidos representantes de las producciones arbóreas, merecen los honores del cultivo, que bien pueden concederse a esta caparidácea.

cia. Dichas flores poseen un ginóforo, o largo eje floral, provisto de estambres y de ovarios, y cuando están aún sin abrir, formando botones del tamaño de un guisante, constituyen las *alcaparras*, que, como queda dicho, no son verdaderos frutos, pero sí la parte comestible más apreciada. En cambio, cuando han sido fecundadas y transformadas en fruto de mayor tamaño, se llaman *alcaparrones* y forman bayas elipsoides o redondas, que encierran muchas semillas y cuyas dimensiones no exceden generalmente de cinco centímetros.

Modesto fruto aperitivo, los alcaparrones, sin embargo, no han dejado de ser objeto de fraudes mezclándolos con los frutos de capuchina (*Tropaelum majus*) o de escoparia (*Cytisus scoparius*).

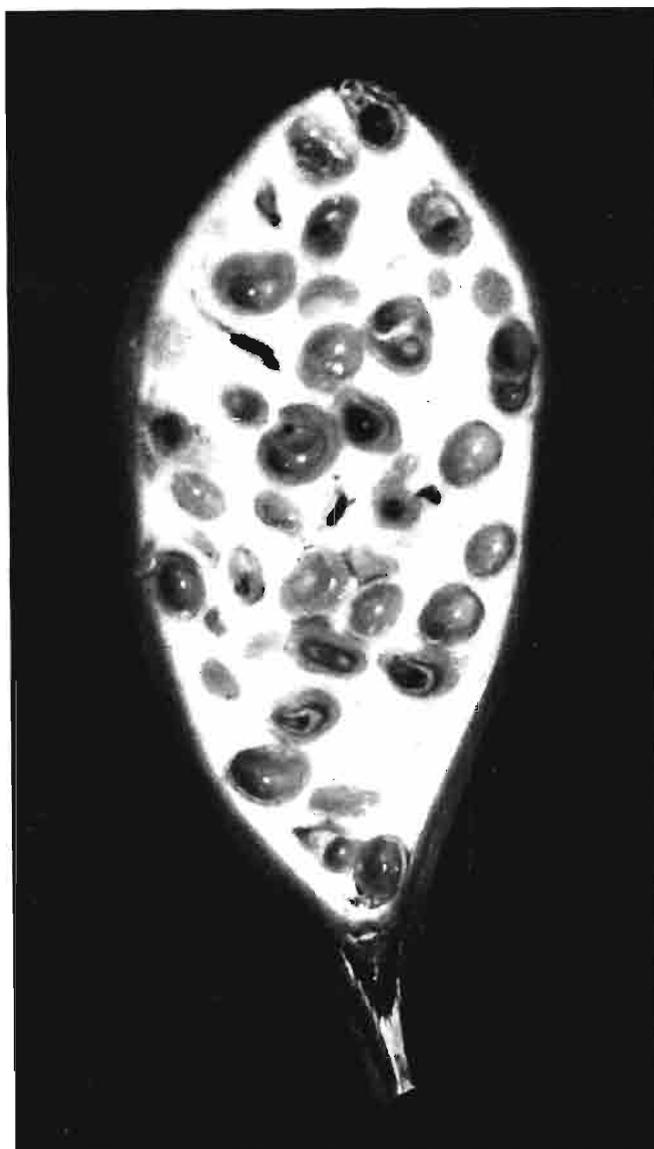
La parte comestible se llama, tanto en español como en portugués, alcaparra. El árbol, *cappero*, en italiano; *caprier*, en francés, y *al-kabar*, en árabe, como sinónimo de arbusto espinoso, siendo su área de difusión coincidente con la de olivo.

La variedad *Capparis spinosa* del Linneo es la cultivada en nuestros campos, en los que también existe el *Capparis inermis* y el *Capparis rupestris*, todas ellas variedades poco exigentes en humedad y también sobrias en condiciones agrológicas. El clima de las provincias de Murcia y Almería reúne las condiciones óptimas para su mejor desarrollo, y se ven allí, como en Baleares, muchas tierras de constitución principalmente caliza en que únicamente proporciona su aprovechamiento espontáneo algunas jornales de mujeres y chicos para recoger y preparar sus flores y sus frutos, llegando a recoger cada mujer de 8 a 12 kilogramos por día. Más de un centenar de otras variedades existen también en la India y Filipinas.

Tal y conforme se cultiva en Italia y en Francia y en los alrededores de Marsella, se *multiplica*



Flor de la alcaparra



Fruto de la alcaparra

por estacas o barbados en viveros bien mullidos, de las que se transplanta, en primavera, al lugar definitivo a hoyos que pueden rellenarse de piedras o cascajo, mezclado con escombros pulverulentos y tierra franca. Otras veces se prefiere acudir a la *reproducción*, o sea, a colocar las semillas en tiestos que estén bien drenados, para lo cual se proveen de cascajo, que asegurará el desagüe por el agujero del fondo. En dichos tiestos se colocan tres o cuatro semillas, de las que, al nacer las matas, se sacan hijuelos, que se llevan a viveros al otoño siguiente, para ser colocadas definitivamente en la parcela en que se vayan a cultivar, colocándolas siempre en hoyos distantes entre sí dos metros, los cuales deben tener unos 30 centímetros de lado.

La tapenera suele vivir unos treinta años, dan do las primeras producciones, tanto florales como de fruto, desde los tres o cuatro años de planta- ción definitiva, siendo los cuidados anuales de cultivo los siguientes:

Al fin del otoño o entrada del invierno se cor- tan las varetas a unos 15 ó 20 centímetros del suelo, para que ramifique, y se aporca la mata, abonando, si es posible, con algo de estiércol. A la entrada de la primavera ya no necesita el res- guardo; se da una cava, deshaciendo el montón que la ha protegido durante tres meses, y recibe una o dos labores cruzadas en todo este tiempo. Se espera la floración en el verano. La cogida de los botones florales debe hacerse por las mañanas, a medida que vayan apareciendo, dando alguna bina durante esta estación veraniega.

Para evitar, en cuanto sea posible, la apertura de los botones florales o que éstos crezcan, se efectúa la recogida durante toda la floración en varias vueltas, con lo que se consiguen produc- tos de la mejor calidad y se va ahorrando el ago- tamiento de la planta. Los enemigos parasitarios de esta planta caparidácea son el hongo *Cystopus candidus*, que, como el mildiu de la vid, es una peronosporácea, y que se fija preferentemente en las plantas jóvenes, en cuyas hojas y tallos muestra unas pústulas con epidermis turgente y brillante al principio, para hacerla cenizosa des- pués, con síndrome y terapéutica análogos a los de la citada enfermedad vitícola; también la ata- ca un insecto, el *Eurydema oleraceum*, que se combate a base de caldos nicotinados, o mejor, para evitar que puedan mojarse con la nicotina los frutos y flores, se prefiere el espolvoreo con piretro.

Transcurridos los primeros meses de verano, comienza la recolección de los *alcaparrones o fru- tos, que se han dejado pasar de estado de botón,* pero de todas maneras no se quitan de la planta sin que las bayas estén completamente verdes y tiernas y arrancándolas por su largo pedúnculo. Cuando interesa aprovechar los tallos tiernos, és- tos se cortan en primavera, para dejarlos desecar y utilizar su corteza.

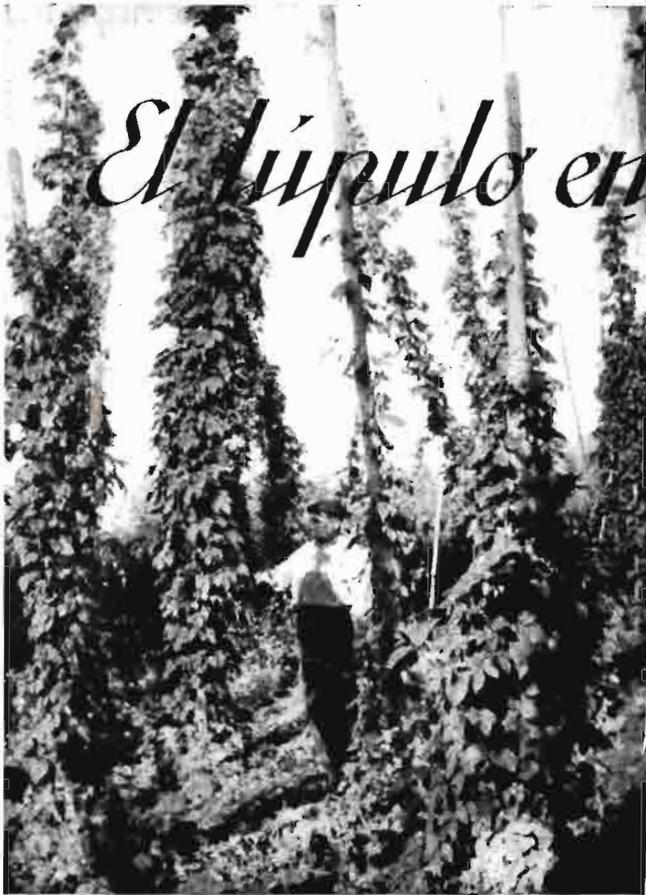
Flores y frutos se criban, para agruparlos se- gún distintos tamaños; seorean al sol durante tres o cuatro horas; se limpian de hojas y rami- llas y, una vez clasificados, dan lugar a los síguien- tes tipos de productos:

Primeras (en francés llamadas *nomparailles*), que pasan por cribas de siete milímetros; *segun- das* o *superfinas*, que pasan por cribas de ocho milímetros; *terceras* o *capucinas*, cribadas a nue- ve milímetros; *cuartas* o *cappotes*, de 10 milíme- tros; *quintas*, que pasan por criba de 10,5 milí- metros. A partir de este tamaño, se llaman *grue- sas* y tienen casi la misma apreciación que los *alcaparrones*.

En las Islas Baleares, la clasificación se hace también por grupos que se señalan con uno, dos, tres y cuatro ceros, siendo más apreciados los 0, y los peores son los 0000.

La preparación consiste en sumergir alcaparras o alcaparrones en vinagre con sal, echando pie- dras no calizas o manojos de paja para que cubran al producto que se aliña y evitar que queden flo- tando algunos, que podrían oxidarse y ennegre- cerse. Después de mantenidas en este baño du- rante tres o cuatro días, desprenden un jugo acuoso y se lavan y se vuelven a agregar en otro baño, sustituyendo el vinagre, hasta que vuelven a pasar en igual forma ocho días, al cabo de los cuales se escurren y colocan en nueva salmuera y vinagre por última vez. En los tipos finos, el primer baño que se da es de salmuera y los otros dos sucesivos de vinagre de buena calidad, de- biendo durar en todos los casos la maceración tres semanas con los cambios de líquido que he- mos señalado, empleándose barriles de madera y procediendo al hacer la renovación cada tres u ocho días, de las salmueras y aliños, a un lavado.

Tanto las alcaparras gruesas o bastas, como los alcaparrones, se preparan sólo en salmuera, apri- sionándolos en capas sucesivas dentro de vasijas de madera y cubriéndolas con un saco o estera con piedras para obtener un prensado continuo. Al cabo de cuarenta y ocho horas se les va aña- diendo agua hasta llenar la vasija, dejándolos durante doce o catorce días, para que vayan per- diendo el color verde, y transcurrido este plazo se les quita el agua. Se colocan dos operarios, uno frente al otro, sujetando un lienzo, dentro del cual se van echando los alcaparrones y sal, con la cual, por agitación, se mezclan bien y así, enjutas, se colocan en sacos, espolvoreadas, o en envases de madera, fuertemente prensados, que, una vez en- viados al comercio de destino, pueden ser aliña- dos, lavándolos con agua y sometiénolos a aná- logas preparaciones como la citada del aliño de las variedades finas.



El Lúpulo en Guipúzcoa

Por

Vicente Ruiz Gómez Velasco

Ingeniero agrónomo

Esta planta industrial, perteneciente a la familia de las urticáceas, tiene, entre otras aplicaciones importantes, la de ser indispensable para la elaboración de la cerveza, para lo que sólo se emplea el Lúpulo denominado europeo (*Humulus Lupulus*), que crece en Europa, Asia Central y América, prefiriendo los terrenos profundos y calizos o los limosos, con subsuelo de marga. Es un arbusto, cuyos órganos subterráneos, el rizoma y las raíces son perennes; los órganos aéreos se secan en el otoño.

El rizoma produce anualmente hasta 40 brotes, que se cortan dejando sólo dos o cinco yemas. Los trozos cortados se utilizan como estacas y constituyen los «renuevos» para producir la planta. Esta operación es una de las básicas del cultivo, denominada «poda» o «castrado», y se realiza en los meses de febrero y marzo. Las raíces del Lúpulo penetran hasta dos metros en la tierra. Esto, unido a que el rizoma se ramifica mucho, hace que en el suelo se exijan las labores profundas.

Las ramas del Lúpulo llegan a tener de 5 a 8 metros de largo, y para que se desarrollen perfectamente necesitan tutores de 5 a 8 metros, por los que trepan; sus flores son unisexuales, y las plantas, dióicas.

Este cultivo se inició en Galicia, donde se implantó en un principio como vía de ensayo; pero hoy se encuentra extendido por toda la zona cantábrica de España, alcanzando unas 200.000 plantas, distribuidas entre Galicia, Asturias, León, Santander y Vasco-Navarra.

Las variedades cultivadas hoy en España las reducimos a la inglesa «Golding» o «Dorada de Kent», aclimatada perfectamente, ya que se importó en el año 1914, pudiendo admitirse que casi la totalidad de plantación está ocupada por esta variedad semitardía, de sarmientos verdosos y la también inglesa «Golding Brewers», importada hace tres años, procedente también de Kent, de la cual, aunque aún no podemos formar opinión, sí manifestaremos que sus resultados hasta el presente han sido contradictorios, produciendo plantaciones muy desiguales y observándose pudriciones en la raíz en algunas de ellas.

Por último, en el presente año, se importaron de Alsacia (Francia) plantas conocidas con el nombre de «Lúpulo de variedad tardía», las cuales han sido distribuidas en forma de ensayo en las diferentes regiones agronómicas lupulares, no pudiendo manifestarse hasta el presente más que, en los dos meses que llevan de cultivo, el desarrollo es satisfactorio.

marse variable entre 0,9 Kgs. y 2 Kgs. por 100 kilogramos de malta.

Por esta consideración, dada la potencia de la industria cervecera en España, puede estimarse que el consumo de Lúpulo sobrepasará anualmente la cifra de 300.000 Kgs. para poder atender a nuestras totales necesidades, incluyendo el consumo posible en herboristeria y farmacia.

Los efectos atribuidos al Lúpulo en la fabricación de cerveza no sólo corresponden a la lupulina, sino también a los principios albuminoideos de las hojas y tallos de los conos; por consiguiente, para esta industria no sólo tiene importancia el lupulino, sino todo el cono.

El lupulino, como hemos dicho, es una secreción glandular que contiene la mayor parte de los componentes aromáticos y amargos del Lúpulo. La calidad de éste depende de su procedencia, de las circunstancias atmosféricas, del cultivo y de la manipulación después de la cosecha; para juzgar de su valor, se debe tener en cuenta el aroma,



Operación de poda o castrado.

El Lúpulo para el fabricante de cerveza está constituido exclusivamente por las cabezuelas maduras de las flores femeninas, llamadas comúnmente conos. Los conos fecundados y con semillas tienen menos valor; por esta razón se cultivan sólo las plantas femeninas, alejando cuidadosamente las masculinas. «Un campo de Lúpulo debe ser como un convento de monjas».

El Lúpulo, como hemos dicho en principio, es indispensable para la elaboración de la cerveza y no puede sustituirse por ningún sucedáneo. A él debe tal bebida su sabor amargo y agradable y su aroma suave característico, contribuyendo además a su mejor conservación y a la mayor permanencia de la espuma.

La cantidad del Lúpulo a emplear en la fabricación de cerveza varía según la clase que se quiere obtener, según el gusto de los consumidores, la naturaleza del Lúpulo, el tiempo que dure la cocción, la clase de malta, etc., pudiendo esti-



Lupular en primer año de cultivo, a los dos meses. Se le ve asociado con remolacha.

la estructura, la pureza, la uniformidad del color y la naturaleza del endospermo de los conos cosechados.

La procedencia constituye, sin duda, poder decisivo en cuanto a ciertas propiedades específicas, especialmente el aroma, y basta para dar cierto valor al Lúpulo. Así, por ejemplo, se consideran de superior calidad los procedentes de Saazer, de Bohemia; Spalter y Hallertauer, de Baviera; Tettner, de Wurtemberg, y Golding, de Kent.

Para formar juicio del lúpulo se examina mecánicamente respecto a la forma de los conos, proporción de polvo lupulino (semillas), limpieza de la cosecha, humedad, color y olor. Además, debe estar sano, sin parásitos, ni mohos. El lúpulo viejo, mal conservado, huele francamente a queso; el lupulino adquiere un color amarillo anaranjado, hasta pardo, y se vuelve resinoso, mientras que, en buenas condiciones, es oloroso y amarillo dorado, con escamas resinosas secas.

Químicamente se distinguen en el lúpulo, además de los componentes generales de las plantas, sustancias extractivas no nitrogenadas y materias inorgánicas, los específicos en que se funda su empleo para elaborar cerveza, como esencia, ácidos amargos (ácido α lupulínico o humulón y ácido β lupulínico o lupulón), resinas (dos resinas blandas amargas α y β , otra dura γ) insípida y ácido lupulotánico.

Consecuentemente, consideramos de interés dar una idea somera de los componentes específicos del buen Lúpulo que nos dará conocimiento de causa del nuestro obtenido.

1.º *Humedad*.—El Lúpulo no debe estar tan

seco que se pierdan las hojas y lupulina, y, por otra parte, no debe contener excesiva cantidad de agua, estimándose que el Lúpulo en verde, en disposición de ser cosechado, tiene un 70 por 100 a 80 por 100 de agua y que en el Lúpulo descado la humedad oscila del 10 por 100 al 12 por 100.



Efectuando la poda en verde.

intenso sabor amargo y tienen excelentes propiedades antisépticas, considerándose que el valor del lúpulo guarda directa relación con su riqueza en resinas blandas; así, por ejemplo, un lúpulo de primera calidad de Saazer contendría un 17 por 100 de resinas blandas y uno mediano de Altmark el 9,56 por 100; normalmente, del 13 al 15 por 100.

5.º *Amargo del lúpulo* — El lúpulo, y principalmente el lupulino, contiene dos sustancias cristalizables que están en estrecha relación con las resinas blandas que se derivan de ellas, por fijación del oxígeno, y por esto se denominan

2.º *Acido lupulotánico*. — El tanino del Lúpulo se observa en todos los órganos de la planta, pero principalmente en las brácteas de los conos. La cantidad varía de 2,26 a 4,64 por 100, sobre materia seca, según «Champman».

3.º *Resina total*.— El valor de las resinas es tal, que favorece señaladamente la conservación de la cerveza, y de ellas, la resina dura es inodora e insípida y no tiene propiedades antisépticas.

La cantidad total es muy variable y depende de las condiciones de la vegetación y de la edad del Lúpulo. Las clases finas contienen, según Remy, por término medio, en la sustancia seca el 20 por 100 y en las medianas el 15 por 100.

4.º *Resinas blandas*. Se distinguen por su



Faena de la recolección del lúpulo.

también ácidos amargos del lúpulo. Un lúpulo bueno contiene de 13 a 15 por 100 de sustancia amarga sobre materia seca.

6.º *Cenizas*.—Su determinación tiene interés en evitación de fraudes, pues a veces se añade arena para aumentar el peso; consecuentemente, el Lúpulo no debe contener más del 10 por 100 de cenizas. Aparte de estas determinaciones analíticas, muchas veces interesa comprobar la existencia de azufre, cobre, arsénico, así como agentes conservadores.

* * *

Expuestas las características primordiales del Lúpulo, pasemos a reseñar las circunstancias que concurren en dicha planta en Guipúzcoa.

El cultivo se inició en esta provincia el año 1945, creándose un campo de demostración, afecto a la Sección de Fomento del Lúpulo, dependiente de la Dirección General de Agricultura. Esta parcela comprendía 100 plantas de la variedad inglesa «Golding» o «Dorada» de Kent y se instaló en el término de Hernani, en la ribera del río Urumea.

Su cultivo se desarrolló normalmente al marco de 2 metros entre líneas y plantas. Con esta experiencia adquirida y la confrontación de encontrarse el lúpulo en forma espontánea en gran número en las márgenes de ríos y regatas determinó a la «Sociedad Anónima Española para el Fomento del Lúpulo» a realizar una intensa labor de propaganda en el año 1949.

La consecuencia fué el conseguir extender el cultivo en 20 términos de Guipúzcoa, comprendiendo en ellos desde la zona baja costera (Fuen-

terrabía) hasta la zona alta montañosa (Oñate) y conseguir 33 cultivadores

Se previó que el cultivo se realizaría en tierras de fondo limoso-margosas, bien en riberas o en vaguadas frescas perfectamente orientadas, alejadas de producción de polvo, y en parcelas defendidas de los vientos dominantes. La única variedad cultivada fué la «Golding» o «Dorada» de Kent.

En general, la plantación se hizo tarde, por circunstancias especiales; el verano resultó extremadamente seco; justificación de ello fué la escasísima cosecha de alubia, planta básica de Guipúzcoa, y, no obstante, el cultivo del lúpulo respondió, y se obtuvo una cosecha compensadora.

En líneas generales, se aceptó el marco de plantación de 2 metros entre líneas y 1,50 entre plantas, marco que permite el cultivo asociado, con lo que se garantiza el posible incremento de este cultivo, sin perjudicar manifiestamente a otras producciones agrícolas. Y así, gran número de cultivadores plantaron asociado el lúpulo con la patata temprana, que recogieron de junio a julio, y en septiembre pusieron col de invierno, para recoger de febrero a marzo, con lo que queda demostrada la posibilidad de estos cultivos siem-

Otra fase de la recolección, repartiendo los conos en canastas.



pre y cuando el abonado responda y la separación de los cultivos intercalados llegue a ser 0,50 metros de las líneas de plantación del Lúpulo.

También se efectuaron plantaciones con separación de líneas de 3 metros y dentro de la línea de 1,25 metros de planta a planta, así como plantaciones en líneas a 1,25 metros, siguiendo bordes de regatas, etc.

A cada cultivador se le ha extendido su ficha, reseñando el croquis de emplazamiento y detalles justificativos de su cultivo, con lo que puede seguirse el proceso de producción y calificación del mismo.

La cosecha obtenida alcanzó la cifra de 136,500 kilogramos de Lúpulo, lo que representa unas cinco veces superior a la obtenida en el año 1948 y unas catorce veces superior a la obtenida en el año 1945.

Otros datos de interés fueron que en plantaciones de 2 años se obtuvieron 515 gramos de Lúpulo seco por unidad de planta, llegando inclusive a individualidades de 1.325 gramos por planta, y en plantaciones del año a una media de 30 gramos de Lúpulo seco por unidad de planta.

A pesar de la intensa propaganda recomendando extremado cuidado en la recolección y secado, se observaron marcadas deficiencias, pues si bien es verdad que el cultivador guipuzcoano dispone de desvanes espaciosos para la operación, no comprende los perjuicios que un mal secado puede ocasionar en el producto, y así, tanto se llegó a un secado excesivo perdiendo hojas y lupulina de los conos, como se dejó con exceso de humedad, determinando conos ennegrecidos.

Consecuentemente, se hizo ver a los agricultores las cualidades que presentaba el Lúpulo producido por los interesados, fundamentado en la sequedad, color y brillo de los conos—forma de los mismos, tamaño, cantidad de semillas, aroma—, así como ennegrecimiento—manchas, etcétera—, todos ellos determinantes de una mejor o peor calidad del Lúpulo; no obstante, la Sociedad abonó 50 pesetas por Kg. de Lúpulo seco y 2,50 pesetas por Kg. como premio.

Sobre este beneficio, el agricultor percibió 5 pesetas por planta enraizada en su primer año de cultivo, hechos demostrativos todos ellos del apoyo real prestado por la Sociedad Anónima Española para el Fomento del Lúpulo a los cultivadores, en cumplimiento de un efectivo servicio fomentador.

El lúpulo recolectado de la variedad mencio-

Provincia de GUIPUZCOA

Croquis de emplazamiento
Escala
1:1.000

Ficha de cultivador de LÚPULO n.º _____
 Termino Municipal de _____
 Barrio de _____
 Propietario del terreno: **D. Mariano Lujoebio Belizerrain**
 Cultivador: _____
 Fecha de iniciación del cultivo: 1.º de Mayo 1.949
 Numero de plantas a cultivar: 1000
 Numero de plantas cultivadas: 1000
 Superficie que ocupa el cultivo: 5.000 m²
 Separación entre líneas: 3,00 metros | planta 1,25 metros

INFORMES del cultivo en los distintos años agrícolas

Impresión del cultivo	Producción (Kg.)	Calificación del cultivador	Año	%
1.ª cosecha	13.700	MUY BUENA	1949	3,4
2.ª cosecha	9.500	B	1950	2,4
3.ª cosecha	9.500	B	1951	2,4
4.ª cosecha	9.500	B	1952	2,4
5.ª cosecha	9.500	B	1953	2,4
6.ª cosecha	9.500	B	1954	2,4
7.ª cosecha	9.500	B	1955	2,4
8.ª cosecha	9.500	B	1956	2,4
9.ª cosecha	9.500	B	1957	2,4
10.ª cosecha	9.500	B	1958	2,4
11.ª cosecha	9.500	B	1959	2,4
12.ª cosecha	9.500	B	1960	2,4

FOMENTO DEL LÚPULO EN ESPAÑA
Cultivador: D. _____
Provincia de GUIPUZCOA



Ficha del cultivador de lúpulo en Guipúzcoa, en que se detallan croquis y emplazamiento y circunstancias de cultivo.

nada fué analizado en sus principios fundamentales, obteniéndose los siguientes resultados:

Humedad del lúpulo en verde ...	73,20 %
Humedad del lúpulo desecado ...	10,20 %
Acido lupulotánico	5,25 %
Resina total	12,00 %
Resinas blandas	11,42 %
Amargo de Lúpulo	8,90 %
Cenizas	8,94 %

Estos datos analíticos correspondieron a conos producidos en el segundo año, manifestando que



Familia guipuzcoana recolectando lúpulo.

sus datos fueron superiores a los correspondientes al primer año de cultivo analizado.

La campaña desarrollada en el pasado año agrícola ha determinado que el cultivo se extienda en la región Vasco-Navarra a 20.000 plantas, distribuidas entre Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra (en sus demarcaciones Valle del Baztán, Valle de Araquil, cuenca de Pamplona) y norte de la provincia de Alava, llegando a lograr 225 cultivadores, y con la experiencia del anterior año agrícola se pretende guiar de cerca a cada cultivador, tratando de evitar fracasos, en su mayoría nacidos de la inercia del agricultor ante todo nuevo cultivo, aunque suceda, como en éste, que su rendimiento es conveniente y lesiona muy poco a otras producciones agrícolas.

En las restantes regiones la labor ha sido similar, y así se consiguió en toda España pasar en este año agrícola iniciado de 63.500 plantas a 200.000, lo que supone un incremento superior a tres veces.

Como conclusión a todo lo expuesto, significamos que el cultivo del Lúpulo se encuentra adaptado perfectamente a las condiciones climatológicas de Guipúzcoa y, consecuentemente, todo el litoral cantábrico de España; que únicamente puede producirse en terrenos de mucho fondo y frescos; que exige protección económica que facilite su propagación, así como una intensa propaganda que demuestre las necesidades de seguir todas las prácticas culturales, y también el empleo de tutores apropiados que garanticen una buena producción; *que el Lúpulo debe adquirirse a los agricultores en verde*, pues en caso contrario difícilmente podrán uniformarse calidades y el producto quedará depreciado, hecho que demuestra la necesidad de crear Estaciones de Deseccación en aquellas zonas en que el crecimiento del cultivo lo vaya exigiendo.

Todas estas consideraciones han sido, por fortuna, tomadas en consideración por la Sociedad

concesionaria del Fomento del Lúpulo en España y ha determinado la creación de Centros de Deseccación distribuidos en las zonas de producción de tal planta que favorezcan al agricultor-cultivador al poder entregar a la Sociedad el Lúpulo en verde y así de esa forma conseguirse el obtener un buen producto comercial y una seguridad al agricultor, evitándole el posible riesgo de la deseccación.

Por el momento, el único Centro dispuesto para la deseccación artificial será el de Betanzos (La Coruña), en el que se encuentran instalados tres secaderos a vapor, con tiro forzado, capaces de lograr la deseccación de todo el lúpulo de su demarcación, próximamente unos 15.000 Kgs. de Lúpulo seco.

En este Centro de Deseccación se instalarán, a su vez, bandejas de 2,50 × 1,25 metros de fondo de red de malla dispuestas en estanterías capaces de retener la producción de Lúpulo verde en capas delgadas de 8 cms. antes de su paso a la deseccación artificial.

En las otras regiones agronómicas lupulares se actuará disponiendo de secaderos en bandeja similares a los antes reseñados, bandejas que se situarán en estantería, separadas una de otra 40 centímetros para favorecer una perfecta aireación y teniendo presente que las capas de Lúpulo en la bandeja deben ser como máximo de 5 cms.

Toda la producción será debidamente envasada en balotes, de peso y características comerciales, que nos sitúen en la elaboración de un producto industrial en condiciones similares al producido en otros mercados extranjeros, con beneficio en nuestro balance comercial nacional.

Teniendo en cuenta todo lo significado, nos encontramos ante un nuevo cultivo, cuya intensificación interesa por contribuir, en primer término, a un mejoramiento de la economía particular del agricultor y, en segundo término, a una revalorización del potencial económico nacional.



Criaderos y salas de incubación

Por JOSE IGNACIO RODRIGUEZ

Perito Avícola

El gran progreso de la avicultura en los últimos años no ha sido bastante para evitar que sean muy pocas las explotaciones que disponen de un perfecto acondicionamiento de sus salas de incubación, criaderos, galleras, almacenes de piensos y productos y demás dependencias avícolas, limitándose, por desgracia, gran parte de avicultores a una mediocre instalación de sus galleras, como si careciesen de importancia en la avicultura industrial las demás instalaciones de la granja. Sin embargo, hemos de reconocer que se ha mejorado mucho últimamente, mas no podemos decir esto de las demás instalaciones y servicios de explotaciones avícolas, a las que dedicaremos otro artículo, limitándonos en éste a los «Mamals» de nuestros días y a los criaderos.

La sala de incubación, en cuanto a su situación, no estará muy inmediata al criadero, para evitar los peligros de incendio, pero sí lo suficientemente cercana, ya que es el criadero adonde han de pasar y ser trasladados los polluelos, con la celeridad y precaución que su infancia reclama, en los días crudos e invernales en que la campaña de incubación y cría se desarrolla; la orientación preferible de la sala es al mediodía.

La sala de incubación puede ser un local en la superficie del terreno, con paredes formando cámara de aire; pero lo ideal, por conservar con regularidad en todo tiempo la temperatura de 16° a 21° y el grado de humedad preciso, es que, además, esté en un semisótano de metro y medio de profundidad en el subsuelo, pudiendo, si es posible, construirse aprovechando el desnivel del terreno, dando a la superficie por un lado o extremo y siendo subterráneo por otros. Las dimensiones de la sala dependen de la capacidad, aunque, como regla general, y antes de hacer cálculos concretos, puede partirse de la base de que una máquina de 200 huevos necesita un espacio de un metro cuadrado. La altura será de dos metros y medio a tres, para que quede una distancia mínima de 30 a 60 centímetros desde el techo a la parte superior de la incubadora. Las incubadoras de tipos horizontales pueden colocarse su-

perpuestas, en batería hasta de tres máquinas, ahorrando de esta manera mucho espacio.

La sala propiamente dicha, no dará directamente al exterior, pues habrá una mampara, o mejor, un ligero tabique, con amplia puerta de madera y cristales—lo suficientemente amplia para permitir la entrada y salida de las máquinas cuando se precise—, la cual formará una pequeña antesala que se dedicará al envío de pollos, depósito de cajas y huevos que vayan a ser inmediatamente incubados, arreglo de las mechas, etc.

Las puertas de la sala de incubación se dispondrán del siguiente modo: la puerta exterior se abrirá hacia afuera y tendrá una cortina; todo esto si no hay la antesala, o la mampara de que hemos hablado, pues, si la hubiera, bastará con que se abra normalmente hacia dentro. Las puertas interiores no precisan hoja, pues es suficiente una cortina, con tal de que este hueco esté colocado en el lado opuesto a la puerta exterior. Las ventanas se colocarán preferiblemente altas, a 1,90 metros sobre el suelo, y se evitarán las corrientes de aire, colocando ventanas dobles y paralelas, con las bisagras abajo, en el marco inferior, abriéndose hacia dentro, y las bisagras arriba, en el exterior, abriéndose hacia fuera.

Las calderas de las grandes incubadoras que las precisen, por funcionar con estufa de carbón de antracita, se instalarán en departamentos aislados, para lo cual basta otro sencillísimo tabique, de los llamados de panderete, que separe la estufa del resto de la máquina, y que atravesarán los tubos correspondientes. Es imprescindible que el piso esté pavimentado, bien sea continuo o solado con baldosas o losetas, pudiendo tener, para favorecer la evaporación, al humidificar el ambiente, unas zanjas anchas y muy poco profundas—semejantes a las que se utilizan para colocar limpiabarros—debajo de las incubadoras horizontales, que se rellenan de arena humedecida con mucha frecuencia (1). Si en la parte superior

(1) En los pasados años de gran sequía, esta instalación ha sido muy útil en las granjas que tenían así instaladas sus incubadoras horizontales.



Sala de incubación y oficina de un criador norteamericano curiosamente dispuesta para permitir un trabajo combinado entre los ficheros y la incubadora. Perteneció al criador que lleva la mejor organización de la selección y del pedigré en todo el mundo.

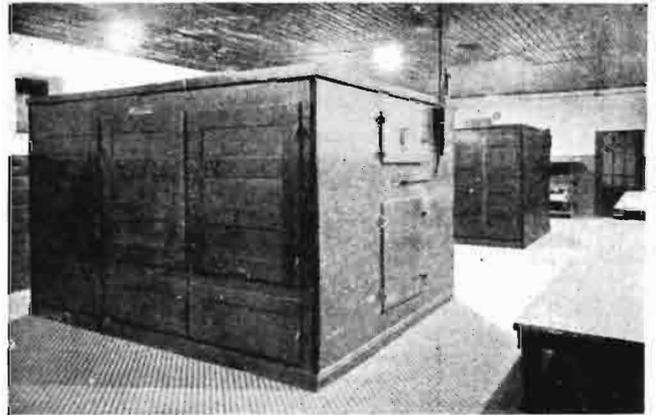


Vista interior de una hermosa sala de incubación instalada en semisótano perfectamente equipada, perteneciente a una de las mejores granjas europeas. (Foto Los Peñascales.)

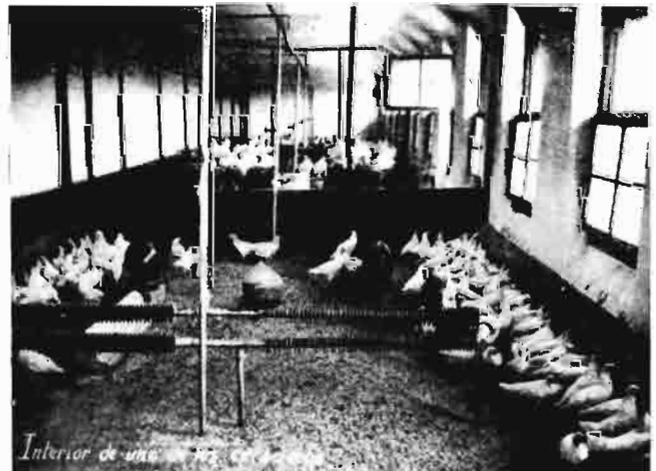


La sala de incubación ha de estar convenientemente dotada de cuantos elementos auxiliares de trabajo sean necesarios para el manejo y clasificación de los huevos.

de la sala no hay ningún otro local, tendrá el tejado a dos aguas, con techo de cielo raso o doble techo, pudiendo edificarse sobre ella locales destinados a oficina, vivienda, etc., siempre que no haya lugar a trepidaciones, lo que se tendrá también muy en cuenta en las salas de incubación de carácter urbano, sobre todo en calles de gran



Sala de incubación para 35.000 huevos en la sección de Avicultura de una importante explotación agrícola española. (Foto Ventosilla.)



Interior, exterior y parques de uno de los mejores criaderos de Europa, con departamentos, pasillo lateral y calefacción central con radiadores de aletas. Los departamentos están separados por bastidores de madera y tela metálica. (Foto Los Peñascales.)

tráfico, procurando aislarlas convenientemente en este caso.

Se debe dotar a la sala de una pequeña cámara oscura, para el miraje de los huevos, lo que puede lograrse con sólo colocar el ovoscopio, o lámpara mirahuevos, en el espacio formado por el ángulo de dos paredes, y una o dos barras, por las que correrá una cortina de tonalidad lisa y oscura, siendo el tejido más apropiado el llamado

satén, o en su lugar los llamados sarga, crespón, etcétera, resultando totalmente impropios para esto los tejidos estampados. Hay que dotar a la sala de alguna mesa, una o varias estanterías, portahuevos, termómetro y demás elementos auxiliares de trabajo; será muy práctico que las estanterías mencionadas se muevan sobre ruedas y tengan bandejas independientes de quita y pon. Las incubadoras estarán perfectamente niveladas y se colocarán mirando hacia el centro de sala, o sea del lado de carga y descarga; no estarán arrimadas a las paredes, quedando separadas ellas, por lo menos, 15 centímetros, a no ser que se carguen por ambos lados, por tener cajones dobles, en cuyo caso se separarán 40 ó 50 centímetros. Para expulsar el aire viciado, pueden colocarse unos tubos ventiladores, uno por cada cuatro metros cuadrados y a unos 30 centímetros de altura sobre el suelo de la sala, que terminen fuera del nivel del terreno en forma de sifón.

En la sala de gran capacidad incubatoria de la famosa Explotación «Ventosilla» hemos visto que tienen un pequeño dormitorio anejo, en el que pasa la noche el encargado de las incubadoras, que es despertado por un timbre, conectado con las máquinas, si éstas sufren alguna interrupción en su funcionamiento.

Teniendo presentes todos estos detalles y condiciones, al menos los más fundamentales, fácilmente realizables, puede el avicultor, con arreglo

a un plan proyectado de antemano, mejorar y transformar su sala perfectamente, facilitando su trabajo en la incubación. Pasemos, pues, a describir cómo ha de estar instalado un criadero moderno.

Llámase criadero, o pollera, al local donde se mantienen y crían los polluelos desde que salen de la incubadora hasta que, pasada su infancia o primera edad, son trasladados a las casetas de recría, donde, una vez realizada la correspondiente separación de sexos, completan y terminan su crianza.

Estos criaderos pueden ser de distintos sistemas y características, según el tipo de crianza adoptado y la disposición de los locales.

Aparte del sistema de crianza en baterías, o criadoras por pisos, que sólo tienen aplicación en los primeros días de vida del polluelo, pueden estos criaderos—lo mismo que los demás gallineros—dividirse en dos tipos esenciales: en comunidad y en colonias. En ambos la crianza en sí no varía, ya que en los dos métodos permanecen los polluelos agrupados en los departamentos del criadero de comunidad, o en sus casetas independientes en el sistema colonial. Más indicado resulta el primero para cantidades elevadas de pollitos, mientras que el colonial es más recomendable para el pequeño avicultor y exclusivamente para la recría en las grandes explotaciones.

El criadero y sus parques han de tener la mis-



Saca de 2.000 pollitos de una incubadora James Croy de 15.000 huevos.

ma orientación que los gallineros, al mediodía o entre éste y sol naciente, disfrutando sus pobladores de los magníficos efectos de los rayos del sol en los meses invernales de crianza. El terreno ideal para estas instalaciones será algo elevado y de tierra suelta, y mejor aún si es arenisca. Las dimensiones y capacidad de las casetas de crianza o del criadero varían lógicamente, pues dependen de la capacidad de crianza de la explotación, y han de ser tales que puedan permanecer holgadamente sus pobladores agrupados alrededor del foco de calor, sin hacinamientos, evitando las grandes aglomeraciones de polluelos, facilitando así su manejo y gobierno, logrando un relativo y conveniente aislamiento; por todo esto, somos partidarios de no pasar de las 500 cabezas, bajo la misma fuente de radiación de calor; sólo en granjas muy grandes, y que precisen criaderos muy amplios, podrá llegarse a los 1.000 pollos en cada departamento o grupo.

Para las capacidades más corrientes se pueden adoptar las siguientes dimensiones:

Para 250 ó 300 pollos bastará una superficie de 10 a 12 metros cuadrados, distribuidos en 3 metros de ancho por 4 ó 5 de largo; para 500 cabezas, 4 x 4; para 600 pollos, 4 metros de ancho por 5 de longitud, y para el millar de cabezas, serán necesarios 4 metros de ancho por 8 de longitud.

Como ya decimos más adelante, a la altura de estas dimensiones dadas debe añadirse un metro más, dedicado a pasillo de servicio.

Como ejemplo muy práctico de criaderos industriales damos las dimensiones siguientes: uno grande de 6 departamentos de 600 pollos, de 5 metros de largo por 4 de ancho cada departamento, más 1 metro de pasillo.

Otro pequeño, 4 departamentos de 250 ó 300 pollos, de 5 metros de largo por 3 de ancho más 0,90 ó 1 metro de pasillo.

Un reducido número de polluelos puede tenerlos el aficionado o pequeño avicultor en una superficie de 4 metros cuadrados (2 x 2).

Es conveniente tener en cuenta que la capacidad es siempre aproximada, pues la población del criadero irá aclarando por las bajas que nos produzcan las ventas y pedidos o los pollos malogrados, cuyo tanto por ciento hemos de reducir a toda costa.

El foco de calor o estufa estará situado en el centro, alrededor del cual se coloca suficiente número de tolvas y de bebederos, recordando que estos últimos deben ser de barro o cristal.

El piso será continuo, de cemento, para su más fácil limpieza, con abundante cama o yacija, que se conservará limpia y bien seca, renovándose frecuentemente, siendo buenos materiales para esto la arena, paja o la turba. La ventilación estará bien atendida y la iluminación será muy abundante, en la proporción de un metro cuadrado de hueco por cada tres de superficie interior. Los cristales de las ventanas serán azulados, para evitar el picaje, lo que se puede realizar con vidrio de este color o con papel pintado de azul entre dos vidrios corrientes. También es práctica la instalación de alguna materia que sustituya al cristal y permita el paso de los rayos ultravioletas, tan



Vista interior de un criadero norteamericano perteneciente al acreditado criador mister Gasson, uno de los mejores en la raza Leghorn, es de tipo de comunidad con departamentos independientes y calefacción central con agua caliente y campanas.

utilísimos para el desarrollo de las aves en período de crecimiento.

Los distintos departamentos del criadero estarán formados por unas separaciones de tela metálica, sujeta por las correspondientes grapas a un marco de listones de madera pintada en tonos sufridos o de tabiquería enalada en una altura de 50 a 60 centímetros. Estará dotado cada departamento de las correspondientes puertas, que comuniquen con el pasillo o corredor, de un metro de ancho, que recomendamos debe existir a lo largo del fondo del criadero, para más fácil servicio y evitar pisadas peligrosas; donde no se establezca este práctico pasillo se colocarán puertas en las separaciones de los distintos departamentos.

La disposición del tejado será a dos o a un agua; no somos partidarios de los llamados monitor o semimonitor, por su construcción más complicada y más propia para otras construccio-

nes agropecuarias y avícolas. El interior del criadero estará bien blanqueado, renovándose con frecuencia la capa de cal y, a ser posible, matedas las esquinas en curva, en techo y paredes.

Algunos recomiendan que, para evitar en las pequeñas casetas de crianza las ráfagas de aire que estableciendo corriente se produzcan al abrir y cerrar la puerta, debe colocarse una tabla, que será de 70 centímetros de altura aproximadamente.

No faltarán las suficientes troneras o portillos de salida para los pollos al parque (que puede tener las dimensiones ordinarias para el ave grande) por si este local se habilita como simple gallinero en algunas épocas del año y para facilitar la salida de los pollos en tropel, con sus correspondientes rampitas exteriores de cemento, para el mejor acceso de los pollos. El parque estará bien explanado, evitando encharcamientos; convenientemente cercado y dividido en tantos parques como departamentos interiores, siendo lo más cómodo y práctico que las puertas de los parques estén junto al criadero y todas se correspondan.

En los parques, el cercado de tela metálica será de malla estrecha, o puede ser igual que en los demás gallineros, con tal que la parte baja sea más tupida, llevando una faja de malla más estrecha, e irá colocada como en los demás gallineros, sobre postes de madera o de hierro en ángulo. No faltará en el parque el correspondiente arbolado, y a falta del mismo se formarán sombras, si es preciso artificialmente, con cañizos.

El calor puede ser suministrado a los pollos por las conocidas estufas o criadoras de campanas de distintos combustibles y modelos o por una sencilla instalación de calefacción central, con caldera y los correspondientes radiadores, que serán de tubos sencillos, o de tubos de aletas en la parte dedicada a los pollos suficientemente elevados, de unos 60 a unos 75 centímetros sobre el suelo; en el pasillo se colocarán radiadores corrientes de elementos o murales.

Conocemos algún criadero en el que los tubos van ocultos, disponiéndose de una especie de bocas para la radiación de calor, pareciéndonos este sistema un tanto complicado—aunque en apariencia sencillo—y engorroso para reparaciones y para la revisión y acondicionamiento de la instalación al principio de la temporada de crianza. Si se realiza la crianza teniendo los pollitos durante sus primeros días en criadoras de batería, para pasar más adelante al criadero, se instalará en un extremo de éste un local para tal fin, cuyas criadoras pueden estar dotadas de sus correspondientes calefactores, independientemente, a base de agua caliente, petróleo o electricidad, o tener caldeado y regulado el local a base de la calefacción general del criadero mediante radiadores corrientes.

Incluimos en este artículo algunas fotografías complementarias, por las que se dará perfecta cuenta el lector de cómo han de ser las instalaciones que describimos y para ejemplo de lo que debe hacerse en avicultura industrial.



Un nuevo combustible: El gas de estiércol

Por LUIS CISNEROS

Ingeniero agrónomo

I. Aunque desde hace más de un siglo la presencia del gas metano era conocida, como uno de los compuestos producidos en la fermentación del estiércol, no se llegó a concebir su utilización como combustible barato hasta el año 1938, época en que los ingenieros Ducellier e Isman, en Argelia, iniciaron el estudio de la fermentación metánica de la celulosa, en tinos cerrados, con el fin de aprovechar como combustible los gases producidos. Pero hasta después de la última guerra mundial, es decir, en 1945, no llegaron los mencionados estudios a convertirse en realidad, comenzando, a partir de esta fecha, a extenderse, tanto en Francia como en el norte de Africa, una variada serie de instalaciones, que hoy pasan de 2.000, lográndose un éxito completo por la sencillez de su manejo y por el escaso coste y alto poder calorífico de este combustible.

II. La producción de este gas presenta dos fases. La primera, que podríamos llamar de maduración, en la cual el gas que se desprende no es combustible, y la segunda, o fase de producción, en la que se recoge una mezcla gaseosa, siendo posible hacerla arder.

En la primera fase indicada, el gas contiene hasta el 90 por 100 de anhídrico carbónico; nitrógeno del aire, que queda en la campana; hidrógeno sulfurado y, algunas veces, hidrógeno fosforado. El olor es fétido y picante.

En la segunda fase, el gas contiene del 60 al 65 por 100 de metano y 35-40 por 100 de carbónico, no encontrándose más que algunas pequeñas cantidades de óxido de carbono. Tiene un olor ligeramente picante y a establo, siendo inodoro, no obstante, cuando arde.

El metano no arde más que a 715 grados cuando el aire lo contiene en una proporción del 5-14 por 100. Por encima o por bajo de estos límites, no se inflama, cualquiera que sea la temperatura, extremo que le hace sumamente interesante, ya que nos evita peligros de incendio o explosión por cualquier descuido.

La velocidad de inflamación es rápida, y su combustión, completa en una atmósfera cerrada.

Su toxicidad es 30 veces menor que la del gas del alumbrado, ya que este último contiene del 20-30 por 100 de óxido carbono, estando el primero prácticamente exento del mismo.

Su empleo en las cocinillas exige la aplicación de una tela metálica sobre los mecheros, cuya acción es bajar la velocidad de salida del gas e impedir el retorno de la llama.

En resumen, el gas de estiércol tiene un olor acentuado, siendo poco tóxico, difícilmente inflamable y explosivo, con gran poder calorífico y de un empleo cómodo y poco peligroso.

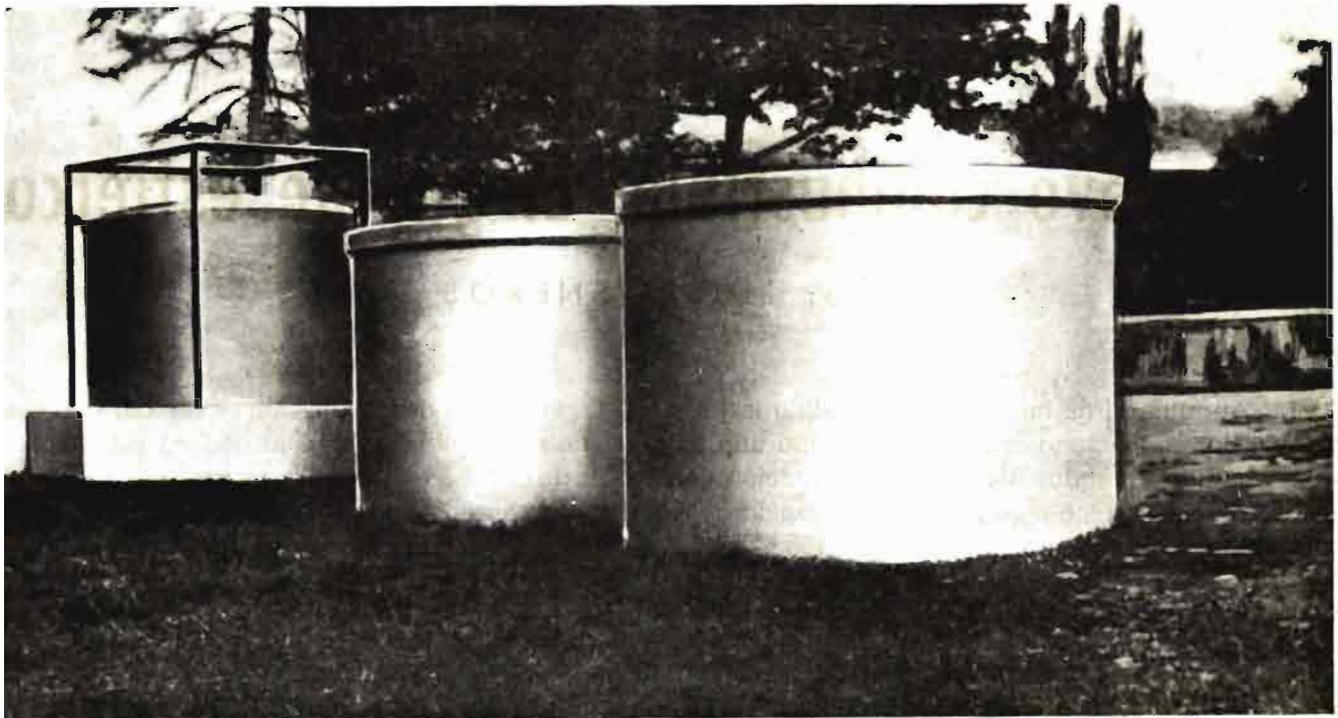
III. La instalación es sencilla y consta simplemente de unos tinos o cubas de hormigón armado de una sola pieza, los cuales pueden ser prefabricados y transportados posteriormente al lugar de su emplazamiento, en los casos de pequeñas instalaciones, o bien construídos sobre el lugar que han de ocupar, cuando se trata de establecimientos más importantes. La determinación del número de elementos, así como su capacidad y disposición, varía según la cantidad de gas requerida, bien por las pequeñas instalaciones de tipo doméstico o las grandes, que proporcionan la energía a ciertas industrias rurales.

El número de tinos que constituyen el sistema deben ser dos como mínimo, con el fin de asegurar la producción continua de gas en todo momento, de modo que, cuando esté una cuba en carga, no se interrumpa el servicio.

Cada una de estas cubas se recubre con una campana metálica, con junta hidráulica, constituyendo de este modo un gasómetro en pequeño, similar a los que vemos en las fábricas de gas.

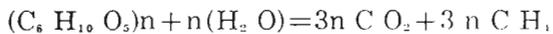
El gas así almacenado se conduce por tuberías a los diferentes aparatos de utilización (cocinas, motores, alumbrado), completando de este modo el esquema que se señala, el cual, como se ve, es extremadamente simple.

IV. El gas, según se ha dicho, se produce mer-



Una batería de dos tinos, que constituye el sistema más sencillo de producción continua de gas, mostrando al fondo la campana metálica

ced a las materias celulósicas que contienen las pajas, restos vegetales y excrementos de diversas clases de ganado. Por la acción de los fermentos segregados por ciertos microorganismos, de tipo anaeróbico, se transforma la celulosa en anhídrido carbónico y metano, del siguiente modo:

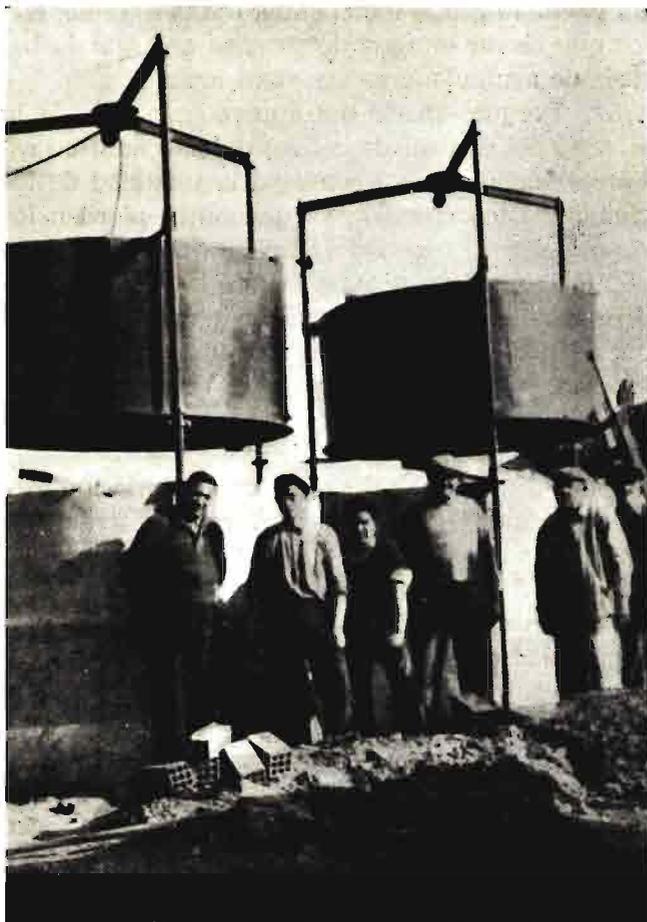


Hay que distinguir, sin embargo, dos tipos de fermentación completamente diferentes:

La primera, o aeróbica, es la que sufre el estiércol en su primera fase y según las condiciones de temperatura; dura de quince a treinta días. En ella se eliminan algunos compuestos, que impurificarían el gas que nos interesa. Al cabo de este tiempo, se coloca el estiércol en el tino, esperando tres o cuatro días a cerrarlo, hasta que la fermentación aeróbica haya terminado. La temperatura puede elevarse hasta 70 grados. Antes de cerrar, y una vez terminada esta primera fase, conviene



Tinos de hormigón armado prefabricados son conducidos al lugar de su emplazamiento



Colocación de las campanas en dos tinos de hormigón

inundar la masa con agua o «purín» si es posible.

Entonces comienza la denominada fermentación metánica y el gas que se produce puede ser empleado inmediatamente, sin sufrir depuración de ningún género.

La duración de la cuba variará según el consumo de gas que hagamos, pero si analizamos la curva de producción se observa que a medida que la permanencia en la cuba del estiércol es mayor, el rendimiento total se eleva, pero la producción diaria disminuye. Por ejemplo, si cargamos la cuba cada dos meses, se obtienen aproximadamente 30 metros cúbicos de gas por metro cúbico de tino; mientras que si la dejamos seis meses, alcanzaremos un rendimiento de 40 metros cúbicos, obteniendo en el primer caso diariamente 470 litros de gas por metro cúbico de tino y 225 en el segundo. Prácticamente, se aprovecha el gas durante unos tres meses.

Para que la fermentación metánica se efectúe en las mejores condiciones, es preciso que la temperatura en el interior de la cuba oscile alrededor

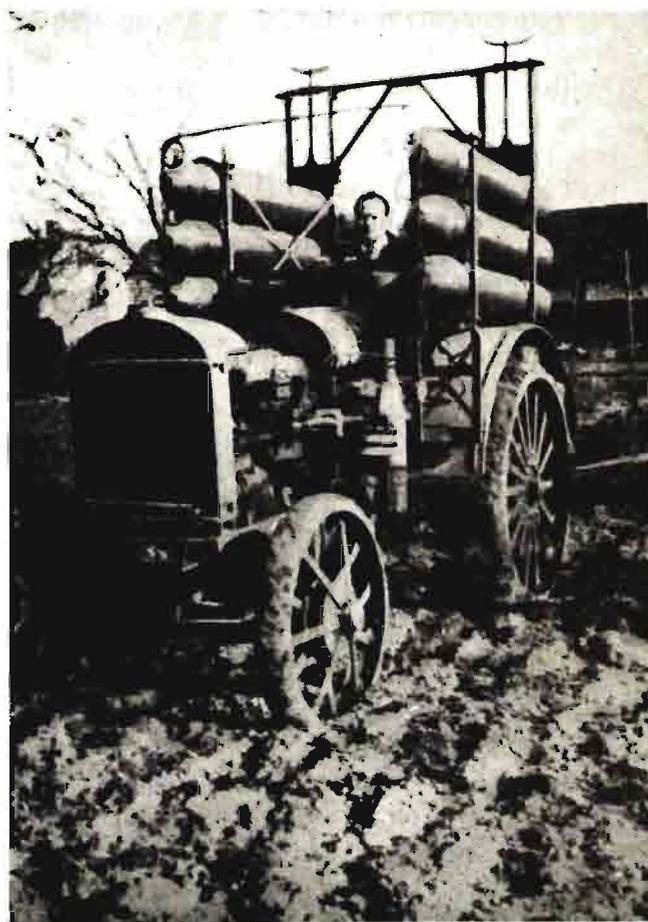
de los 25 a 30 grados. En los climas fríos hay que adoptar algunas precauciones en invierno, con el fin de perder el menor calor posible, extremo que se consigue con los siguientes procedimientos:

a) Enterrando el tino en el suelo hasta la mitad de su altura.

b) Dejando continuar la primera fermentación durante unos pocos días más, en el interior de la cuba, con el fin de elevar la temperatura de la masa antes de mojar el estiércol.

c) Colocando, tanto en el fondo como en la superficie lateral interna, una parte de estiércol de caballo fresco, en plena fermentación aeróbica.

V. Un caballo produce anualmente alrededor de ocho toneladas de estiércol, una vaca estabulada, diez. Si consideramos un tino de 10 metros cúbicos de capacidad y suponemos que la duración más económica de la producción se realiza en un período de tres meses, durante el año necesitaríamos llenar cuatro veces la cuba, o sea, 40 metros cúbicos en total por unidad, y para la batería de dos cubas 80 metros cúbicos ó 55 toneladas. Será necesario, por tanto, el estiércol de



Tractor trabajando con el «gas de estiércol» como combustible, comprimido previamente en botellas

seis a siete cabezas mayores para la producción del gas necesario para una instalación de tipo medio.

El estiércol de cerdo, ganado lanar o igualmente el artificial producido con pajas o restos celulósicos, pueden ser útiles también, pero en este caso la fermentación deberá ser más larga.

Para una batería de dos cubas de 10 metros cúbicos, realizándose la carga cada tres meses, la producción media por día es aproximadamente de seis a siete metros cúbicos. La producción anual es, por tanto, muy próxima a los 2.500 metros cúbicos, que tienen un poder calorífico equivalente a:

2.040 litros de gasolina.

2.500 K. W. H.

7.600 kilos de leña.

5.100 metros cúbicos de gas de alumbrado.

VI. El gas del estiércol puede ser empleado para muy diversos fines: alumbrado por incandescencia, motores de explosión, hornillos, calefacción, etc.

El gas del alumbrado proporciona unas 3.000 calorías, mientras que el gas que se produce por este sistema nos da unas 6.000, no siendo necesaria la depuración, ya que con este poder calorífico nos basta.

Se puede almacenar el gas, así producido, en botellas, mediante un motocompresor, que lo comprime a 160 kilogramos. Dichas botellas pueden ser colocadas sobre un tractor, necesitando en este caso, para una labor profunda de invierno, unos 50 metros cúbicos de gas para labrar una hectárea. Para una labor más ligera, únicamente se necesitan 30 metros cúbicos.

VII. Las ventajas de este sistema son interesantes por las razones que a continuación se indican:

1.º Porque el agricultor puede aprovechar una energía que se encuentra a las puertas de su casa y que actualmente se pierde.

2.º Porque la producción de este gas puede proporcionarnos, en las pequeñas explotaciones rurales alejadas de los poblados y que carecen de energía eléctrica, la fuerza suficiente para mover

un pequeño grupo motobomba o una dinamo, con los que elevar el agua de su pozo o cargar la batería de acumuladores que dará luz a la casa.

3.º Porque, aparte del aprovechamiento de la energía del gas, queda como producto final un estiércol hecho, el cual conserva la totalidad de los elementos fertilizantes, ya que no se pierden los compuestos nitrogenados, puesto que el gas solamente se produce a expensas de las materias hidrocarbonadas, salvándose de este modo una gran cantidad de elementos fertilizantes que hoy, desgraciadamente, se pierden en los montonos de estiércol que hallamos diseminados en los ruidos de pueblos y lugares.

4.º Porque la carga y descarga de tinos no presenta grandes dificultades ni es excesivamente onerosa, ya que hay que realizarla solamente en períodos de tiempo bastante espaciados.

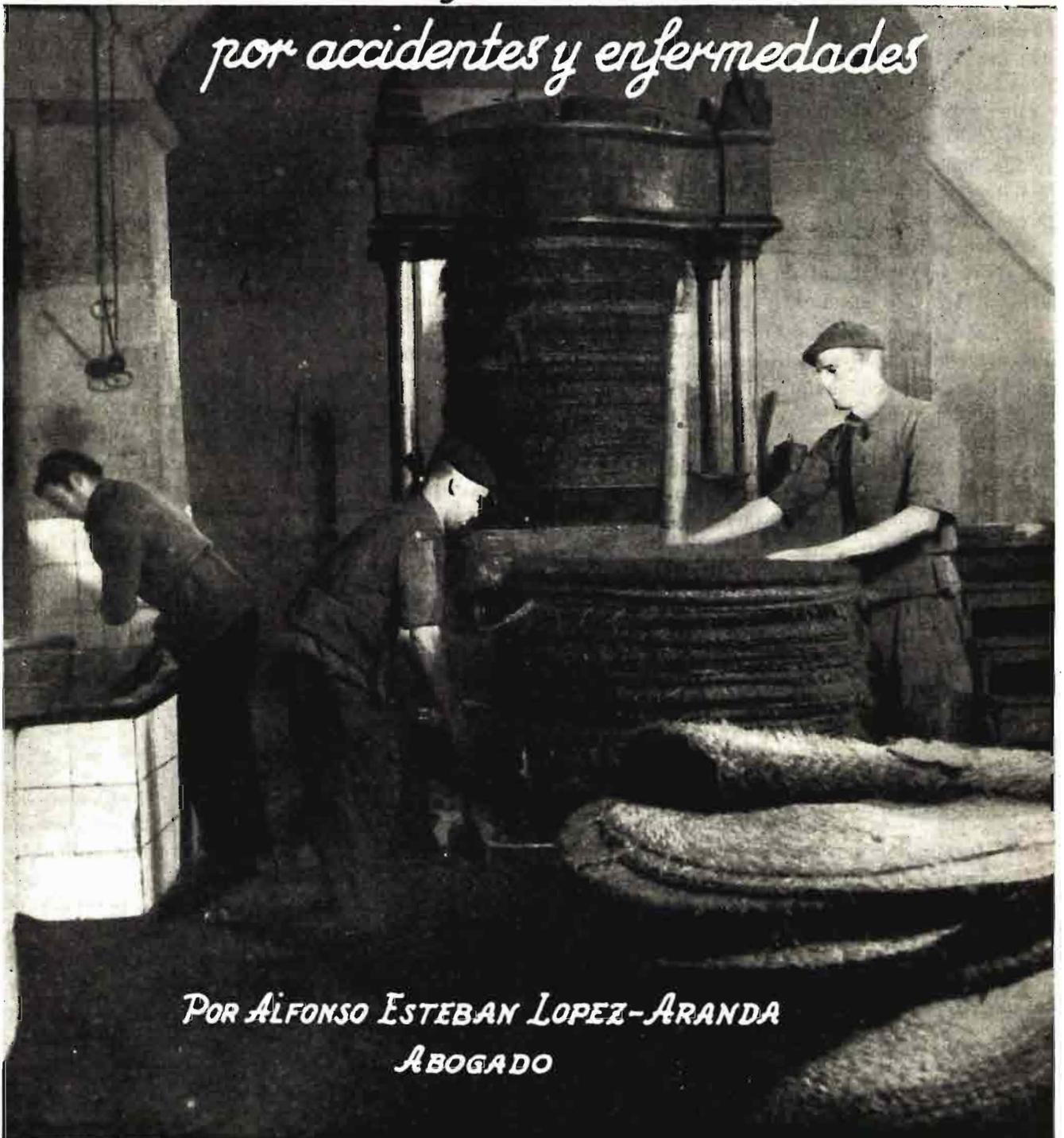
5.º En determinados centros rurales existe la posibilidad de crear instalaciones comunales o cooperativas con el fin de aprovechar la energía y mejorar sus estiércoles.

VIII. La escasez de combustibles y sus elevados precios ocasionan a los agricultores actualmente serios contratiempos en sus instalaciones de motores agrícolas, dado que no pueden funcionar todo lo ampliamente que sería de desear, ya que su uso está limitado o por unos cupos insuficientes con relación a sus necesidades, o por unos precios excesivamente elevados, que frenan su estímulo, reduciendo el margen de beneficio a cero.

Si en los medios rurales de España, tanto en la gran explotación como en la pequeña, se aprovecha en lo sucesivo la energía de este gas para sus múltiples fines ya indicados, no cabe duda de que habremos conseguido aprovechar y distribuir esta riqueza, que aumentará nuestro bienestar y el nivel de vida en el campo; preocupación constante, por todos sentida.

Creo que su implantación en España ha de resultar beneficiosa y que el Instituto Nacional de Colonización, después de estudiar a fondo la cuestión que hoy planteamos, puede aconsejar al agricultor la solución más conveniente y prestarle su apoyo técnico y auxilio económico.

Salario base a efectos de indemnización por accidentes y enfermedades



*POR ALFONSO ESTEBAN LOPEZ-ARANDA
ABOGADO*

En el «B. O.» de 7 de febrero se ha publicado una Orden ministerial del día 2 de dicho mes, de destacada importancia sobre el fondo a que se alude en el epígrafe de estas notas.

Lo primero que observamos en esta disposición es que, según el preámbulo, afecta a las actividades industriales, marítimas y agrícolas. Es decir, que, a estos efectos, la Agricultura no tiene, como

en otros aspectos, una legislación particular y propia, sino que, para obtener la indemnización en caso de accidente, ha de acogerse a una disposición que regula tal materia sin distinción de centros de trabajo.

Si en cuanto al campo de extensión de la disposición que comentamos no hay excepciones, las encontramos en las modalidades, según la clase

de salario percibido. Y decimos clase y no cuantía, ya que es únicamente aquélla la que se tiene en cuenta, llegado el caso del accidente.

En la Agricultura, *la clase de salario* no tiene tantas facetas como en la Industria, pero a pesar de ello, y por creerlo conveniente, vamos a extractar los preceptos de la Orden ministerial mencionada, para ilustrar el juicio de nuestros lectores, patronos de la Agricultura y de la Ganadería.

Existe un límite mínimo para el jornal, que ha de servir de base en cualquier accidente y sea cual fuere la modalidad de aquél: 3,50 pesetas diarias ó 1.227,50 anuales.

Entran, además, en el salario base, en el cómputo, a efectos de fijar la indemnización, el plus de carestía de vida reglamentario (no el voluntario), las gratificaciones reglamentarias o legales (no las voluntarias), el valor en renta de la casa-habitación concedida al interesado, la alimentación obligatoria que reciba del patrono y algunas retribuciones complementarias, de las que en la Agricultura se presentan como corrientes: las horas extraordinarias, los trabajos penosos y primas a la producción.

Respecto a las gratificaciones extraordinarias, hay que advertir que no se computan en los casos de incapacidad temporal y sí en la permanente y en la muerte.

De todos los conceptos antes dichos, el primero, el salario base, es el que ha de ser objeto de nuestro análisis, porque, para los restantes, basta y sobra con lo que extractado queda.

Si el trabajador percibe su salario por *unidad de tiempo* (caso éste el más general), el salario base diario *en la incapacidad temporal*, para efectos de la indemnización, está formado: por el salario diario, el plus de carestía, el valor de la casa-habitación, la manutención obligatoria y, si existieran, por las retribuciones complementarias.

La manutención obligatoria puede, y debe, ser suprimida durante el tiempo en que dure la baja del obrero accidentado.

En la Agricultura se puede presentar con más frecuencia el caso de que las remuneraciones complementarias no se satisfagan de una manera continua, y su fijación se hará dividiendo por 30 *las que hubiera podido* percibir el productor en los treinta días naturales antes de su accidente, si ya llevase dicho tiempo al servicio del empresario, y si no lo llevase o no hubiere trabajado todos los días, se dividirá lo percibido por estos conceptos por el número de días trabajados, aumentando un día más por cada seis de éstos (el domingo o día

de descanso), no diciendo nada la Orden ministerial si el cociente no fuera exactamente 6 ó múltiplo de 6.

Fijado así el salario base en la incapacidad temporal, se abonará la indemnización según dispone el artículo 27 del Reglamento de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria, en los mismos días en que lo haya sido el jornal y sin descuento alguno por los festivos.

En la incapacidad permanente o muerte, el salario *anual* para la fijación de la pensión o renta, se fijará en la siguiente forma:

Se multiplicará el jornal diario que se perciba en la fecha del accidente por los 365 días del año, y se incrementará: 1.º, con el plus de carestía correspondiente a igual período; 2.º, con las gratificaciones reglamentarias; 3.º, con el valor en renta anual de la casa-habitación; 4.º, con el valor anual de la manutención obligatoria, y 5.º, con otras retribuciones complementarias.

Estas retribuciones complementarias se dividirán: las percibidas, por el número de días efectivamente trabajados, y el cociente se multiplicará por 290, siendo el resultado el total anual computable. Como se trata en todos estos cálculos del plazo anual, el período trabajado no podrá exceder de un año, si se llevase trabajando al servicio del mismo patrono.

* * *

Cambia por completo el sistema de fijación del salario base cuando el obrero trabaja por destajo, unidad de obra o tarea, y las normas aplicables a estos casos son las siguientes:

Para la incapacidad temporal: Lo percibido en total por el accidentado en los treinta días naturales anteriores al accidente, se dividirá por 30, si lo permitiera su antigüedad, o los días trabajados, y, en caso contrario, el divisor sería el número de días efectivamente trabajados, aumentándose en un día más por cada seis por el correspondiente al domingo o descanso semanal.

Si no se pudiera determinar el salario base por las normas anteriores o se careciera de elementos para dicho fin, se tomaría como salario base el que resultara para un obrero de igual capacitación, aumentado en un 25 por 100.

Al salario base, hallado de una u otra forma, se incrementará el plus de carestía de vida, cuando no estuviese incluido en el destajo o unidad de obra o tarea.

Fijado así el salario, la indemnización se abonará también en la forma que dispone el art. 27

del Reglamento de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria.

Para la incapacidad permanente o muerte: Lo percibido al año se dividirá por el número de días que haya trabajado el accidentado, incluido el anterior al accidente, multiplicándose este cociente por 290, siendo el resultado el salario computable por destajo, unidad de obra o tarea.

A esta cifra se añadirán el plus de carestía de vida y pagas extraordinarias, en su caso, y el total será el salario que constituirá la base de pensión o renta en la incapacidad permanente o muerte.

Si el accidente ocurriera en el primer destajo que el obrero realiza en la Empresa, entonces lo percibido se dividirá por el número de días efectivamente trabajados, multiplicándose el resultado por los días en que el destajo u obra estaba calculado, sin que se exceda del procedimiento anterior.

Si la forma del jornal fuese la llamada *mixta* (parte en dinero y parte en especie o en casa-habitación), son similares a las expuestas, incluyéndose, como es lógico, el valor atribuido a la manutención obligatoria y el valor en renta de la casa-habitación, advirtiéndose que si ambos conceptos no estuvieran regulados precisamente al ocurrir el accidente, se cifrarán en el promedio señalado en la localidad para obreros de análoga condición.

Trabajos agrícolas de temporada.—En los trabajos de esta naturaleza, tales como poda, siega, monda, recolección, vendimia, etc., el salario para los casos de indemnización por incapacidad temporal, o pensión o renta en incapacidad permanente o muerte, será el que se fije en la respectiva reglamentación del trabajo en que el hecho haya ocurrido, computándose durante todo el tiempo de duración normal de la siega, poda, vendimia, etcétera, y si ocurriera el hecho ya terminada la labor, se computará entonces el jornal medio que rija en el jartido judicial respectivo.

El jornal base para estas labores, en los casos de incapacidad permanente o muerte, se obtiene multiplicando el jornal de la reglamentación por el número de días de la labor y el jornal medio, dicho en el párrafo anterior, por los días que faltan hasta completar los 365 del año, siendo la suma de ambos el jornal anual computable.

Los preceptos explicados empezarán a regir el 1.º de abril de 1950, en cuya fecha debe estar ya en vigor y en circulación el modelo de certificado patronal de salario, que es el que ha de servir de base para la obtención del jornal computable y para cuya redacción los patronos que nos lean han de tener en cuenta las anteriores explicaciones, sin olvidar, en caso de duda, acudir a nuestra sección de Consultas para cumplir exactamente con las obligaciones que la legislación les impone en estos casos.



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

es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fábricas Químicas, S. A., Valencia.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

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

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

Llano y Escudero, Bilbao.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

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

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

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

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

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

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Nuevas normas para la regulación de la campaña triguera

En el último número de la revista AGRICULTURA publicamos las ideas fundamentales sobre las que se basa la Circular número 746 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes estableciendo, en cumplimiento del Decreto del Ministerio de Agricultura de 28 de abril de 1950, nuevas normas para la campaña de cereales y leguminosas 1950-51.

Dicha Circular, publicada en el *Boletín Oficial del Estado* del día 23 del pasado mes de junio, consta de 92 artículos y nueve modelos. Por ello hemos considerado conveniente para nuestros lectores publicar el extracto hecho por el Servicio Nacional del Trigo, agrupando, por un lado, cuantas normas son de interés para los agricultores, y, por otra, las que conviene conocer a los consumidores de pan.

I. - Normas de interés para los agricultores productores

A) DE CEREALES PANIFICABLES (trigo, centeno, maíz y escaña)

Artículo 1.º Durante la campaña cerealista que comenzó el 1.º de junio de 1950 y terminará el 31 de mayo de 1951, se considerarán cereales panificables el trigo, centeno, maíz y escaña. De acuerdo con el artículo 7.º del Decreto de 28 de abril de 1950, del Ministerio de Agricultura, se encomienda, con carácter exclusivo, al Servicio Nacional del Trigo la adquisición o recepción, según proceda, de acuerdo con las normas que a continuación se desarrollan, de la totalidad del trigo, centeno, maíz y escaña y de los subpro-

ductos de molinería y restos de limpia que se obtengan en las fábricas de harinas, no pudiendo, por tanto, los agricultores entregar cantidad alguna de los citados productos a nadie ajeno al Servicio Nacional del Trigo, ni ampliar su racionamiento ni el de sus familiares y obreros fuera de los límites que se marcan a continuación, ni dedicar el trigo, centeno y escaña al consumo de sus ganados ni a la ceba del ganado de cerda y del vacuno.

La autorización para alimentar ganado con centeno y escaña podrá ser concedida por la Comisaría General, a propuesta del Servicio Nacional del Trigo, cuando los productores, una vez cubiertas las necesidades de siembra y consumo de su explotación y entregados los cupos forzosos, tuviesen algún sobrante.

El consumo del maíz para ganados se podrá llevar a efecto en la forma que se indica en el artículo 52.

Art. 4.º En la próxima recolección los productores de trigo, centeno, escaña o maíz se reservarán de su cosecha lo necesario para simiente y consumo propio, en la cuantía que se señala en el art. 19 de la presente Circular.

Art. 8.º Los agricultores vendrán obligados a entregar al Servicio Nacional del Trigo los cupos forzosos que de trigo, centeno y escaña se les señale.

Art. 11. Si algún agricultor considera que el cupo forzoso que se le ha señalado no corresponde a una distribución equitativa del cupo global correspondiente al municipio, podrá cursar la oportuna reclamación a la Junta Provincial, a través de la Jefatu-

ra Provincial del Servicio Nacional del Trigo. La Junta Provincial, previa la información que estime oportuna, resolverá en la forma procedente esta reclamación, que no tendrá apelación posterior posible.

Cualquier sobrante que sobre el cupo forzoso tenga el productor gozará de los beneficios del cupo excedente, previo depósito en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, aunque sobrepase la cantidad mínima que se hubiera deducido en concepto de excedente del cálculo realizado para la determinación del cupo forzoso.

Art. 14. El agricultor procederá, tan pronto como tenga realizada la recolección, a la entrega inmediata del cupo forzoso. Los cupos forzosos individuales fijados de acuerdo con los anteriores apartados y, en consecuencia, los cupos forzosos municipales y provinciales, deberán estar entregados en almacén del Servicio Nacional del Trigo antes del 1 de noviembre de 1950.

No obstante lo anterior, la Comisaría General, a propuesta de la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, podrá, en aquellas regiones, zonas o provincias en que las circunstancias lo aconsejen, prorrogar esta fecha, sin rebasar en ningún caso la fecha tope de 15 de diciembre de 1950.

Art. 16. A los Jefes de Almacén corresponde evitar que los trigos que contengan más del 3 por 100 de impurezas sean mezclados con los limpios o de menor porcentaje de las mismas.

Los trigos que contengan más del 3 por 100 de impurezas al ser entregados por los agricultores en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo no serán admitidos por los Jefes de Almacén del ci-

tado Servicio, de acuerdo con lo establecido en el artículo 110 del Reglamento para aplicación de la Ley de Ordenación Triguera de 6 de octubre de 1937. Estos invitarán a los agricultores a que realicen la limpia de los mismos.

Si los agricultores que se hubieran llevado trigo para su limpia no lo reintegraran después de un tiempo prudencial, serán requeridos para hacerlo por el Jefe de Almacén, quien, transcurrido un plazo determinado sin ser atendido, pondrá el hecho en conocimiento de la Fiscalía de Tasas.

En casos excepcionales en que por circunstancias de tiempo, lugar, medios de transporte o falta de elementos no resultase razonable que el agricultor se volviese con su trigo para proceder a su limpia, según se establece en el párrafo anterior, lo será admitido en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, liquidándose con las reducciones de precio que se estipulan en el artículo 72 de esta Circular. Los Jefes de Almacén llevarán una cuenta aparte para estos trigos; no los mezclarán con los de menos del 3 por 100 de purezas, de acuerdo con el párrafo primero del presente artículo y cuando los vendan procederán con arreglo a lo prevenido en el art. 75 de esta Circular.

Art. 17. La entrega de los cupos excedentes en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, en donde obligatoriamente ha de realizarse, podrán efectuarla los productores simultánea o seguidamente a la del cupo forzoso que les haya correspondido. Dicha entrega de excedente, al igual que las correspondientes a cupos forzosos, serán anotadas por el Jefe de Almacén del Servicio Nacional del Trigo en los correspondientes C-1 del productor, recibiendo éste el documento justificativo A4-AC1, que ha de servirle para la percepción del importe o del anticipo de sus entregas, según se trate de ventas de cupos forzosos o de depósitos de excedentes.

Una vez entregados los cupos forzosos municipales y hecho efectivo el depósito de los excedentes mínimos calculados, serán

autorizadas entregas colectivas de nuevas partidas de trigo excedente en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, que por encargo de los agricultores realicen las Hermandades, Sindicatos y Cooperativas, así como por almacenistas, fabricantes de harinas, entidades idóneas, etc., a partir de las fechas que para cada provincia se señalen por la Comisaría General.

Art. 18. Los agricultores declararán en los impresos modelo C-1 a estos fines habilitados por el Servicio Nacional del Trigo, y ante los Ayuntamientos correspondientes, las reservas que para su consumo y para la siembra próxima precisen, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 19 de esta Circular.

Los Ayuntamientos procederán a anotar en los modelos C-1 (cumplimentados por los agricultores) las cifras de superficie y de cupo forzoso que a cada agricultor hayan correspondido, y que le serán facilitadas por los Cabildos Sindicales, Junta Agrícolas locales o Junta Provincial, según los casos. Igualmente, en el momento en que sea conocida, se anotará en el mismo la cifra total de cosecha obtenida, que obligatoriamente ha de declarar el agricultor ante el Ayuntamiento, a los efectos de que quede determinada la cantidad que, como excedente de cupo, haya de entregar en depósito, una vez cumplimentada la entrega en venta de cupo forzoso.

Hechas las anotaciones a que se refiere el párrafo anterior, se devolverá el modelo original del C-1 al agricultor, remitiendo una copia exacta y debidamente autorizada a la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo.

Art. 19. Se reconocerán, en concepto de reserva de trigo, centeno o escaña, las cantidades siguientes:

a) Obligatoriamente la cantidad necesaria para sembrar en el próximo año agrícola 1950-51 la superficie que de cultivo de trigo, centeno y escaña le sea fijada por el Ministerio de Agricultura a cada agricultor, en aplicación del artículo 1.º del Decreto de 28 de

abril de 1950. También podrá reservarse la cantidad de trigo, centeno y escaña indispensable para siembra de aquellas superficies que, además de la obligatoria, tenga preparadas en su explotación, bien entendido que de no proceder a su debido tiempo a la siembra quedará obligado a vender al Servicio Nacional del Trigo, a los precios de tasa vigentes, la cantidad no utilizada para ello, así como cualquier otro sobrante que pudiera tener.

b) Obligatoriamente la reserva de 250 kgs. de trigo, centeno o escaña por persona y año, para el productor o aparcerero, hijos varones mayores de catorce años que vivan con el cabeza de familia y que se dediquen habitualmente a las faenas agrícolas y sus obreros fijos y eventuales.

El cómputo para el cálculo del número de obreros eventuales equivalente a uno fijo, se hará a razón de 300 peonadas o jornales anuales. El cálculo del número de peonadas de obreros eventuales necesarios se determinará de manera que queden atendidas las labores de la explotación a uso y costumbre de buen labrador, así como la escarda y otras labores ordenadas por el Ministerio de Agricultura, todo ello de acuerdo con las normas que a este efecto dicte la Junta Provincial, teniendo en cuenta que en ningún caso ha de rebasar la cantidad total asignada por este concepto del límite establecido como máximo para la provincia.

c) La reserva voluntaria de 150 kgs. de trigo, centeno o escaña por personal y año para los familiares y servidumbre doméstica productor y para los familiares de los obreros fijos.

Cuando el productor, familiares y servidumbre doméstica resida fuera de la provincia donde esté enclavada la finca, las reservas serán únicamente de 125 kgs. por persona, pudiendo optar por este procedimiento bien empleando el sistema de los trigos excedentes, que con carácter general se aplicará a los reservistas consumidores.

d) La cantidad necesaria para el pago de igualas. La reserva de

los igualadores será de 125 kilogramos por persona y año para sí, sus familiares y servidumbre doméstica.

e) La parte de renta que represente la reserva para la alimentación del rentista, sus familiares y servidumbre doméstica, a razón de 125 kgs. por persona y año, única cantidad que los rentistas deberán percibir en especie de sus arrendatarios.

El Servicio Nacional del Trigo fijará las cantidades que con fines de reserva de consumo de productor, obreros fijos, familiares de ambos y obreros eventuales se puedan ir concediendo en relación con la marcha de la entrega de los cupos forzosos.

Art. 20. Toda persona que desee hacer efectivo el derecho de reserva de cereales panificables para propio consumo en su calidad de productor, aparcerero, rentista e igualador, para sí y sus familiares, servidumbre doméstica, obreros fijos y familiares de los mismos, sólo para algunos de ellos, durante la campaña 1950-51 y siempre que dichos cereales hayan de consumirse en la misma provincia en que estén enclavadas las fincas sobre cuya producción ha de obtener la reserva, presentará en la Delegación de Abastecimientos del municipio de su residencia instancia modelo número 1, así como las tarjetas de abastecimiento, colecciones de cupones de todas las personas que hayan de hacer uso de la reserva y el C-1 del Servicio Nacional del Trigo.

Art. 27. Para legalizar la reserva correspondiente a obreros eventuales, el agricultor entregará dos ejemplares del modelo número 3 directamente en la Jefatura de Almacén del Servicio Nacional del Trigo en que efectúe las entregas de cereal, debiendo ser diligenciada la reserva correspondiente por la citada Jefatura de Almacén, siempre que la cantidad de cereal que solicite esté dentro del límite máximo a que se refiere el artículo 19 de esta Circular, consignando en la primera parte de dicho modelo número 3 todos los datos a que la misma se refiere.

Art. 28. A los obreros eventuales no se les cortarán los cupones de pan de sus colecciones de cupones ni se estampará en ellos el sello de: «Productor de cereales panificables».

Art. 29. Toda persona con derecho a reserva de cereales panificables, siempre que haya de consumirlos en distinta provincia de aquella en que estén enclavadas las fincas sobre cuya producción ha de obtener la reserva, entregará, en el Almacén del Servicio Nacional del Trigo que le corresponda según la situación de las fincas y como garantía de la reserva que posteriormente solicite, la cantidad de cereal panificable a que ha de ascender la misma, a razón de 125 kgs. por persona y año, acompañando el C-1 de que sea titular.

El Jefe de Almacén extenderá, por triplicado, un resguardo (modelo número 4) acreditativo del cereal recibido, en el que hará constar la referencia del C-1 presentado, después de estampar en él la diligencia: «Tramitada reserva para ... personas», designando en dicho resguardo el municipio y la provincia de consumo, y para las personas que sean reservistas por primera vez en la campaña 1950-51, además, la fecha en que consideran han de comenzar a usar la reserva. El ejemplar a) se lo facilitarán al reservista que entregó el cereal.

Art. 30. Provisto el interesado del resguardo modelo número 4 a), lo presentará, en unión de las tarjetas de abastecimiento y colecciones de cupones de todas las personas que hayan de hacer uso de la reserva, en la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes de la provincia en que haya de consumirse la harina, haciendo constar la fábrica del término municipal de su residencia de la que desea le suministren la misma.

Dicha Delegación, una vez comprobada la identidad de las personas que hayan de consumir la reserva, devolverá al interesado las tarjetas de abastecimiento y le entregará el resguardo modelo 4 a) bis, que el mismo conservará en su poder para retirar en su día

de la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo el vale de harina correspondiente a la reserva.

Art. 33. Una vez los interesados en posesión de los resguardos modelo 4 a) bis, se presentarán en la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo de la provincia en que hayan de consumir la harina, en cuya dependencia, contra entrega de dicho resguardo, se les facilitará el vale de harina correspondiente y se les devolverán las colecciones de cupones que en su día entregaron.

En posesión de dicho vale, el titular de la reserva podrá, mediante su empleo, retirar en la fábrica designada la harina que para reserva se le ha reconocido.

Art. 40. El agricultor, después de cumplimentar lo dispuesto en el artículo 18 de esta Circular, procederá, tan pronto como tenga realizada su recolección, a la entrega inmediata del cupo forzoso, siempre dentro del plazo a este fin establecido. Asimismo, dentro del plazo final que para la entrega total se ha fijado, hará entrega de sus excedentes disponibles en concepto de depósito. De las referidas entregas, que obligatoriamente se llevarán a efecto en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, se harán las oportunas anotaciones en las casillas correspondientes indicando modelo C-1.

Al hacer las entregas que como excedentes de cupo vaya efectuando, recibirá el agricultor el contrato A4-AC-1, especialmente habilitado para estas operaciones de depósito, los que serán canjeados, a su presentación en la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo, por los resguardos definitivos de depósito.

Los resguardos de depósito definitivo serán por fracciones de 125 kgs. y de 10 kgs. de trigo, pudiéndose canjear el total que figure en el resguardo provisional A4-RC-1 en la forma que mejor convenga al productor, aunque sin rebasar nunca dicho total.

Art. 41. Los resguardos de depósito de excedentes de cupo podrán ser vendidos por el agricultor al precio que libremente convenga, al exclusivo fin de que

puedan ser adquiridos por quienes, figurando como beneficiarios en el racionamiento de pan, deesen por este nuevo procedimiento constituirse en reservistas.

Los agricultores podrán concertar las ventas de dichos resguardos, bien directamente al consumidor o a través de los intermediarios que libremente designen, tales como almacenistas o fabricantes de harina, panaderos, agentes comerciales o cualquiera otra persona física o jurídica autorizada legalmente para comerciar en esta rama, o valiéndose de Cooperativas o de Servicios que puedan establecer las Hermandades Sindicales o las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias.

Art. 49. Los productores de maíz se reservarán para sus necesidades de siembra y consumo familiar las cantidades precisas de dicho grano, de acuerdo en cuanto a reserva de consumo con las mismas cifras establecidas para el trigo, centeno y escaña.

Art. 50. Aprobados por esta Comisaría General los cupos forzosos de maíz que a cada provincia correspondan, de acuerdo con la propuesta que a este efecto le presente el Servicio Nacional del Trigo, se procederá por las Jefaturas Provinciales de dicho Servicio a la distribución, por términos municipales, del referido cupo forzoso.

Art. 52. Del resto del excedente de la producción de maíz podrá disponer cada agricultor para atender las necesidades del ganado de trabajo o renta de sus respectivas explotaciones, debiendo en todo caso entregar cualquier sobrante que tuviera, una vez deducidas estas necesidades, en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo, quien lo abonará al precio oficial.

Art. 59. A los agricultores que depositen excedentes de trigo se les adjudicará un vale, si lo solicitan, para las necesidades de su explotación, hasta un máximo de 18 kgs. de subproductos de molinería y 2 kgs. de restos de limpia utilizables por cada 125 kgs. de trigo.

Caso de tratarse de excedentes de centeno y escaña, se les adju-

dicarán los mencionados subproductos en la cuantía adecuada a las características de extracción que para los mismos se determinen.

Art. 66. En todas las provincias el Servicio Nacional del Trigo abonará por el cupo forzoso de trigo que tienen obligación de entregar los agricultores el precio base de 117 pesetas por quintal métrico, más una prima única de 133 pesetas por la misma unidad, para la mercancía sana, seca y limpia, sin envase y en los almacenes de dicho Servicio, con un máximo de impurezas de un 3 por 100, resultando, por tanto, un precio al agricultor, uniforme en toda España, de 250 pesetas por quintal métrico, de cualquier variedad de trigo. Igualmente anticipará la cantidad de 250 pesetas por quintal métrico de trigo que sea entregado en depósito como cupo excedente en sus almacenes, con las mismas características de limpieza y sanidad.

Art. 67. El trigo que los igualadores deben entregar obligatoriamente al Servicio Nacional del Trigo, que es la totalidad del que reciban menos las reservas de consumo señaladas en el art. 24 de esta Circular, será abonado al precio de 117 pesetas por quintal métrico.

Art. 68. El trigo que los productores, rentistas o igualadores entreguen para constituir su reserva de consumo se abonará al precio de 117 pesetas por quintal métrico, sin prima de ninguna clase.

El maíz, centeno y escaña que los mismos entreguen a los citados fines de reserva de consumo se abonará: el maíz y el centeno a 108 pesetas quintal métrico y la escaña a 75 pesetas quintal métrico.

Art. 69. Siendo obligatorio para el productor la entrega al Servicio Nacional del Trigo de la totalidad del trigo disponible, deducidas las reservas de consumo y siembra en todas las provincias, en la campaña correspondiente a la cosecha 1950 al pago de las rentas concertadas en especie (trigo), como consecuencia de contratos de arrendamiento originados antes del 13 de julio de 1942,

se hará en metálico, a razón de 117 pesetas el quintal métrico, sin prima alguna, después de entregar el rentista su reserva de consumo, como indica el artículo 19.

Se recuerda la obligación del arrendatario de entregar al Servicio Nacional del Trigo el resto de la renta pactada en especie, así como la totalidad del trigo disponible.

El Servicio Nacional del Trigo certificará, a petición de parte interesada, las entregas verificadas durante la actual campaña por los arrendatarios que se encuentren en el presente caso.

Art. 70. El maíz de cupo forzoso y el sobrante que el agricultor tuviere, que asimismo está obligado a entregar al Servicio Nacional del Trigo, se abonará por éste al precio de la variedad correspondiente.

Los cupos forzosos de centeno y escaña que el agricultor viene obligado a entregar al Servicio Nacional del Trigo se abonarán por el mismo al precio de 200 pesetas y 75 pesetas por quintal métrico, respectivamente. Igualmente anticipará la cantidad de 200 pesetas por quintal métrico de centeno y 75 pesetas por quintal métrico de escaña que sea entregado en depósito como cupo excedente en sus almacenes.

Art. 72. Los trigos cuyas impurezas sean inferiores al 1 por 100 tendrán un aumento en sus precios de compra a los productores de 2,50 pesetas el quintal métrico. Los trigos cuyas impurezas sean superiores al 1 por 100 e inferiores al 2 por 100 tendrán asimismo un aumento de 1,25 pesetas por quintal métrico.

Los trigos que se admitieran en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo con impurezas superiores al 3 por 100 e inferiores al 4 por 100 tendrán un descuento de tres pesetas por quintal métrico; si las impurezas pasan del 4 por 100, sin llegar al 5 por 100, el descuento será de seis pesetas por quintal métrico. Cuando las impurezas excedan del 5 por 100, la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo determinará los descuentos que deben apli-

carse a las correspondientes partidas de trigo.

En caso de trigos defectuosos o impropios para la panificación, el Servicio Nacional del Trigo, único comprador, informará a la Comisaría General sobre sus aplicaciones, fijando este organismo los precios que correspondan a este ciclo, de acuerdo con lo dispuesto en los apartados a) y j) del artículo 1.º de la Ley de 24 de junio de 1941.

En caso de discrepancia se podrá pedir por el vendedor la toma de muestras y análisis consiguiente.

Art. 73. Las semillas denominadas por los Decretos del Ministerio de Agricultura de 17 de octubre de 1940 y 18 de abril de 1947 «simientes puras» serán adquiridas por el Servicio Nacional del Trigo y vendidas a los agricultores con las bonificaciones y sobreprecios que en dicho Decreto se establece.

Asimismo, los trigos que estando bien granados reúnan un mínimo de homogeneidad de tipo y sanidad para ser considerados como simientes «habilitadas» y que procedan, a ser posible, de semillas puras facilitadas el año anterior, se podrán pagar con una bonificación hasta del 5 por 100 sobre el precio máximo, incluyendo toda clase de precios y bonificaciones, cuando lo merezcan también por su limpieza, según se establece en el artículo 11 del Decreto del Ministerio de Agricultura de 18 de abril de 1950.

Art. 87. El Servicio Nacional del Trigo suministrará a los agricultores la semilla de trigo únicamente por el procedimiento de trueque, no realizando préstamos ni ventas de semillas, salvo en los casos especificados en el Decreto del Ministerio de Agricultura de 28 de abril de 1950 y para las fincas de nueva explotación, previa solicitud del Delegado Nacional del citado Servicio. La semilla necesaria para reserva de siembra, a que se refiere la Orden ministerial conjunta de Agricultura e Industria y Comercio de 3 de octubre de 1947, será facilitada por el Servicio Nacional del Trigo, siem-

pre que se trate del primer año de reserva y que el cultivador de estos terrenos nuevos acredite ante la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo no sembraba trigo con anterioridad. El Servicio Nacional del Trigo dará cuenta, en cada caso, de las asignaciones que haga por este concepto, a fin de que por la Comisaría General se lleve a efecto el pertinente control.

Art. 89. El Servicio Nacional del Trigo dará preferencia, para la distribución al ganado caballar o mular de trabajo, de abonos nitrogenados y semillas seleccionadas, que por su intermedio se realicen, a aquellos agricultores que entreguen o depositen proporcionalmente mayor cantidad de trigo al citado Servicio.

B) DE PIENSOS (cebada y avena)

Art. 3.º De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto del Ministerio de Agricultura de 28 de abril de 1950, quedan intervenidos por el Servicio Nacional del Trigo, en su totalidad, la cebada y la avena. Después de deducir las reservas de siembra y consumo de ganados, se procederá con arreglo a las normas que se establecen en el artículo 54.

Art. 53. Los agricultores declararán en la tabla 4 del C-1 el ganado de renta y trabajo que posean.

Podrán reservarse para las necesidades de dichos ganados una cantidad de cebada y avena, de acuerdo con los siguientes módulos:

Vacuno, 6 kgs. diarios por cabeza.

Caballar, 6 ídem íd. íd.

Mular, 6 ídem íd. íd.

Asnal, 3 ídem íd. íd.

Cerda, 3 ídem íd. íd.

Lanar, 1 ídem íd. íd. durante cuatro meses.

Aves, 60 gramos diarios.

Estos módulos de cebada y avena se aceptarán íntegros cuando no hayan sido cubiertas las necesidades de dichos ganados con los excedentes de maíz, según se dispone en el artículo 52, o con los

de centeno y escaña, cuando se hubiera autorizado su aplicación para el consumo del ganado, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1.º, ambos de esta Circular. En caso contrario, se reducirán en la proporción correspondiente.

Igualmente declararán en el mismo modelo C-1 las reservas que destinen para siembra en la próxima campaña.

Art. 54. La Comisaría General, a propuesta de la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, fijará los cupos provinciales forzosos de entrega de cebada y avena necesarios para cubrir las necesidades de interés nacional. Oportunamente se dictarán las disposiciones pertinentes para la movilización de los sobrantes que los productores tengan después de cubiertas las anteriores obligaciones.

Los cupos forzosos municipales e individuales se fijarán por las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo, de acuerdo con los datos de superficie sembrada y producción que les faciliten las Jefaturas de las Secciones Agronómicas y la información que pueden facilitarles las Hermandades.

Art. 71. Los cupos forzosos de cebada y avena se abonarán por el Servicio Nacional del Trigo al precio de la variedad correspondiente.

Asimismo se abonarán a estos precios cualquiera otra entrega de estos cereales que realicen los agricultores en el Servicio Nacional del Trigo.

C) DE OTROS PIENSOS

Art. 3.º ... Los demás cereales y leguminosas de pienso, una vez hechas las reservas de consumo y siembra de la explotación, como el alpiste, mijo, sorgo o zahína, panizo, altramuces, algarrobas, yeros, vezas, alverjas o alverjones y garbanzos negros, podrán ser vendidos por los agricultores al Servicio Nacional del Trigo, a otros agricultores, ganaderos y avicultores, así como a or-

Agricultor..!

Contra el **escarabajo de la patata** y plagas de los frutales y viñedos

ACCION INFALIBLE

EMPLEANDO



ARSENIATO de PLOMO al 30%

Y

ARSENIATO de CAL al 30%

L L O F A R

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

S. E. de Industrias Químicas y Farmacéuticas LLOFAR
Alcalá, 21 • MADRID • Teléf. 211130

ganismos o entidades oficiales y particulares que determine la Comisaría, a tenor de lo dispuesto en el citado artículo 10 del mencionado Decreto.

Queda prohibida la ocultación o acaparamiento.

D) DE CARÁCTER GENERAL

Art. 88. El trigo, centeno, escaña, maíz, harina, subproductos de molinería, restos de limpia, cebada y avena no podrán circular sin ir acompañados de la guía única reglamentaria, extendida por el Jefe Provincial del Servicio Nacional del Trigo correspondiente, que actuará con las facultades delegadas por la Comisaría General, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley de 24 de junio de 1941, castigándose su incumplimiento con incautación automática de la mercancía, sin perjuicio de las sanciones de otro orden en que puedan incurrir los responsables de estos hechos.

Se exceptúan, no obstante, aquellos productos que se trasladan desde las fincas de los productores o desde sus paneras a los almacenes del Servicio Nacional del Trigo a los molinos o de una fábrica a otra del mismo propietario, dentro de la misma provincia, y entonces bastará con que vayan respaldados por el modelo C-1 del Servicio Nacional del Trigo.

Si el traslado se efectúa entre las fincas de un mismo propietario, pero situadas en distintas provincias, se necesitará permiso especial del Delegado Nacional del Servicio Nacional del Trigo o del Jefe Provincial del citado Servicio a quien se haya autorizado.

Los demás cereales y leguminosas de pienso a que se hace referencia en esta Circular no precisarán guía única de circulación.

Art. 90. El incumplimiento de cuanto se dispone en la presente Circular será sancionado por la Comisaría General, de acuerdo con lo prevenido en sus Circulares números 467 ó 701, sin perjuicio de las actuaciones que pudieran seguirse por la Fiscalía de Tasas.

II. - Normas de interés para los consumidores de pan

Además de los artículos 40 y 41 antes reseñados y que también interesan a los consumidores de pan, es conveniente a éstos especialmente la lectura de los siguientes:

Art. 42. Una vez el comprador de cereal en posesión del resguardo de compra correspondiente a que se refiere el artículo 29, lo presentará en la Delegación Provincial de Abastecimientos a que corresponda el municipio de su residencia habitual, juntamente con la solicitud modelo número 9 y las tarjetas de abastecimientos y colecciones de cupones de todas las personas beneficiarias del citado resguardo.

La Delegación comprobará la identidad de las personas beneficiarias y si la cantidad de cereal que figura en el documento de compra responde, como máximo, al total de 125 kgs. por persona y año. Hallado todo conforme, expedirá el resguardo modelo número 9 bis y lo entregará al interesado, juntamente con el resguardo de compra y las tarjetas de abastecimiento presentadas. Ambos resguardos los conservará el solicitante en su poder para retirar en su día de la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo el vale de harina correspondiente a la reserva.

Art. 44. Las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo, a medida que los poseedores de los resguardos de compra de cereal y del modelo número 9 bis se presenten en dichas Jefaturas, les entregarán diligenciados, según los datos que de dichos documentos resulten, los correspondientes vales de harina por la cantidad que corresponda al cereal adquirido, en cuyo vale se hará constar con toda precisión, la fábrica que ha de suministrar la harina y que, dentro de lo posible, será la que designe el beneficiario de entre las que existan en la localidad de su residencia o más próxima a la misma.

Art. 48. Las cantidades de trigo, centeno y escaña que por per-

sona y año podrán presentar al canje por harina será a razón de 125 kgs.

La harina que reciban será la correspondiente al tipo de extracción fijado para cada uno de estos cereales.

Los vales de harina se expedirán, dentro de lo posible, sobre la fábrica que designe el beneficiario de entre las que existan dentro del lugar de su residencia o más próximo a la misma.

Cuando los derechos de reserva con excedente se tramiten a través de intermediarios autorizados y siempre que los beneficiarios se agrupen en número suficiente para obtener 10.000 kgs. de harina, podrán aquéllos designar libremente la fábrica que lo ha de molinar entre las de la provincia en que se han expedido los resguardos de excedentes o las de la provincia en que se ha de consumir.

Esta mercancía se transportará precisamente por ferrocarril y la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo expedirá las guías correspondientes.

El intermediario responderá en la forma que se establezca de que los almacenamientos se destinan a los fines para los que fueron constituidos.

Las reservas se extenderán, en todo caso, por el tiempo que medie desde la fecha de la concesión, primer día de los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero o marzo, al 31 de diciembre de 1951, no pudiendo en ningún caso concederse reservas de fecha anterior a la de 1.º de octubre de 1950 y siempre por meses completos.

Si el plazo de duración de la reserva fuese superior a un año, por haberse empezado a hacer uso de la misma con anterioridad a 1.º de enero de 1951, dicha reserva será proporcional a la cantidad de 125 kilogramos de trigo, centeno o escaña por persona y año, fijada en este artículo.

A partir de 1.º de marzo de 1951 los depósitos de trigo, centeno y escaña que no hayan sido destinados a nuevos reservistas se considerarán anulados y sus res-

guardos invalidados, pudiendo el Servicio Nacional del Trigo disponer de ellos para el abastecimiento nacional.

Oportunamente se dictarán las disposiciones en relación con el abastecimiento de los sectores de población e industriales que hayan de acogerse a este régimen de excedentes.

Art. 80. Las harinas de cereales panificables procedentes de excedentes tendrán el mismo precio en todo el territorio nacional, el que se establecerá oportunamente por la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo,

así como las variaciones que procedieran durante la campaña.

Art. 88. La harina no podrá circular sin ir acompañada de la guía única reglamentaria, extendida por el Jefe provincial del Servicio Nacional del Trigo correspondiente, que actuará con las facultades delegadas por la Comisaría General, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley de 24 de junio de 1941, castigándose su incumplimiento con incautación automática de la mercancía, sin perjuicio de las sanciones de otro orden en que puedan incurrir los responsables de estos hechos.

de precios las manufacturas de cáñamo.

Las cantidades de fibra de cáñamo que se encuentren como existencias en los almacenes de las organizaciones sindicales, procedentes del 20 por 100 de la producción, se adjudicarán a los beneficiarios que designe la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio, de acuerdo con lo prevenido en la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Industria y Comercio de 21 de abril de 1949.

Una vez liquidadas dichas existencias, dejarán de actuar los almacenes sindicales de recepción de cáñamo, procediéndose a su cierre.

Cultivo del cáñamo

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de junio de 1950 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 16 del mismo mes, por el que queda derogado el del Ministerio de Agricultura de fecha 28 de junio de 1940, sobre orientación e intensificación de los cultivos del cáñamo.

En el *Boletín Oficial del Estado* del 4 de julio de 1950 se publica una Orden conjunta de los Minis-

terios de Agricultura y de Industria y Comercio, fecha 24 del pasado mes de junio, por la que se declara en régimen de libertad de precio y comercio la producción del cáñamo en el territorio nacional, tanto para la paja o varilla como para la fibra agramada y rastrillada.

Para el transporte de dichos productos no será necesaria la guía de circulación.

Quedan igualmente en libertad

OFERTAS Y DEMANDAS

OFERTAS

VENDENSE DOS TRACTORES B. M. B., ingleses; mulas mecánicas de 6 HP., nuevas, y con sus aperos correspondientes.—Dirigirse a: PATATA-SEMILLA ALAVESA, C. A. P. A. (Caja de Ahorros Provincial de Alava), VITORIA.



C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPANÍA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

Dirección General: Avenida Queipo de Llano, 13
(EDIFICIO PROPIEDAD)

S E V I L L A

SUCURSALES:

MADRID:

Alcalá, 32.

BARCELONA:

Rambla de Cataluña, 17

SEGUROS AGRICOLAS QUE PRACTICA LA COMPANÍA CON GRAN ESPECIALIZACION:

ROBO, HURTO Y EXTRAVIO Y MUERTE E INUTILIZACION DEL GANADO.

ACCIDENTES DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (desde 1933).

INCENDIOS DE COSECHAS.

OTROS RAMOS EN QUE OPERA:

ACCIDENTES, VIDA, INCENDIOS, RESPONSABILIDAD CIVIL, AUTOMOVILES, TRANSPORTES, DOMESTICO, ROTURAS, DIVERSOS.

INFORMACION PATATERA

Desde hace algunos años se venía notando en España la presencia del fenómeno de la filosis de la patata macho y de las patatas, que significan, respectivamente, patatas con brotes muy débiles, como hilos, patatas que no brotaban de ninguna manera, y, por último, patatas que en vez de brotes formaban tubérculos adventicios, exteriores al tubérculo madre, aunque existían casos de tubérculos interiores.

En estos últimos años, al parecer como consecuencia de los veranos cálidos y secos, la frecuencia de estas alteraciones ha aumentado en algunas variedades que son susceptibles a ellas, como «Bintje», «Belle de Fontenay», «Roja riñón», «Palogán», «blanca», «Alava», etc.

Estas anomalías no son nuevas, aunque ahora hayan aumentado, y así se recuerda cómo antaño en los años que en Burgos no llovía en el mes de agosto había una retracción de los comerciantes levantinos que compraban la «Roja riñón» en ciertas zonas de Burgos, y en tal caso localizaban las partidas en los pueblos que tal verano habían resultado frescos, y esto sigue confirmándose hoy.

Pero estos accidentes hoy son también frecuentes en la Europa húmeda y son cada vez más numerosas las quejas de seleccionadores y agricultores usuarios de la semilla de patata.

A este respecto recordamos la revista de los seleccionadores bretones «Aval Duar Breiz» (número 42, junio 1950), que en un artículo de R. Bonnicel examina las causas de mala nascencia, para concluir que no se sabe nada práctico sobre la cuestión y, en todo caso, dice: «Es preciso insistir sobre este hecho: faltas y pies filosos se encuentran en todos los orígenes y todas clases de selección, y no son debidas a una negligencia de los seleccionadores ni a una insuficiencia de la inspección oficial de las plantas en pie.»

En el campo muestrario que obligatoriamente se establece en

el Centre National de Recherches Agronomiques, de Versailles, para controlar las patatas de siembra obtenidas por Sindicatos de Seleccionadores, ha aparecido en 1949 la filosis con carácter grave, especialmente en las variedades «Belle de Fontenay», «Royal Kidney» y «Bintje», sobre todo cuando provenían de ciertas regiones situadas en el Alto Garona, Alto Vienne, Eure y Loire, Mayenne, etc.

Los italianos también se han lamentado de la importancia creciente de estos defectos, y se refieren especialmente a la variedad importada de Holanda «Bintje» y a la «Tonda de Berlino» que es la «Palogán». En los «Annali della sperimentazione Agraria» (vol. número 3, 1949) publican una serie de fotografías, cuyos sujetos son bastante familiares a los agricultores españoles, que, conocedores de ello, tienen la costumbre, sobre todo en la provincia de Barcelona, de pregerminar antes de la siembra, para eliminar las faltas y pies raquíuticos, que tanto afean y perjudican en un patatar.

Varias son las explicaciones que se dan al fenómeno, y así Welleurietz y Kohler atribuyen el fenómeno de la «patatita» a un calentamiento del tubérculo con un descenso grande temperatura después de la siembra; otros autores, especialmente holandeses y alemanes, lo atribuyen a defectos de almacenaje, por elevadas temperaturas; autores americanos opinan que es debida la anomalía a carencias alimenticias de los suelos; algunos otros autores americanos estiman que la filosis es una contaminación portata por las picaduras de un psílido como el Paratriosa Eckerelli; otros fisiólogos de la patata estiman que es un proceso avanzado de enfermedades producidas por virus, etc.

Pero ninguna de estas explicaciones resultan muy válidas para las patatas españolas. El fenómeno se ha presentado en tubérculos excelentemente conservados; en patatas pregerminadas en con-

diciones térmicas y luminosas apropiadas; se ha presentado en suelos fértiles y profundos como los de algunas tierras alavesas, o en terrenos secos y de escasa profundidad.

Sin que exista un trabajo experimental, sino simplemente aisladas observaciones que correlacionadas permiten esta hipótesis, parece probable que la carencia hídrica en el momento de la maduración es la responsable de todas estas anomalías, que se hallan con más frecuencia en variedades con predisposición; a esta conclusión llegaron los italianos con la patata «Bintje» de Frisia del año 1948, los franceses con la de 1949 y los españoles algunos años antes, ya que nuestro seco verano es mucho más acusado que los de las tierras de suave clima atlántico del Norte de Francia y de Holanda.

Tanto es así, que aquellas zonas en que la sequía pareció más acusada fueron objeto de especial vigilancia y enormes cantidades de patata de siembra fueron objeto de observación respecto a su brotación, confirmándose lo fundado de la sospecha, que, de todos modos, debe ser investigada científicamente y reproducir el fenómeno experimentalmente.

El conocimiento de la climatología de las zonas de siembra, mediante la instalación de una apretada red de estaciones meteorológicas en vías de instalación, será un auxiliar eficazísimo de la labor de selección que se viene realizando con el mayor rigor y meticulosidad para ofrecer al mercado una patata de siembra de alta calidad.

* * *

Aunque la campaña patatera 1950-51 no se ha terminado y para muchas regiones, con León y Castilla la Vieja, se puede decir que ha terminado la siembra hace bien poco tiempo, por haberse efectuado o estar en vías de realizarse la recolección en muchas zonas andaluzas y levantinas, y la vegetación muy adelantada en otras, se puede dar un avance de algunos aspectos.

Las variedades «Arran Ban-

ner», «Alfa», «Alava» y «Sergen» siguen siendo preferidas por los agricultores, y quizá sea la «Arran Banner» la de aceptación más generalizada, pues a ella se acostumbró el labrador en los años de intervención por su precocidad media y alta producción, aunque en adelante es probable sufra cierta contracción debido a presiones comerciales, pues ni por su paladar ni resistencia al almacenaje es adecuada para comerciarla; la variedad «Alfa» se va imponiendo en el mercado, con las excepciones regionales conocidas, y es probablemente en ascenso que evolucionará la demanda; la «Alava», bien conocida, sigue siendo cultivada en gran cantidad, y si pierde partidarios en Levante los está ganando rápidamente en Galicia y Asturias, cuyo clima, más fresco y húmedo, parece favorecerla; la «Sergen», por su calidad y rusticidad y, sobre todo, por su regularidad a lo largo de los años, se mantiene con éxito en casi toda España, aparte de que en Levante, junto con la «Furore», es la preferida para segundas cosechas.

Naturalmente que el mercado libre hallará una proporción entre las distintas variedades diferente de la que existía en tiempos de intervención, cuyo único interés era producir patatas de gran rendimiento, permitiéndolas que lo alcanzaran por completarse el ciclo vegetativo, lo cual producía una acumulación de «stocks» que congestionaban almacenes y medios de transporte con notables mermas.

La nueva situación va a invertir la localización geográfica de las variedades, y así Levante anuncia una demanda mucho mayor de patatas tempranas, como era clásico en la zona, mientras que el Centro de España volverá a pedir patatas tardías, rompiendo la paradoja de ser el principal mercado de patatas tempranas, que sólo por razón de su ciclo corto pueden seguir cultivándose en zonas excesivamente calurosas o de heladas muy tardías o, por el contrario, precoces.

Naturalmente que va a entrar en juego otro factor, cual es el va-

lor culinario, y así de hecho y para el público se establecen diferencias de precio, titubeantes este primero, como corresponde al que se ha perdido, y busca a tientas el mejor camino; el hecho es que, sin que ello haya tenido repercusión en el agricultor, que ha recibido precios idénticos cualquiera que fuese la variedad, el ama de casa está pagando con un sobreprecio las patatas rojas, razón que hará aumentar la demanda de las variedades de este color, especialmente la «Furore» holandesa, que tiene además bonita forma, buen paladar y buena conservación; también se pagan mejor las patatas blancas, redondas y grandes.

La consecuencia de esta diversificación de variedades es el más prolongado escalonamiento de siembra y recolección, lo que, unido a que el propio agricultor arrancará la patata prescindiendo de la maduración de la misma si los precios son remuneradores, hará que los «stocks» en origen no se acumulen, ocasionando pérdidas por podredumbres.

Es por esto que las llamadas patatas de buena conservación están llamadas a tener demanda en lo sucesivo, pues pueden ofrecerse al mercado durante los meses de soldadura de cosechas, especialmente a partir de enero; es de esperar también que las segundas cosechas, las llamadas «victorinas» en Málaga y «verdete» en Alicante, tengan mayor importancia, estimuladas por los precios, que será posible conseguir en los meses de enero a marzo.

* * *

Contrariamente a la opinión de muchos agricultores, sobre todo de Cataluña, la libertad de la patata de consumo no ha producido un derrumbamiento de los precios, y éstos se mantienen en general firmes, salvo incidentes ocasionales y locales, realizándose las exportaciones a las provincias consumidoras con toda normalidad, aunque debido a falta de información inicial en este primer año, se produzcan ocasionales faltas de mercancía en los mercados

más alejados y pequeños y, al contrario, acumulación de patatas en otros, lo cual se resuelve inmediatamente con reexpediciones a diferentes destinos.

El hecho se explica por varias razones; el agricultor ha comenzado los arranques mucho antes de que la patata se halle madura; en las variedades que tienen buen aguante, el almacenaje por el agricultor se ha intensificado; la cosecha en ciertas regiones como Murcia y Almería ha sido inferior a lo normal; en Valencia, Tarragona y Barcelona las siembras han sido más reducidas, sustituidas por otros cultivos, especialmente el trigo; y, por fin, la situación del mercado de los otros productos alimenticios.

En general, se puede decir que el precio al agricultor no ha bajado de una peseta el kilo y el precio dominante ha estado o está entre 1,20 y 1,40 pesetas el kilo.

Para las patatas tardías esperan los agricultores todavía mejores precios, por ser tubérculos de más aguante en la conservación, que pueden situarse después de noviembre en el mercado.

* * *

El escarabajo de la patata ha sido el causante de la prohibición de exportación de patata temprana al Reino Unido, y por este motivo sólo de Mallorca y de las Islas Canarias eran admitidas patatas para aquel destino de las variedades «Royal Kidney», «Home Guard», «King Edward», «Kerr's Pinte», etc.

Este año 1950 se autorizó la exportación a Inglaterra de patata temprana procedente de Bretaña francesa, donde el coleóptero existe patentemente; para esto se han establecido las siguientes condiciones de normalización:

1.º Tratamiento de las patatas con un polvo de rotenona del 0,5 por 100, a base de 200 gramos por quintal métrico, durante veinticuatro horas.

2.º Posterior lavado de la patata.

3.º Control fitosanitario en determinadas estaciones.

LAS ALGAS MARINAS FORRAJERAS

En muchas playas europeas son usuales las algas de varias familias, a las cuales no se les ha encontrado otra utilidad que la de fertilizantes, como en Galicia, y, sin embargo, hay otras restringidas regiones, como la pequeña isla de North Ronaldshay, del grupo de las Orkney, al Norte de Escocia, que mantienen una raza especial de ganado ovino que se alimenta exclusivamente pastando directamente esta vegetación acuática, manteniéndose las cabañas sanas y vigorosas, la mejor señal de la bondad de sus cualidades nutritivas.

Varios investigadores, siguiendo más adelante en estas observaciones, han ensayado como pienso harina de algas desecadas, sin que en verdad el sistema haya pasado de la etapa de laboratorio.

Sin embargo, se tendría en algunas regiones españolas una suplementaria fuente de forrajes, muchas veces inagotable, y lo que es de más valor, independiente de las estaciones del año, de tal modo, que precisamente la temporada otoñal, lo contrario que ahora ocurre, se convirtiera en el período de más abundancia de pastos, como sucede ahora en las nórdicas

regiones de Laponia, Faroe y Orkuey.

No todas las algas abundan igualmente ni son apetecidas por las ovejas en igual grado, situándose en orden de más a menos apetencia la *Rhodymenia palmeta*, *Chondrus crispus*, *Gigartina mamillosa* y *Laminaria digitata*, y en otro orden inferior, *Alaria sculenta*, *L. stenophylla* y otras laminariales en cambio, las abundantísimas fucales, tan conocidas de todos los aficionados a las playas, como el común *Fucus vesiculosus*, son definitivamente rechazadas por el ganado.

De las especies citadas, en España se hallan el sargazo vejigoso (*F. vesiculosus*), *Alaria sculenta*, musgo marino (*Chondrus crispus*), *Gigartina mamillosa* y diversas *Laminarias*, a las cuales no se les da ninguna utilización alimenticia y muy poca importancia industrial.

Un valor alimenticia adicional para el ganado que pasta estos vegetales se encuentra en la fauna rica en proteínas y aun cal que pulula entre las gelatinosas masas de algas como son caracoles, pólipos, etc.

Los plásticos en la preparación de herbarios

Un nuevo sistema de presentación de los ejemplares de herbario y de conservación de animales y plantas o sus órganos con inclusión en plásticos transparentes ha sido elaborado por técnicos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el cual está llamado a sustituir, cuando sea perfeccionado, a los clásicos herbarios de delicado manejo y conservación, mientras que la conservación de ejemplares previo tratamiento químico para conservar el color natural y su deshidratación se montan en placas plásticas transparentes que permiten su cómoda manipulación, archivado y vigilancia, además de que su belleza de presentación y su inalterabilidad le da gran valor como material docente.

El sistema es bastante complicado y necesita de personal espe-

cializado y de diversos elementos preparatorios, pero esencialmente la nueva técnica comprende las siguientes tapas:

a) Preparación y limpieza inicial de los ejemplares.

b) Ensayos de conservación de los pigmentos sobre distintas muestras del material, utilizando productos como el sorbitol o sus sales orgánicas en una amplia gama de pH.

c) Conservación y preparación de los ejemplares con los productos elegidos.

d) Deshidratación.

e) Montaje, colocando el ejemplar preparado sobre una hoja de plástico (Vinilita), cubrición con una resina sintética (TMR-3011- \times) en fusión y aplicación encima de otra hoja transparente de plástico (también de vinilita).

f) Enfriamiento del «empar-

« dado» y operaciones complementarias de limpieza y pulido.

Las placas tienen por ahora diversos inconvenientes, como son su blandura, que hace que se rayen con facilidad, y, sobre todo, la alteración al aire libre de dichos plásticos que pierden transparencia y toman color. De todas formas, como el campo de los plásticos es constantemente ampliado, será posible vencer tales inconvenientes, así como los de orden económico que se oponen a su difusión.

El material así obtenido se presta extraordinariamente a su transporte, pudiéndose usar para cursillos prácticos a los agricultores, cátedras agrícolas ambulantes, etcétera, museos escolares, etc., por la sensación de realidad viva que ofrecen al observador.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos.—Ingresan en el Cuerpo, como Ingenieros segundos, don Juan Cabot Picornell y don José Gallego Díaz-Moreno.

Supernumerarios en activo.—Don José Soler Moreno y don Fernando Burgaz Fernández.

Supernumerarios.—Don Luis García de los Salmones y don Luis Goded Echeverría.

Jubilación.—Don Francisco Bilbao Sevilla.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos.—A Superior de segunda clase, don Mamerto F. Crespo Moure; a Mayor de primera, don Guillermo Quintanilla Cartagena, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, por lo que asciende en efectivo don Antonio Muñoz García; a Mayor de segunda clase, don Pedro Fernández Delgado; a Mayor de tercera, don Cirilo F. Fernández Vizarra; a Perito primero, don Jenaro Sánchez Mata; a Perito segundo, don José Luis Leirado Pajares, don Fernando Carrasco Ortiz, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, y don Julio Quiralte Crespo; e ingresan en el Cuerpo como Peritos terceros, don Juan García Ruiz y doña Margarita Benítez Bringas.

Supernumerario.—Don Ramón Ruiz López.

Jubilación.—Don José Poyato de los Ríos y don Gaspar Martínez Talavera.

FITENA

FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.

●

**CULTIVO Y OBTENCION
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:

ALCALA, NUM. 21. - MADRID

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA

TEL. 14124 (3 líneas)

DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA

Situación de los Campos

Aunque la granazón ha sido, en general, buena, a favor de temperaturas no muy fuertes y de algunas rachas de días frescos, con algunos chubascos, en general la impresión que se deduce de las informaciones recibidas es menos optimista que en meses anteriores, pues la heladas de abril hicieron un daño aún más grande de lo que se creyó en principio y ahora es cuando se han visto sus efectos en las espigas rígidas o vanas parcialmente.

El efecto de las lluvias de mayo no hay ni qué decir que ha sido tanto más acusado cuanto más tardías eran la planta o la siembra. Por eso, en general, es mal año de cebadas, las cuales se han quedado muy cortas, dificultándose la siega por esta circunstancia. Como sucede casi siempre, es mejor año de cereales que de legumbres, salvo para el garbanzo, que, por no haber rabiado, tiene excelentes perspectivas. En ese sabio contrabalanceamiento de causas y efectos que impone la Naturaleza, ya se sabe que cuando el año de garbanzos es bueno, resulta corto para los cereales por la escasez de lluvias en primavera que denota. A última hora, los calores de la semana final de junio han arrebatado mucho trigo tardío.

La granazón, como antes decimos, fué particularmente buena en Cádiz (Centro y Norte), Córdoba, Jaén, Málaga, Albacete, Alicante, Murcia, Huesca, Salamanca, Zamora, Avila, Soria y Cuenca. En cambio, en algunas zonas de Sevilla resultó defectuosa, por el encamamiento de las mieses. La recolección se presenta adelantada en Córdoba, Huelva y Guadalajara.

A los trigos tardíos de Cádiz les perjudicó el levante de primeros de junio; los de Huelva tienen la paja pasada por el fuerte ataque de «roya». En Almería, la cose-

cha triguera es corta por causa de la sequía y el pulgón. En Granada, esta cosecha es deficiente y menor que la pasada. Buena en el regadío en Alicante, registrándose en la zona de Villena daños de heladas tardías. En los secanos tempranos la cosecha es mala, pues las lluvias llegaron tarde. Algo parecido puede decirse de Murcia, en donde las espigas se han quedado muy cortas. También en el secano de Valencia la cosecha de trigo es mala, aunque sea satisfactoria en regadío. En Baleares, Barcelona, Burgos, Palencia y Soria la cosecha de trigo es normal. En Teruel, buena en las tierras sueltas y escasa en las fuertes. En Navarra, muy buena en regadío y escasa en los secanos del sur. En Logroño, buena cosecha en la Rioja del norte y en la central. En Alava restan cosecha las malas hierbas. En Guipúzcoa y Vizcaya los trigos están excelentes. En Oviedo les ha perjudicado el exceso de agua. En los valles de Coruña no hay buena cosecha por el fuerte encamado, estando mejor las tierras altas. En León la cosecha triguera no alcanzará la media. Aunque mejoraron mucho, hay desigualdad en los trigos salmantinos. En Segovia, mediana cosecha. Regular en Valladolid. En Ciudad Real sale el trigo con muy poco rendimiento, salvo en el suroeste. En Guadalajara hay cierto optimismo triguero, sobre todo pensando en los tardíos; de todos modos, la cosecha será inferior a la pasada. En Madrid llovió poco y tarde, por cuya causa los trigos mejoraron poco. En Toledo, resultado francamente deficiente. En Cuenca, los trigos de primavera peor que los de invierno. Mediana cosecha en Cáceres. Buena en Badajoz, pues los trigos tardíos mejoran mucho con las lluvias, que, en cambio, llegaron tarde para los tempranos.

La cebada en Cádiz, Huelva, Baleares, Coruña, Alava y Badajoz dió rendimientos normales. En Granada, menores a los del año anterior (aunque mejor que el trigo). También en Jaén el rendimiento fué escaso. Mala cosecha en Albacete. Menos que mediana en Alicante, por lo mucho que aflojan el litoral y el centro. En Teruel, las más tempranas han dado escaso resultado, pero se confía en que le mejoren las de las tierras altas. En León, la siega se ve dificultada por la circunsancia de que ha ahijado la planta tardíamente y se encuentra la mata principal seca y los retoños verdes. La cosecha de Salamanca es inferior a la normal. Mediana en Palencia. Zamora, Valladolid, Guadalajara, Madrid, Toledo y Lérida. En Avila, muy mal en la zona más cerealista, habiéndose incluso perdido algunas parcelas. En Segovia no sólo fué corta la caña, sino la espiga. En Soria, buena cosecha. En Cuenca, la cebada de primavera estuvo peor que la de invierno. En Barcelona mejoró bastante al final del ciclo.

De centeno, cosecha media en Granada. Mala en Alicante. Satisfactoria en Teruel, aunque escasa en paja. Lo mismo en Zamora. En León, Burgos y Avila, regular, por haberse helado, en su día, bastante. En Salamanca, Guadalajara y Segovia, cosecha pasable. Inferior a la normal en Valladolid. Mediana en Toledo. Buena en Orense, Coruña y Badajoz. Disminuída, por exceso de lluvias, en Asturias.

De avena, cosecha muy desigual en Cádiz. Mediana en Huelva. Satisfactoria en León, a causa de haber mejorado a última hora. Lo mismo en Palencia. Valladolid, Guadalajara y Baleares. En Cuenca, mejor las tempranas que las tardías. Buena en Badajoz.

El maíz está pasando sed en Cádiz. En Huelva fué objeto de aporcado a fines de junio, teniendo muy buen aspecto. También marcha normalmente en Murcia, Alicante, Sevilla, Zaragoza, Navarra, Pontevedra y Santander. En las vegas de Granada ya se sembró tras la patata. En Málaga nació irregularmente. También se

sembró en Cuenca y Lérida, estando al presente atrasado. En Orense, las lluvias retrasaron mucho las siembras. En Coruña nació muy bien. En Guipúzcoa y Vizcaya ha finalizado la siembra de maíz y judías en cultivo asociado, estando el cereal superior en la primera y siendo la judía atacada por las babosas. En Lugo la perjudicó el exceso de lluvias.

Finalizó en Alicante la plantación del arroz, que no marcha bien por escasez de agua. También concluyó dicha operación en Castellón (está en media planta) y Tarragona. Vegeta normalmente este cereal en Murcia y Valencia, salvo en las tierras en que escasea el agua. En la última de estas provincias el arroz recupera rápidamente el retraso con que se trasplantó.

Se sembró el panizo en Ciudad Real.

De garbanzos, cosecha normal en Cádiz, aunque hubo algo de «roya». Desigual en Málaga y Córdoba. Se resienten en Almería de falta de humedad. Buena en Huelva, con menos pérdidas de las que se esperaban. También es satisfactoria en Sevilla, Guadalajara, Madrid, Baleares, Barcelona, Navarra, Cáceres, Granada, Salamanca, León, Zamora (con algo de rabia), Soria y Valladolid. Muy bien en Segovia. Escasa en Jaén. Idem en Alicante, por la rabia. Han desmerecido a última hora en Santander. En Badajoz se perdió el 20 por 100 por la rabia y el «fusarium».

Concluyó la recolección de habas en Córdoba, con poco rendimiento. Hubo mediana cosecha en Badajoz y Huelva de esta legumbre. Desigual en Jaén. Muy buena en Guipúzcoa. Mejor en cantidad y calidad que la pasada campaña en Baleares. En Navarra hubo mucho ataque de pulgón.

Respecto a algarrobas, deficiente cosecha en Salamanca, Zamora, Segovia y Toledo. Media cosecha en Valladolid.

Las lentejas darán rendimientos desiguales en Granada y Jaén y, en conjunto, la cosecha es inferior a la media en estas pro-

vincias. Buena cosecha de esta legumbre en Cuenca y León. Deficiente en Salamanca y Toledo.

Resultados bastante dispares de los yeros en Granada, Cuenca, Segovia, Toledo, León y Jaén y, en conjunto, cosecha mediana. En Valladolid, por ser ésta más tardía, se obtuvo algo más de cosecha que de otras legumbres. Buena cosecha en Barcelona.

También en Granada, Jaén, Salamanca y Guadalajara las veces estuvieron poco parejas, dando cosecha floja. En Valladolid se cogió una media cosecha. En Barcelona hubo buena cosecha de esta planta.

De almortas, buena cosecha en Cuenca, Guadalajara, Barcelona, Zamora y Soria. Pasable en Valladolid.

Los guisantes se portaron bien en Salamanca, Zamora y Valladolid. Las judías están desiguales en León. Mejor, en Salamanca. Oportunamente se sembraron en Ciudad Real, Cuenca y Lérida. En Lugo les ha perjudicado el exceso de lluvias.

Como impresiones de carácter más general, diremos que en Córdoba los demás cereales están más parejos que el trigo. En Albacete y Almería, la cosecha es mala en todos los cereales. Buena en Logroño, Barcelona y en Lugo donde no hubo pedriscos. En Lérida, buena cosecha en regadío y mediana en seco.

Cosechas cortas de legumbres en Málaga, Albacete, Murcia, Avila, Burgos, Guadalajara, Madrid y Logroño. Buenas producciones de piensos en León y Santander. Regulares cosechas de legumbres en Palencia.

En Sevilla y Tarragona, buen año de cereales y legumbres de otoño. En Murcia sólo fueron normales las cosechas de regadío. En Zaragoza, las cosechas son casi normales en seco, excepto en Caspe y Monegros, y muy buenas en regadío. En Avila, los cultivos de verano tienen buen aspecto, así como los cereales de Santander.

En Ciudad Real, todos los rendimientos han sido bajísimos. Todas las cosechas de Cáceres superan a las de 1949.

PATATA.

Finaliza el arranque en Huelva (sur), Almería (primera cosecha), Murcia y Santa Cruz (sur).

Continúa dicha operación en Granada (zona media), Málaga, Castellón, Valencia, Baleares (primera cosecha), Barcelona, Santander (temprana, en la pequeña zona de la costa), Santa Cruz, Las Palmas y Alicante.

Ha empezado hace pocos días en Zaragoza (temprana), Navarra (primera época), Alava (zona de la Rioja), Pontevedra, Ciudad Real (temprana), Toledo (temprana, en la zona de Talavera), Cuenca (temprana), Huelva (Sierra).

Los resultados son buenos en Huelva, Málaga, Murcia, Baleares, Zaragoza, Navarra, Logroño, Guipúzcoa y Santa Cruz. Muy buenos en Sevilla, Las Palmas, Granada, Castellón (semilla importada). En Ciudad Real y Toledo, deficientes en cantidad y calidad. Medianos en Cáceres, tanto en seco como en regadío. Inferiores a los de 1949 en Almería. Desiguales en Valencia (con buen rendimiento en conjunto), Lérida y Alicante (por la simiente). En la comarca del Vallés (Barcelona), los rendimientos han sido pequeños porque llovió tarde.

Finalizó la plantación en Cáceres, Navarra (montaña), León, Salamanca, Guadalajara, Madrid y Toledo.

Continúa la plantación en Almería, Alava (zonas retrasadas), Cuenca. Ha empezado hace quince días en Avila. En Soria, la vegetación va retrasada.

Los patatares tienen buen aspecto actualmente en Huelva, Albacete, Alicante, Huesca, Zaragoza (tardía), Logroño, Alava, Navarra, Guipúzcoa (tardía), Santander, Coruña, Palencia, Lugo, León, Salamanca (temprana y semitardía), Valladolid (especialmente las más tempranas), Cuenca, Madrid y Segovia. En Guadalajara, la patata de seco está mediana y muy bien en regadío. En Avila nació bien la tardía, así como en Segovia y Burgos. En Teruel, la nascencia fué buena, pero las plantas necesitan ya agua.

Situación de la Ganadería

FERIAS Y MERCADOS.

En Orense tuvieron lugar las habituales ferias y mercados en esta época del año, con normal asistencia tanto de las especies de abastos como de las caballares. Hubo bastantes transacciones, a precios sostenidos; en cambio, en Pontevedra, si bien las cotizaciones permanecieron sin variación, la animación fué escasa en vacuno y equino.

En Asturias hubo escasa concurrencia de reses, efectuándose regular número de transacciones, todas ellas a precios sostenidos. En las plazas alavesas hubo bastante porcino, cebado y de recría, así como vacas y bueyes. En Vizcaya se celebraron los mercados acostumbrados, con asistencia de todas las especies. Cotizaciones sostenidas y regular número de transacciones. En León hubo bastante paralización, vendiéndose principalmente vacuno de labor. Precios sostenidos.

En Avila tuvieron lugar las ferias de Arévalo y Piedrahita, con normal concurrencia y precios en alza general. Los mercados semanales habituales burgaleses, con transacciones reducidas, a precios sostenidos. En Palencia se celebraron los mercados de porcino, con poca asistencia y las ferias habituales de caballar con más animación. Cotizaciones en alza para el porcino y en baja para el caballar.

En Navarra, las ferias y mercados estuvieron concurridos de vacuno, porcino y caballar. En la feria de Estella hubo bastantes transacciones, observándose alguna ligera baja en el vacuno; por el contrario, en el porcino se apreció elevación respecto a las cotizaciones del mes anterior. Se exportó ganado porcino con destino a Aragón, León y otras provincias.

En Huesca se celebraron las ferias de Jaca y Benabarre, con asistencia de ganado de todas las especies y muy escasa concurrencia de reses. Los precios se mantuvieron sostenidos, reinando escasa actividad comercial, ya que fué reducido el número de transacciones efectuadas. También se celebraron los habituales mercados en algunas localidades, con asistencia casi exclusiva de crías de porcino.

En Lérida se celebraron las acostumbradas ferias y mercados en numerosos pueblos, con normal asistencia de las distintas especies. Cotizaciones sostenidas. Número de transacciones escaso en Tarragona, no obstante mostrarse los precios en baja, excepto para las terneras.

En Ciudad Real se han celebrado los mercados de Malagón, Villarrubia y Fuente el Fresno, dejando de celebrarse el de Porzuna, por mal tiempo, y el de Almodóvar, por falta de concurrencia. Asistencia normal, pocas transacciones, salvo para el lanar, y precios sin variación. En Madrid, asistencia normal, reducido número de transacciones y cotizaciones sin variación.

En Albacete se celebraron ferias y mercados habituales en esta época del año, con asistencia de reses de las distintas especies y normal concurrencia. Cotizaciones sostenidas, habiéndose celebrado bastantes transacciones. En Alicante, poca animación. Cotizaciones sostenidas en porcino y caballar, y en baja para porcino, lanar y cabrío.

En Cáceres tuvieron lugar las ferias de Trujillo, Plasencia, Logrosán y Malpartida, en general con bastante concurrencia, no obstante lo cual se efectuaron pocas operaciones; cotizaciones sin variación.

En Cádiz, escasa concurrencia de reses, regular número de transacciones y precios sostenidos. En Córdoba, alguna mayor animación que en la provincia anterior, si bien las operaciones efectuadas fueron escasas, manteniéndose los precios sostenidos. En Huelva, normal concurrencia y muy pocas transacciones a cotizaciones sin variación. En Sevilla, la feria de Lora del Río estuvo con concurrencia escasa de vacuno y corderos, y abundante de caballar. Precios sostenidos para vacuno y lanar y en baja para el caballar.

PASTOS Y FORRAJES.

En Galicia, los prados presentan un magnífico aspecto, siendo algo más deficiente éste en Asturias. Por el contrario, también es un excepcional año de hierba en Santander y Vascongadas. En la región leonesa han mejorado bastante los pastos y se esperan buenas rastrojeras. Excepto en Valladolid, Segovia y Avila, en el resto de las provincias de Castilla la Vieja hay normal producción de pastos. Esto mismo ocurre en Aragón, y únicamente en la provincia de Teruel aquéllos no pasan de medianos. En Barcelona y Lérida están mejor los pastos que en Gerona y Tarragona. En Castilla la Nueva, son Madrid y Toledo las provincias donde la situación es peor. En Levante, los pastos presentan un aspecto satisfactorio y muy bueno en Baleares. En Extremadura ha sido un año excelente, pero ya empiezan a agostarse los pastizales; ha comenzado el aprovechamiento de las rastrojeras. En Córdoba no pasa de regular el estado de los pastos; en cambio, en Huelva se presentan excelentes, y en Almería y Granada, muy medianos.

SEMEPA



SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA MEJORA DE LA PATATA, S. A.

ENTIDAD CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA LA PRODUCCION EN LA
PROVINCIA DE BURGOS DE PATATA CERTIFICADA Y SELECCIONADA DE SIEMBRA

OFICINAS:

- Delegación en Burgos: Calle de Madrid, 28.
- » en Madrid. Dirección Técnica: Serrano, 18.
- » en Barcelona: Vía Layetana, 17.

LEGISLACION DE INTERES

VIGILANCIA DE LA COMPOSICION Y PUREZA DE LOS ABONOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 1.º de julio de 1950 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuyos principales artículos dicen así:

1.º Con arreglo al artículo 4.º del decreto de 17 agosto de 1949, quedan autorizadas la fabricación, circulación y venta de los siguientes abonos y enmiendas:

I. Fosfatados y fosfóricos:

a) Las fosforitas o fosfatos tricálcicos, cuando reúnan las condiciones del número 4.º de esta Orden.

b) Los superfosfatos minerales, los de huesos, los enriquecidos o dobles y los fosfatos bicálcicos.

c) Las escorias de desfosforación.

II. Abonos nitrogenados:

d) El nitrato sódico, natural o sintético.

e) El nitrato cálcico sintético.

f) El sulfato amónico.

g) La cianamida cálcica.

h) El nitrato amónico.

i) El nitrato potásico.

j) El cloruro amónico.

III. Abonos potásicos:

k) Las sales brutas potásicas.

l) El cloruro potásico.

m) El sulfato potásico.

IV. Enmiendas calizas:

n) La cal viva y la cal apagada.

ñ) El yeso crudo y el yeso cocido.

o) Las callzas y las margas.

2.º La inclusión de nuevas materias o productos en lo dispuesto por el apartado V del artículo 4.º del Decreto de 17 de agosto de 1949, se tramitará por la Dirección General de Agricultura, a petición de los interesados, o de oficio, previo informe del Consejo Superior Agronómico, elevando la correspondiente propuesta para resolución ministerial.

Las solicitudes de inclusión tendrán que detallar las características principales de las materias o productos a que se refiera.

3.º Los fertilizantes rebajados que menciona el párrafo final del artículo 4.º del Decreto de 17 de agosto de 1949 habrán de ser autorizados expresamente, y sólo en casos excepcionales, por este Ministerio; tendrán que comerciarse a los precios que se señalen oficialmente y éstos habrán de figurar impresos con toda claridad e igual tipo de letras en las etiquetas unidas a los envases.

4.º Las fosforitas o fosfatos tricálcicos, cuando se emplean directamente como abono, tendrán la riqueza

que corresponda a su procedencia, pero en las etiquetas se garantizará siempre el contenido total en P_2O_5 . El grado de finura tendrá que ser tal que el 90 por 100 como mínimo pase por el tamiz número 80, de hilo de latón con veintiocho mallas por centímetro.

5.º Los superfosfatos de cal, tanto de origen mineral como de huesos, que podrán circular en el mercado, serán aquellos cuyas riquezas quedarán definidas en las listas oficiales de precios que se publiquen.

La riqueza se expresará claramente en P_2O_5 en cada una de las formas: soluble al agua, soluble al citrato amónico y total.

Los superfosfatos enriquecidos, dobles y otros concentrados, estarán sujetos a las normas expresadas en los dos párrafos anteriores.

6.º Los fosfatos bicálcicos habrán de tener una riqueza mínima del 30 por 100 en P_2O_5 , soluble al citrato amónico. El grado de finura tendrá que ser tal que el 90 por 100 como mínimo pase por el tamiz número 80, de hilo de latón con veintiocho mallas por centímetro.

7.º Las escorias de desfosforación habrán de contener una riqueza mínima del 16 por 100 en P_2O_5 , soluble al ácido cítrico al 2 por 100, y su finura permitirá que el 80 por 100 al menos pase por el tamiz metálico del número 80.

8.º El nitrato sódico no sintético (nitrato de Chile) habrá de contener una riqueza mínima del 15 por 100 en nitrógeno nítrico, pudiendo emplearse cristalizado o granulado.

El nitrato sódico sintético, al igual que el nitrato de Chile, tendrá como riqueza mínima un 15 por 100 de nitrógeno nítrico.

9.º El nitrato cálcico habrá de tener como riqueza mínima el 13 por 100 de nitrógeno total, del cual al menos el 12 por 100 será de nitrógeno nítrico.

10. La riqueza mínima del sulfato amónico será del 20 por 100 en nitrógeno amoniacal, pudiendo emplearse cristalizado, granulado y en polvo.

11. La cianamida, tanto en polvo aceitada como granulada, o de otro modo elaborada, que evite efectos de corrosión, tendrá una riqueza mínima del 18 por 100 de nitrógeno total.

12. El nitrato amónico tendrá una riqueza mínima del 33 por 100 en nitrógeno total, mitad en forma nítrica y mitad en forma amoniacal.

13. El cloruro amónico tendrá como riqueza mínima el 22 por 100 en nitrógeno amoniacal.

14. El nitrato de potasa tendrá

una riqueza mínima del 13 por 100 de nitrógeno nítrico (N) y un 44 por 100 de potasa anhidra (K_2O).

15. Las sales potásicas naturales habrán de contener una riqueza mínima del 12 por 100 en potasa anhidra (K_2O).

16. El cloruro potásico habrá de contener como riqueza mínima el 44 por 100 de potasa anhidra (K_2O). No deberá contener más de un 5 por 100 de cloruro sódico.

17. La riqueza mínima del sulfato potásico será del 44 por 100 de potasa anhidra (K_2O).

18. La cal para enmiendas agrícolas puede emplearse en las siguientes formas: Cal viva grasa (en terrones), que aumenta más de dos veces su volumen al añadirse agua y con ella produzca elevación de temperatura; cal viva magra (en polvo o terrones), que al añadir agua aumente de volumen y desprenda calor apreciable, y cal apagada (en polvo).

19. Se prohíbe envasar, etiquetar y sólo se autoriza la venta, exclusivamente a granel, de aquellos abonos orgánicos, tales como estiércoles, basuras, mantillo, materias fecales, restos, desperdicios y despojos de mataderos, mercados y granjas o casas de labor, algas, desperdicios no manufacturados de pescados, restos calizos y conchíferos, cenizas, espumas de azucarería, orujos de destilería, residuos de tenerías y cuantos productos orgánicos similares quepa utilizar válidamente como abonos o enmiendas agrícolas, siempre que no impliquen una fabricación o manipulación industrial de fertilizantes, y no se empleará otra denominación que la genérica por la que usualmente vienen siendo conocidos.

20. Para poder comerciar con abonos, enmiendas agrícolas o mejorantes de uso agrícola que no estén genéricamente autorizados por este Ministerio, es indispensable su previa inscripción en el correspondiente Registro de Fertilizantes de la Sección quinta de la Dirección General de Agricultura.

En tal Registro tendrán que ser también previamente inscritos aquellos productos a que se refiere el artículo 6.º del Decreto y el 19 de esta Orden, cuando se extraigan de yacimientos o se manufacturen en cualquier forma.

Después siguen una serie de artículos referentes a las formas de hacer las solicitudes de inscripción en el Registro de las Jefaturas Agronómicas, así como los requisitos a cumplir para la toma de muestras.

La riqueza en elementos fertilizantes se indica en el artículo 58, que dice así:

Las riquezas en elementos fertilizantes a que se refiere esta Orden se expresarán en tantos por cientos referidos a los cuerpos químicos siguientes:

Acido fosfórico, anhidro total (P_2O_5).

Acido fosfórico anhidro (P_2O_5) soluble al agua.

Acido fosfórico anhidro (P_2O_5) soluble al citrato amónico, según Joulié.

Acido fosfórico anhidro (P_2O_5) soluble al agua y al citrato amónico.

Acido fosfórico anhidro (P_2O_5) soluble al ácido cítrico al 2 por 100, según Waguer.

Nitrógeno total (N).

Nitrógeno nítrico (N).

Nitrógeno amoniacal (N).

Nitrógeno orgánico (N).

Nitrógeno cianamídico (N).

Suma de nitrógeno de varias formas de las expresadas (N).

Potasa anhidra total (K_2O).

Cal (CaO) para las sales vivas o hidratadas.

Carbonato de calcio (CO_3Ca) para calizas y margas.

Sulfato cálcico anhidro (SO_4Ca) para los yesos.

Para hacer constar en los boletines o certificados de análisis elementos distintos a los consignados en este artículo, es preciso que se haya autorizado expresamente por la Dirección General de Agricultura, previo informe del Consejo Superior Agronómico respecto a las características con que pueda y deba concederse la autorización.

Finalmente se indica detalladamente la forma de tramitar los expedientes.

En el «Boletín Oficial» del 27 de junio de 1950 se publican dos Ordenes de 7 del mismo mes y otra del 12, aprobando la clasificación de las Vías Pecuarias existentes en los términos municipales de Victoria, La Rambla y Montemayor, las tres en la provincia de Córdoba.

Restauración hidrológico forestal de la cuenca del Guadalentín

Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 5 de junio de 1950 por el que se aprueba el proyecto de restauración hidrológico-forestal de la cuenca de la Rambla Seca, sita en los términos municipales de Vélez Blanco (Almería) y Lorca (Murcia), en la cabecera del río Guadalentín, aplicando la Ley de 16 de julio de 1949. («B. O.» del 28 de junio de 1950.)

Zonas de colonización de interés nacional.

Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 16 de junio de 1950, por el que se declara de interés nacional la colonización de la zona regable dominada por el canal de Rianza, en las provincias de Burgos y Valladolid. («B. O.» de 28 de junio de 1950.)

Ejercicio de la caza durante la temporada 1950-1951)

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 28 de junio de 1950, por el que se regula el ejercicio de la caza durante la temporada 1950-1951. («B. O.» del 30 de junio de 1950.)

Vigilancia de la composición y pureza de los abonos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de junio de 1950, por el que se dictan normas para el debido cumplimiento del Decreto de 17 de agosto de 1949 sobre vigilancia de la composición y pureza de los abonos. («B. O.» del 1.º de julio de 1950.)

Cursillos de capacitación agropecuaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura fecha 19 de junio de 1950 por las que se aprueba la celebración de cursillos de capacitación agropecuaria en Polanco (Santander), Llano de Quart (Valencia) y Alcañiz (Teruel). («B. O.» del 1.º de junio de 1950.)

Libertad de precio de la caza

Administración Central.—Circular número 747 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes fecha 21 de junio de 1950 por la que se anula la 715-bis y se declara la libertad de precio de la caza. («B. O.» del 1.º de julio de 1950.)

Libertad de precio, circulación y comercio del cáñamo y sus manufacturados.

Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura fecha 24 de junio de 1950, por la que se declara la libertad de precio, circulación y comercio del cáñamo y sus manufacturados. («B. O.» del 4 de julio de 1950.)

Clasificación de Vías Pecuarias

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 2 de junio de 1950, por la que se aprueba la clasificación de las Vías Pecuarias existentes en el término municipal de Zarza de Granadilla (Cáceres). («B. O.» del 25 de junio de 1950.)

Extracto del
BOLETIN OFICIAL

DEL ESTADO

Normas para la campaña de cereales y leguminosas 1950-1951

Administración Central.—Circular número 746 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes fecha 17 de junio de 1950, por la que se establecen normas para la campaña de cereales y leguminosas 1950-1951. («Boletín Oficial» del 23 de junio de 1950.)

Centros de Enseñanza Media y Profesional Agraria y Ganadera.

Decreto del Ministerio de Educación Nacional fecha 19 de mayo de 1950, sobre creación en Barbastro de un Centro de Enseñanza Media y Profesional de modalidad agrícola y ganadera. («B. O.» del 24 de junio de 1950.)

En el «Boletín Oficial» del 26 del mismo mes se publica otro Decreto del mismo Ministerio, autorizando la creación de otro Centro en Cangas de Onís (Asturias).

En el «Boletín Oficial» del 28 de junio se publica otro Decreto autorizando la creación de otro Centro en Guía (Gran Canaria).

En el «Boletín Oficial» del 29 de junio se publica otro Decreto del Ministerio de Educación Nacional autorizan-

do la creación de otro Centro de Enseñanza agrícola y ganadera en Felanitx (Baleares).

En el «Boletín Oficial» del 6 de julio se publica otro Decreto del mismo Ministerio, autorizando la creación de otro Centro en Yecla.

En el «Boletín Oficial» del 8 del mismo mes se publica otro Decreto creando otro Centro de análogas características en Medina del Campo.

Comercio de la almendra y la avellana

Administración Central.—Circular número 20 de la Comisión para la Almendra y la Avellana, dependiente de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura, fecha 21 de junio de 1950, por la que se concede un plazo para la inclusión en la relación de exportadores, almacenistas y descascarilladores para la próxima campaña a las industrias que lo deseen. («B. O.» del 24 de junio 1950.)

Consultas

Agua de propiedades curativas

Don José Tocón Ayala, Jerez de la Frontera.

En el año de 1940 adquirí una finca rústica, en la que, entre otros, existe un pequeño pozo destinado al abastecimiento doméstico. Padeciendo el que suscribe por aquella época constantes molestias gástricas, pude observar que paulatinamente fueron desapareciendo por el uso del agua del mismo, que se reproducían, aunque con menos intensidad, al volver a tomar el agua del abastecimiento público de Jerez, considerándola como muy caliza. Ante ello y referencias que pude tomar de antiguos propietarios de la finca sobre la bondad del agua, recomendé a mis amistades desinteresadamente emplearan el agua para uso de boca, y hoy son numerosas las que, habiendo padecido o padeciendo de dispepsia y otras anormalidades de estómago e hígado, han encontrado una curación virtual o sensible mejoría de sus dolencias.

Con esta prometedora perspectiva me he dispuesto a someter el agua a análisis por el Laboratorio Municipal de Sevilla, el cual me ha facilitado recientemente el siguiente informe:

	Milligramos por litro
Acido carbónico (CO ₂) libre ...	14
Calcio en óxido (CaO)	302
Magnesio en óxido (MgO)	48
Litio (cualitativo). Investigado,	
ha dado resultado negativo.	

El pozo en cuestión está muy próximo a un gran pino, cuyas raíces invaden el vaso del mismo. Desde hace diez años tengo instalado un motor eléctrico para la extracción de agua, y por este procedimiento sale perfectamente clara. El agua no tiene sabor especial. En las tuberías de la finca por la que circula (de hierro y plomo) no se aprecian incrustaciones calizas, conocidas vulgarmente por «toba», y el depósito de una cocina económica que anteriormente tenía instalada en Jerez, que llegó con un recubrimiento de toba bastante apreciable, con el tiempo ha desaparecido al contener el agua del pozo que nos ocupa.

Me interesa conocer su opinión sobre las propiedades curativas que pueda tener científicamente dicha agua para enfermedades del apa-

rato digestivo y posibilidad de ulterior explotación como agua mineral, aun cuando su caudal es pequeño. Si merece estudiarse la explotación, deseo me digan si conviene ampliar el análisis para investigar todos los demás elementos que la componen y trámites que habrían de seguirse cerca de las Autoridades sanitarias para legalizar aquélla. También me interesa que, en el supuesto de que sea viable tal explotación, precio a que podría venderse la botella de litro en comparación con otras aguas minerales de similares características y propiedades.

El problema que plantea el señor consultante desborda claramente los sectores que cultiva esta Revista y a los que dedica su atención. Pese a esto, viene siendo norma de sus elementos directivos atender, en cuanto resulte posible, las consultas de sus suscriptores, y así se intenta con la presente, llegando hasta donde resulta prudente, si se tiene en cuenta la escasez de antecedentes suministrados al formular la consulta.

El análisis del agua efectuado en el Laboratorio Municipal de Sevilla es muy incompleto, si ha de servir de base para formar juicio fundado acerca de las aplicaciones terapéuticas del agua.

Interesa sean determinados, en análisis de esta clase, los siguientes elementos:

- Densidad.
- Gases disueltos, determinando su cuantía por litro.
- Reacción del agua (pH).
- Existencia y riqueza en los siguientes cationes (como mínimo). Sódico, potásico, lítico, cálcico, magnésico, aluminico, ferroso y férrico y manganoso.
- Aniones ligados a los anteriores cationes para formar sales.
- Silice.
- Materia orgánica.
- Contenido bacteriano.
- Ionización de los elementos.
- Radioactividad.

Posiblemente le asuste la anterior relación de elementos a determinar; pero solamente disponiendo de los anteriores y con la adecuada preparación de quien estudie el problema cabe enjuiciar con probabilidades de acierto. Consignar solamente dos cationes, calcio y magnesio, y sin los correspondientes aniones, es bien poco. Imagine la diferencia de cualidades si, ateniéndonos simplemente a lo consignado en el análisis, las sales disueltas son bicarbonato cálcico y sulfato magnésico o si tales elementos se encuentran bajo

forma de sulfato cálcico y cloruro magnésico. Las propiedades serían radicalmente diferentes.

El estado de ionización es muy interesante, ya que en la actividad específica de los elementos puede decirse que es uno de los factores más importantes.

Respecto a la radioactividad es ya de dominio común su importancia e influencia en todos los fenómenos biológicos.

Sin entrar en un detenido análisis, para el cual no se dispone de antecedentes, ni yo me considero capacitado, es muy probable que los beneficiosos efectos terapéuticos observados sean debidos a una feliz asociación del calcio y el magnesio, tanto por su proporción relativa como por los aniones (?) ligados a ellos. Los estudios puntualizando hasta cierto punto las acciones e influencia del magnesio son relativamente recientes y constituyen hitos fundamentales las tesis de los profesores Delbet y Richet. En ellas se comprueba la acción catalítica de tal elemento. Puede decirse que si el calcio determina la formación de lecitinas, el magnesio es indispensable para la formación de la nucleína, de tan decisiva importancia en el metabolismo de la célula nerviosa. Esto explica en buena parte los éxitos obtenidos como consecuencia de tratamiento mediante aguas calcio-potásico-magnesianas en las dispepsias de origen neurósico, atonías gástricas y trastornos digestivos por hipofunción hepática.

De algunos años a esta parte se acentúa la sospecha de la influencia del magnesio en la desconocida génesis del cáncer, azote de nuestro siglo. Se observa que el número de casos de esta terrible enfermedad es muy reducido en los habitantes en regiones cuyo suelo y aguas son ricos en magnesio (regiones dolomíticas). A este respecto es documento clásico el mapa realizado por Robinet, en Francia. Estudiada sobre el de Francia la mortalidad por cáncer, resulta ligada a riqueza de los suelos en magnesio, siendo muy baja o nula en las regiones bien dotadas en tal elemento y de acuerdo con la media europea en las restantes.

Con cuanto antecede no pretendo establecer un juicio definitivo, sino mostrarle el complejo problema que plantea la consulta formulada por usted.

Es interesante en extremo que no deje de tener en cuenta que, por tratarse de agua procedente de pozo y por ello casi seguramente de manto superficial, su contenido en sales no será *prácticamente constante*, variando de unas a otras épocas, según la abundancia de lluvias por la más o menos rápida circulación del agua en el suelo. En estas condiciones, juzgar por un solo análisis es arriesgado, y parece prudente—mejor sería decir obligado—practicar a lo menos dos análisis sobre sendas muestras tomadas con las mismas precauciones en época de sequía y algunas semanas después de ocurridas grandes lluvias. De poco sirve un análisis satisfactorio si éste no es permanente.

La muestra para análisis debe ser tomada, no en la superficie, sino lo más bajo posible de ésta, con el fin de evitar la presencia de polvo atmosférico y la disolución de aire. A tal fin, si no es cómodamente visitable el pozo, utilice botellas perfectamente lavadas y esterilizadas mediante ebullición, taponándolas herméticamente con corchos hervidos. Estos se atraviesan el dirección de su eje por fuerte bramante,

suspendiendo las botellas de otro hilo enlazado a su cuello. Se lastran exteriormente y en el fondo, dejándolas hundir hasta el del pozo, y alcanzado éste, y *en posición vertical*, se las destapa mediante tirón del hilo ligado al corcho, extrayéndolas seguidamente y lacrándolas o parafinándolas prontamente.

El dictamen y la autorización para la explotación como agua minero-medicinal corresponde a las autoridades sanitarias.

Enrique Giménez Girón

Ingeniero agrónomo

2.741

¿Tiña o viruela de las gallinas?

J. Corstiguera, Valencia.

En una granja avícola de mi propiedad se presenta desde hace más de un año, periódicamente, cada cuatro o cinco meses, una enfermedad que nunca había observado. La cresta de las aves adultas se cubre de una costra blanquecina o amarillenta, que forma al principio como una vejiga de quemadura y más tarde se va endureciendo hasta que queda como costras que invaden la cresta por ambos lados y la deforman por completo. Los animales atacados se resienten en su puesta y su estado general se observa anormal. Mediante tratamientos con mercurocromo y pomada mercurial se ha hecho desaparecer a intervalos la enfermedad; pero tengo un gallo Prat con cresta magnífica, que, a pesar de todos los intentos, no consigo curarle y la enfermedad persistente le ha causado la deformación completa de la cresta. ¿Qué enfermedad es concretamente, ya que unos dicen ser tiña y otros viruela, y qué tratamiento puede ser definitivo? ¿Habrán alguna vacuna contra ella?

Las dos enfermedades que menciona, es decir, la tiña y la viruela, cursan con una sintomatología análoga en la cresta; pero así como la primera comienza con manchitas blanquecinas que van extendiéndose, multiplicándose y confluyendo hasta constituir una capa escamosa o costrosa que puede invadir la cabeza y hasta las regiones del cuello, provocando la caída de las plumas y no afectando al estado general de las gallinas, la viruela se caracteriza por la presencia de botoncitos como verrugas costrosas por la cresta, barbillas, comisuras del pico, párpados, y, en general, por toda la piel. Estas verrugas o nódulos aumentan de tamaño, para secarse y desaparecer en un plazo de quince días a dos meses. Es corriente observar animales con afección en la garganta en forma de placas, y en los ojos, que se presentan inflamados y medio cerrados, dejando escapar un líquido seroso o purulento.

La presencia de animales con síntomas en la garganta y en los ojos, además de los nódulos en la cresta, es señal inequívoca de viruela o, para mejor decir, difteria-viruela.

Un diagnóstico preciso nos lo da el examen microscópico, recomendándole lleve un animal atacado

al Laboratorio Pecuario Regional o al Instituto Provincial de Sanidad (Sección de Veterinaria).

Por el tratamiento también se puede hacer una separación de ambas enfermedades: la tiña se combate admirablemente pintando las zonas con una solución de glicerina yodada al 5 por 100, siendo este medicamento muy poco eficaz en el caso de viruela. Por el contrario, la solución de urotropina al 50 por 100, inyectada subcutáneamente a la dosis de 1 c. c. cada cuarenta y ocho horas y la vacunación de los animales con la vacuna específica que preparan los laboratorios para ganadería, seguida de lavados anti-sépticos de las partes afectadas, curan de manera radical la diftero-viruela, siendo ineficaz en los casos de tiña.

Félix Talegón Heras

2.742

Del Cuerpo Nacional Veterinario

Proceso de fermentación del mosto

Un suscriptor de Hellín.

¿Podrían decirme si en la fermentación espontánea de un mosto pasa directamente la glucosa y levulosa a convertirse en alcohol y gas carbónico, o, por el contrario, se forman unas sustancias extrañas que ya no son azúcar, pero que todavía no son alcohol ni anhídrido carbónico; si verdaderamente existen, podría decirme algo de ellas y el nombre que puede dárseles?

La fermentación alcohólica de los azúcares por las levaduras es un fenómeno complejísimo en el cual el alcohol y el gas carbónico con cantidades variables (y normalmente bastante pequeñas) de glicerina, son productos finales, que se forman después de numerosas reacciones químicas catalizadas por enzimas (sustancias orgánicas activantes que son producidas por las levaduras). Estas reacciones dan origen, sucesivamente, a productos intermedios que ya no son azúcares, pero que todavía no son ni alcohol, ni gas carbónico, ni glicerina.

La interpretación más moderna del mecanismo químico de la fermentación alcohólica es la de Embden y Meyerhoff, según la cual el azúcar (por la acción de enzimas a los que podemos designar en conjunto como fosforilasas) se transforma, primero, en la glucosa-fosfato (éster de Cori), después en otra glucosa-fosfato llamada éster de Robinson, que (merced a la actividad del enzima isomerasa) da origen a una levulosa-fosforilada (éster de Neuberg). Esta primera serie de reacciones acopladas, sucesivas, termina, mediante la acción de un importante enzima, que recibe el nombre de adenosinatrifosfato, con la formación de un azúcar difosfato (éster de Harden y Young).

Sin interrupción, el enzima llamado zymohexasa escinde la molécula del éster de Harden y Young y da origen a la formación de fosfodihidroxiacetona y, mediante otro enzima, la fosforiosa-isomerasa, de fosfogliceraldehído, del que sucesivamente derivan el 1-3 difosfogliceraldehído y (por la acción del importante enzima cozymasa, que activa oxidaciones y re-

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

MARCA REGISTRADA

EL MEJOR

Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral

TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)

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

TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)

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

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

ECONOMICO
INOFENSIVO A LAS PLANTAS
NO PERJUDICA AL OPERADOR

MACAYA Y C.^{IA}, S. L.

BARCELONA. - Vía Layetana, 23

MADRID. - Los Madrazo, 22

VALENCIA. - Paz, 28

SEVILLA. - Oriente, 18

MALAGA. - Tomás Heredia, 24

GIJON. - Jovellanos, 5.

¡POR FIN

PODEMOS DISPONER DE UN
PRODUCTO DE GARANTIA!



Se acabaron las dudas sobre si el aceite que Vd. da a su ganado tiene o no las vitaminas "A" y "D" que sus animales necesitan tanto.

EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

AVEMINA

ACEITE CONCENTRADO DE HIGADO DE BACALAO

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR:

A. J. CRUZ Y CIA. S. ENC.

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

APARTADO, 89 - PALENCIA

Registro D. G. Ganadería N.º

SE DESEAN REPRESENTANTES Y VIAJANTES PARA TODA ESPAÑA

ducciones) el ácido 1-3 difosfoglicérico, el cual, por desfosforilación, da origen al ácido 1-fosfoglicérico. El enzima fosfoglicericomutasa transforma la última sustancia en ácido 2-fosfoglicérico, que, en reacción catalizada por el enzima llamado enolasa, pasa a ser el ácido fosfopirúvico. Este, perdiendo ácido fosfórico, da origen al ácido pirúvico, el cual (merced a la actividad del enzima carbonilasa) se escinde en aldehídoacético y en gas carbónico; el último es uno de los productos finales de la fermentación alcohólica.

Por otro lado, el acetaldehído es reducido por la cozymasa (en su forma oxidada) y se transforma en alcohol etílico, segundo producto final de la fermentación.

La glicerina puede producirse a partir del producto intermedio ácido fosfoglicérico, que se transforma en glicerofosfórico, que, por último, se escinde en glicerina y ácido fosfórico. Según las condiciones del mosto, la producción de glicerina es más o menos considerable. En mostos neutros, o débilmente alcalinos, y en presencia de sulfitos se logran grandes producciones de glicerina (hasta el 30 por 100 del azúcar fermentado), mientras que cuando fermentan los mostos de uva, que son ácidos y moderadamente ricos (o pobres) en gas sulfuroso, la concentración de glicerina en los vinos es sólo 1/8 a 1/14 de la cantidad, en peso, del alcohol.

En las obras que tratan de la Química de las fermentaciones puede encontrar el señor consultante un mayor detalle del interesantísimo proceso que someramente acabamos de describir.

Juan Marcilla

Ingeniero agrónomo

2.743

Manejo acertado de la incubadora

Colegio de Fuente del Maestro (Badajoz).

Tengo una incubadora y marcando, al parecer, bien el termómetro, y sin notar anomalía alguna llega la hora de salir los pollos y apenas nacen unos cuantos, quedando los demás completamente formados, pero sin llegar a salir, como si murieran en las últimas horas, y yo cumplo todos los requisitos que indica el prospecto. ¿A qué será debido?

He vuelto a cargar la máquina, por lo que espero la suya dándome instrucciones.

Nada sencillo resulta el determinar las causas productoras de tan elevada mortandad en cáscara como, al parecer, se ha producido en la incubación objeto de la consulta.

Aunque no se especifica con qué clase de incubadora se trabaja, parece ser de las de tipo pequeño, es decir, de las que solamente admiten una carga.

Descartada la posibilidad de falta de vigor en los reproductores, que los suponemos en las mejores condiciones, gozando además de una perfecta sanidad, con ausencia de posibles taras hereditarias de carácter patológico, origen de muchos disgustos a la hora de los nacimientos, expondremos sintéticamente las

normas a seguir para que la incubación marche en las mejores condiciones.

El manejo del aparato debe hacerse con arreglo a las instrucciones de la casa constructora, existiendo, sin embargo, normas generales que no deben ignorarse: local de incubación, temperatura de la incubación, temperatura ambiente, humectación, volteo, aireación de los huevos, etc.

El local donde se coloca la incubadora no debe destinarse al mismo tiempo para ningún otro menester con temperaturas no inferiores a los 15° C., debiendo estar dotado de buena ventilación sin corrientes de aire.

Temperatura de la incubadora.—Para mayor seguridad se comprueba el termómetro con el que se ha de trabajar con otro clínico para descubrir posibles diferencias. La temperatura en el interior de la cámara de incubación y a nivel de la carga de huevos será de 39 a 40° C. ó 103 a 105° Fahrenheit; pero la mejor resulta los 39,4° C., equivalente a los 103° Fahrenheit, temperatura que se sostendrá con la mayor firmeza posible, especialmente los tres últimos días de incubación. Claro que al verificarse los volteos, momento en que se airea la incubadora, que se ha de cerrar rápidamente para que no se enfríe demasiado, se airean también los huevos. Al principio el volteo ha de ser rápido; de los siete a los catorce días puede hacerse más lentamente, y de los catorce a los dieciocho no perjudica el que los huevos permanezcan hasta diez minutos fuera de la incubadora. Es de advertir que si la temperatura durante toda la incubación ha tendido a ser inferior a la expresada, los nacimientos se retrasan algo, y si se ha sostenido con tendencia alcista, los nacimientos se adelantan algunas horas, pero el perjuicio es muy pequeño.

Un factor que tiene influencia decisiva es la ventilación. Esta ha de estar regulada de tal manera, que en la cámara de incubación haya igual cantidad de oxígeno que en el aire libre, y el anhídrido carbónico de la misma no sobrepase al medio por ciento.

No menos interés presenta la humedad, por ejercer acción decisiva a la hora de los nacimientos, juntamente con la anterior. El grado higrométrico perfecto es el de 60 por 100, tolerándose algunas oscilaciones en más hasta el 70 por 100; pero por poco tiempo. Sin embargo, los grados inferiores al 60 por 100 dañan mucho a los embriones, así como las superiores al grado tolerado.

El exceso de humedad en la cámara de incubación determina enmohecimiento de la cáscara de los huevos, obstruyendo los poros de la misma e impidiendo que la respiración del embrión sea perfecta y matándolo por asfixia, pues si cuando más necesita el pollo, ya formado, oxígeno, elemento vital, no dispone de él para saturar sus pulmones a la hora de la eclosión, momento en el que precisa realizar la dura tarea de romper la cáscara y hacer un supremo esfuerzo para salir de su encierro, indefectiblemente muere, obrando en igual sentido la carencia de una perfecta ventilación. Asimismo a la falta de humedad se sigue una excesiva evaporación de los líquidos del huevo, con perjuicio notorio para la buena marcha de la incubación y posiblemente algún endurecimiento de

la cáscara, que dificulta la labor del polluelo al nacer.

En las incubadoras pequeñas es norma general a seguir dar humedad a los diez días de incubación, colocando agua en la bandejita o recipiente que todas llevan en la parte inferior de la cámara de incubación, pero sin obstruir la ventilación de los orificios inferiores, que la mayoría llevan en el fondo de la máquina. El orificio de ventilación de la parte superior, que igualmente llevan la mayoría o todas las máquinas de tipo pequeño, se abre a los catorce días, permaneciendo cerrado desde la fecha de carga hasta cumplir dicho tiempo.

Examínese si se han cumplido todas estas indicaciones o ha fallado alguna, teniendo en cuenta que siempre se producen porcentajes más o menos elevados de embriones muertos o pollitos muertos en cáscara momentos antes de nacer, además de por los motivos descritos, por falsas posiciones de los embriones y por falta de vigor en los reproductores, mala alimentación de los mismos, ausencia de vitaminas y minerales en las dietas o deficiente cantidad de los mismos elementos nutritivos, etc., achacándose a las máquinas culpas que no tienen, aunque pacientemente sufran las injustas imputaciones.

José María Echarri Loidi

Perito avícola.

2.744

Contra la pulguilla de la remolacha

E. Rubio, Fuente de Pedro Naharro (Cuenca).

Algunos agricultores de esta localidad han sembrado remolacha, bien forrajera o azucarrera. No bien hubieron nacido, fueron atacadas por la «pulguilla», insecto que hizo verdaderos destrozos, hasta el extremo de que algunos remolachares han desaparecido. Como el que suscribe ha efectuado una pequeña plantación de remolacha forrajera, más bien en vía de ensayo que otra cosa, le ruego me indique forma de tratar la remolacha, insecticida que debo emplear y época, ya que siguiendo los consejos que usted tenga a bien indicarme, estimo que lograré criar la repetida remolacha, que está a punto de nacer.

Contra la pulguilla de la remolacha, lo más práctico eran los espolvoreos con polvo nicotinado de 3 por 100 de riqueza en nicotina, y también son eficaces los espolvoreos con insecticidas a base de DDT o hexaclorociclohexano, especialmente preparados para aplicar en seco y más fáciles hoy de conseguir en el mercado nacional.

Por último, recientemente se encuentra asimismo en nuestro país la criolita (fluoroaluminato sódico), preparada en polvo fino y mezclada al 50 por 100 con talco, que podría ensayar, aplicándola también en seco con aparato espolvoreador.

Lo interesante es que las plantitas queden bien envueltas por el insecticida, a fin de que la pulguilla sufra su efecto en cualquier parte de la planta a que

ataque. Para conseguir esto hay que acercar mucho al suelo la boquilla del aparato espolvoreador y regularlo al menor gasto posible, a fin de no desperdiciar producto.

En las siembras muy tardías que se hacen con la «pulguilla» ya fuera de su cobijo invernal, cabría también ensayar a rebozar la semilla con un insecticida a base de hexaclorociclohexano, con el fin de comprobar si pudiera ejercer una acción insectífuga de las primeras hojas al apuntar sobre el terreno, en que es difícil protegerlas con los tratamientos antes indicados, los cuales exigen que las primeras hojitas hayan salido por entero a la superficie. Debe tenerse presente, no obstante, que las siembras tardías no son nunca recomendables para luchar contra esta plaga.

Miguel Benloch

Ingeniero agrónomo

2.745

Un gravamen de treintena

Don Angel Rubio Galán, Gálvez (Toledo).

Hace cinco años compré una finca por escritura pública, donde por el vendedor se hacía constar que la misma no tenía carga ni gravamen alguno.

Hace unos días se ha presentado un señor, procediendo a la tasación de la cosecha por manifestar que la referida dehesa tiene la carga de la «treintena», o sea que había de dar una fanega por cada treinta que se recolecten. Verificadas las oportunas averiguaciones, resulta:

Que en el Registro de la Propiedad existe una anotación donde se indica que la referida finca tiene la carga de la «treintena» a favor de determinado señor, el cual posee otras de diferentes fincas, y al intentar vender dicha carga y sacar una certificación en el Registro, le han dado la nota de la dehesa en cuestión.

He preguntado a varios vecinos viejos que labraron en la misma, y nadie ha conocido el pagar dicha carga, y únicamente se acuerdan de que por el primitivo dueño se redimió de la misma.

Por tanto, hace más de veinte años y de treinta que la mencionada finca no ha pagado dicho gravamen, y seguramente lo que pasó fué que al pagar la mencionada carga no se hizo la anotación de levantamiento de la misma en el Registro, y este señor pretende ahora cobrarla.

Deseando saber:

A) ¿Es suficiente una simple certificación del Registro para que se pueda hacer valer un derecho que con toda seguridad ha sido cancelado?

B) ¿No tiene tiempo de prescripción dicha carga, toda vez que hace más de treinta años que no se ha cobrado?

C) ¿Qué documentación se le debe exigir a ese señor para que demuestre su derecho?

D) ¿Qué responsabilidad puede tener el que

vendió la mencionada finca sin carga y ahora resulta poder tener una?

E) ¿Qué tramitación se sigue para la tasación de la cosecha y la posible reclamación contra la misma?

A) La certificación del Registro de la Propiedad es título suficiente para pedir el pago de un censo, estando obligado el que lo satisface a probar la cancelación.

B) Por el transcurso de treinta años prescribe la acción para solicitar el pago de los censos por tratarse de una acción real, según el art. 1.963 del Código Civil.

De manera que, si se puede acreditar que no se ha pagado el censo durante más de treinta años, la obligación ha prescrito.

También prescribe a los cinco años la acción para el pago de los censos, según el párrafo 3.º del artículo 1.966 del Código Civil, en relación con el 1.697 del mismo.

C) Según el art. 1.628 del mismo Cuerpo legal precipitado, el censo ha de constar en escritura pública; pero inscrito en el Registro de la Propiedad, basta la certificación del mismo para acreditar el derecho independientemente de si ha prescrito o no, que es cuestión que atañe demostrar al que lo paga.

Acreditada la prescripción, repetimos, no procede el pago.

D) El que vende una finca libre de toda carga responde al comprador de la eficiencia de tal estipulación, siendo una de las obligaciones del vendedor mantener la situación jurídica que transmite a través de lo que disponen los arts. 1.475 y siguientes del Código Civil.

Hay que tener en cuenta que la acción para solicitar del vendedor la rescisión del contrato o la indemnización correspondiente prescribe al año del otorgamiento de la escritura.

E) En cuanto a la tasación de la cosecha y forma de hacerla, es cometido ajeno al jurídico y propio de los señores Ingenieros Agrónomos, y si no estuviere conforme, si llegase el tiempo con la tasación que extrajudicialmente se hiciese, procedería llevar a cabo la judicial, pero ésta con todas las garantías procesales por los técnicos correspondientes designados por el Juzgado y con resolución de éste.

Mauricio García Isidro
Abogado

2.746

Perjuicios ocasionados con las aguas sobrantes

A. Soriano, Daroca (Zaragoza).

Poseía una fuente de aguas potables en una finca de mi propiedad situada a cuatro kilómetros del pueblo, que el Municipio me pidió para

su abastecimiento. Propuse cederlas gratuitamente, con la condición de aprovechar las sobrantes en otra finca de mi propiedad, a la que habían de ir, por ser su cauce natural, cosa a la que renuncié posteriormente ante el propósito del Ayuntamiento de subastar esas aguas sobrantes para compensarse de los gastos de las obras.

Ahora resulta que las aguas sobrantes no las quiere nadie y van a parar a mi finca, con grave perjuicio para mí, ya que no puedo sembrar ni trabajar la tierra. ¿Qué es lo que se puede hacer? ¿Cuáles son mis derechos?

Suponemos que el abastecimiento de aguas al pueblo se ha hecho en condiciones legales, es decir, con concesión administrativa del Ministerio de Obras Públicas, y, por tanto, con proyecto redactado por la Confederación del Ebro. Las obras han sido, pues, declaradas de utilidad pública y llevan, por tanto, el derecho de servidumbre de acueducto para todas las fincas a que hayan podido afectar.

Ahora bien: todas las concesiones administrativas (artículo 410 del Código Civil) de aprovechamientos de aguas se entiende que son sin perjuicio de tercero, circunstancia que, seguramente, figurará en alguna de las cláusulas de la concesión administrativa.

Por tanto, lo que a nuestro juicio procede es que se ponga el caso en conocimiento de la Confederación citada y se trate de encontrar el modo de hacer desaparecer los graves perjuicios que se irrogan al consultante o de indemnizarle en la cuantía correspondiente.

Tal vez, como complemento de las obras ya realizadas, del abastecimiento de aguas, la citada Confederación podría ejecutar las complementarias para que el desagüe de las aguas sobrantes de la fuente se pueda hacer sin perjuicio de los propietarios de las fincas inferiores.

En caso contrario, se habrían de fijar las cantidades que les han de compensar de los perjuicios señalados.

Antonio Aguirre Andrés
Ingeniero de Caminos

2.747

VENDEMOS TAPAS

para encuadernar las colecciones de AGRICULTURA, en tela inglesa y títulos en oro, al precio de 14 pesetas

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



HIDALGO FERNÁNDEZ - C A N O (Luis). — *La calidad de la uva: factores determinantes y posibilidades de mejora.*—Manuales técnicos del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Serie A, núm. 7.—Un volumen de 60 páginas.—Madrid, 1950. — Precio: 6 pesetas.

El competente Ingeniero Agrónomo del Centro de Ampelografía y Viticultura de Madrid, del Instituto Nacional de Investigación Agronómica, don Luis Hidalgo Fernández-Cano, ha escrito este interesante trabajo que se publica con gran oportunidad para frenar el afán desmedido de poner viñedos que den gran producción, sin preocuparse de la calidad, tan apreciada en todo el mundo, y que es preciso mantener y mejorar, para que nuestros caldos puedan competir otra vez ventajosamente cuando quede libre de trabas el mercado internacional.

Comienza definiendo los conceptos de calidad y tipo, así como los de potencial y expresión vegetativos. Después analiza con gran dominio, tanto los factores intrínsecos determinantes de la calidad (calidad específica, índice de vigor e índice de agotamiento), como los extrínsecos (periodo de maduración y disposición foliar). Formuladas las leyes que rigen aquellos factores, pasa a estudiar los elementos permanentes, es decir, aquellos que se fijan de una vez para siempre al realizar la plantación. Distingue entre ellos los ecológicos o impuestos por la Naturaleza (clima y suelo) y los elegidos por el cultivador: casta o variedad, marco de plantación y portainjerto. Pasa después a analizar los elementos culturales, es decir, aquellos con que se puede actuar anualmente sobre la calidad: poda invernal y conducción de la cepa, laboreo, abonado y podas en verde.

De las consideraciones expuestas a lo largo de su trabajo deduce el autor que para orientar la viticultura nacional hacia la obtención de productos de calidad hay que conseguir uva selecta, y ésta es función de la clase específica de la casta y del medio en el que se cultiva; que aquella calidad presenta una correlación inversa con el vigor de la planta y con la producción, y que todo incremento del coeficiente de aprovechamiento de la integral heliotérmica, el in-

jerto y las podas en verde favorecen la calidad; en tanto que los terrenos fértiles, un marco de plantación amplio, portainjertos potentes y, en general, toda práctica que tiende a aumentar el vigor vegetativo, disminuye generalmente la calidad de la uva.

El esparto y su economía.—Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio. — Servicio del Esparto.—Un tomo de 300 páginas.—Madrid.—Mayo 1950.



El Servicio del Esparto ha publicado un libro en el que expone la labor de conjunto desarrollada por el mismo desde su fundación. De la detallada exposición que en él se hace del problema deduce la necesidad, tanto de consolidar esta economía, librándola de las fluctuaciones que hasta ahora tiene, como de investigar el mejor aprovechamiento de dicha fibra.

Para el logro del primer objetivo propone dicho Servicio que se impida la importación de fibras que puedan ser sustituidas por elaboraciones de esparto, y obligar a las industrias del papel y productores de envases de la fabricación de un programa mínimo en el que se utilice esa materia prima. También se considera medida oportuna para alcanzar dicha finalidad la sustitución paulatina por manufacturados de esparto, de las cordelerías para el amarrado de bultos o de hilados para gavillar, en los que se emplean hasta ahora fibras exóticas. Con estas medidas y la ayuda a la exportación de manufacturas mediante las convenientes medidas proteccionistas en los cambios y la autorización de una fábrica de celulosa, se estima por el Servicio que se llegaría a la consolidación de dicha economía.

Por otra parte, y para lograr el mejor aprovechamiento y rendimiento de la fibra, considera muy conveniente iniciar el estudio científico de los espartizales, clasificación de los mismos, ventajas para su empleo industrial que tienen unos u otros espartos, cultivos, regeneraciones, etc. Este estudio se complementaría con el de todas las operaciones para el desintegrado de la fibra, con análisis de aguas de las balsas en cada fase de elaboración, estudio de resistencias, flora microbiana que interviene en estos tratamientos, etc.

Es de señalar la magnífica presentación de este libro, en el que se insertan numerosas fotografías, mapas, gráficos y láminas en colores.