

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXI
N.º 247

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 211633. Madrid

Noviembre
1952

Suscripción	{	España Año, 75 ptas.	Números	{	Corriente 7,— ptas.
		Portugal y América 90 ,			Atrasado 7,50 ,
		Restantes países 100 ,			Extranjero. { Portugal y América 8,— , Restantes países 9,— ,

Editorial

El Catastro de la riqueza rústica

En el tomo III de la segunda edición del "Alcubilla", Diccionario de la Administración Española, al referirse a la palabra Catastro, dice textualmente en uno de sus párrafos: "Hoy vamos quedando a la zaga de las naciones. Francia, Bélgica, Holanda, algunos Estados de Alemania y los cantones de Suiza que tienen Catastro, nos dan ejemplo que nosotros debiéramos seguir, pero, por desgracia, ni soñamos imitar, pareciendo que los Gobiernos españoles se complacen en ignorar cuál es la riqueza del país, dado el empeño que ponen siempre en presentar las dificultades que ofrece la formación del Catastro, sin acordarse de las ventajas que, una vez formado, habría de producir". Y añade en otro párrafo, después de ensalzar la conveniencia de su realización bajo distintos aspectos y aportación de destacados datos de ocultación de superficies y riquezas en algunas provincias españolas. "que dichos datos prueban la necesidad de poner remedio a la actual situación, trabajando sin descanso y sin perdonar sacrificio en la formación de un Catastro".

Estos augurios, aseveraciones y deseos que pronosticaban las afirmaciones del Alcubilla, vienen como anillo al dedo, con la nueva Ley que, pendiente sólo de la aprobación de las Cortes, dispone la ultimación, con carácter urgente, del Catastro en todo el ámbito nacional y señala un avance decisivo de suma y trascendental importancia en nuestra legislación, demostrando, además, la exacta visión que del problema catastral, en su triple aspecto, ético, jurídico y económico, tienen nuestras más altas jerarquías estatales, coincidente en su totalidad con la mantenida siempre por nuestros técnicos agronómicos, concordancia que ha permitido la realización, al fin, de ese anhelo, tanto tiempo sentido en nuestros campos, tan necesario a nuestras estadísticas, tan preciso en

Registros de la Propiedad, tan indispensables a nuestra economía, de poseer la base definitiva y científica que es el Catastro de la Riqueza Rústica.

No comentamos la Ley, pero sí debemos resaltar, siquiera brevemente, los beneficios que para nuestra Nación, nuestros agricultores y nuestra técnica, representa el enunciado de la disposición de referencia.

La posesión de un Catastro es, acaso, en consideración histórica, uno de los motivos que mejor definen la madurez cultural, social y política de un Estado, ya que ello proclama un orden jurídico de la propiedad, un conocimiento exacto, metro a metro, del suelo del país y de su realidad productora, así como de sus posibilidades futuras y de su mayor o menor perfección, un exponente de la altura científica alcanzada por sus técnicos y del interés que los gobernantes hayan prestado a tan preciado instrumento del buen gobernar.

Por ello, son timbres de gloria para el Imperio Romano su famoso Catastro, como lo es para Felipe II el que, por su mandato, comenzó Esquivel, y hoy lo son para Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Holanda, los magistrales y exactos que poseen, realizados, conservados y perfeccionados con arreglo a los últimos adelantos científicos logrados en topografía y aerofotogrametría, y a los que, además de una minuciosa atención, dedican en los presupuestos unas dotaciones muy elevadas, demostrativas de la gran importancia que estos trabajos merecen.

Con esta Ley firmada por nuestro Caudillo, España quedará incorporada a los Estados que se enorgullecen de conocer en todo momento, al detalle, la realidad científica de sus agros, y de esa manera poder atender a las necesidades que el desenvolvimiento de la riqueza y renta nacionales exija.

En relación con nuestros agricultores, la nue-

AGRICULTURA

La Ley les da la seguridad plena de una justicia tributaria en su distribución, ya que los tributos gravarán en proporción justa a los beneficios reales de sus tierras, identificadas y deslindadas, medidas y valoradas, eliminando de paso a los contribuyentes de mala fe y de tendencia morbosa a la ocultación, y a los que valiéndose de las deficiencias que, por necesidad, han de tener los Amillaramientos, libran a sus propiedades de parte de las cargas que por ley natural y positiva debieran tener para el sostenimiento del Estado.

Su repercusión en la economía nacional ha de ser enorme, ya que la valoración de las tierras será efectiva, con arreglo a los precios verdaderos de los productos y de los gastos, en todo nuestro territorio patrio, desapareciendo esa desigualdad que imponía la existencia actualmente de distintos sistemas y variadas facetas en la valoración y tributación.

La atención que los estudios, tanto de índole agronómica como social y económica, están mereciendo de las actuales generaciones, podrá contar con un elemento valiosísimo, tanto para el estudio de las producciones y sus posibles transformaciones, como para el de los de distribución de la propiedad, formas de explotación de la tierra, mano de obra, fertilizantes, maquinaria, den-

sidad de parcelación y exactitud en los juicios que puedan merecer las famosas frases de "latifundio" y "minifundio".

Sobre dos elementos gráficos se basarán los trabajos de Catastro y los dos de exactitud científica: los planos topográfico-parcelarios del Instituto Geográfico Catastral y las fotografías aéreas del terreno, ejecutadas por Orden del Ministerio de Hacienda. Con estos elementos, y la reconocida capacidad técnica del personal agronómico y forestal del Catastro de Rústica, no dudamos de que los resultados serán un éxito más de nuestra legislación sobre la materia que nos ocupa, contando, desde luego, con el apoyo y colaboración leal y sincera, que en estos trabajos prestarán, tanto los Ayuntamientos con sus Juntas Periciales, como los propietarios, ya que éstos encuentran, además, en esta Ley, aparte de los beneficios ya reseñados, los directos que supone la reducción de los tipos de gravamen, esa tan soñada por todos los contribuyentes "rebaja de contribución", extremo que merece ser destacado, ya que tiene carácter insólito el que en estos tiempos de presión tributaria tan exhaustiva en todas las naciones, se rebajen los tantos por ciento de los impuestos.



ALGUNAS DE LAS VENTAJAS ECONOMICAS DE LAS VINERIAS

Por Cristóbal Mestre Arligas

Ingeniero agrónomo

La obtención del vino es tan fácil, que todo el que disponga de uva puede ser elaborador. Basta estrujarla para que el mosto, quedando libre, entre por sí solo en fermentación. Ninguna otra industria está montada de manera tan sencilla que su primera materia se convierta, por sí misma, en producto elaborado.

Esta simplificación no es, sin embargo, garantía de perfección. Hay vinos que resultan deficientes, y aún los que admitimos como buenos, casi siempre podrían ser mejores o producidos en condiciones económicas más ventajosas.

La elaboración de vinos ha tenido que ser completamente empírica hasta el pasado siglo. Los avances de la Química y los descubrimientos de Pasteur han abierto, desde entonces, ancho cauce por donde se desenvuelve ampliamente la técnica, y actualmente puede asegurarse que la industria enológica es susceptible de adaptarse a unas normas científicas de éxito seguro. Hoy no ofrece ya secretos fundamentales.

Se sabe perfectamente cuáles son los microorganismos más favorables: los que son malgastadores de azúcar, no dando el rendimiento en alcohol que conviene al elaborador y también los que originan enfermedades en esta bebida. A pesar de estos avances de la ciencia, el trabajo en las bodegas se ha perfeccionado insuficientemente.

De las tres fases que abarca la elaboración, que son: obtención del mosto, fermentación y tratamiento alcohólico, la primera y la tercera son las más adelantadas; en ellas, las técnicas mecánica y física han encontrado una amplia aplicación.

No sucede lo mismo con la segunda: la fermentación, que precisamente constituye la fase básica de la industria, ya que es la que determina la transformación de la primera materia, que es el mosto, en el producto definitivo, el vino, sigue realizándose con el mismo empirismo que antes

de ser conocida la causa de la misma. ¿Cuál es el motivo de que el progreso de orden microbiológico no haya adquirido gran incremento en las bodegas? Creemos que no es otro que la dificultad de llevar simultáneamente las dos primeras fases de la elaboración, la mecánica y la biológica, durante el breve período en que, después de entrar la uva, es manipulada y transformada.

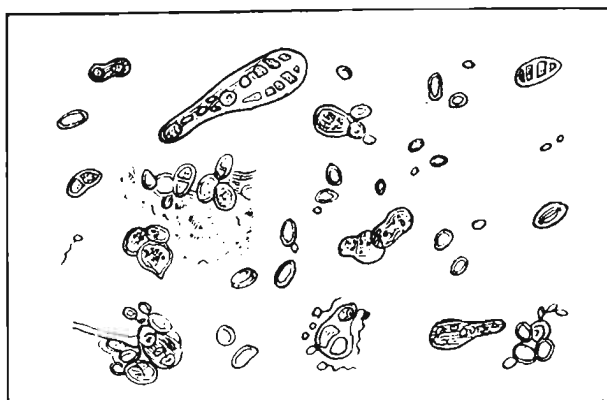
El que conozca cómo se desenvuelve este trabajo durante los días de agobio e intensidad anormal del mismo, se da cuenta de que no es posible atender a la vez, con detalle y minuciosidad, las exigencias de fermentaciones científicamente dirigidas. Aun en el caso de que esto se intentara, la experiencia que de las prácticas y ensayos de un año se sacaran, no podrían aplicarse hasta el siguiente, en el que tendrían lugar variantes de mosto y de circunstancias propias de la nueva campaña. Ya se comprende que una industria montada sobre una tal discontinuidad no puede llevar una marcha muy progresiva.

A principios del siglo actual, un ingeniero francés, M. Barbet, se propuso salvar los inconvenientes que se derivaban del sistema clásico intermitente de trabajo en bodegas, dando a la industria enológica la misma orientación que tienen las restantes; pretendió resolver el problema de conservar la primera materia, mosto, a fin de tenerlo disponible durante todo el año, preparándolo para su transformación en vino mediante una previa desulfitación, a la que seguían la siembra de levaduras apropiadas y el cuidado de que éstas actuaran en condiciones óptimas.

Si sencilla fué la sulfitación, no le resultaba tan fácil la desulfitación. La resolvió, no obstante, por medio del calor, corriente de aire y vacío, aplicados convenientemente al mosto. Fueron varias las instalaciones, llamadas *Vinerías*, que se montaron en algunas naciones vinícolas. Si pa-

reció tener éxito al principio este sistema de elaboración, actualmente no se considera suficientemente satisfactorio, debido al exceso de maquinaria requerido, la cual, por ser principalmente metálica, es atacada por el gas sulfuroso, a pesar de las precauciones tomadas. Esto obliga a una amortización rápida, que viene encarecida, además, por el elevado coste de la instalación y por los gravámenes de la patente del autor.

Encariñados con la idea básica de las Vinerías, con la facilidad de realizar fermentaciones durante todo el año (lo que habría de permitir, operando en un largo período de tiempo, aplicar todos los perfeccionamientos de orden microbiológico que la técnica aconseja), se ha estudiado este



Vista al microscopio del polvillo retenido sobre la piel de la uva en la época de la recolección.

tema en la Estación Enológica de Villafranca del Panadés durante múltiples campañas vitícolas. y se ha llegado a tal perfeccionamiento, que puede considerarse el problema de las Vinerías resuelto en el orden técnico y económico, toda vez que se ha conseguido desulfatar gratuitamente, sin necesidad de calor, corriente de aire y vacío, que empleaba M. Barbet. Aún más: aprovechando el gas carbónico de la fermentación para la manipulación del mosto y aun para usos industriales, se pueden conseguir ventajas e ingresos complementarios, con los que no se ha contado nunca en la industria enológica. Huelga decir que, una vez desulfitado el mosto, puede suministrársele la levadura adecuada al tipo de vino que se quiere elaborar, siendo fácil entonces, gracias a la tranquilidad con que se opera, prodigar a la fermentación los cuidados técnicos que ésta requiere.

He aquí algunas ventajas, susceptibles de ser valorables en pesetas, que son fáciles conseguir si se trabaja por el método de las Vinerías:

a) *Aumento de grado alcohólico, por el má-*

ximo aprovechamiento del azúcar del mosto.

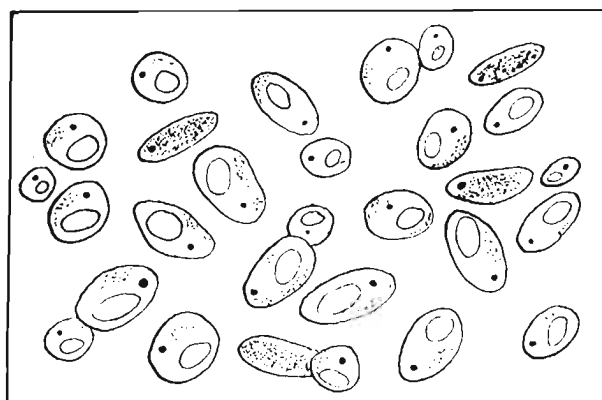
b) *Aumento de grado alcohólico, por el pleno dominio de las temperaturas de fermentación.*

c) *Aprovechamiento del gas carbónico de la fermentación.*

* * *

a) AUMENTO DEL GRADO ALCOHÓLICO, POR EL APROVECHAMIENTO DEL AZÚCAR DEL MOSTO.

Sabido es que, sobre la piel de la uva, existen microorganismos que, procedentes de la atmósfera, son retenidos por la cerosidad que la recubre. Son en gran número, como lo demostró M. D. Dickey, director del Instituto Ampelográfico hún-



Vista al microscopio de una fracción de gota de mosto en fermentación pura, obtenida con siembra de levadura elíptica.

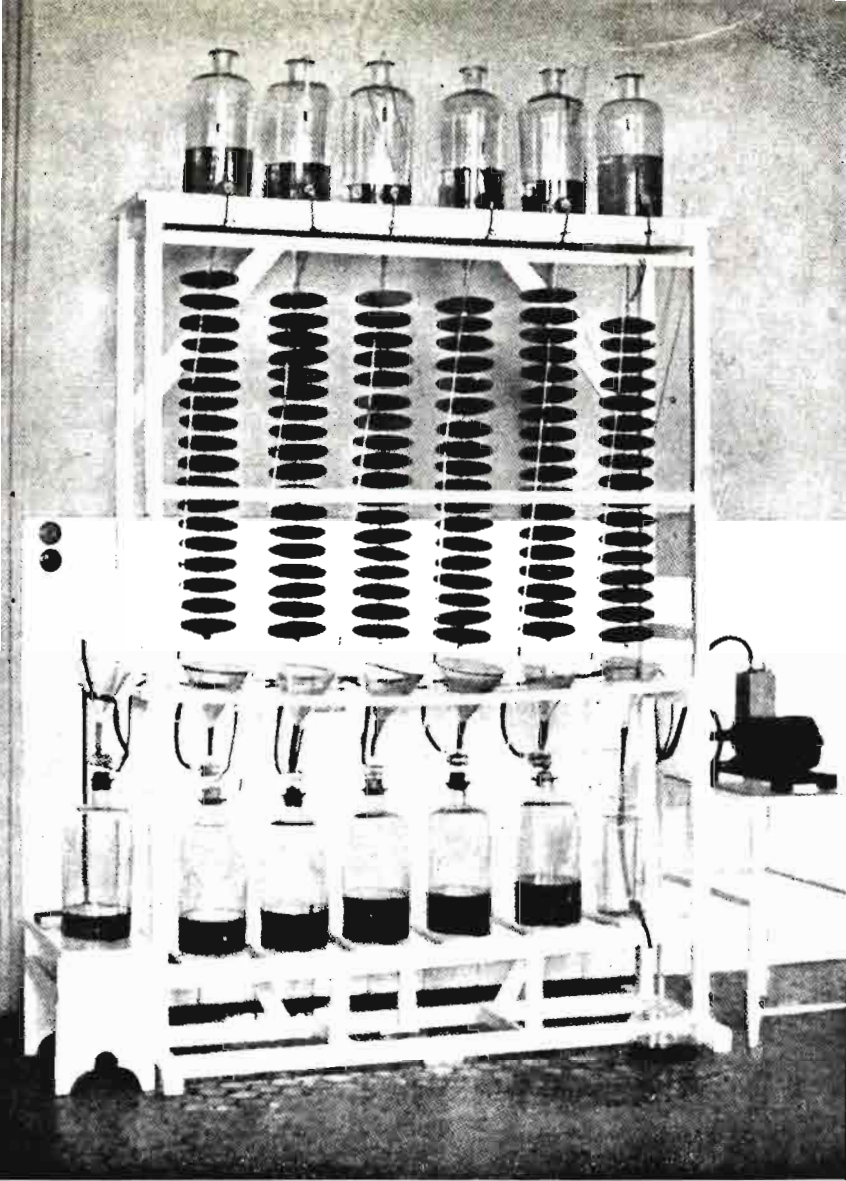
garo, quien encontró en una de sus investigaciones que un mosto, que entró espontáneamente en fermentación, contenía por centímetro cúbico

- 130.000 levaduras de diversas clases,
- 17.000 mohos y
- 4.500 bacterias.

Todos estos pequeños seres, al ponerse en contacto con el mosto, cuando es estrujada la uva, se desarrollan y multiplican, siendo consumidores de la glucosa y de la levulosa del mismo.

Cierto es que, a medida que se produce alcohol, van siendo en su mayor parte eliminados, quedando al final de la fermentación sólo los que, apropiados al medio, soportan cantidades relativamente elevadas de dicho componente.

Dichos microorganismos, como compensación al consumo que hacen del azúcar, no dan el alcohol en cantidades siempre favorables. Los hay que ni siquiera suministran parte alguna de éste, y se da el caso de que algunos pueden originar componentes del vino determinantes de defectos y enfermedades.



Instalación para desulfitar en la vinería experimental de la Sección de Fermentaciones Industriales del Patronato «Juan de la Clerva».

Podemos formarnos idea del trabajo total de estos microorganismos determinando el *coeficiente de consumo unitario para la producción de un grado alcohólico*. Basta dividir el número de gramos de azúcar contenido en un litro de mosto, antes de iniciarse la fermentación, por el grado alcohólico del vino resultante. Efectuados los análisis con la máxima precisión, se obtienen unas cifras que permiten juzgar de una manera sencilla y clara del grado de aprovechamiento del azúcar en su transformación biológica en alcohol.

Se efectuó una encuesta, por la Estación Enológica de Villafranca del Panadés, en diversas Cooperativas de Cataluña, invitándolas a proporcionar las muestras correspondientes de mosto y del vino correspondiente. Realizados los análisis y los cálculos se obtuvieron coeficientes muy dispares. La bodega que mejor consiguió el grado alcohólico con algo más de 17 gramos de azúcar, y la que trabajó peor, necesitó 20 gramos, quedán-

dole el vino aún dulce. Los restantes obtuvieron consumos intermedios.

Trabajando industrialmente, por el método de las Viñerías, en la citada Estación Enológica se ha conseguido, como promedio de más de cien elaboraciones perfectamente controladas, un coeficiente de 16,5.

Comparando estas cifras, se puede admitir, por lo menos para los vinos de la región catalana, que es posible aumentar el grado alcohólico en una unidad si, en vez de dejar que las fermentaciones se desarrollen espontáneamente con los microorganismos buenos y malos que aporta la uva, muchos de ellos derrochadores del azúcar, se realiza mediante dirección y control técnicos por el sistema de Viñerías. Como en éstas se parte de un mosto esterilizado por el gas sulfuroso que, después de desulfitado, puede sembrarse con una levadura pura, de clase apropiada y de gran rendimiento alcohólico, ya se comprende que el consumo unitario de azúcar ha de ser mínimo.

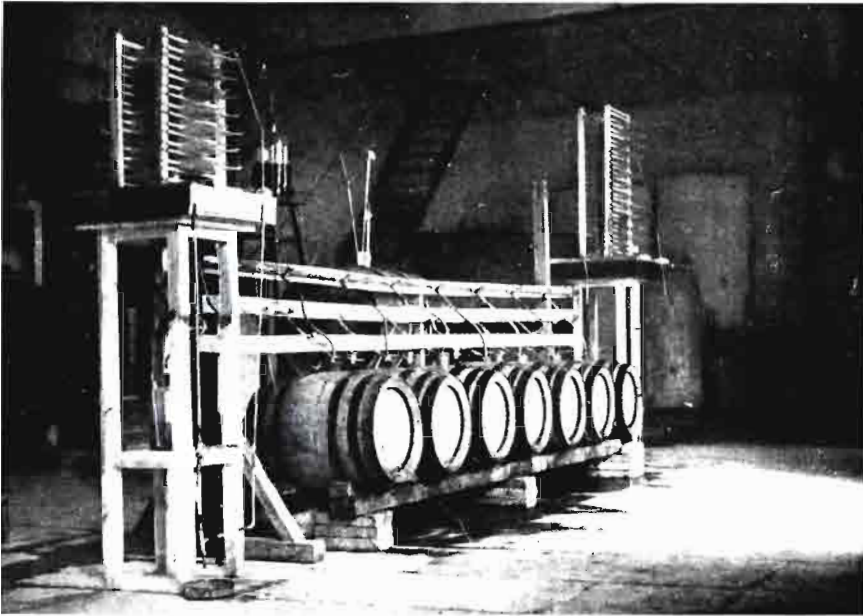
Si admitimos que la ganancia al comparar los dos métodos, el ordinario y el de Viñerías, es de un grado alcohólico, que si es por litro, será otro tanto por hectolitro, cuando se pague, por ejemplo, el grado-hectolitro a 18 pesetas, el beneficio por hectolitro, debido a este solo concepto, corresponderá a dicha cantidad.

En resumen, si un mosto, vinificado por el sistema ordinario, da un vino de 12°, tratado por el método moderno citado acusaría 13°. En bodegas de alguna importancia, Cooperativas por ejemplo, este incremento puede suponer algunos miles de pesetas.

b) AUMENTO DE GRADO ALCOHÓLICO POR EL PLENO DOMINIO DE LAS TEMPERATURAS DE FERMENTACIÓN.

Siendo la levadura un ser vivo, es natural que tenga exigencias respecto a la temperatura del medio en que actúa. En este sentido no siempre se la atiende debidamente.

Cuando los envases de fermentación son grandes, se acumulan en el mosto contenido las calorías que se originan al transformarse la glucosa y la levulosa en alcohol, gas carbónico y otros productos. Estudios del profesor M. Buffard, de la Escuela de Agricultura de Montpellier, que merecen completa confianza, han permitido deducir que, por cada gramo de azúcar, se originan de 23 a 24 calorías. Estas van acumulándose, aunque no totalmente, porque tienen lugar pérdidas por el gas carbónico desprendido y por irradiación en



Vinería experimental en la Estación de Viticultura y Enología de Villafranca del Panadés (junio 1952).

las superficies de los envases. De estas dos influencias, la segunda es más importante que la primera. Aun así, a partir de un cierto límite, la irradiación del calor producido no es compensada por la acumulación que se origina. Esto obedece a que las calorías producidas son proporcionales a la cantidad de azúcar descompuesto y, por lo tanto, al volumen del mosto contenido en el envase, el cual podemos considerar como una función de tercer grado. A su vez, la pérdida de calor será proporcional a la superficie de la vasija: matemáticamente correspondería representarla por una función de segundo grado.

Cuanto mayores sean los envases de una bodega utilizados para las fermentaciones, más diferencia existirá, por lo tanto, entre los calores producidos y los calores irradiados, y, en consecuencia, más altas serán las temperaturas que afectarían a los obreros microscópicos (levaduras) que viven y trabajan en el mosto en el período de transformación de éste en vino.

Dan una idea clara de la influencia que tiene la temperatura en el rendimiento en alcohol

unos ensayos demostrativos realizados en California, que se detallan en la revista *Wines and Vines*, operando sobre un mismo mosto sembrado con levadura de Borgoña que se hizo fermentar a diferentes temperaturas.

Los resultados fueron los siguientes:

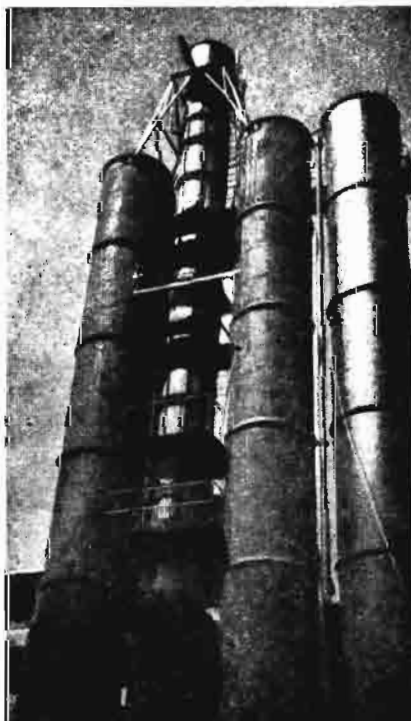
Temperaturas de fermentación	Grado alcohólico del vino obtenido
37°	6°3
34°	8°6
31°	12°2
28°	13°3
25°	13°9

Como se ve, la temperatura óptima fué de 25°. A medida que subía, iba bajando el grado alcohólico. Es de suponer que cuando se llegó a los 34° y 37°, dada la poca graduación obtenida, quedaría azúcar por descomponer, resultando el vino, como sucede en varios casos, agridulce y con gran desmérito.

Cuando se opera por el método de las vinerías, el problema de las temperaturas altas no preocupa en lo más mínimo.

Primero, porque, realizándose las fermentaciones en los períodos en que las temperaturas exteriores son bajas (últimos de otoño, invierno y principios de primavera), las irradiaciones que rebajan el calor acumulado son menos necesarias.

Segundo, porque como el período de fermentaciones puede ser muy largo, y éstas son continuas o sucesivas, cabe poner en marcha cada día cantidades relativamente pequeñas. Si tuvieran que elaborarse, por ejemplo, 10.000 Hls. en doscientos días, bastaría llenar diariamente un envase de 50 Hl. Si las fermentaciones duraban diez días, bastaría disponer de solo otros tantos envases de la cita-



Torres de purificación de gases de combustión del carbón a fin de separar el gas carbónico. Fábrica de Valdepeñas.

da cabida. Los aumentos de temperatura serían en ellos despreciables.

Terminada la labor tumultuosa de la levadura, podría el vino obtenido ser colocado en envases tan grandes como se quisiera, ya que no habían de producirse calorías perjudiciales. En esta fase, en la que se realiza la fermentación lenta, no habría inconveniente en utilizar los envases mayores que se poseen en las bodegas actuales, con la sola excepción del caso de ser dedicados los vinos a la crianza, lo que exige sean colocados en bordalesas. Se ve, pues, que el realizarse las fermentaciones a temperaturas moderadas nos garantiza, sin esfuerzo ni preocupación especial, un mayor rendimiento alcohólico.

Aunque no fuese la ganancia más que de unas décimas, al tipo a que se cotiza en el mercado el grado-hecto, en una bodega grande, de algunos miles de Hl., se beneficiaría un número de pesetas no despreciable.

c) APROVECHAMIENTO DEL GAS CARBÓNICO DE LA FERMENTACIÓN.

La cantidad de gas carbónico desprendido es más grande de lo que la simple apreciación de la ebullición del mosto puede hacer presumir.

Al desdoblarse una molécula de glucosa o de levulosa, por la acción de las diastasas de las levaduras, se originan dos moléculas de gas carbónico. Siendo el peso molecular de dichos azúcares de 180 y el del citado gas de 44, por cada 100 gramos de azúcar destruido se producen 48,89 de este producto volátil. Este representa casi la mitad del peso de los primeros. Si un mosto contiene 200 gramos de azúcar por litro, se originan en su fermentación 97,78 gramos de tal gas. Como son muchos los mostos que tienen en España una riqueza glucométrica superior a la citada, no es exagerado admitir que la pérdida en gas carbónico es, como promedio, de 100 gramos por litro. Un Hl. proporciona, por lo tanto, 10 Kg. de dicho gas. En una bodega en que se elaboren 10.000 Hl. se desprenden durante el período de fermentación en la atmósfera 100 Tom.

A pesar de su abundancia, nadie ha intentado aprovecharlo, ya que su producción se realiza en el breve período actual de las fermentaciones, cuya duración intensa es sólo de dos a tres semanas. Las instalaciones que serían precisas servirían pocos días al año; su amortización sería muy gravosa y la discontinuidad de su funcionamiento no daría la garantía de normalidad.

Este problema cambia totalmente si se elabo-

ra por el método de las vinerías, ya que, durando muchos días el período de las fermentaciones, correspondería una producción diaria bastante reducida de gas carbónico, cuyo aprovechamiento industrial sería mucho más fácil.

Si las 100 toneladas de dicho producto volátil tienen que aprovecharse en veinte días, por ejemplo, la instalación ha de ser capaz de cinco toneladas diarias, mientras que si las fermentaciones están dirigidas de manera que se sucedan con continuidad durante doscientos días al año, corresponde un aprovechamiento diario de sólo media tonelada industrializada con continuidad.

La industria productora de gas carbónico al estado líquido, que es actualmente la monopolizadora de dicho suministro, lo produce quemando carbón y seleccionando los gases. Requiere grandes torres de purificación, lo que eleva enormemente su coste. Se paga actualmente el kilogramo de este gas, una vez comprimido en tubos de acero de gran resistencia, a 5 pts. en fábrica.

El gas carbónico de una vinería, con sólo barbotar en agua, para que queden retenidas las pequeñas cantidades de alcohol, sulfuroso y bouquet que arrastra, queda suficientemente puro.

Se concibe claramente que la utilización de este gas carbónico, de origen biológico, podría ser ventajosa, tanto para los elaboradores, que se beneficiarían de un subproducto hoy totalmente despreciado, como para la industria, que simplificaría enormemente sus métodos de trabajo, ya que podría limitarse a aplicar un simple lavado y la compresión. Algunas fábricas de cerveza han comenzado ya a realizar este aprovechamiento.

No sabemos a qué precio se pagaría a una vinería el kilogramo de gas carbónico. Si se admite una supuesta repartición, con ventajas iguales entre entidades productora e industrial, se podría presupuestar el kilo de CO₂ en bodega a 2,50 pesetas. Los ingresos por este concepto en bodegas cooperativas serían importantes.

Como el gas carbónico tiene otras aplicaciones de carácter físico, químico y biológico, independientemente de su fabricación al estado líquido (tenemos lista de diez de ellas), es muy posible que aplicándolo directamente, o por asociación con otras industrias, se obtuvieran aprovechamientos aún más ventajosos, económicamente.

Podríamos detallar otras ventajas, tales como la descongestión de trabajo en la época de vendimias, la sanidad de los vinos obtenidos, la posibilidad de obtener tipos nuevos de vinos, etc., etc.



Orientaciones sobre la mejora de praderas de secano

por

RICARDO PEREZ CALVET Y MANUEL MADUEÑO BOX
INGENIEROS, AGRONOMOS

Hablar de la eterna pugna entre agricultores y ganaderos es hacerse eco de un tópico tan manoseado como inconsistente. En realidad, son divergentes los puntos de vista de ambos en determinado sentido, pero no en el contrario, como si se tratara de los lados de un ángulo cuyo vértice fuera su común y, en general, nefasta actuación sobre la Naturaleza, a la que todos los países han esquilado durante siglos y siglos. A lo más se pensó en aplicar a la tierra estimulantes que temporalmente la fortalecieran, pero no seriamente en someterla a un tratamiento orientado hacia el restablecimiento de su natural equilibrio. Este problema se agudiza mucho más en el caso de los prados y pastos, no considerados por los más verdaderos esquilmos, sino como fuente natural e inagotable, a la que no se debiera ninguna consideración ni cuidados.

Ahora es cuando comienza el mundo entero a preocuparse de verdad por la conservación y mejora de la vegetación, precisamente en el mo-

mento en que los nuevos tratamientos contra la mosca tsetsé abren a la explotación pecuaria las puertas de extensas zonas tropicales y, por tanto, la utilización de las últimas tierras vírgenes de los continentes africano y americano. Es curioso señalar que para la solución de tan magno problema se vuelve otra vez al entronque de ganadería y agricultura: por un lado, con una explotación racional de pastos y forrajes, al tener en cuenta la capacidad alimenticia de éstos, no en función del número de cabezas que admitan en su momento vegetativo óptimo, sino de acuerdo con lo que consienta la conservación de su productividad; y de otra parte, mediante la mejora de esta producción natural, al introducir en ella especies o variedades adecuadas que eleven sus cualidades nutritivas por unidad de superficie.

Al estudio de problema tan complejo y difícil, se entregan de lleno técnicos de todas las naciones, a cuya cabeza marchan Australia y Estados Unidos, como se ha comprobado en el VI Congre-



Festuca elatior.

so Internacional de Praderas y Forrajes, celebrado el pasado verano en State College (Pensilvania), y del que se inserta una información en el presente número de AGRICULTURA. Vamos a resumir en este artículo las prácticas y especies utilizadas modernamente para dicha mejora.

Primeramente, en aquellos terrenos excesivamente cargados de ganado, pero que aún producen pastos de composición adecuada, por presentar todavía cierto predominio de especies nutritivas y apetecidas por los animales, se impide la entrada del ganado durante cierto número de años, según el grado de agotamiento que muestran; si éste no es aún excesivo (lo que la misma vegetación señala mediante la aparición o no de determinadas plantas), basta regular las épocas de aprovechamiento y el número de cabezas que debe haber por hectárea para que se conserve la composición florística adecuada. Esta me-

da, que por lo sencilla en teoría parece ridículo mencionarla, quizá sea en su aplicación sumamente difícil en nuestro país, ya que no es empresa baladí convencer a la mayoría de los ganaderos que deben limitar voluntariamente el número de reses sustentadas en cada finca o distanciar convenientemente los turnos de aprovechamiento. A tal efecto, tal vez convenga destacar, como datos muy significativos, que en los Estados Unidos se encuentran numerosas explotaciones donde sólo entra el ganado dos meses al año; fincas en que se reservan 40 acres (16 hectáreas) por cada res vacuna; y pastos que se dejan descansar toda la primavera, porque se ha comprobado que de este modo disminuye la vegetación arbustiva (principalmente *Artemisia tridentata*) en favor de la herbácea.

Una segunda fase es la de aquellos campos en que la persistencia del aprovechamiento les llevó



Dactylis glomerata.



En nuestras provincias de Castilla la Vieja será interesante ensayar esta variedad de *Melilotus officinalis*, llamada Madrid.

a un pobre desarrollo de su vegetación, pero sin que desaparecieran las primitivas especies convenientes y apetecidas por las reses. En este caso, las medidas aconsejadas antes deben completarse con un abonado, variable — como es natural — según los suelos, pero fundamentalmente fosfórico, en dosis más bien pequeñas.

Si bajamos otro peldaño se llega a los terrenos excesivamente pastados, en los que no sólo se ha roto el equilibrio de la primitiva asociación de plantas, sino que las más nutritivas han sido sustituidas por otras perennes de peor calidad, o incluso por anuales. En estos casos es cuando se recurre a la resiembra con especies adecuadas, elegidas entre las que, además de reunir condiciones nutritivas y de apetencia, resistan la rivalidad, tanto de las malas hierbas como de los vegetales constitutivos del pasto que se trata de mejorar y estén adaptadas a las circunstancias locales de suelo y clima, sobre todo las derivadas de las temperaturas extremas y de la época y cuantía de las precipitaciones. Donde éstas son inferiores a los 200 milímetros anuales, se consideran inútiles las resiembras. Aun con lluvias alrededor de los 300 milímetros, sólo se aconseja este procedimiento de mejora cuando parte de ellas caen durante el período vegetativo de las especies utilizadas, que en tal caso se elegirán entre las muy resistentes a la sequía. Si las precipitaciones son superiores a los 350 milímetros, el problema es menos difícil, pues se cuenta con plantas aprovechables a tal fin, siempre que el

terreno no sea francamente malo o muy poco profundo.

Dada la fuerte invasión de malas hierbas que tiene lugar durante la primavera, sobre todo en nuestro Mediodía, será conveniente, siempre que lo permitan las otras circunstancias, las resiembras de otoño con especies resistentes no sólo a la sequía, mas también al frío. Hay que tener en cuenta ambas características para elegir en cada caso lo más adecuado.

Un problema que está en plena discusión es si conviene hacer las resiembras con una sola especie o con mezclas, si bien en este caso se considera indudable el empleo de las sencillas, a base de dos o tres plantas. Aquellas fórmulas complejas y caras, tan en boga hace veinticinco años, hoy están abandonadas. En teoría, parece que una mezcla siempre sería mejor, por resultar más completas sus cualidades nutritivas y por estar menos expuesta a una eliminación total, debida a la competencia de otros vegetales o cualquier circunstancia adversa. Pero, por otra parte, la siembra monofita se puede hacer más en consonancia con sus únicas necesidades ecológicas y la hierba que de ella se obtenga, utilizarse en el momento óptimo; además, permite forzar al ganado a pastarla, sin el peligro de que castigue especialmente a las plantas de la mezcla por él más apetecidas. Creemos que, en general, conviene emplear mezclas formadas por dos gramíneas y, al menos, una leguminosa; pero es una cuestión que hay que estudiar en cada caso y tener en cuenta, además, otro factor tan esencial como es el poder difusivo de cada especie, con objeto de evitar que desaparezcan unas a expensas de la más invasora.

El origen de las semillas utilizadas es otra cuestión de consideración; por ejemplo, parece

En regadío, es una mezcla excelente la de trébol blanco Louisiana, *Paspalum dilatatum* y *Cynodon dactylon*.



haberse comprobado en Estados Unidos que si se siembra una simiente muy al sur de su zona de origen se obtienen plantas menos vigorosas y desarrolladas que cuando el grano utilizado procede de la misma región.

Entre las numerosas especies empleadas en aquel país para resiembras de pastos y praderas, creemos que podrán utilizarse en España las que indicamos a continuación, varias de las cuales han sido ya objeto de ensayo en nuestros Centros oficiales.

En primer lugar parece muy prometedora la *Phalaris tuberosa*, variedad *stenoptera*, tanto por su resistencia a veranos cálidos y secos como por su adaptación a suelos poco calizos. Tal variedad difiere de la especie mediterránea por su rizoma, ligeramente ascendente, y por no tener casi abultada la base del tallo.

Introducida de Europa, se ha seleccionado en Kentucky y Oregón la *Festuca elatior*, variedad *arundinacea*, con las hojas enrolladas en el capullo y ramificaciones en la parte inferior de la panoja. Planta muy rústica y apetecida por el ganado, es algo menos resistente a la sequía que la anterior. Ambas son muy utilizadas en Australia, en zonas de clima similar al mediterráneo.

Del género *Agropyrum* se encuentran especies interesantes, entre las que destacan *A. cristatum*, que la pasta el ganado de septiembre a mayo. Requiere suelos más bien consistentes, de altitud mínima de 800 a 1.000 metros. Tolerancia a la alcalinidad y si tiene algo de humedad durante la nascencia, después es muy resistente a la sequía. En cambio, *A. intermedium* soporta inviernos más crudos, así como *A. smithii*, planta esta última que aguanta mejor que las indicadas el calor estival, e incluso, si éste no es excesivo, no detiene su vegetación. En asociación con la variedad *Achenbach* de *Bromus inermis* hemos visto siembras de más de diez años.

Dactylis glomerata es de gran interés en nuestros campos, sobre todo la subespecie *hispanica*, más glauca que la corriente, con sus dos variedades: *microstachya*, propia de sitios áridos, y *marítima*, de los arenales costeros. Servirá para mezclas adaptadas a la zona septentrional de nuestra meseta, donde se da espontánea.

Los *Eragrotis*—introducidos en España por el señor León Jordán, en la finca de los señores González de la Fuente—son plantas estivales que resisten bien los climas áridos. Muy productiva y de rápida germinación es la especie *E. curvala*,

que si bien se considera de verano, subsiste en zonas de inviernos poco rigurosos. Tiene un olor característico, que parece ser no repugna al ganado. *E. trichodes* brota muy pronto en primavera y continúa su vegetación hasta principio de invierno; en cambio, no resiste la sequía tanto como *E. curvala*. Dos especies introducidas de África—*E. Chloromelas* y *E. lehmanniana*—probablemente irán bien en tierras secas de la mitad meridional de la Península.

También entre las plantas de verano que convendrá ensayar en las provincias de Castilla la Vieja, *Bouteloua gracilis* es una gramínea de porte bajo que, con *Buchloe dactyloides*, domina en grandes extensiones de las zonas áridas de los Estados Unidos. Es muy resistente a la sequía y poco exigente en clase de terreno. Amacolla mucho, es apetecida por el ganado y tiene gran valor nutritivo, aun durante el período invernal. Se suele sembrar sola o todo lo más en mezcla con *Buchloe dactyloides*, dado el poder invasor de ambas. Del mismo género son *Bouteloua eriopoda*, también interesante, pero que requiere influencia marina; y *B. curtispindula*, que encuentra su medio óptimo en tierras calizas, pero es menos resistente a la sequía que *B. gracilis*, y da muy poca semilla.

Buchloe dactyloides, compañera inseparable de *Bouteloua gracilis*, resiste bien un pasto intensivo. Es también de porte bajo y ensancha mucho porque emite gran cantidad de estolones. Es planta dioica, es decir, que tiene pies machos y pies hembras.

Otras gramíneas dignas de mención son: *Andropogon ischaemum*, hierba que lleva el nombre del King-Ranch, la célebre finca del medio millón de hectáreas, al sur de Texas; *Andropogon intermedium*, variedad *caucasicum*, más adaptada al frío que la anterior, y que tiene la particularidad de ser consumida por los animales cuando empieza a secarse; *Panicum antidotale* y *Ehrharta calicina*, ambas de origen australiano; *Muhlenbergia montana*, adecuada para pasto de verano; *Sporobolus airoides*, propia de terrenos alcalinos; *Stipa comata*, acomodada a zonas frías, mientras que *Chloris gayana* es conveniente para climas algo cálidos; la sudafricana *Digitaria marginata*; *Pennisetum ciliaris*, *Paspalum stramineum*, etc., etc.

Todas las plantas citadas hasta ahora son gramíneas, que en las resiembras se utilizan en gran proporción, por resistir mejor que otras los

períodos adversos para la vegetación, tanto por las características de su sistema radicular como por la adaptación de sus órganos aéreos a la xerofítia. Pero esto no significa que sean sólo las gramíneas las que se puedan emplear en la mejora de la vegetación de zonas áridas. Entre otras, hay un grupo de leguminosas de gran importancia, a cuya cabeza figura el *trébol subterráneo*, muy resistente a la sequía y extraordinariamente extendido en Australia. Aunque es planta anual, actúa como si fuera perenne, ya que todos los años entierra por sí sola la semilla y, por tanto, hace una resiembra natural. De las varias estirpes que se han seleccionado hay una—la *Dwalganup*—temprana, que casi no sepulta la semilla; otra, semitardía, la *Mount Barker*, y la tercera, tardía, la *Tallarok*. Se siembra en otoño y va muy bien en suelos ácidos, de poca fertilidad, donde mantiene la vegetación hasta primeros de

junio. Entonces, al morir la planta, es cuando entierra la semilla, que nace con las primeras lluvias de otoño. Otros tréboles interesantes son *Trifolium hirtum*, muy en boga en California; *T. repens*, *T. fraggiferum*, del que se ha obtenido una estirpe llamada *Salina*, adecuada para los suelos básicos, etc. Para zonas lluviosas o regadío se cultiva profundamente en todos los Estados Unidos el *trébol ladino* (*T. repens*, variedad *latifolium*), introducido de Italia. Menos alimenticio que éste y con rebrote más lento, pero, en cambio, más resistente a la sequía y a la alcalinidad es el *loto de cuernecillo* (*Lotus corniculatus*), propio de nuestra flora, igual que los tréboles antes indicados, excepto el ladino.

A pesar de todas las novedades que constantemente surgen, la *alfalfa* sigue en lugar preeminente entre las forrajeras adaptadas a terrenos calizos y profundos. Por ello, constantemente se



Aspecto de una resiembra a base de King-Ranch Bluestem (*Andropogon ischaemum*).

trabaja en la obtención de variedades de secano, entre las que cabe destacar la *Ladak*, *Cossack* y *Buffalo*, así como otra sintética denominada *Ranger* (45 por 100 de *Cossack*, 45 por 100 de *Turkestán* y 10 por 100 de *Ladak*), muy resistente al frío, aunque no tanto como la *Buffalo*, que soporta hasta más de 20 grados bajo cero. Igualmente interesa la variedad *Nómada*, procedente de Turquía, y que es apropiada para suelos menos profundos que otras variedades.

Las *vezas* están un poco en desuso, por ser muy sensibles a ciertas plagas y enfermedades, pero, de todos modos, son utilizables las siguientes especies, no obstante ser anuales: *V. villosa*, ya empleada entre nosotros, *V. dasycarpa* y *V. atropurpurea*, de la que hay una estirpe de gran importancia, lograda en Georgia: la número 170.008.

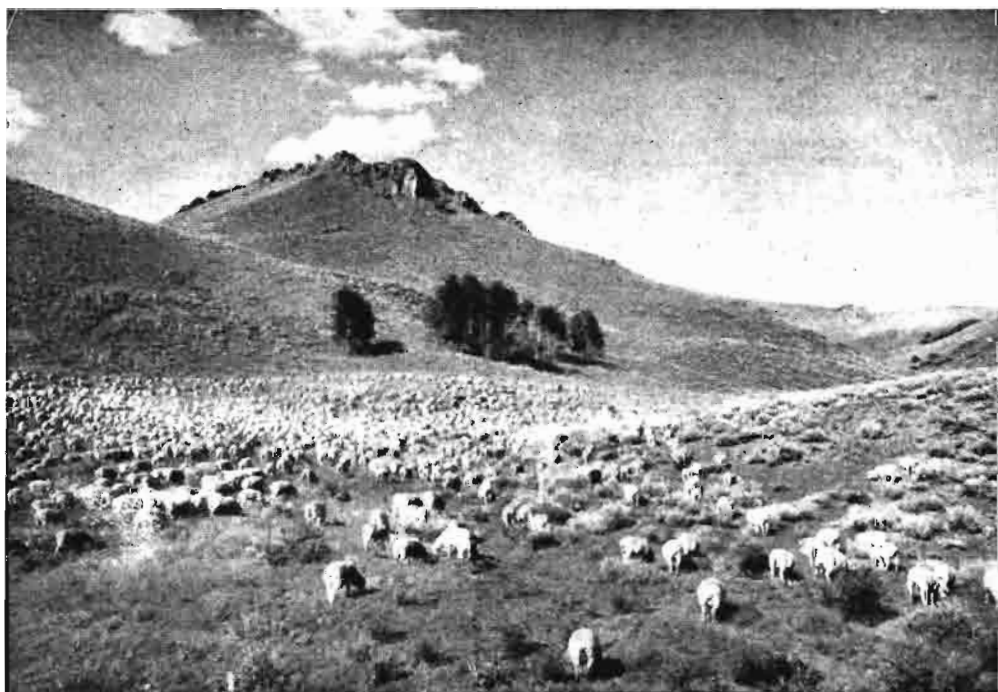
En suelos bien preparados se emplean aún los *Melilotus*, tanto la especie *alba*, de flores blancas inodoras, como la *officinalis*, de racimos amarillos, con el típico olor a cumarina. Por último, se ensayan otras leguminosas, tales como diversos *Astragalus*, *Lespedeza*, *Pueraria*, *Caragana*, etc., especialmente para fijar suelos erosionados.

Además de gramíneas y leguminosas, se utilizan diversas especies, entre las que señalaremos tres arbustivas, que son apetecidas por el ganado: dos quenopodiáceas, *Eurotia lanata* y *Atriplex canescens*, y la malvácea *Spherulcea coccinea*. Pero, sobre todo, existe una rosácea que se encuentra en nuestra flora, *Sanguisorba minor*, cuya resistencia a la sequía, cualidades nutriti-

vas, apetencia por parte del ganado, duración vegetativa y rendimiento en semilla la hacen aconsejable al mismo nivel de los *Phalaris*, *Festuca*, *Eragrosti*, *Stipa* o *Bouteloua*.

De todo lo dicho se deduce que es factible la mejora de parte de nuestra vegetación espontánea mediante la resiembra de aquellas de las especies indicadas más adaptadas a cada caso y lugar, con lo que se conseguirá acortar las paradas invernal y estival, así como elevar el valor nutritivo de la hierba obtenida. En la próxima primavera, el Ministerio de Agricultura contará con cantidades suficientes de semillas para iniciar en escala considerable el ensayo de tales plantas. Pero insistimos una vez más en que nada se conseguirá, aunque el éxito acompañe a la resiembra de un pastizal, si no se organiza racionalmente su aprovechamiento. Saber esperar a que la vegetación haya logrado el desarrollo y la fortaleza necesarias para que resista el pisoteo y la boca del ganado; calcular el número de cabezas que suponga un moderado pastoreo; estudiar el turno conveniente o la adecuada época de utilización, de acuerdo con la categoría y clase de la hierba lograda; vigilar cualquier indicio de agotamiento o la desaparición de especies interesantes, son, indudablemente, trabas, pero que no deben considerarse limitadoras de la libertad del ganadero, como pensará más de uno, sino medios de protegerle contra el empobrecimiento fatal de sus pastos y, por tanto, de su patrimonio pecuario.

Fotos Grass U. S. D. A., Ruhmann y S. C. S.



La viticultura en la República Argentina

Por Luis Hidalgo Fernández-Cano

Ingeniero agrónomo

De acuerdo con las últimas estadísticas, la viticultura argentina ocupa el primer lugar en América y el quinto en el Mundo, siendo solamente superado por Francia, Italia, España y Argelia. El ritmo es creciente, según se demuestra a continuación:

AÑOS	SUPERFICIE Has.	PRODUCCION Has.
1946	156.927	8.988.972
1947	156.943	9.698.349
1948	157.200	9.841.200
1949	161.000	10.398.504
1950	164.500	12.502.971

La superficie de viñedo que se cultiva representa, en números redondos, un 10 por 100 de la que se dedica en España, algo menos respecto a Italia y Francia, y un 42 por 100 de la de Argelia, pero sus elevados rendimientos la hacen alcanzar una producción escasamente inferior a la de Argelia.

Como aconteció en todas las regiones colonizadas por España, el cultivo de la vid en Argentina data de aquellas fechas gloriosas. Los conquistadores españoles introdujeron su cultivo en la tierra de los Incas, a raíz de su descubrimiento en el siglo xvi, siendo en su origen plantas nacidas de semillas provenientes de España. Garcilaso de la Vega, en sus «Comentarios Reales», y el historiador Claudio Gay, en la «Historia Física y Política de Chile», afirman que, en esta época, don Francisco Cabranes, natural de Toledo, mandó buscar vides directamente a las islas Canarias. y se considera, con toda certeza, que el material importado tuvo que serlo en forma de semillas, pues el tiempo que se invirtió en el viaje de España a Perú, y la humedad y calor de la zona ecuatorial imposibilitaban el transporte de estacas y barbaños con los medios de que se disponía en aquella época.

Del Perú, la vid pasó a la región que posteriormente sería la República Argentina, a través del territorio transandino de Chile. Se considera que el capitán Bartolomé de Terrazas, junto con don Francisco de Aguirre en la expedición del adelantado don Diego de Almagro, la llevaron a Chile en 1536, de donde irradió su cultivo a la Argentina, en 1557, siendo la provincia de Santiago del Estero el primer lugar en donde se cultivó.

Los primeros datos oficiales que se conservan sobre comercio del vino en la región de Cuyo, una de las zonas de iniciación de su cultivo, que comprenden las zonas de Mendoza y San Juan, datan del año 1663, aproximadamente coincidente con la reconstrucción y segunda fundación de la ciudad de Mendoza, pero hasta comienzo del siglo xviii la producción apenas cubría el consumo local. A partir de esta época, las plantaciones adquirieron mayor ritmo, y se sabe que a fines de 1700 ya se cultivaba la vid en escala comercial.

Los Padres Jesuitas fueron los introductores del cultivo de la vid en la provincia de Córdoba, y de ella irradió a las de Tucumán, Valle del Salta, de Jujuy, de Catamarca y a toda la región andina, si bien hay quien considera que por la provincia de Jujuy entró también directamente la vid del Alto Perú (hoy Bolivia) a través de la quebrada de Humahuaca, ya que la expedición de Almagro, antes citada, llegó a esta región.

Los sucesos políticos y económicos de principios del siglo xviii retrorayeron las iniciativas viti-vinícolas; pero allá por el año 1870 se produjo una reacción en San Juan y Mendoza (en el año 1883 salieron de la región cuyana cerca de 6.000 bordelesas), que se acentuó en 1875 con la inauguración de las vías férreas que unían Cuyo con la gran zona consumidora del litoral. Desde



Muchos caminos se aprovechan cubriéndotes con parras.

entonces, en un espacio de tiempo relativamente breve, la industria viti-vinícola argentina ha alcanzado un desarrollo intensísimo, llegándose a situar en la destacada y privilegiada situación que indicábamos al comenzar estas líneas.

De la totalidad del viñedo argentino actual, aproximadamente el 80 por 100 se dedica a la producción de uvas para vinificar; el 15 por 100, a variedades de uva de mesa y alta fantasía, y el 5 por 100 restante a tipos especializados utilizados en la producción de pasas. La creciente conquista de los mercados extranjeros consumidores de uva de mesa y alta fantasía, en épocas en que no hay producción, ni, por tanto, competencia, con los países europeos, justifica el elevado porcentaje que se les dedica, en aumento progresivo durante los últimos tiempos.

Las variedades más cultivadas para vino en la República Argentina, ordenadas según su importancia, son:

Variedades tintas.—Malbeck, Bonarda, Verdot, Cabernet, Raboso, Pinot negro, Tannat, Híbridos de Bouschet.

Variedades blancas y rosadas.—Criolla de vino, Semillón, Riesling, Pedro Jiménez, Loca Blanca, Malvasía, Tempranillo, Romana, Pinot blanco.

El *Malbeck* que se cultiva es una mezcla de tres variedades: el «cot rouge», el «cot vert» y otra mestiza. La primera, de escaso vigor vegetativo, tiene una excelente producción; la segunda, la más vigorosa de las tres, es la de menor rendi-

miento, mientras que la tercera presenta características intermedias. Su cultivo ocupa del 80-90 por 100 de la superficie total dedicada en Mendoza a uvas para vino, y da lugar a excelentes calidades, que constituyen la base del tipo general.

La *Bonarda*, bastante difundida como consecuencia de su rendimiento en peso, da lugar a caldo de escaso grado alcohólico, mientras que el *Verdot* produce vinos de calidad muy selecta y su rendimiento es aceptable.

El *Cabernet*, dentro de la región cuyana, produce los mejores vinos tintos, muy perfumados y de gran calidad. El *Pinot negro* ocupa una reducida extensión; igual que el anterior, se le considera como el encepamiento más sobresaliente para la producción de vinos finos y añejos; los claretes que de él se obtienen nada dejan que desear.

En blanco, ninguna supera en calidad al *Semillón*, *Pinot blanco* y *Riesling*, sobre todo los primeros, mientras que las uvas denominadas *Criolla de vino* pertenecen al grupo de las «criollas», de gran diversidad, que probablemente corresponden a descendencias de las primeramente cultivadas en el país, las cuales, por su origen de semillas, han dado lugar a una extensa gama de ellas, que se agrupan bajo la denominación global de «criollas». Actualmente se está procediendo a su ordenación sistemática, habiendo podido ad-



La uva es sacada a los caminos, depositándola en «canecas» de madera o cargándola directamente en camiones.



Las cajas de los camiones-volquete, con «carpas» de lona, se convierten en depósitos colectores de la uva.

mirar una magnífica colección que agrupa las principales existentes en toda la Argentina. Existe la «criolla grande», «criolla chica», «cereza» y «sanjuanina», por sólo citar las principales, y dentro de ellas, se distinguen diferentes formas, dos para la primera y cuatro para la segunda, empleándose aquéllas como de uvas de vino y las últimas para mesa.

El *Pedro Jiménez* y la *Criolla* son la base de los blancos licorosos. La cepa *Criolla* representa en el viñedo sanjuanino el lugar de la *Malbeck* en Mendoza, es decir, constituye el encepamiento preponderante de la provincia, ya que ocupa el 70 por 100 de la extensión cultivada con variedades blancas y rosadas. El 30 por 100 restante se distribuye entre *Pedro Jiménez* y uvas de mesa y fantasía.

San Juan está especializada en la elaboración de vinos blancos; pero entre los tintos, al igual que en Mendoza, el *Malbeck* ocupa el 90 por 100 del total general, distribuyéndose el resto entre la *Bonarda*, *Tannat*, *Raboso*, *Verdot*, *Cabernet*, etcétera.

Las variedades de uva para mesa y alta fantasía más cultivadas en todo el país son: *Moscatel blanco*, *Moscatel rosado*, *Sanjuanina*, *Cereza*, *Ferral*, *Almería*, *Dattier*, de *Beirouth*, *Alphonse Lavallés*, *Lactuario*, *Málaga*, *Augelino*, *Emperaor*, *Gros Colman* y *Prune de Cazoul*. Entre las dedicadas a pasificación se cultivan: *Sultanina*, *Moscateles* y *Corinto*.

Las vides americanas, cultivadas directamente para la producción de fruto, tienen poca importancia comercial, siendo la más común: la *Isa-*

bela o uva *Chinche*, muy cultivada en la zona litoral; *Filadelfia*, *Herbemont*, *Jaquez* y algunos híbridos productores directos de *Seibel*.

Aun cuando en los últimos años el avance vitícola en Río Negro ha superado en su intensidad al de Mendoza, continúa siendo esta provincia la sede vitícola principal de la República Argentina. De las 164.500 hectáreas que actualmente ocupan los viñedos argentinos, más de 108.000 hectáreas corresponden a la provincia de Mendoza, que dedica a la vid el 40 por 100 de su superficie cultivada, y cerca de 40.000 hectáreas a la provincia



Por hacerse la recolección a destajo cada vendimiador recibe una ficha por cada «gamella» que descarga en el camión.

de San Juan; el resto se reparte en las regiones más septentrionales.

El cultivo de la vid en la Argentina, y especialmente en la zona cuyana (Mendoza y San Juan), de ahora en adelante nos referiremos a esta región, por ser la que contienen la casi totalidad del viñedo argentino, es eminentemente intensivo, como corresponde a viñas conducidas en espalderas y «parral español», que disfrutan de abundante riego y apropiado medio.

Dentro de la clasificación de los suelos de la zona, distingúense los arcillosos, arenosos, arcillo-

les, por surcos, según el criterio de los propietarios y los turnos de agua. Se estima que con un máximo de 3.000 m³ por hectárea, en cinco riegos, es suficiente; pero normalmente se emplean muchos más; en general, podemos decir que el riego de la viña se caracteriza, más que por el uso, por el abuso del agua. La dotación que fija la ley en Mendoza es de 1,5 litros por segundo y hectárea; en San Juan se reduce a 1,3 litros por igual tiempo y superficie. Los contratos de compra de uva determinan que los viticultores no deben regar en los quince días que anteceden a la vendi-



La recolección de la uva se realiza en «gamellas» de latón estañado, con una cabida de 20 kilogramos de uva.

silíceos y cascajosos, dando la denominación de «stenig» a los eminentemente arcillosos con pocas piedras. En general, son débilmente alcalinos, medianamente ricos en fosfóricos y potasa, menos en nitrógeno, teniendo, en la generalidad de los casos, grandes reservas de materia orgánica, a pesar de no haber recibido, en más de cuarenta años de explotación intensiva ninguna aportación orgánica bajo la forma de estiércol.

El clima es extremadamente seco, en la generalidad de los casos la precipitación anual oscila de los 150 a 200 mm., y solamente en algunos distritos de San Rafael la lluvia llega a los 300 milímetros.

Aunque la evaporación es pequeña, 1,77 mm. de media diaria en Mendoza, la escasa precipitación hace que sea imprescindible el riego. En la región de Cuyo, a la que nos referimos, suele ser corriente aplicar a la vid de 10 a 15 riegos anua-

mia; pero, sin embargo, acostumbran a hacerlo.

Es de notar que, a pesar de la gran abundancia de agua, las condiciones ecológicas son tan favorables a la vid, que normalmente la vendimia de uva para vino se inicia son una graduación de 12° Baume, equivalentes a 12,5° alcohólicos probables.

La densidad de plantación de los viñedos normales en contraespaldera, que predominan en Mendoza, oscila de las 2.500 a las 8.000 plantas por hectárea, en números redondos, dependiendo de la situación, vigor y conducción de las cepas. Sus marcos más frecuentes responden a un trazado de 0,80 × 1,60 m., 1,00 × 1,0 m., 1,20 × 1,80 m., 1,50 × 1,50 m. y 1,50 × 2,50 m. Las plantaciones en parral, extensivamente utilizadas en San Juan, se establecen por marcos de 4,00 × 4,00 m., 3,00 × 3,00 m. y 3,50 × 2,50 m., que representan de 625 a 1.142 pies por hectárea.



La provincia de Mendoza dedica al cultivo de la vid el 40 por 100 de su superficie productiva.

En general, la casi totalidad del viñedo actual está a base de pie franco, pero los avances y estragos de la filoxera, que, por otra parte, no presenta por ahora la virulencia que tuvo en nuestro país, hace que la reconstitución se establezca a base de pies americanos. Los portainjertos más difundidos son los Riparia × Rupestris: 101-14 de Millardet, 3.306 y 3.309 de Couderc; los Berlandieris × Rupestris: 99 y 110 Richter, y los Berlandieris-Riparia: 161-49 de Couderc, 420 A de Millardet y 34 Escuela de Montpellier, así como el 5 BB de Teleki. El 41 B de Millardet (Chasselas × Berlandieri), Rupestris de Lot, Riparia Glo-

ria de Montpellier, y la variedad Jaquez (vinífera-Aestivalis-Cinerea) son también utilizados.

Para los terrenos salitrosos, preponderantemente sulfatocálcica, se viene empleando el 31 Richter (Berlandieri × Novo-Mexicana) y el 16-16 de Couderc (Solonis × Riparia).

Actualmente están procediendo los organismos oficiales al estudio de la adaptación y afinidad de portainjertos y viníferas, habiendo ya obtenido resultados de gran trascendencia para la región, y están en curso de realización importantes ensayos que tratan de resolver definitivamente el problema.



Plantaciones regulares en contraespaldera, con amplios caminos de acceso, cubren más de 108.000 hectáreas en la provincia de Mendoza.

Los sistemas de poda y conducción que generalmente se emplean son en contraespaldera y «parral español». Prescindiendo del último, de sobra conocido entre nosotros, el primero se lleva a cabo según la llamada *poda mendocina*, que en esencia consiste en aplicar el sistema Bordalés, dos brazos con pulgar y vara (Guyot doble), arqueando esta última antes de atarla en el alambre inferior, pero dejando tres brazos en lugar de dos.

Cuando las tierras son muy buenas y el encepamiento es de gran vigor: *Criolla de vino*, *Cereza*, *Pedro Jiménez*, *Moscatel rosado*, etc., se adoptan el sistema Bordalés múltiple a dos pisos, empleando contraespaldera de cuatro a cinco alambres con dos brazos, pulgar y vara, en cada uno de los dos primeros alambres.

En algunos casos, con plantaciones de *Malbeck* de mucho vigor plantadas en muy buenas tierras, se prescinde de los pulgares, utilizando para fundar la vara del año siguiente el brote de una yema basal que se desarrolla perfectamente.

Las grandes firmas comerciales poseen masas considerables de viñedo, pero más de la mitad de la uva producida en Cuyo no se elabora por el propio viticultor. Las bodegas Arizu cultivan 10.000 hectáreas de viñedo, las Bodegas Giol dedican a la viña 1.150 hectáreas de las 2.250 que tienen en explotación, y las bodegas Gargantini poseen, sin solución de continuidad, un viñedo de 1.500 hectáreas, considerado el mayor del mundo.

La extensión más frecuente de los viñedos mendocinos es de 3 a 10 hectáreas; más de la cuarta parte de las explotaciones dedicadas a este cultivo están en este intervalo, y solamente en la provincia de Mendoza existen 124 viñedos, cuya superficie es superior a las cien hectáreas. La extensión media es de 8,25 hectáreas.

La producción media del viñedo cuyano es muy elevada: 10.000 kilogramos a la hectárea, con rendimientos máximos de 35.000 y hasta 40.000 kilogramos. El precio de la uva en el año en curso ha sido de 0,50 pesos la de calidad corriente, habiendo llegado a pagarse 1,50 pesos el kilo de *Semillón*.

Se comprende que un rendimiento bruto por hectárea de 5.000 a 20.000 pesos, equivalentes a unas 10.000-40.000 pesetas, aun cuando el gasto de implantación de cultivo sea elevado, es francamente remunerador.

En la República Argentina se dice que las provincias de Cuyo, Mendoza y San Rafael son las «provincias del sol y del buen vino»; después de haber recorrido sus campos y visitadas sus instalaciones, hay que añadir que también son las «provincias de la riqueza y del trabajo», pero una riqueza conseguida por esfuerzo del hombre en su lucha con los elementos hostiles de la Naturaleza, que guarda sus tesoros para solamente dárselos, como recompensa, a aquellos que se lo merecen. Esta es una de las primeras impresiones que recogimos en nuestro viaje.



Viñedo mendocino nevado. Al fondo, las primeras estribaciones de los Andes.

El olor específico de las colonias apícolas

Por Alfredo Fuentes de Sancho

Apicultor

Nadie discute ya, ni aun lo pone en duda, conviniendo en ello hasta los más ignaros y rutinarios colmeneros, que cada colonia apícola está dotada de un olor peculiar y característico. Los procedimientos de reunión de colonias y de introducción de reinas, hoy en uso, corroboran esta verdad.

Mas la admisión de este axiomático principio plantea, entre otras, las siguientes cuestiones: ¿En qué elemento integrante de la colonia radica el órgano generador de este olor específico. Dentro de este elemento ¿en qué parte de su cuerpo está ubicado? Naturaleza del olor expelido. Papel que este olor desempeña en la vida de la colonia. Explicación de la diversa tonalidad odorífica.

Nosotros, posiblemente con mayor deseo que acierto, nos proponemos dar solución racional a los problemas indicados, en este modesto trabajo, fruto de múltiples experiencias, de meditado estudio y de muchos años de dedicación al cultivo de las abejas, a la observación de sus costumbres y a la divulgación, entre todas las clases sociales, de las modernas técnicas de trabajo y explotación.

OBSERVACION PRIMERA

El órgano generador del olor específico de la colonia apícola está ubicado en la madre o reina.

EXPERIENCIAS COMPROBATORIAS

a) Pruebas con la jaula de dobles paredes: Dispusimos una pequeña jaula de latón de dobles paredes, taladrando éstas de modo que los agujeros de las interiores no coincidieran con los de las exteriores.

Retiramos la madre de nuestra colmena de observación, que es de cristal, y a los pocos momentos surgieron el desorden, el desconcierto y la desmoralización en toda la colonia, cesando la actividad laboral y corriendo las abejas, como alocadas y sin rumbo fijo, en busca de la perdida madre.

Sucesivamente introducíamos la jaulita en la colme-

na, portando aquélla, primero abejas y luego zánganos de la propia colmena, y después zánganos y abejas de colmena distinta. Ninguno de estos cuatro ensayos logró poner término a la anarquía reinante.

Seguidamente colocamos la jaulita en la colmena, después de haber entrado en la primera una madre de otra colonia.

El resultado obtenido de esta experiencia sólo difirió de los de las anteriores en que, a poco de introducir la jaula, acudieron a ella varias abejas irritadísimas, en actitud agresiva, que con el aguijón esgrimido y el abdomen encorvado, intentaban acometer a la reina prisionera por los agujeros de la prisión.

Por fin, reintegramos a la colonia su propia madre, pero encerrada en la jaula.

Fué entonces cuando, súbitamente, se restableció el orden. Las abejas se apiñan a la jaula, aproximan las antenas a los agujeros de ésta e intentan introducir la lengua por ellos. La alegría se manifiesta, en general y dulce susurro; todo se pone en orden y se reanuda la actividad laboral de la colonia.

b) Pruebas con el tubo de vidrio: Retirada la madre de la colmena de observación, le fué devuelta una hora después, dentro del transparentísimo tubo de vidrio, herméticamente cerrado.

Las abejas no intentaron siquiera acercarse al tubo; muriendo la reina, por asfixia, a los veinte minutos.

DEDUCCIONES

Estos hechos nos demuestran que la emisión del olor específico es función de la madre. Que es característico, propio y específico de cada reina. Que las abejas reconocen a su propia madre o reina no por su morfología externa, sino por su olor particular, pues cuando se la reintegró a la colonia en jaula de dobles paredes, que excluían toda posibilidad de que fuese vista, las abejas notaron su presencia en el acto por el olor que transcendía a través de las ventanas dobles y no coincidentes de la prisión. Muy al contrario cuando se la reintegró en tubo transparente, cuando pue-



Una abeja obrera posándose sobre la primeras flores de la primavera.

den verla en toda su plenitud, la rechazan enérgicamente, porque no es por su figura, sino por su olor, como ellas pueden reconocerla.

SEGUNDA OBSERVACION

El órgano generador del olor particular se halla en el abdomen de la reina.

EXPERIENCIAS COMPROBATORIAS

a) Prueba con el brazo de árbol

Desgajamos de una encina un brazo bastante ramificado. Extraída la madre de la colmena de observación, la pusimos sobre el brazo de encina, permitiéndola recorrer varias de sus ramas, que señalamos, y no la dejamos deslizarse por las demás.

Colocamos la madre en una caja para sustraerla a la vista de las abejas.

Aproximado el brazo de encina a la piquera de la colmena, pronto acudió a él un grupito de abejas, incrementado por momentos, que se posaron en dicho brazo, y con enorme velocidad y con las antenas abatidas rastrearon el mismo itinerario por el que unos minutos antes había arrastrado su abdomen la madre. Despistada alguna abeja, izaba sus antenas y no las declinaba hasta que, por tanteos con éstas, lograba encontrar de nuevo la pista embriagadora.

b) Prueba con la esencia de aceite de anís: Retiramos la madre de la colmena de observación, y con una plumita de ave, impregnada de esencia de aceite de anís, la tocamos suavemente, varias veces, la región subabdominal.

Devuelta a la colonia fué inmediatamente perseguida y muerta por las abejas.

Tocado el abdomen de la madre unas veces con aceite de linaza y otras con líquidos de olor penetrante, obtuvimos idénticos resultados.

REVELACIONES DEL MICROSCOPIO

Sabido es que el órgano productor de la cera, en las abejas, está constituido por cuatro pares de glándulas, situadas a ambos lados de la quilla, debajo de los cuatro primeros anillos del abdomen.

Levantadas con finas pinzas las placas que las cubren, el microscopio nos puso de manifiesto la transformación en células glandulares de las células integrantes del tejido epitelial de aquella zona.

El examen microscópico de las mismas regiones del zángano no da alteración alguna en el epitelio.

En las madres se advierten modificaciones epiteliales, de tipo glandular, que si no tan definitivas y profundas cual en las obreras, al menos son indicadoras de adaptación a una función específica, como es la de elaborar, a expensas del protoplasma, la sustancia emisora del sutil olor que caracteriza a cada madre, y para cuya percepción sólo las abejas están dotadas del órgano idóneo.

Pretendemos ver en estas zonas subabdominales de las reinas una organización reticular de malla tupidísima.

DEDUCCIONES

Las experiencias anteriores nos conducen a sentar las siguientes conclusiones: El órgano generador del olor específico de cada colonia de abejas radica en el abdomen de la madre, precisamente en los mismos puntos en que tienen sus glándulas cereras las abejas.

Los olores de la esencia de anís, de aceite de linaza, etc., anulan o dominan al que generan las madres, las que, desprovistas de este verdadero y único atributo de realeza, y medio también único para ser reconocidas por las abejas, son perseguidas, muertas y lanzadas al exterior de la colmena por aquellas que antes las rindieron el mayor acatamiento.

OBSERVACION TERCERA

La sustancia segregada por las glándulas de las madres es un líquido de poder volatizador muy superior al del éter y el sulfuro de carbono, verificándose la volatilización en las mismas glándulas secretoras y trascendiendo al exterior por las espesísimas mallas reticulares de las células glandulares.

EXPERIENCIAS COMPROBATORIAS

a) Habiendo tenido sujeta por el dorso a un porta, una madre viva, durante tres horas, y sometida constantemente a la observación microscópica, no se vió aflorar líquido alguno al exterior, siendo así que, devuelta periódicamente a la colmena, era siempre aceptada por las abejas con muestras de solícito cariño.

b) Ajustado y adherido a su abdomen un papel muy sensible a la humedad (papel de fumar) no registró el menor indicio de ésta.

DEDUCCION

Así como en la obrera la sustancia segregada por las glándulas cereras es un líquido que se solidifica al contacto del aire, en la madre ha de ser un líquido que se volatilice en el mismo órgano generador.

CUARTA OBSERVACION

El olor específico de cada colonia es la razón imperante en la vida de ésta.

JUSTIFICACION

Las pruebas anteriormente referidas nos dicen con claridad meridiana que una madre desprovista de su

olor peculiar nada significa para las abejas de su colonia, y, conceptuándola su enemigo, se decreta su exterminio en el más breve plazo.

Luego hay que convenir en que la reina, por su conformación externa, ni reina ni gobierna la colonia. No goza de especiales privilegios si no es el de estar capacitada para generar el olor peculiar, causa suprema que impone, cual ley constitucional, la perfecta organización, la inquebrantable disciplina y el régimen admirable de las actividades todas de la colonia, cuya existencia es función de la existencia del olor peculiar hasta el punto que su presencia e influencia en la colmena tiene carácter de imposible interrupción. Basta retirar de una colmena el cuadro que contiene la reina, y surge *incontinenti* el desorden en la colonia; reintegrado el cuadro con la reina, instantáneamente se restablece el orden social.

Ya los antiguos apicultores tuvieron un atisbo de esto al hablar del espíritu de la colmena.

QUINTA OBSERVACION

La especificidad odorífica puede tener su origen en la especificidad protoplásmica o en procesos formativos, distintos en cada madre, de las actividades de las inclusiones o gránulos de secreción que existen en las células glandulares.

Esta investigación escapa a nuestra humilde preparación para el dominio de la técnica microscópica.

Lo que sí podemos afirmar es que esta tonalidad odorífica no es transmitida por herencia. Buena prueba de esto es que si se deja huérfana una colonia, poseedora de huevos fecundos o larvas jóvenes, las abejas, inmediatamente de percatarse de su orfandad, transforman varios alveolos de obreras en celdas de madre, y, alimentadas con jalea real, a los quince días, a más tardar, nace una madre de cada una de aquellas, que pueden dar origen a otras tantas colonias. Y como cada una goza de un olor peculiar, claramente se deduce que no puede ser herencia de la madre común.



El método de la niebla de vapores activos

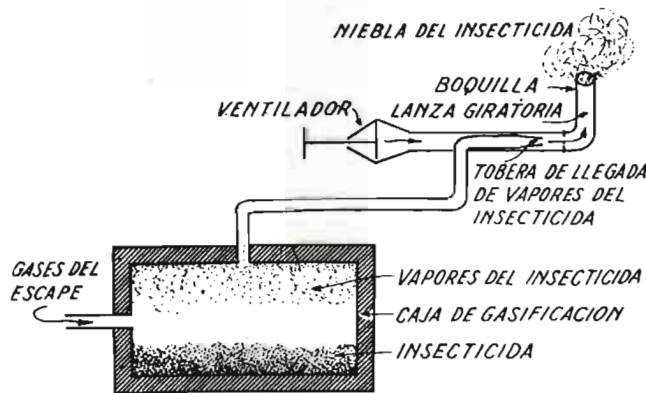
(Un nuevo procedimiento de emplear insecticidas)

Por Juan Rodríguez Sardiña

Ingeniero agrónomo

De Hohenheim (Alemania) nos llegan noticias acerca de un nuevo método para usar insecticidas, método que, por su mayor eficacia, ahorro de producto y mano de obra (según los informes), merece ser aquí reseñado.

La maquinaria necesaria es sumamente sencilla.



Croquis del dispositivo para obtener nieblas de vapores de insecticida.

lla. Junto al asiento del conductor de un tractor, se encuentra una caja con el productor activo puro, es decir, sin materia inerte. Los gases del escape de dicho tractor se hacen llegar a esa caja, en donde funden y gasifican el producto.

Otro tubo recoge el producto gasificado y lo lleva hasta un nuevo tubo, de mayor diámetro y concéntrico con el primero. En ese punto, la corriente de aire que pasa por el tubo concéntrico exterior, la cual es producida por un ventilador movido por el mismo motor del tractor, impulsa los gases, y debido al enfriamiento, se forma una niebla (aerocoloide) tan fina y persistente, que permanece un cierto tiempo suspendida en el aire.

Dicha niebla se dirige a las plantas haciendo girar el tubo acodado que lleva la boquilla. Además, se recomienda hacer los tratamientos en las primeras horas de la mañana, con lo cual las corrientes de convección del aire, que se producen

al irse caldeando el terreno, facilitan la expansión de la niebla hacia arriba.

Como insecticida se utilizó hasta ahora uno del grupo Hexano, sin producto inactivo o portador. Las demostraciones en el Instituto de Fitopatología de la Escuela Superior de Agricultura de Hohenheim pusieron de manifiesto, mediante microproyecciones, que todas las partes de las plantas tratadas quedan completamente envueltas por el insecticida.

Las plagas tratadas fueron la melolonta, el escarabajo de la patata y algún insecto forestal. Pero está claro que también se podrá aplicar sobre plantas de huerta, en los viñedos y en los frutales.

El grado de acción contra la melolonta fué del 98 por 100; en circunstancias de viento adecuadas, el producto llegó hasta 150 ms. de distancia, alcanzándose las copas de altos árboles forestales. Por otra parte, las cantidades de insecticida por hectárea que se gastan con este nuevo procedimiento son sólo una fracción de las empleadas



Tractor haciendo un tratamiento por el nuevo método.

con los métodos corrientes, según nos informan nuestros colegas alemanes. De modo que, por dichos motivos, juzgamos muy interesante el ensayo de este método en España.

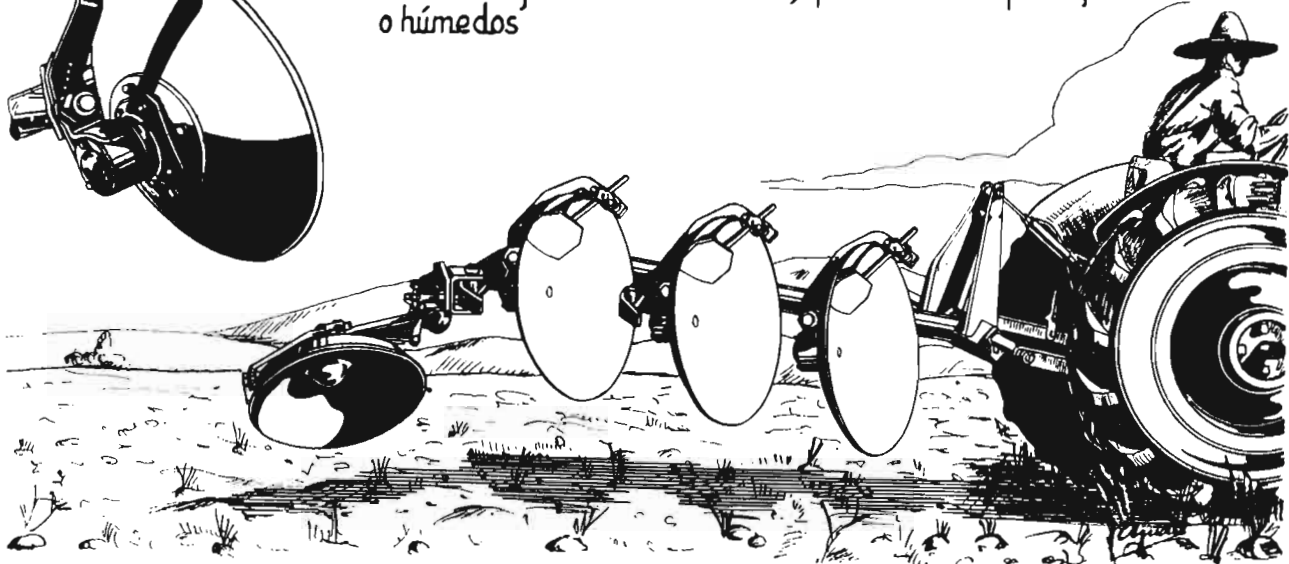
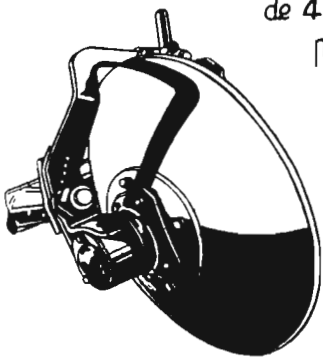


Nuevos arados de discos Zavi para obtener labores más perfectas con el máximo rendimiento y economía en toda clase de tierra.

La rueda de surco con suspensión flotante, regulación de profundidad y dirección, tiene bien conseguida la disposición para equilibrar la fuerza de tracción, y sostener en perfecta alineación el arado con el tiro del tractor. Esta rueda de acero prensado y contrapeso de hierro fundido, va dotada con amplios bujes de bronce reemplazables y bien protegido del polvo.



Los portadiscos son de un diseño original (solicitada patente) contruidos en acero forjado, girando los discos sobre amplios rodamientos de rodillos cónicos; tiene una amplia y completa graduación de 4 distintos ángulos de ataque en la tierra. Por este motivo, hacen que el arado pueda trabajar satisfactoriamente en toda clase de terrenos, lo mismo en las tierras fuertes o endurecidas, que en terrenos pedregosos o húmedos.



TALLERES VICATA CASINOS

APARTADO 2

TAUSTE

(ZARAGOZA)

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Normas para el comercio de la patata de siembra en la campaña 1952-53

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 29 de octubre de 1952 se publica la Circular número 12 del Servicio de la Patata de Siembra, del Instituto Nacional de Semillas, fecha 30 del pasado mes de septiembre.

Según dichas normas, se considera únicamente patata de siembra la que en estas normas se define como seleccionada o extranjera de siembra. Toda otra patata producida en territorio nacional o importada se considerará como destinada al consumo (humano o del ganado) o para su empleo con fines industriales, sin que en ningún caso se la pueda aplicar la denominación de «siembra».

La venta y circulación de toda patata de consumo que trate de ser situada empleando términos que sugieran al comprador la idea de patata de siembra será considerada fraudulenta y sujeta a las sanciones que señala la legislación vigente de Fraudes. El precio, circulación y comercio de la patata de siembra seleccionada será libre, no estando sujeto a más ordenamientos que los que se prevén en estas normas.

Se considerará como patata seleccionada de siembra la producida en las provincias de Alava, Burgos, Palencia, Logroño, Navarra, Lugo, Orense y Santander, por las Sociedades y Organismos a quienes el Ministerio de Agricultura concedió su producción u obtenidas por el propio Servicio de la Patata de Siembra y que reúna las condiciones siguientes:

a) Proceder de campos y cultivos reconocidos y admitidos por el Servicio como consecuencia de inspección de las cosechas en pie y en almacén de selección.

b) Los tubérculos serán de la forma normal de la variedad, y su peso estará comprendido entre 35 y 200 gramos, fijándose por la Jefatura del Servicio, antes del comienzo de la campaña, los límites de calibre para cada variedad. Asimismo el Servicio de la Patata de Siembra podrá admitir «patata de golpe» si las condiciones del mercado lo exigieran, fijando oportunamente los calibres de la misma.

c) Se admitirá una tolerancia del 2 por 100 en cuanto a mezcla de variedades, del 4 por 100 en límites de peso y del 2 por 100 en dañadas o enfermas, no pudiendo rebasar la suma de los tres conceptos del 6 por 100, referidos dichos porcentajes a número de tubérculos.

La patata seleccionada en el campo y procedente de parcelas admitidas por el Servicio será recogida por las Entidades productoras en sus almacenes de selección que se dedicarán exclusivamente a esta patata de siembra, por lo cual no podrá aparecer en ellos en ningún momento más patata de consumo que la procedente del desecho de selección en almacén.

La inspección del Servicio examinará el estado, preparación y envasado de la patata dispuesta para su expedición, desechando aquellas que no reúnan las debidas condiciones. La aceptada llevará dentro del saco que la contenga una tarjeta-certificado de garantía sobre los siguientes extremos: variedad, precocidad, zona de procedencia, según división previamente señalada por el Servicio de la Patata de Siembra, peso neto y certificación haciendo constar que procede de cultivos

inspeccionados en pie y reúne las condiciones de sanidad, pureza y demás establecidas para esta patata.

En el exterior llevará una etiqueta con el rótulo «Patata Seleccionada de Siembra», así como el nombre de la variedad. Si la entidad productora desea agregar otra etiqueta o rótulo someterá su texto a la aprobación del Servicio. Los envases o sacos, que habrán de ser nuevos, serán precintados por la Inspección del Servicio.

Las entidades productoras de patata seleccionada de siembra pagarán a sus colaboradores un sobrepeso mínimo con relación a los precios de la patata de consumo en la zona productora de siembra o zonas limítrofes, el cual será aprobado por la superioridad. El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y el Servicio de la Patata de Siembra se pondrán de acuerdo para determinar el precio de la patata selecta que el segundo adquiera al primero.

La distribución y venta en las provincias consumidoras podrá hacerse bien directamente por las entidades citadas o por almacenistas; tanto unas como otros deberán hallarse inscritos como tales almacenistas de patata de siembra en los libros-registros de las Jefaturas Agronómicas correspondientes y su designación habrá de tener la aprobación de estas Jefaturas, que atenderán principalmente a la adecuada situación de los almacenes, capacidad y buenas condiciones de los mismos, medios de transporte, etc.

La patata de siembra que se ha de situar en las provincias de destino, bien directamente por las entidades productoras o por los almacenistas, se distribuirá entre los agricultores por sacos completos

precintados. Por todos los organismos y personas relacionadas con el comercio de la patata de siembra (almacenistas, Hermandades, etc.), será conveniente difundir entre los agricultores la costumbre de que conserven las etiquetas de los sacos que utilizan hasta terminar la recolección, con el fin de que dentro de las limitaciones inevitables puedan relacionar los resultados con la variedad y procedencia.

Se considerará como patata de siembra extranjera la importada mediante la intervención del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas y cuya distribución se efectúe con arreglo a las normas que a continuación se detallan:

La patata de siembra extranjera es importada por entidades designadas mediante concurso público, convocado por los Ministerios de Agricultura y de Comercio.

Cada firma importadora distribuirá entre los labradores directa o indirectamente el 67 por 100 de cada variedad que importen: es decir, que asumirán las funciones inherentes a los almacenistas de patata de siembra o bien entregarán la mercancía a las Hermandades, Cooperativas y almacenistas que deseen, bien entendido que el precio máximo al agricultor será en todo caso el que fije el Servicio de la Patata de Siembra.

Dicho 67 por 100 será distribuidos en los mercados que deseen sin otras obligaciones que las que se consignan en las presentes normas.

El Servicio de la Patata de Siembra determinará el precio máximo de venta al labrador sobre vagón, puerto o frontera de llegada, según el país de procedencia de la patata.

El precio de venta al labrador sobre almacén destino será también fijado por dicho Servicio, a propuesta de la Jefatura Agronómica de la provincia donde se destine la patata. Dicha propuesta constará de las siguientes partidas:

1.ª Precio s./w., puerto o fron-

tera de llegada (que será comunicado por el Servicio de la Patata de Siembra).

2.ª Gastos de transporte.

3.ª Beneficio del distribuidor: 20 céntimos kilogramo.

4.ª Impuestos (si los hay).

Los gastos de transporte serán los que correspondan desde la frontera o puerto de llegada hasta situar la patata en almacén distribuidor o localidad cosumidora. Los precios de venta al agricultor que se fijen se considerarán como máximos.

Regulación de la campaña pimentonera 1952-53

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 3 de noviembre de 1952 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, de 28 del pasado octubre, por la que se mantienen en vigor durante la campaña pi-

mentonera 1952-53 las normas aprobadas para la campaña anterior por Orden conjunta de estos Ministerios de 13 de septiembre de 1951 (*Boletín Oficial del Estado* número 260, de 17 de septiembre de 1951).

Autorización para fabricar pan integral

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 6 de noviembre de 1952 se publica la Circular núm. 791-A, fecha 29 de octubre, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se dictan, entre otras normas, las de autorizar la elaboración de pan de centeno para su venta al público al precio de 3,50 pesetas kilogramo.

La elaboración del pan de centeno se limita a piezas de 1.000 y 500 gramos.

También se autoriza la fabricación de pan integral elaborado con harina completa de trigo, y la venta de dicho pan al público

gozará de libertad de precio.

Se autoriza, en consecuencia, la elaboración de harina integral para el indicado fin y para la reserva de consumo de los agricultores dentro de las normas de carácter general que regulen esta materia.

A fin de facilitar el normal abastecimiento de la población, los fabricantes de harinas quedan facultados para establecer, tanto en las provincias donde radiquen sus industrias como en cualquier otra, almacenes o depósitos de harina, siempre que cuenten con la debida autorización fiscal para efectuarla.



ARBOLES FRUTALES, NARANJOS, ROSALES,

Forestales, arbustos, pinos carrascos, cipreses, plantas formadas y de salón. Vides americanas, injertos, parras, etc. Semillas cultivadas en esta región, bulbos de todas clases.

Solicite catálogo gratis última edición.

VIVEROS PAREDES - Tel. 131 - Central: Benetuser
PAIPORTA (VALENCIA)

GANADERO

Con seguridad puede saber si su yegua o burra está

PREÑADA o VACIA

enviando por correo cincuenta gramos de orina, incluyendo fecha exacta del último salto, después de noventa días. Tarifa: 35 pts.

Trece años de práctica. Más de veinte mil análisis.

J. GONZALEZ CUBILLO, Veterinario
CASTAÑARES DE RIOJA (Logroño)

Nota.— Si no conoce este DIAGNOSTICO, consulte a su veterinario o mándeme una muestra.

Toma de posesión del nuevo Director general de Agricultura

El día 3 del actual, a las nueve y media de la noche, el Ministro de Agricultura, don Rafael Cavestany, dió solemne posesión de su cargo al nuevo Director general de Agricultura, don Cirilo Cánovas García. El acto se celebró en el despacho oficial del señor Ministro, con asistencia de numerosísimo público, principalmente Ingenieros agrónomos y altos funcionarios del Ministerio.

El Ministro de Agricultura pronunció un discurso, en el cual dijo que los allí reunidos se habían congregado para despedir cordialmente a don Gabriel Bornás, el cual deja la Dirección con objeto de pasar a desempeñar un importante cargo técnico, para el cual ha sido recientemente designado, después de llevar once años en el Ministerio, ocupando puestos importantísimos y de gran responsabilidad, en los cuales ha dejado una permanente huella, acreditando sus grandes dotes de inteligencia, laboriosidad, constancia y profundo conocimiento de los problemas agrícolas y económicos. Además de tan sobresalientes cualidades hizo notar su gran lealtad hacia los Ministros a cuyas órdenes ha actuado. Finalmente puso de relieve que el señor Bornás deja la Dirección sin haber conocido la amargura de ningún fracaso en su difícil y dilatada tarea. Seguidamente hizo grandes elogios del nuevo Director, al cual conoce desde que ambos estaban juntos en la Escuela, destacando sus grandes cualidades, con las que ha conseguido ya señalados triunfos profesionales a lo largo de su carrera. Hace notar que cuando llamó al señor Cánovas para manifestarle que se había pensado en él para un alto cargo, le contestó que incondicionalmente estaba a la disposición del Caudillo para cualquier puesto que se le designase en el servicio de España.

A continuación hizo uso de la palabra el señor Bornás, para

agradecer en primer término al Ministro sus laudatorias frases y para destacar las innumerables atenciones que de él ha recibido en el desempeño de su cargo, deferencias que culminan en este acto y en el nombramiento de que ha sido objeto para desempeñar de nuevo tareas de investigación científica, a la cual vuelve otra vez con gran entusiasmo. Hace cumplidos elogios del personal que ha trabajado a sus órdenes. Recuerda los tiempos difíciles de intervención, en los cuales había que tomar medidas tajantes, en pugna con el propio punto de vista, y declara que de tantas reuniones como ha presenciado en estos años, ninguna dejó en su ánimo tan profunda impresión como el Congreso de Ingeniería Agronómica, en el cual, con gran altura de miras, se abordaron todos los problemas pendientes del campo y se propugnaron adecuadas soluciones

para los mismos. Rogó al señor Ministro que una vez más haga presente al Caudillo la adhesión a su persona y a su Gobierno y la profunda gratitud por la Gran Cruz del Mérito Civil que le fué otorgada precisamente en el mismo Consejo de Ministros en que fué acordado su cese.

Finalmente, el nuevo Director general de Agricultura hizo brevemente uso de la palabra para agradecer su designación y los elogios que de su persona había hecho el señor Cavestany. Se ofreció a todos en el desempeño de su nuevo cargo, en el cual ha de trabajar con ferviente entusiasmo, poniendo a contribución todo su esfuerzo y el mejor deseo de acertar. Está seguro de que el personal a sus órdenes ha de superarse en el cumplimiento de su obligación, y concluye haciendo presente su inquebrantable adhesión al Caudillo y a la política que éste representa.

Los tres oradores fueron muy aplaudidos y felicitados por la gran concurrencia, que llenaba totalmente el local.

Los precios de los aceites esenciales

En el mercado internacional se cotizan como sigue los principales aceites esenciales:

Esencia	Planta	Precio	Moneda	Unidad
Badiana	Illicium verium	8/10	chelines	libra
Citronela . . .	Andropogon nardus	5	florines	Kg.
Countoy-tea. .	Andropogon citriodorus . .	8/6	chelines	libra
Ilang	Cananga odorata	9.250 28.000	francos	Kg.
Vetiver	Andropogon muricatus . .	16.800		
Menta U. S. A.	Menta piperita	7,1	dólares	libra
Neroli	Citrus aurantium	160.000	francos	Kg.
Pachulí	Pogostemon patchouli . .	55	chelines	libra
Cominos	Cuminum cimimem	2.600	francos	Kg.
Romero	Rosmarimes officinales. .	500	francos	Kg.
Ruda	Ruta graveoleus	900	francos	Kg.
Basilico	Ocinum basilicum	15.000	francos	Kg.
Citron	Citrus medica	5.000	francos	Kg.
Kummel	Carum carvi	57,50	florines	Kg.
Eucalipto . . .	Eucaliptus sp.	7.110	chelines	libra
Geraniorosa. .	Pelargonium roseun esp.	10.000	francos	Kg.
Jenjibre	Zingiber officinale	183,5	florines	Kg.
Palmarosa. . .	Andropogum schoen	4.000	francos	Kg.
Canelero. . . .	Cinamomum zeilanicum . .	11/8	chelines	libra

El VI Congreso Internacional de praderas y forrajes

Durante el pasado mes de agosto tuvo lugar en State College (Pensilvania) el VI Congreso Internacional de praderas y forrajes, al que han concurrido gran cantidad de técnicos especializados procedentes de todos los países, y muy principalmente de los Estados Unidos. El número total de asistentes fué de unos dos mil.

La Comisión española estuvo integrada por el Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Miguel Echegaray, como Presidente, y por los Ingenieros agrónomos señor Pérez Calvet, Madueño y Jiménez.

Fueron leídas unas 300 comunicaciones en los doce grupos en que fué distribuída la labor del Congreso, aparte de otras diez, de las que se dió cuenta en las sesiones plenarias.

España presentó una comunicación sobre «Mejoras y aprovechamiento de pastos», del señor Pérez Calvet; otra referente a maquinaria para siembra de forrajes, del señor Aranda, y un estudio sobre pastos en la zona extremeña, efectuado por el señor Moreno Márquez, por iniciativa del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Del desarrollo de las reuniones de cada uno de los grupos, así como de la lectura y discusiones de las diversas comunicaciones, se desprende que ha sido verdaderamente enorme el esfuerzo realizado en el mundo durante los últimos años, y que los resultados obtenidos no son todo lo concordantes que fuera de esperar, lo cual se traduce aún en cierta incertidumbre e imprecisión en los resultados, ya que en climas y condiciones ecológicas al parecer análogas, las mismas plantas han sido valoradas por los distintos técnicos de muy diferente manera. Lo que es indudable es que este tema será durante los años futuros el más apasionante de los que tengan planteados los centros de

investigación, experimentación y aplicación.

F. P. Walhen ha sido uno de los más autorizados asistentes al Congreso y fué el autor del escrito leído en la sesión plenaria de inauguración, escrito en el que se acierta plenamente en plantear la importancia del problema de la producción de forraje, permitiendo entrever hasta qué punto ha llegado a constituir su estudio una cuestión que absorbe los esfuerzos de miles de técnicos y preocupa seriamente a gobernantes y hombres de ciencia. También continuó diciendo el señor Walhen que hasta hace muy poco tiempo los prados habían sido los más descuidados de los cultivos, y para la mayoría de los agricultores no constituían una cosecha a la que valiese la pena de concederle importancia especial, siendo más bien un último recurso espontáneo y natural, mientras que el hombre durante miles y miles de años ha dedicado su esfuerzo a las plantas que ocupaban siempre las hojas de sus alternativas tradicionales. Esta negligencia de siglos explica los enormes esfuerzos que ahora la humanidad pone en asunto tan trascendental, y si son aún balbucientes los resultados obtenidos por los técnicos, son siempre suficientemente expresivos para poder discernir las extraordinarias posibilidades encerradas, tanto en los terrenos de pastos naturales, en los que no es conveniente utilizarlos más que por un sistema racional de pastoreo, como en aquellos en los que se pueden introducir mejoras esenciales mediante el cultivo de especies, variedades o estirpes adecuadas.

La gran cantidad de trabajos presentados hizo que la mayoría de las sesiones del Congreso tuvieran que desarrollarse simultáneamente durante los días de su celebración.

En la Sección A—Genética y Mejora de Plantas—se presenta-

ron 29 trabajos, entre los que destacaron el de Bingefors (Suecia), sobre resistencia de los tréboles y alfalfas al nematodo; otro de Burton (Estados Unidos), sobre la herencia cuantitativa en las gramíneas; el de Keller (Estados Unidos), referente a técnicas de castración y polinización; el de Stebbeins (California), sobre especies híbridas de gramíneas; otro de Wexelns (Noruega), sobre la hibridación de plantas forrajeras, indicando este autor que ha llegado a encontrar plantas autóгамas de alfalfa, y el de Wit (Holanda), sobre técnicas para la producción de gramíneas y tréboles resistentes al frío.

En la Sección B—Mejora y utilización de pastos, praderas y céspedes cultivados—se presentaron 22 trabajos. El de Ablgren (Estados Unidos) compara la productividad de los pastos permanentes con los temporales en las tierras cultivadas, demostrando la conveniencia de aquéllos sobre éstas. Blaser (Estados Unidos) leyó un trabajo muy interesante sobre las ventajas e inconvenientes de las mezclas simples y complicadas, deduciendo que son más interesantes las primeras. Revlan y Bulpus (Rodesia) presentaron una lista de leguminosas adecuadas para «leys» y praderas permanentes. Davies (Inglaterra) presentó un documentado estudio sobre el mantenimiento del equilibrio en un prado entre especies leguminosas y gramíneas. Templeman (Estados Unidos) y Stryokers (Bélgica) estudiaron la lucha contra las malas hierbas en los prados permanentes.

En la Sección C—Mejora y utilización de pastos naturales—es donde el señor Pérez Calvet presentó el trabajo antes aludido, sobre principios esenciales en la selección de especies para resiembra en pastizales, tema que por su interés fué también objeto de las comunicaciones de Muñoz (Chile) y Pearse (Estados Unidos). Davidson expuso los métodos empleados en Sudáfrica para resiembra de terrenos de pastos, citando como novedad el empleo de la *Hyparrhenia rufa* para producción de heno. Scott (Sudáfrica)

ca) habló de los pastos de los llanos africanos, y Storrar (Kenya) presentó una comunicación sobre métodos y procedimientos para las resiembras en Africa Oriental, detallando mucho la biología de la planta *Themeda triandra*. Waser (Estados Unidos) y Whihet (Australia) indicaron las condiciones esenciales para la selección de especies adecuadas a terrenos secos.

La Sección D—Ecología y Fisiología—tuvo 12 trabajos presentados. El de Codd (Sudáfrica) fué un estudio ecológico del suelo sudafricano. Hamson (Estados Unidos) se ocupó del interesante problema de establecer reservas de pastos naturales, dadas las modificaciones que por la acción del hombre están sufriendo éstos durante los últimos años, puesto que siempre convendrá tener en cuenta los procesos y principios ecológicos de las asociaciones naturales. Almstead (Estados Unidos) presentó un trabajo sobre el fotoperiodismo de las hierbas nativas, indicando que para la *Bouteloua curtipendula* se han conseguido estirpes de día corto y de día largo. Muy relacionado con este tema fué otro presentado por Purvos (Inglaterra) sobre la fisiología de la floración de las gramíneas. Por último, la comunicación de Thornthweite (Estados Unidos) indica un método para investigar las características peculiares del clima de praderas al comparar la precipitación con la evaporación potencial, así como el momento del año en que esto sucede.

En la Sección E—Utilización y abonado de los suelos—presentó un trabajo Thorne (Estados Unidos) sobre el cultivo de los suelos salinos, citando, entre otras forrajeras que toleran dichos terrenos, el *Lotus corniculatus*, *Cynodon dactylon*, *Chloris gayana*, diversas *Phalaris*, *Trifolium fragiferum*, etcétera.

A la Sección F—Producción y distribución de semillas—se presentaron 22 trabajos, destacándose entre ellos el de Akerberg (Suecia), sobre los factores para obtener altos rendimientos de semilla de leguminosas; el de Brett (Inglaterra), sobre causas que afectan a la calidad de semillas de gramí-

neas y leguminosas durante su almacenamiento y transporte; el de Evan (Inglaterra), de la célebre Estación de Aberystwyth, sobre protección y conservación de las estirpes básicas de plantas forrajeras, y el de Shuel (Canadá) y Peterson (Estados Unidos), sobre la influencia del medio en la secreción del néctar y su relación con la producción de semillas. En las discusiones de esta Sección intervinieron el señor Madueño.

La Sección G estuvo dedicada a los problemas de conservación de suelos y agua; la H, a recolección y conservación de forrajes, y la I, al uso de forrajes en la alimentación del ganado.

En la Sección J, dedicada a Maquinaria, presentó el señor Aranda Heredia su comunicación sobre maquinaria para siembra de pastos cultivados, que fué leída por el Sr. Pérez Calvet. Otros trabajos interesantes de esta Sección fueron las comunicaciones sobre desecación de forrajes por ventilación, de Campel y Schoenlber, así como el trabajo de Collins (Estados

Unidos), sobre maquinaria para sembrar terrenos de pastos. También Frudden y Jones (Estados Unidos) y Rorden (Suecia) presentaron otras tantas comunicaciones sobre recolección de semillas forrajeras.

La Sección K estuvo dedicada a métodos experimentales para el estudio de los pastos, entre cuyos trabajos merecen destacarse los presentados por Greem, Lenger y Williams (Inglaterra), sobre orígenes y magnitudes del error experimental en los ensayos de pastoreo. Por último, la Sección L se ocupó del mejoramiento y utilización de las tierras de pastos tropicales.

Una vez terminadas las sesiones del Congreso se realizó una interesantísima excursión por todas las zonas de pastizales, prados y cultivos forrajeros del Oeste, deduciéndose de dicha visita la posibilidad de mejorar nuestros pastos y prados naturales mediante resiembras de algunas especies especialmente adaptadas a la sequía o al frío.

Actuación cooperativista en Extremadura

La Cooperativa de Regantes de Extremadura celebró Asamblea extraordinaria en Mérida, el 27 de octubre último, bajo la presidencia del excelentísimo señor Conde de Elda, acordándose, por unanimidad, el tomar a su cargo la construcción y funcionamiento de una factoría, con capacidad para trabajar el enriado y agramado del cáñamo y lino de quinientas hectáreas, solicitando la ayuda económica del Estado, acogiéndose a las disposiciones oficiales vigentes, con la garantía solidaria de todos sus asociados.

Ese Centro, que se proyecta construirlo sin demora, beneficiará en gran cuantía a los cultivadores de esas plantas textiles, que tendrán gran difusión en los regadíos del Guadiana, principalmente lino, por sus características de cultivo con poco gasto de agua, ya que su ciclo vegetativo es análogo al del trigo, siendo por todo esto lógico suponer que dentro de

pocos años la cuantía de esos cultivos exija la creación de otros Centros similares en Montijo y Don Benito, habida cuenta de que en el que ahora se proyecta no podrá trabajarse lo de toda la zona, ya que el volumen grande de lo cosechado no permite transportes a grandes distancias.

Esta actuación tan plausible de la Cooperativa de Regantes de Extremadura armonizará la parte cultural con la de industria, favoreciendo la resolución favorable del problema social extremeño.

Se adquieren números
atrasados de la Revista
"AGRICULTURA"

□

Ofertas a la Administración:

Caballero de Gracia, 24. - MADRID

¡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

A V E M I N A

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

MIRANDO AL EXTERIOR

OTRA VEZ EL "POOL VERDE"

Y seguimos con el «Consortio verde». La gestación de este engendro es lenta y laboriosa, y aún no se ve cuándo será viable o si perecerá antes de nacer.

Recientemente, en París y en Roma se han realizado gestiones internas sobre la actitud de las asociaciones de agricultura y comerciantes de granos, así como de otras organizaciones agrícolas, en relación con la proyectada Conferencia de los Ministros de Agricultura de las naciones «interesadas» u «observadoras» para la organización de la Unión Agraria Europea. Al parecer, ni en las naciones «interesadas» ni en las «observadoras» se muestran ardientes deseos de realizar la Unión. Del entusiasmo que hace unos meses se mostró en Holanda parece que no queda ni rastro.

Los motivos de esta actitud reservada son de muy distintas naturaleza. Ante todo está la desconfianza que tanto en Francia como en Italia sienten los agricultores por los grandes proyectos agrícolas internacionales: temen que sean sometidos a comprobaciones y regulaciones molestas para obtener escasas ventajas. Por eso desean la mayoría obtener informaciones precisas antes de decidirse.

Por otra parte, la actitud política de estas organizaciones agrícolas centrales con relación a los Ministros competentes es un factor que ha de influir grandemente en las tendencias.

En Francia, aunque el proyecto es de origen nacional—el Plan Pflimlin se llamó el principio, tomando el nombre del entonces Ministro de Agricultura francés—, se observa en los organismos interesados cierta frialdad hacia el plan, originada quizá por divergencias de concepto entre los Ministros anteriores y el actual. Ya en el Congreso recientemente celebrado en Estrasburgo (septiembre 1952) se observó que las Asociaciones de Cooperativas acogían el proyecto de la «Unión verde»

con sentimientos muy heterogéneos, pues temían una debilitación de su posición y un fortalecimiento de su competidor, el comercio privado.

Los agricultores también observaron una actitud tibia, debido más que nada a la decepción producida por la negativa de M. Pinay de conceder una regulación del precio del trigo. El tiempo ha dado la razón al Ministro Presidente: la producción ha sido tan favorable, que aun a los precios antiguos se han obtenido buenos ingresos.

Por parte del comercio, como el plan francés prevé una ampliación del mercado, se ve el proyecto con simpatía, aunque algo se teme de la competencia extranjera.

De otro lado, la parte política adscrita al plan por sus inspiradores influye también en la marcha de las negociaciones. Tanto en París como en Bonn, la disposición de ánimo varía según marca el barómetro de la política exterior, y como momentáneamente, por la cuestión del Saar, está muy variable, así el proyecto de la «Unión verde» oscila también hacia el lado de la aguja.

En cuanto a las otras naciones, su posición es asimismo variable. Bélgica pone dificultades a causa de la competencia holandesa y permanece a la expectativa. Holanda, con la mejora de su signo monetario, ha expansionado su volumen de comercio exterior y parece esperar también los acontecimientos.

Por el contrario, Dinamarca parece mirar la Unión con mejores ojos que la pasada primavera. Suecia no ha colaborado aún en los trabajos preparatorios y organiza su comercio exterior por sus propios medios. En los que respecta a Suiza y Gran Bretaña, su posición es conocida en contra de la institución de una alta autoridad.

Donde se han ocupado más hasta ahora de los trabajos preparatorios para la Unión ha sido en Roma. El Ministerio de Agricultura ha organizado una encuesta sobre el proyecto del «Mercado Único Europeo», y tanto en las asociaciones como en la prensa se ha abierto una discusión sobre el asunto. La opinión dominante es que el plan es aún poco preciso, muy confuso, para adoptar una posición definitiva. La actitud italiana parece que será «elástica» cuando comiencen las conversaciones internacionales.

Por último, parece ser que Italia pedirá que se integren en la Unión, además de los productos del primitivo plan—trigo, azúcar, productos lácteos y vino—, naranjas, limones, arroz, conservas de carne, cáñamo, seda y tabaco, con lo que se aumenta bastante la lista primitiva. Los mismos deseos muestra también Turquía.

En resumen, es muy probable que la próxima conferencia, que se celebrará pronto, tenga que discutir un programa más concreto antes de que puedan obtenerse posiciones individuales de las naciones interesadas. Hasta el momento, la desconfianza predomina en todo los sectores, debido principalmente a la poca precisión del plan; pero que quizá esto haya sido su salvación hasta el presente.

BOLIVIA TAMBIEN TIENE SU PLAN (MADE IN U. S.)

En el reparto de planes que las Naciones Unidas están organizando por el mundo para llevar a la felicidad a todos los pueblos, le ha tocado también uno a Bolivia. Pocas naciones pueden vanagloriarse de poseer tan abundantes y variadas riquezas como Bolivia, pues posee casi todos los metales, desde los nobles, como el oro y

plata, a los viles, como el hierro. Sus minas de estaño son famosas, y sus propietarios, bien conocidos en el mundo de las finanzas.

Pero lo que no son tan conocidas son sus condiciones agrícolas, que presentan una gran variedad de posibilidades, desde las bajas llanuras del Alto Amazonas, cubiertas de bosque, hasta las altu-

ras de Punta Brava (5.000 metros), que linda con las nieves perpetuas y cuya vegetación está reducida a criptógamas, pero donde viven los animales más notables de la fauna boliviana.

En la enorme extensión de su territorio—de más de un millón de kilómetros cuadrados, donde caben juntas Alemania, Francia e Italia—se encuentran todos los climas. La Naturaleza ha colmado pródigamente a este país en condiciones naturales para una próspera agricultura; pero faltan los brazos y los empresarios para explotarla.

La energía hidráulica disponible es incalculable, y sus yacimientos de carbón y petróleo, también importantes. Mas, a pesar de esta enorme riqueza, aún no se ha organizado, salvo en ciertas regiones, la explotación adecuada de los recursos naturales, lo que hace decir a los nativos que vegetan como mendigos sobre un montón de oro. Este oro es el que excita la codicia de los extraños.

Uno de los obstáculos más importantes para el desarrollo económico del país es la falta de salida al mar. En las guerras sostenidas con sus vecinos, los bolivianos perdieron la costa del Pacífico, que hoy está en manos de Perú y Chile. La creación por parte de estas naciones de puertos francos para Bolivia no constituye más que un paliativo insuficiente.

Estas dificultades económicas, agudizadas por la tirante situación internacional después de la pérdida de la guerra del Chaco contra Paraguay, han originado constantes dificultades interiores, que brotaron en diferentes revoluciones, hundiendo cada vez más al país en el desasosiego y en la miseria a una parte de la población, especialmente a los indios que trabajan en las minas o que explotan la agricultura de las ingratas altiplanicies.

Para tratar de encauzar nuevamente al país por la senda de la prosperidad, el Gobierno boliviano intenta acelerar el desarrollo económico de la nación con la ayuda de las Naciones Unidas.

Para ello se ha elaborado el

Plan Keenleyside. Con esto, Bolivia está ya incorporada a las naciones que tienen plan, y un plan nuevecito. Este plan resolverá en gran parte los problemas económicos del país y probablemente los de los planeadores y su adláteres.

La producción agrícola desempeñará en el plan el papel de «vedette». Mientras que las minas languidecen a causa de las «circunstancias económicas mundiales y de su «nacionalización» y no pueden mantener más que unos 60.000 hombres, la agricultura puede abrir su pródigo pecho para nutrir a más de dos millones de bolivianos.

Ahora bien, si se quiere obtener un éxito duradero, la ayuda al labrador boliviano debe partir de la idea de una autoayuda. Las autoridades han de limitarse a un auxilio técnico y financiero y a actuar, lo mismo que los peritos extranjeros, como asesores.

El país tiene ya el germen de organizaciones adecuadas a la empresa. Las «Comunidades de indios», organizaciones cooperativas seculares constituidas para la explotación de las altiplanicies, convenientemente desarrolladas y organizadas en cooperativos de trabajo, pueden resolver importantes problemas de roturación, repoblación forestal, cultivo y transformación de productos.

En estas cooperativas es posible propagar los modernos métodos de cultivo, las semillas seleccionadas y los métodos de selección y cría del ganado, las mejoras agrícolas, urbanas, higiénicas, etc.; pero para ello hay que vencer la indiferencia de los indios, su odio a la raza blanca, y desarrollar en ellos el espíritu y sentimiento de la responsabilidad. Sin la transformación de este modo de ser del indio, todos los planes, vengan de donde vengan, no darán resultado alguno, y esta modificación de un temperamento y de un carácter acuñados por multitud de generaciones no puede realizarse ni por las cláusulas de un plan ni decretarse por una reunión de sapientísimos señores. Es la huésped con la que hay que contar.

El Gobierno nacionalista boliviano tiene la esperanza de conseguir efectos más rápidos por la implantación de una reforma agraria. Esta se aplicará en las regiones latifundistas, limitando la extensión de la propiedad y transformando la explotación extensiva en intensiva. Pero para llevar a cabo tal reforma en estos extensos territorios faltan los brazos y el ganado de labor; es decir, los más importantes factores.

En el seno del Gobierno y en el de las fuerzas vivas que le apoyan se conoce el axioma de que no tiene sentido una nueva distribución de las tierras si los que las van a explotar no lo hacen mejor que los latifundistas absentistas que viven en las ciudades. Por consiguiente, el primer problema que se le presenta al Gobierno boliviano es un problema de colonización. Utilizar colonos capaces de explotar adecuadamente la tierra, de sostener una familia y de realizar una duradera reforma agraria. La reforma agraria boliviana tiende menos a resolver un problema social que a elevar la producción. Allí sobra tierra; lo que hace falta es cultivarla, y cultivarla bien, es decir, aumentar la producción.

El éxito de la transformación dependerá de que los indios, como principales autores y sostenedores de ella y como ejecutores del trabajo agrícola, puedan ser articulados en la economía comercial actual. Su capacidad de «educación» decidirá si puede elevarse en corto plazo la producción agrícola e independizar al país de la importación de productos alimenticios y quizá incorporarse a las naciones exportadoras del Continente.—PROVIDUS.

OFERTAS Y DEMANDAS

OFERTAS

CONSTRUCCION Y REPARACION DE VASIJAS para vinos y aceites. FERNANDO VILLENA. Almendralejo.

OFREZCO EXPLOTACION INTERESANTE NEGOCIO propio, finca comunicada. Dirigirse con referencias: ADOLFO GARCIA, Gallegos, 23, Cáceres.

Estado actual de la ganadería en Francia

A pesar del progreso constante de la motorización en las explotaciones agrícolas, la disminución del efectivo de animales de labor en Francia es muy pequeña, en relación con 1950. pues no llega al 1 por 100, advirtiéndose que desde 1948 la población caballar se mantiene prácticamente sin variación, puesto que en aquel año se cifraba en 2.418.000 caballos y en 1951 en 2.379.000

La causa de este equilibrio durante los últimos cuatro años se debe probablemente, por un lado, al precio elevado de los tractores, del carburante y del material, lo que dificulta la explotación de la finca de pequeña superficie, y por otro, al aumento de consumo de carne de caballo y elevado precio de la misma.

En la especie bovina, ha habido una disminución progresiva de toros, cuyo censo en 1951 se cifra en 255.030 cabezas. Los bueyes de trabajo continúan también decreciendo en número, siendo reemplazados por caballos o por tractores, manteniéndose excepcionalmente el efectivo de 1948 en las regiones montañosas. Por el contrario, los bueyes para carnicería han aumentado. El censo de esta clase, incluidos trabajo y carne, era en 1951 de 1.070.000 cabezas.

En vacas lecheras aumenta progresivamente la población, que ha llegado a 5.797.000 en 1951, debido probablemente a la buena cosecha de forrajes que hubo el año pasado y a la rentabilidad elevada de la producción lechera.

En la especie porcina, el aumento ha sido más importante,

ya que el efectivo en 1951, de más de siete millones, ha alcanzado la cifra de 1938, debido al buen mercado que tiene actualmente la carne de cerdo.

En la especie ovina se observa asimismo un aumento ya iniciado en la campaña de 1950. En efecto, la cifra total actual de ganado ovino (ovejas, carneros, corderos y borregos) se cifra en siete millones y medio, sin llegar todavía a la cifra de 1938, que era de 9.880.000 cabezas.

Este aumento progresivo de la población ovina se debe a la situación lanera, ya que durante la segunda guerra mundial, los industriales laneros franceses, imposibilitados de importar, se interesaron en el fomento de la producción lanera metropolitana, creándose en Vichy el Comité Interprofesional de la Lana. Este interés de los industriales, que tuvo una ligera base al final de la guerra, al encontrarse con que los mercados abastecedores tradicionales tenían existencias abundantes de lana bruta, cristalizó en un plan decenal de fomento de la producción lanera, que se empezó a aplicar en 1947, conjuntamente por el Ministerio de Agricultura, la Federación Nacional Ovina y el Comité Interprofesional de la Lana, reservándose este último las cuestiones de selección del ganado, medidas de estímulo para los productores de los mejores vellones y aumento en la mejora de su peso y calidad medios, subvenciones para la compra de esquiladoras mecánicas, campaña contra el empleo de cuerdas de cáñamo o sisal y utilización de pinturas para el marcado que no estro-

pearan la lana y desaparecieran al lavarlas.

Del resultado de esta campaña, en cuanto al aumento de población ovina, no se han conseguido mejoras apreciables, ya que el número de cabezas se mantiene en los siete millones y medio, debido a diversas circunstancias, entre las que no es la menos importante la disminución de los pastos.

En cambio, se han logrado resultados notables en calidad y rendimiento; así, el peso medio del vellón, que era de 1,750 kilos en 1939, pasó a 1,850 en 1946 y a 1,900 kilos en 1951, si bien hasta llegar al medio australiano de 4 kilos, aún queda mucho camino por recorrer.

La producción de lana en su-
cicio ha tenido la siguiente progresión:

1948	...	...	...	15.000.000
1949	...	...	...	15.500.000
1950	...	...	...	16.000.000
1951	...	...	...	19.000.000

Al precio actual de 300 francos el kilo, el esquila anual representa al año unos 6.000 millones de francos.

Queda mucho por hacer desde el punto de vista comercial, sobre todo en la estimación de los lotes y el pago de la lana, pues actualmente se sigue todavía el sistema antiguo de recogida, en el que se paga un valor medio por el lote, sin fijarse en su valor intrínseco.

Para evitar esto, y a título de ensayo, funcionan dos cooperativas, una en Reims y otra en Arlés, la primera recogiendo la lana de diez departamentos y estimando los lotes uno por uno, por una Comisión de expertos; mientras que en la segunda los lotes se reúnen en un almacén, donde se subastan públicamente.

La lucha contra la langosta del desierto

La tremenda plaga de langosta, que ha invadido una extensa región del Oriente medio, ha dado origen a la acción internacional más intensa que estos pueblos hayan desatado en época de paz. La plaga, que amenaza destruir las cosechas de los países agrícolas de Africa, Asia Menor y del Continente asiático, es la mayor que se ha registrado en los últimos cien años, superior aún que las devastadoras invasiones sufridas por Irán y Pakistán en 1951.

Al principio, esta plaga no presentó caracteres alarmantes. Tan sólo afectó a una pequeña zona del Africa Oriental; pero a partir del año en curso comenzó a extenderse con dramática e increíble velocidad. Para la primera semana de mayo, las langostas (que son de la especie denominada «desértica») ya habían recorrido miles de kilómetros, invadiendo extensas zonas. En algunos de estos países continuaba el proceso de procreación, y al haber nuevas generaciones de langostas, los cultivos de algodón y las mieses del delta del Nilo y los arrozales de la India siempre estarán amenazados de ser devorados por este insecto.

Jordania, con una población sobrecargada por casi medio millón de refugiados, a los que tiene que alimentar casi exclusivamente a base de los recursos nacionales, es uno de los países gravemente infestados y es, además, un centro peligroso de reproducción, que constituye una grave amenaza, tanto para Jordania como para los países limítrofes. Dándose cuenta de que por sí sola no podría combatir la langosta del desierto dentro de sus fronteras, Jordania lanzó una llamada de socorro el 26 de abril. Inmediatamente llegaron a este país técnicos de Siria, Turquía, Líbano, Irak, Arabia Saudita y

Egipto, así como un observador de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, con el fin de conocer la ayuda que se necesitaba.

Inmediatamente se pusieron manos a la obra. Líbano ofreció 20 toneladas de insecticida; Egipto, 200 toneladas de afrecho; Siria, 100 toneladas del mismo producto; Turquía, 100 toneladas de afrecho y 5 de insecticida. El 1 de mayo, Jordania firmó un acuerdo suplementario con la F. A. O. para combatir la langosta del desierto. Con arreglo a los términos del Acuerdo, la F. A. O. envió 5 modernas moto-pulverizadoras desde Inglaterra, con ayuda de la R. A. F., y 2 toneladas de Aldrín, de un valor aproximado de 10.000 dólares.

Mientras tanto, a las oficinas centrales de la F. A. O. en Roma y a las capitales de varios países llegaron telegramas pidiendo ayuda para el Irán, donde había de 500 a 600 millones de hectáreas—que se extendían desde las fronteras de Irak hasta las del Pakistán—infestadas con huevos de langosta del desierto. El Gobierno del Irán ha venido realizando su propia campaña desde el 30 de marzo, y a fines de abril había limpiado ya, cuando menos, 600.000 hectáreas. Pero la plaga asume tales proporciones, que no hay Gobierno que pueda hacerle frente por sí solo.

Conscientes de esta limitación, la F. A. O. y otros Gobiernos se apresuraron a acudir en ayuda del Irán. Rusia envió 10 aviones con tripulación completa para que distribuyeran por el aire el cebo envenenado. El Pakistán facilitó dos expertos, 5 toneladas de insecticida Aldrín, 10 toneladas de insecticida BHC, 100 de salvado de arroz y 4 «jeeps». India envió un experto y va a

suministrar, además, 6 espolvoreadoras, 3 toneladas de Aldrín y varias de BHC. Los Estados Unidos enviaron 2 aviones para pulverizaciones y ofrecieron 9 toneladas de Aldrín. El 1 de mayo, Irán firmó un Convenio de asistencia técnica con la F. A. O., en virtud del cual la Organización compró en Teherán 10 vehículos «trajineros» y 8 «jeeps» para ayudar a resolver el problema del transporte en las labores de exterminio.

Una de las operaciones más espectaculares de la campaña fué la ayuda que al Gobierno de la India ofreció la F. A. O. para trasladar en avión 5 cargas de insecticidas y otros materiales desde Bombay y Jodhpur hasta el Irán.

En la guerra total contra la langosta del desierto—en la que entró la F. A. O. cuando creó su Comité Técnico Consultivo sobre la Lucha contra la Langosta del Desierto, y a la que se dedicó de lleno al contribuir con medio millón de dólares para la batalla—, cada uno de los países interesados contribuye con mano de obra, maquinaria y dinero, hasta el límite de su capacidad. La amenaza de una repetición de la plaga de langosta en el Oriente Medio constituye un peligro para la seguridad del mundo entero. En tanto perezca de hambre una cuarta parte del globo no podrán vivir con seguridad las otras tres cuartas partes. Ni tampoco será posible que los países del Oriente Medio, muchos de ellos jóvenes y apenas en los umbrales de una sana vida económica, recojan ninguno de los beneficios de sus esfuerzos o de los programas bilaterales o internacionales para modernizar y reforzar sus economías, mientras la langosta del desierto vaya devorando el alimento del pueblo.

Se ha aceptado el reto. En los campos, en los desiertos y en el cielo del Oriente Medio hay hombres y maquinarias librando una batalla de exterminio.

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

La cosecha de panizo ha sido mediana en Ciudad Real. Finalizó la recolección del maíz, antes Coruña, Pontevedra, Madrid y Avila. Continuaba en Vizcaya, Lugo, Orense, Jaén, Gerona, Málaga y Logroño. En Las Palmas, el levante perjudicó a los maizales.

Los resultados son mayores que los previstos en Orense y Pontevedra, en donde la recogida de mazorcas se ha visto dificultada por las lluvias; en Santander ocurrió lo contrario, por mala granazón. Buenos en Madrid, Navarra, Vizcaya, Lugo, Murcia, Málaga, Zaragoza y Avila. Medianos en Guipúzcoa, Cuenca, Jaén y Alicante (secano y regadío). Variables en Lérida. Finalizó en Sevilla la recolección de zahina.

Concluyó la trilla de arroz en Sevilla, Tarragona, Lérida, Logroño y Gerona. La producción es buena en Tarragona, Lérida, Albacete, Murcia, Huesca, Navarra y Ciudad Real. Muy buena en Gerona. Satisfactoria en Valencia. Deficiente en Logroño. Por debajo de la media en Alicante.

La cosecha de judías es mediana en Albacete, Castellón, Lérida, Guipúzcoa, Lugo, Ciudad Real, Jaén y Gerona. Buena en Vizcaya, Asturias, Avila, Cuenca, Guadalajara y Madrid. En Santander se cogen menos judías de las que se esperaba, por los vientos y la lluvia. A mediados de octubre había concluido la recolección en Avila y Madrid.

A fines del pasado mes había empezado la siembra de cebada en Cádiz, Córdoba y Jaén. Continuaba en Avila. La del trigo en León y Jaén. Acaba por entonces en Avila, por haberse sembrado mucho en seco.

Se sembraron habas en Córdoba y Avila. Centeno en León y Zamora.

En Huelva, hacia el 20 de octubre, empezó la siembra en la zona montañosa, a favor de las tormentas. También por entonces en Granada, con buen tiempo. Y en Sevilla, los cereales. En Albacete se sembró en seco en los primeros días de octubre; mas como luego las lluvias tuvieron marcado carácter irregular, poca intensidad y forma tormentosa, los agricultores estaban seriamente preocupados. En el litoral de Murcia llovió bien, lo cual permitió hacer las siembras. En Alicante se sembró en excelentes condiciones. En Baleares se hace la sementera con bastante lentitud. En Lérida y Ciudad Real se sembró en seco, sin grandes prisas, pero luego la faena se hizo con intensidad. Otro tanto podemos decir de Huesca, en donde hace falta que llueva bastante más. Empezó a fines de octubre la siembra en Zaragoza. En Logroño se hace en condiciones buenas, así como en Navarra, Alava, Santander, Lugo, Salamanca, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Soria (puede darse por terminada) y Zamora.

En Badajoz, Zamora y Alava se siembra activamente. Muy adelantada va la operación en Palencia. Atrasada en Valencia, en cambio. En Valladolid, las primeras siembras se hicieron en seco, pero después en buenas condiciones. En Toledo en peores condiciones.

La nascencia es buena en Málaga, Alicante, Salamanca, Segovia, Soria, Zamora, Cuenca, Lérida y Teruel.

A favor de las escasas lluvias, se intensificaron las labores progresatorias en Cádiz, Sevilla, Córdoba, Málaga, Castellón, Tarragona, Asturias, Guadalajara, Cáceres, Santa Cruz de Tenerife (especialmente al Norte, en donde las lluvias han sido más abundantes), Alava y Gerona.

En Ciudad Real han terminado las labores de Barbecho.

Se quejan en Huelva de la falta de abonos (superfosfato, concretamente).

OLIVAR

Concluyó la recogida de aceituna de verdeo en Cádiz y Sevilla. Aun continuaba en Córdoba.

A fines del pasado mes empezó a recolectarse la de almazara en Cádiz, Málaga (lo más temprano), Alicante (íd.), Valencia (íd.), Castellón y Baleares (zona baja). Previamente se cogió la aceituna caída en Sevilla, Málaga y Alicante.

Se hacen suelos en Huesca, Albacete, Tarragona, Teruel, Ciudad Real y Zaragoza.

La cosecha se presenta abundante en Madrid; buena en Cuenca, Logroño, Albacete y Navarra; mediana en Teruel, Salamanca, Valencia, Córdoba, Cáceres, Jaén, Tarragona y Zaragoza. En Guadalajara hay buena cosecha, a pesar de que en la zona mejor se cayó mucho fruto. También se produjo este daño considerable en Córdoba, Málaga, Jaén, Granada, Lérida y Badajoz.

La cosecha de Granada es inferior a la media provincial; la de Albacete, Tarragona, Huesca y Ciudad Real, inferior a la pasada. En Cádiz hay una producción mala al Sur, mediana en el Centro y algo mejor al Norte. Cosecha corta en Sevilla. Deficiente en Huelva. De mala para abajo, según zonas, en Murcia, Reducida y desigual en Avila y Alicante. Mala en Castellón y Badajoz. En Málaga y Cuenca las lluvias beneficiaron a la cosecha, principalmente deteniendo la caída de la aceituna. En Toledo, dentro de ser muy desigual, la cosecha será parecida a la anterior.

Por ser el verano relativamente fresco en Andalucía y el principio de otoño muy caluroso, el ataque de mosca ha sido muy fuerte, especialmente en Sevilla, Málaga y Jaén. También está agusanada la aceituna en Gerona, Badajoz y Valencia. En Córdoba el ataque principal fué de «polilla».

REMOLACHA

Finalizó el arranque en Granada y Jaén. En esta provincia hubo muy buena cosecha, y en la primera, no tan grande como se esperaba, aunque el rendimiento, por unidad de superficie, haya sido bueno. Va muy avanzada la operación en Sevilla y Málaga, con rendimientos buenos y desiguales, respectivamente, aunque en conjunto en la segunda provincia la cosecha será normal.

Antes de finalizar octubre ya se estaba sacando remolacha en Navarra, Toledo, Alava (con poca intensidad), Salamanca, Zamora (a ritmo lento por los cupos de entrega), Palencia, Avila, Segovia, Soria, Madrid (antes que otras veces) y Guadalajara.

La impresión de la cosecha es buena en Huesca, Navarra, Alava, León (no la que se esperaba, ni mucho menos), Salamanca, Palencia, Soria, Guadalajara y Cuenca. Muy buena en Valladolid y Segovia. Igual que en el 51 en Avila. Mediana en Zamora, por lo desigual. Las plantas tienen en desarrollo excepcional. En Lérida se presenta bien en regadío, pero en secano falta agua. El aspecto de los remolachares de Teruel es inmejorable. En Zaragoza tienen un buen aspecto. Continúan los riegos en Zaragoza y Cuenca.

FRUTALES

En Coruña, por falta de calor y sobra de lluvias, los rendimientos del arbolado frutal han sido escasos. En Lugo, producción mediana y sanidad deficiente. También en Zaragoza, la cosecha frutal fué corta. En Jaén, la fruta tardía ha sido poca y con daño.

Se ultimó la recolección de almendra en Huelva. Y la de almendra y avellana en Tarragona, estimándose buena la primera y corta la segunda. Los almendros de Alicante, que habían sufrido mucho con la sequía, se han beneficiado ostensiblemente, en especial en la zona centro.

En Guipúzcoa, la cosecha de castañas fué buena en cantidad y de calidad magnífica. En León se cogen más castañas que en el

pasado año. Buena cosecha en Huelva.

La cosecha de naranja en Alicante es un poco mayor que la del año 1951, con fruto sano y de buen tamaño. En Castellón hay favorables perspectivas de cosecha, pues aunque se ha presentado un fuerte ataque de mosca, se le ha comatido con éxito. En Valencia hay mucha más naranja que en la campaña anterior y, además, de buena calidad; ha empezado la recolección de algunas variedades tempranas. También en Murcia, la cosecha supera a la anterior en un 20 por 100; las naranjas tempranas han sido víctima de la mosca. En Málaga se coge la naranja «grano de oro» y el «limón real». En Huelva también se ha iniciado la cogida.

En Alicante, buena cosecha de granada y muy buena de dátiles. En cambio, en esta provincia la de manzana es mala y de mediana calidad. También es deficiente en Huelva. Muy buena producción en Guipúzcoa, buena en Pontevedra y Madrid. Mediana en Asturias, por lo desigual, tanto en

la de mesa como en la de sidra. Mediana también en Albacete, e igualmente la de peras. En Madrid, la producción de esta fruta de pepita fué sólo regular y, en cambio, se portó bien el membrillo.

El corte de racimos de plátanos en Santa Cruz de Tenerife ha alcanzado el menor nivel. Ha finalizado la maduración en las plataneras de zonas más bajas; pero la impresión es un gran retraso vegetativo. En Las Palmas, los rendimientos son los normales.

VARIOS

Se esperan muy buenos resultados del algodón en Lérida. En Cádiz se ultimó su recolección, operación que se ha hecho en las mejores condiciones gracias a la sequedad del tiempo. Empezó en Avila la recolección del algodón bajo buenos auspicios. En Alicante, la buena temperatura ha favorecido la apertura de las cápsulas bien maduras. En octubre se enriaba el cáñamo en Albacete.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Fallecimiento.—Don Ricardo Escalera del Valle.

Supernumerario.—Don Félix Moreno de la Cova.

Ascensos.—A Presidente del Consejo Superior Agronómico, don Cándido Egoscozabal Usabiaga; a Vicepresidente, don Pedro Herce Fernández; a Presidente de Sección, don Arnesto Mestre Artigas; a Consejero Inspector General, don Fernando Gaspar Rodrigo; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Sixto Fernández Martínez y don Santiago Sanchiz Peydró; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Jorge Menéndez Rodríguez y don Luis Torras Uriarte; a Ingeniero primero, don Gaspar Vitoria Tejera, don Pedro Verdugo García-Sola (ambos en situación de supernumerarios en activo) y don Manuel Cruz Guzmán.

Ingresos.—Don Angel Miguel Díez.

Reingresos.—Don Francisco Marín Barranco.

Destinos.—A la Secretaría General Técnica del Ministerio, don Francisco Marín Barranco; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Gabriel Bornás y de Urcullu.

Nombramientos.—Don Gabriel Bornás y de Urcullu, Vicepresidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas; don Fernando Blanes Boysen, Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Balaares, y don José María Irizar Barnoya, Ingeniero-director de la Estación Fitosanitaria de Irún.

PERITOS AGRICOLAS

Jubilaciones.—Don Francisco Fernández Uriarte y don Salvador Silvestre Molina.

Supernumerarios en activo.—Don Mariano Trapero Mayo y don Pedro Luis de los Huertos Ayuso.

Ingresos.—Doña María Dolores Cavanillas Lasala y don Cristóbal Lorient Marcén.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Orense, don Jesús Digón Gómez y don Ramón Alvarez Minguéz; a la Jefatura Agronómica de León, don Eduardo Gómez Beltrán; a la Jefatura Agronómica de Lugo, don Cristóbal Lorient Marcén, y al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, doña María Dolores Cavanillas Lasala.

Situación de la Ganadería

FERIAS Y MERCADOS:

En Coruña se celebraron las habituales ferias, excepto algún que otro municipio en donde aún continúa la prohibición, por quedar algún foco de glosopeda. Por esto, la asistencia de ganado vacuno fué aún escasa en los certámenes celebrados, mientras que en las restantes especies fué normal. Los precios se mantuvieron sostenidos y hubo abundancia de operaciones. Otro tanto puede decirse de Lugo y Orense, si bien en esta última provincia las cotizaciones subieron algo para los terneros y bajaron para el porcino de destete. En Pontevedra, la afluencia de ganado fué escasa, excepto para vacuno y porcino, y los precios se mantuvieron sin variación, excepto en esta última especie, cuyo valor descendió algo.

En Asturias también hubo escasa concurrencia por la misma causa antes citada, y se efectuaron, no obstante, bastantes transacciones en las distintas especies y precios sostenidos.

En Santander fué autorizada nuevamente la celebración de ferias en la provincia, a las que concurrieron buen número de reses de ganado vacuno, y en menor proporción de otras especies. En la feria de Reinosa se presentaron magníficos ejemplares mulares, alcanzando precios elevados, que también quedaron en alza para las demás especies, especialmente el vacuno de actitud lechera, que se cotizó a precios más altos que el mes anterior.

En Alava, la feria de Salvatierra estuvo muy concurrida de ganado caballar y vacuno, observándose cierta paralización en las transacciones, lo que motivó cierta tendencia a la baja en el ganado caballar y porcino.

En Guipúzcoa han comenzado a celebrarse nuevamente las ferias y mercados, con concurrencia normal en toda clase de reses,

procedentes de distintas provincias del Norte.

En Vizcaya hubo escasa afluencia de ganado en los mercados celebrados, y los precios se mantuvieron sostenidos en porcino y caballar, mostrando cierta tendencia al alza el ganado vacuno.

En León, y con gran concurrencia, mayor que el mes pasado, se celebraron las ferias y mercados de costumbre, con asistencia normal de reses y precios sostenidos en vacuno, lanar y cabrío, si bien los terneros mostraron alguna elevación en sus cotizaciones. Por el contrario, el ganado caballar se cotizó en baja en relación con mercados anteriores.

En Salamanca, concurrencia normal en los mercados celebrados, con bastante animación, efectuándose numerosas transacciones en ganado vacuno, sobre todo en su actitud de trabajo. En general, los precios quedaron sostenidos, excepto en el porcino cebado y de cría, que acusaron baja, igual que el ganado mular.

En Zamora, mayor afluencia que en meses anteriores en reses y precios sostenidos, efectuándose, en general, reducido número de operaciones.

En Avila se celebraron numerosas ferias, a las que acudieron ganados de todas las especies, efectuándose gran número de transacciones. Cotizaciones sostenidas en el vacuno y con tendencia a la baja, sobre todo en el ganado porcino y mular joven.

En Burgos, paulatinamente se van autorizando las celebraciones de ferias y mercados al haber disminuído la invasión glosopédica, habiendo concurrido a los mercados celebrados ganado caballar en normal concurrencia y escasa para las demás clases. Los precios fueron sostenidos en las distintas especies, efectuándose en general reducido número de operaciones.

En Logroño, a la feria de Nájera concurrió ganado de todas las

especies, y los precios quedaron sin grandes variaciones, realizándose bastantes operaciones en ganado vacuno y muy escaso en caballar, lanar y porcino.

En Palencia, la afluencia de reses fué normal, y los precios no acusaron variación sensible, realizándose un número normal de operaciones con ganado procedente, no solamente de la provincia, sino de la de Santander, Burgos y León.

En Segovia hubo asistencia de vacuno, lanar, cabrío y porcino, apreciándose una normalización en los mercados a medida que va desapareciendo la fiebre aftosa. Los precios se mantienen sostenidos y el número de operaciones efectuadas fué más bien escaso.

En Soria, la feria de Burgo de Osma estuvo normalmente concurrida de vacuno y caballar, pero el número de operaciones fué muy reducido, en lo que respecta al vacuno y de carne, sobre todo terneros, adquiriéndose casi su totalidad para Cataluña, Valencia y Madrid. Los precios, en franca baja para el caballar y para el ganado vacuno de trabajo.

En Valladolid se celebraron varios mercados, con asistencia de toda clase de ganado, sobre todo lanar. Los precios se mantuvieron prácticamente sostenidos en esta especie, así como en vacuno, porcino y caballar, efectuándose muy reducido número de operaciones.

En Zaragoza aún subsisten algunos focos de glosopeda, por lo que todavía no están normalizadas las ferias y mercados. En la feria de Tarazona hubo escasa concurrencia de caballar y, en cambio, ésta fué numerosa en el de Zaragoza, con número de transacciones bastante elevado y precios muy bajos, en relación con los de la misma época del año anterior. En Teruel también se ha iniciado la baja, sobre todo en ganado caballar; la concurrencia fué, sin embargo, superior a la del pa-

sado año en la misma época, si bien el número de operaciones fué muy pequeño en relación con la afluencia registrada. En Huesca se puede considerar ya por terminada la epidemia de fiebre aftosa, y los mercados y ferias celebrados estuvieron escasamente concurridos de lanar, cabrío y vacuno. En caballar se observó un retraimiento en las transacciones, al no aceptar la demanda los precios pedidos.

En Navarra se celebraron las ferias de caballar y mular de Marcilla, con bastante concurrencia, si bien con reducido número de operaciones y precios sostenidos. En el mercado de porcino, la afluencia fué grande, sobre todo en porcino de destete, y hubo numerosas transacciones, sin variación en los precios.

En Barcelona, la concurrencia ha disminuído notablemente en relación con meses anteriores, siendo muy reducidas las operaciones efectuadas, mientras que los precios, se mostraron en alza en toda clase de ganado. En Gerona quedó ya normalizado totalmente todo, y las ferias y mercados se celebraron, quedando los precios sostenidos para vacuno, lanar y cabrío; bajaron para el cabrío, y se efectuaron, en general, pocas operaciones. En Teruel se celebraron numerosas ferias y mercados, con concurrencia normal y abundante número de operaciones quedando las cotizaciones invariables. En Tarragona, escasa afluencia de reses en las distintas especies, con precios en baja para el caballar y los terneros, sostenidos para vacuno mayor y porcino cebado, y en alza en novillos, lanar, cabrío y porcino de cría.

En Ciudad Real se han celebrado diversos mercados, si bien no todos aún, con asistencia más reducida y precios en alza para el porcino y sostenidos para las restantes especies.

En cambio, en Cuenca, estas cotizaciones quedaron sin variaciones y las operaciones fueron muy escasas.

En Guadalajara, normal concurrencia de caballar y escasa de las demás especies, que se cotizaron a precios sostenidos, efectuándose corto número de operaciones.

En Madrid tuvieron lugar las ferias y mercados habituales, con muy reducida concurrencia de vacuno y normal de lanar y caballar. Se efectuaron muy pocas transacciones, a precios sin variación.

En Toledo, normal concurrencia de reses y precios igualmente sin variación.

En Albacete, la concurrencia fué la acostumbrada en esta parte del año, efectuándose numerosas operaciones.

En cambio, en Alicante hubo escasez en la oferta, achacándose ello a quedar todavía algunos pequeños focos de glosopeda. Los precios quedaron para el vacuno en alza y sin variación en las restantes especies.

En Castellón tuvieron lugar los mercados acostumbrados de lechones, en Segorbe y la capital, con normal concurrencia y precios en baja.

En Murcia hubo buen número de operaciones en lanar y caballar y en menor cuantía en vacuno, cabrío y porcino, quedando las cotizaciones iguales a las del pasado año.

En Valencia, el número de transacciones fué bastante abundante en porcino y caballar, y los precios no han experimentado variación.

En Badajoz se han celebrado numerosas ferias, con asistencia de vacuno, lanar, porcino y caballar. La concurrencia fué más bien escasa en vacuno y lanar y normal en las otras dos especies, con precios en alza para las vacas y sostenido en el lanar, porcino, mular y asnal, y en baja el caballar. En relación con la concurrencia habida de vacuno y lanar, las transacciones fueron bastante abundantes.

En Cáceres, buena concurrencia de toda clase de especies, sobre todo porcino, a precios sin va-

riación. En Cádiz, escasa concurrencia y precios sostenidos.

En Córdoba, donde se celebraron numerosas ferias y mercados, si bien con la asistencia exclusiva de ganado caballar, la concurrencia fué normal, pero el número de operaciones muy reducido, manteniéndose los precios sostenidos, tanto en caballar como en mular y asnal.

En Huelva, normal concurrencia de reses, si bien bastante menos de la registrada en la misma época de años anteriores. Precios sostenidos y reducido número de compraventa.

En Sevilla no se celebraron ferias ni mercados durante el mes.

En Almería hubo escasa concurrencia, con animación inferior a la acostumbrada, observándose retraimiento en la demanda. Precios en alza para el vacuno y sostenidos en las restantes especies.

En Granada aún quedan algunos focos de fiebre aftosa, y en los mercados celebrados hubo escasa concurrencia de vacuno, lanar y cabrío. Los precios experimentaron notable baja para el ganado porcino y quedaron sostenidos en las restantes especies.

En Jaén se celebraron los mercados habituales en esta época del año, con normal asistencia de ganado caballar, pero no así de vacuno, lanar y porcino, especies en que la concurrencia fué escasa, quedando los precios sin variación y efectuándose muy pocas operaciones.

En Málaga, la afluencia de reses fué normal en las distintas especies; pero, no obstante, inferior a la de años anteriores, acusando los precios alza para el ganado vacuno y baja para el porcino.



LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Generalidades.—Algo desconcertante ha resultado la evolución de los precios de la patata durante noviembre, pues se da la paradoja de bajas inesperadas en ciertas zonas, siempre situadas en Castilla la Vieja, y alzas en otras, como la región mediterránea.

Así no puede formarse una idea de conjunto, pues son verdaderos mercados locales estancos lo que se forman, debido a la dificultad, por no decir imposibilidad, de comunicaciones ferroviarias con vagones aislados.

Transporte.—Las grandes ciudades y centros fabriles escapan a esta situación por recibir trenes puros; de cuando en cuando sucede cosa semejante en comarcas menos importantes, y así ha sucedido, por ejemplo, en Murcia, uno de los enclaves caros, al recibir a principios de noviembre trenes puros del Norte, que han permitido poner las patatas al público a 1,40-1,60 pesetas el kilo.

Pero, en general, puede decirse que hay una tendencia al sostenimiento con signo de alza, que no se pone de manifiesto por la lentitud con que el agricultor capta la situación comercial verdadera, abrumado como está en las zonas tardías por la parsimonia con que el comerciante adquiere el género, bloqueado por las dificultades de transporte.

Puede admitirse como término general que la patata está en el Norte al agricultor a 0,75 pesetas el kilo, y en el Mediterráneo, a 1,30 pesetas el kilo, también en el campo.

Las segundas cosechas se van desarrollando bien y darán buenos rendimientos; pero la producción absoluta será escasa, porque la siembra ha sido también reducida.

La posición del agricultor.—La reacción natural que el año pasado tuvo el agricultor respecto a este cultivo se repetirá este año, aunque con menos intensidad respecto a la remolacha, que apareció como principal cultivo de sus-

titución del tubérculo, y ha conducido al mismo fenómeno: superproducción, siquiera aquí limitado en sus efectos al agricultor por la seguridad de la venta, con todos los inconvenientes posteriores de mermas excesivas, descuentos, dificultades de transporte, etc.

Estos bandazos parecen lógicos después de una etapa de intervención, y con unas normas indirectas podrían hacerse en lo sucesivo más lentos, para no perjudicar al campo ni tampoco al agricultor aislado, que se guía siempre por una información a corto plazo y por su más reciente experiencia personal.

Estabilización de la producción patatera.—Esto llevaría de nuevo a los regadíos un cultivo más racional, con rotaciones científicas que en mercado normal se sobrepone a los que la especulación del agricultor pueda establecer. No se puede censurar en absoluto que el cultivador haya puesto cinco años seguidos remolacha o veinte seguidos patata; hay que lamentarse de que existan situaciones que estimulen tales costumbres.

Es de esperar que con un cultivo más diversificado dentro de cada propiedad familiar, la patata en regadío y en los secanos frescos ocupe constantemente un lugar en la alternativa.

Recientemente la prensa diaria se ha ocupado de la industrialización de la patata, refiriéndose a la creación de feculeras en Alava y de alcoholeras a base de patata en La Limia. Ambas son regiones eminentemente patateras, con reducidas posibilidades de sustitución de ese cultivo, por lo que sería acertadísimo el establecimiento de tales centros, que valorarían la patata que no fuera de consumo (partidas, pequeñas, deformes, etc.) y, sobre todo, en años de superproducción contribuirían a estabilizar el mercado local, impidiendo la utilización del tubérculo en misiones menos económicas.

Posiblemente se trata sólo de proyectos, pues hay que reconocer que hay también superproducción de féculas y alcoholes, pareciendo, pues, que debe ser de plena preocupación estatal la absorción de tales productos, materias primeras de otras de que somos deficitarios y que hay que pagar en buenas divisas.

Las exportaciones, no sólo de patatas tempranas, sino de tardías, con cambios liberalizados, serían otra forma de resolver el problema de la superproducción de tubérculo, que incluso convendría fuera permanente, pues en tales condiciones podríamos competir con los países clásicamente exportadores de patata de consumo, como Dinamarca y Holanda, como se ha demostrado en la reciente exportación al Uruguay.

La patata de siembra nacional. Hay una buena cosecha de semilla nacional que se ofrece en magníficas condiciones de sanidad y selección; es de esperar una buena colocación de la misma, sobre todo si los precios que ofrecen las casas concesionarias están de acuerdo con las posibilidades del agricultor; si los precios están algo por debajo de las dos pesetas el kilo, incluido en envase, al cultivador, y ello es posible que lo consigan las entidades, no cabe duda que el agricultor las tomará, prefiriéndolas en absoluto a los que le ofrecen ciertos comerciantes con cantos de sirena como una magnífica patata de siembra; pero que no es más que patata de consumo elegida en alnacén, prescindiendo de quién es el productor y de toda selección en el campo. Esta patata fraudulenta y perseguida por la Ley se ofrece ya a 1,40 pesetas el kilo sobre vagón origen, sin envase, con lo que resultará al mismo precio, si no más casa, que la seleccionada.

Las patatas nacionales que se ofrecen y las zonas recomendadas para su utilización son:

Palogán: Galicia, Centro, Rioja, Sierras.

Alava: Toda la Península, excepto Murcia.

Sergen: Toda la Península.

Arlucea: Málaga, Granada, Castilla, Rioja, Badajoz.

Uptodate: Toda la Península.
 Ostbote: Cuenca del Segura.
 Alma: Galicia, Rioja.
 Arran Banner: Toda la Península.
 Gauna blanca: Rioja) Aragón y Cataluña.

Además de otras varias clases que se ofrecen en menor cantidad.

Patata de siembra extranjera.—Se importan reducidas cantidades de patatas de Irlanda, Reino Unido, Francia, Dinamarca y Holanda, hasta un total de 900 toneladas. La reducción ha venido impuesta, en general, por los altos precios de la patata, que valdrá al agricultor desde 3,20 pesetas el kilo la alemana a 2,55 pesetas la irlandesa, que es la más barata de todas; sin embargo, todas resultan notablemente más caras que las nacionales.

Royal Kidney: Maresma, Valencia, Mallorca.

Erdgold: Cataluña, Valencia.

Etoile de León: La Maresma.

Institut Beauvais: Lérida.

Furore: Costas mediterráneas y Andalucía.

Precios.—En el cuadro adjunto se resumen los precios en diversos lugares de la Península.

Legumbres.—Las judías han tenido ligera elevación de precios, pues se han llegado a pagar a los agricultores a 8,10 pesetas el kilo en Navarra y a 7 pesetas y 5,50 a 6,50 pesetas kilo en Gerona; de todos modos es la judía blanca leonesa la que mejor reacciona, aunque se presume un descenso por ser precios excesivamente altos los que resultan para el consumidor, aparte de que la calidad no es tan buena como el

LAS "COLAS DE CABALLO" O EQUISETOS

Esta mala hierba es común en los prados y cultivos de patata situados en terrenos húmedos de las zonas de patata de siembra de Burgos y Palencia, donde se presenta como una mala hierba, que si es fácil de arrancar en su parte aérea, se mantiene viva y con gran vitalidad por sus órganos subterráneos.

El procedimiento clásico de extirpación, apoyado en un buen saneamiento y abonado, es lento, pues exige una cava profunda para arrancar su desarrollado sistema radicular, que tiene el carácter vegetativo de un verdadero rizoma.

Las dos colas de caballo usuales, *Equisetum arvense* y *E. palustre*, son sensibles al herbicida ácido 2-metil-4-clorofenoxiacético, o MCPA, que es capaz de destruir aquella mala hierba con una simple pulverización anual durante tres años.

La técnica de su aplicación aconseja concentraciones bajas, a lo más del 1,5 %, con el fin de que no sean afectados rápidamente los órganos aéreos y se dé lugar a que el herbicida sea aportado por el torrente circulatorio a los órganos subterráneos, precisamente los más difíciles de hacer desaparecer por simples sistemas mecánicos.

Un análogo objetivo se obtiene reduciendo la cantidad total de herbicida a emplear; pero esto depende fundamentalmente del tipo de pulverizaciones utilizadas: con los modelos corrientes será difícil bajar de 250 litros de líquido por hectárea; con modelos apropiados se puede bajar mucho de esa cifra.

En Inglaterra se recomienda no pasar de 100 litros por hectárea, haciéndolo en mayo y junio, pues es un herbicida que no resulta tóxico para el ganado que aprovecha los pastos tratados.

El herbicida referido es de naturaleza selectiva, aunque su acción alcanza también a otras malas hierbas, como juncos y botones de oro, también propios de terrenos húmedos.—J. N.

P L A Z A	Al agricultor	Al por mayor	Al público
León.....	0,75	—	—
Valladolid.....	0,80	1,10 s/v	1,30 — 1,40
Gerona.....	1,25	—	—
Alicante.....	1,50	—	1,50
Sevilla.....	—	1,30 s/v	—
Granada.....	1,25 viejas 1,45 nuevas	—	—
Santander.....	—	—	1,30
Orense.....	0,75	1 s/v	—

Posiblemente, el Ministerio de Comercio decida pequeñas ampliaciones de las importaciones para atender mejor a la demanda de ciertas zonas.

Las principales variedades importadas y su localización recomendable son:

Alma: Galicia.

Arran Banner: Almería, Murcia, Valencia, Andalucía.

Alfa: Murcia, Valencia, Cataluña.

año pasado, a causa de las lluvias habidas durante la recolección.

Las lentejas se cotizan en Santander a 3,50-4 pesetas, y en Navarra, a 3,50-3,75 pesetas, precio que se considera por los agricultores muy bajo; tanto, que en Marcilla, el principal pueblo productor, tiene tendencia a reducir considerablemente el cultivo de esta legumbre.

Los garbanzos continúan con precios estables y con el mercado perfectamente abastecido.—J. N.

Lea usted **MUNDO AGRICOLA**

LEGISLACION DE INTERES

AUXILIO PARA LA ADQUISICION DE ALMACENES AGRICOLAS

En el *Boletín oficial del Estado* del día 27 de octubre de 1952 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo primero. Los auxilios cuya concesión autoriza el Decreto de diecinueve de octubre de mil novecientos cincuenta y uno podrán también otorgarse por el Servicio Nacional del Trigo, en caso de que las necesidades locales de almacenamiento de cereales y de otros productos de naturaleza o utilización agrícolas así lo aconsejaren, para la adquisición por las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias o las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, de construcciones ya existentes que, bien sea en el estado en que se hallaren, o mediante las oportunas obras de reforma y reparación, puedan ser utilizadas como granero-almacenes por dichas Entidades con destino al cumplimiento de sus fines.

Artículo segundo. La concesión de los referidos auxilios a estas Entidades se ajustará en un todo a las normas que establece el artículo segundo del mencionado Decreto de diecinueve de octubre de mil novecientos cincuenta y uno, siendo, además, requisitos conjuntos indispensables para su concesión que el precio de la adquisición corresponda al valor real de los inmuebles y que la suma de éste y del presupuesto de las obras de adaptación y reparación que, en su caso, hubieran de realizarse sea inferior al costo de la construcción de nueva planta de un granero de capacidad análoga.

A los efectos expresados en el párrafo anterior, los inmuebles serán tasados por los Técnicos del Servicio Nacional del Trigo, sometiéndose la valoración de los edificios, así como los proyectos y presupuestos de las obras que hayan de realizarse, a la superior aprobación del Delegado nacional del Servicio Nacional del Trigo, que decidirá, sin ulterior recurso, sobre la procedencia de la concesión del auxilio, debiendo denegar éste cuando no se cumplieren los expresados requisitos o cuando, a su juicio, la necesidad de almacenaje no estuviere plantada en la localidad con carácter perentorio.

Artículo tercero. Para determinar la cuantía del auxilio, el límite del cuarenta por ciento señalado en el artículo primero del Decreto de die-

cinco de octubre de mil novecientos cincuenta y uno se entenderá referido al precio de la adquisición, adicionando a éste, si hubieren de realizarse obras de reforma o reparación de los edificios, el importe del presupuesto de ejecución de las mismas.

Artículo cuarto. Será asimismo aplicable, en los casos a que se refiere el presente Decreto, lo dispuesto en los artículos quinto, sexto, séptimo y octavo del de diecinueve de octubre de mil novecientos cincuenta y uno.

Artículo quinto. Por el Ministerio de Agricultura se dictarán cuantas disposiciones complementarias considere necesarias para la mejor inteligencia y debido cumplimiento de lo preceptuado en este Decreto.

Así lo dispongo por el presente, dado en Madrid a diez de octubre de mil novecientos cincuenta y dos. — FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, RAFAEL CAVESTANY Y DE ANDUAGA.

CONCESIONES DE ZONAS ALGODONERAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de octubre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 21 del mismo mes, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo único.—De acuerdo con lo establecido en el artículo 1.º de la Orden de este Ministerio de 18 de enero del corriente año, se declara novada a la entidad «Algodonera de Castilla, Sociedad Anónima», la concesión de la Zona 9.ª algodonera, quedando sujeto el derecho que otorga a las condiciones generales señaladas en la citada Orden y a las específicas que a continuación se determinan:

Primera.—El plazo de la concesión a que se refiere el párrafo anterior empezará a contarse desde la campaña de 1952.

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

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

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

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

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

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

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

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

Quinta.—En ejecución de lo dispuesto en el artículo 12 de la repetida Orden se fija en un 15 por 100 de la totalidad de la fibra que se produzca en la Zona la cantidad que habrá de entregar la entidad concesionaria al Instituto; correspondiendo, por tanto, como de libre disposición de la Compañía un 45 por 100 del total de la fibra producida.

Sexta.—La clasificación de la fibra se hará en los Laboratorios de la Compañía, con arreglo a los «standards» universales establecidos por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos.

para los algodones de tipo americano, mientras no se reen tipos específicos para el algodón español, utilizándose para el de tipo egipcio que se produce en esta Zona los «standards» nacionales confeccionados por el Servicio del Algodón.

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

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

La distribución y abono de las balas producidas se realizará de acuerdo con las normas señaladas en los artículos noveno, 10 y 12 de la Orden básica y en las complementarias de los puntos cuarto y quinto de la presente disposición.

Séptima.—Mientras la producción que se obtenga en la Zona no alcance la cifra de tres millones de kilogramos, el Instituto abonará a la entidad una prima por kilogramo de algodón bruto, con arreglo a la siguiente escala:

Hasta producciones de un millón de kilogramos, la prima será de 3,50 pesetas; de uno a dos millones de kilogramos, la prima irá decreciendo progresivamente desde la anterior cantidad hasta 2,50 pesetas, y para producciones de dos a tres millones de kilogramos, la oscilación de la primera correrá entre los límites de 2,50 y 2,15 pesetas.

Para el cómputo de las primas sobre la producción de algodón no se tendrá en cuenta el procedente de reserva industrial.

Este sistema de primas dejará de aplicarse al terminar la campaña de 1958, correspondiente al último año del primer contrato de concesión, aunque no se haya alcanzado el límite de producción de tres millones de kilogramos anteriormente señalado.

Por el Ministerio de Agricultura podrá variarse el importe de las primas si cambia, a su vez, el precio fijado al algodón bruto.

Octava.—Será aplicable a la dirección técnica de la entidad concesionaria en la Zona lo dispuesto en el ar-

tículo 17 de la Orden de este Ministerio de 18 de enero de 1952.

Novena. Al término, revocación o renuncia de la concesión, la Compañía quedará obligada a hacer entrega al Estado de todos los bienes inmuebles y capitales fijos, mobiliarios de repuesto, fungibles, accesorios y la semilla de siembra que sean de su propiedad y se consideren precisos para la continuidad de los fines que se persiguen con esta concesión.

La indemnización que proceda se determinará con arreglo a las siguientes normas:

a) La amortización de las edificaciones, sólidamente construídas, no tendrá lugar en plazo superior a sesenta años.

b) Las restantes edificaciones, en plazo no superior a veinte años.

c) La maquinaria e instalaciones fijas, en plazo no superior a quince años.

d) El material de transporte, la gran maquinaria agrícola y la corriente, así como los restantes capitales no amortizables, por sus valores de servicio en el momento de la liquidación, si no hubiesen figurado sus cuotas de amortización anual en los gastos de la Compañía.

Décima.—En ejecución de lo dispuesto en el artículo 20 de la Orden básica, se fija en 200.000 pesetas la fianza que deberá prestar la Compañía para responder del cumplimiento de las obligaciones que en la presente Orden se señalan; a cuyo efecto se prorrogará y ampliará hasta esta cifra la constituida, como previa al otorgamiento inicial de la concesión.

Undécima.—La entidad concesionaria deberá aceptar o rechazar esta concesión en el plazo de diez días naturales, contados a partir de la fecha de su notificación.

Duodécima.—La escritura pública de concesión, a que se refiere el artículo 20 de la Orden de 18 de enero de 1952, se otorgará en el plazo de seis meses, a partir de la fecha en que la entidad concesionaria manifieste su conformidad con esta concesión.

Madrid, 21 de octubre de 1952.—*Castany.*

RENOVACION DE CONCESIONES PARA LA PRODUCCION DE PATATA DE SIEMBRA EN BURGOS Y ALAVA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 1.º de noviembre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Las actuales Concesionarias para la producción de patata de siembra en las provincias de Alava y Burgos podrán solicitar de este Ministerio, bien aisladamente o bien agrupadas, continuar produciendo patata Certificada y Seleccionada de siembra, en las condiciones que se detallan en la presente Orden.

Art. 2.º La producción en la provincia de Alava se encomendará a una sola Entidad. En la provincia de Burgos se encomendará a dos. En el caso de que alguna de las actuales concesiones fuera renovada, la Entidad correspondiente continuará durante la primera campaña con los mismos pueblos que actualmente tiene adscritos, más los que se puedan agregar por el Servicio de la Patata de Siembra. Este se reserva la facultad de eliminar alguno de los pueblos o agregar otros, incluso pertenecientes a provincias limítrofes, según lo aconsejen, a su juicio, las circunstancias de producción.

Para sucesivas campañas, el Servicio hará un reajuste por pueblos de las zonas correspondientes a cada Concesionaria. También durante el curso de las concesiones podrá segregarse pueblos adscritos a una Concesionaria para agregárselos o atraerlos, cuando lo considere conveniente y como caso excepcional cuando todos los colaboradores de un pueblo así lo soliciten por causas justificadas. Estas modificaciones no podrán hacerse por un plazo inferior a tres campañas.

Art. 3.º Las concesiones durarán desde la fecha de notificación de las adjudicaciones hasta el 31 de mayo de 1963.

Dichas concesiones podrán ser prorrogadas por el Ministerio de Agricultura, a solicitud de las Concesionarias, recibida antes de las doce horas del día 30 de abril de 1962 en las Oficinas Centrales del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

La cosecha correspondiente al año 1962 podrá ser comerciada durante el año 1963.

Art. 4.º La producción de patata seleccionada en la provincia de Burgos debe superar las 15.000 toneladas métricas anuales. En la provincia de Alava debe superar las 10.000. Tales cifras pueden modificarse por el Servicio, según como se desarrolle el mercado de semillas.

Art. 5.º La primera multiplicación de la «patata Original» que venda el Servicio de la Patata de Siembra para los pueblos que se indiquen, constituirá la «patata Certificada».

La patata de siembra se producirá en proporción mínima del 50 por 100 utilizando patata Certificada, y el resto con patata de Multiplicación, que

a su vez procederá de primera multiplicación de Certificada. De tal manera, la obtención de Seleccionada de siembra dependerá esencialmente de las disponibilidades de Certificada que tenga la Entidad.

En ciertas variedades la producción de Seleccionada de siembra provendrá exclusivamente de Certificada, cuando así lo crea conveniente el Servicio, el cual, de la misma manera, determinará en casos excepcionales las posibilidades de utilizar mayor proporción de patata de Multiplicación para las variedades que así lo requieran.

La patata de Multiplicación aprobada por el Servicio quedará en poder del agricultor cuando éste posea locales que reúnan las debidas condiciones para su buena conservación.

La Entidad podrá recabar del Servicio autorización para que bajo el control del mismo se utilice patata de Multiplicación de uno o varios colaboradores para distribuirla a otros.

Art. 6.º La patata Certificada se producirá en los pueblos que señale el Servicio de la Patata de Siembra.

La patata Certificada será precintada en el campo inmediatamente después del arranque y será conservada desde el primer momento en almacenes adecuados, bajo la responsabilidad de la Entidad.

Art. 7.º La superficie que en cada pueblo se destine a la producción de Seleccionada de siembra será, como mínimo, el 50 por 100 de la total dedicada al cultivo de la patata, bien entendido, que de una forma progresiva debe llegarse a la total absorción de la superficie con la mayor rapidez posible, por la necesidad de esta medida para el perfeccionamiento de la producción.

Para que se destine menor proporción que la citada, el Servicio habrá de autorizarlo expresamente. En cambio, el Servicio irá exigiendo mayores proporciones de aquellos pueblos donde lo estime conveniente, hasta llegar a la eliminación en los mismos de todo cultivo patatero que no sea el de la producción que se interesa.

El Servicio propondrá a la Dirección General de Agricultura las medidas necesarias para que este perfeccionamiento de la labor pueda llevarse a efecto protegiendo los intereses generales contra las apetencias particulares que a ellos se enfrenten en los indicados pueblos.

En cada localidad no se admitirán para la producción parcelas o grupos de parcelas contiguas separadas de la masa general de las fincas destinadas a la producción de patata de siembra que tengan menos de dos hectáreas de superficie dedicada a una sola variedad.

Art. 8.º El Servicio podrá anular la concesión en las localidades o en las zonas donde la contratación no alcance la superficie mínima prevista en el artículo séptimo.

Art. 9.º La falta de venta de patata Seleccionada o Certificada puede ser causa de que el Servicio reduzca las zonas de concesión o incluso llegue a anular la concesión total.

Art. 10. El precio de la patata Certificada y Seleccionada será libre, pero la Concesionaria viene obligada a pagar por ellas un sobreprecio mínimo sobre la pata de consumo en la zona.

Art. 11. El Servicio podrá imponer la obligatoriedad de sembrar ciertas cantidades de Original, si lo cree conveniente, para asegurar un abastecimiento moderado de las necesidades del mercado de patata Seleccionada, debiéndose, en consecuencia, adoptar las medidas oportunas para alcanzar la producción que se señale.

Las Entidades adquirirán por lo demás la patata Original que deseen, dentro de las disponibilidades del Servicio, presentando a éste un plan de siembras antes de una fecha que será fijada anualmente. Igualmente podrán adquirir para su multiplicación patata de siembra extranjera dentro del plan que apruebe el Servicio.

Art. 12. Los colaboradores de las Concesionarias no pueden vender su cosecha de patata de siembra más que a las Entidades Concesionarias; recíprocamente, las Entidades viene obligadas a adquirir toda la patata de siembra procedente de campos seleccionados y aceptados por el Servicio al precio de tal patata.

En casos excepcionales a causa de una manifiesta imposibilidad de colocación como semilla, a juicio del Servicio, éste podrá eximir a las Entidades y a petición de las mismas de la obligatoriedad de compra como semilla, comprándola, en cambio, como consumo.

Art. 13. Cada Entidad será dirigida, al menos en el orden técnico, por un Ingeniero Agrónomo con título oficial del Estado y dispondrá, por lo menos, de un Perito agrícola.

Dispondrá asimismo de una plantilla de Inspectores de Campos y Cosechas, que en un plazo de cuatro años deberán hallarse en posesión del Diploma correspondiente, que extenderá el Servicio de la Patata a los que reúnan condiciones, tras haber sufrido una prueba teórica y práctica.

Art. 14. Las Entidades concesionarias cooperarán a la prevención y extinción de plagas y enfermedades de la patata, facilitando medios materiales y organización, afín de ayudar a

los cultivadores en las obligaciones que a este respecto están preceptuadas por las disposiciones oficiales, bien entendido que esto no exime al cultivador de satisfacer los gastos que ocasionen los tratamientos suplidos por la Entidad. Las Concesionarias dispondrán de un número de equipos suficiente para hacer eficaces los tratamientos.

Art. 15. Las Entidades deberán establecer un servicio de prestación de trabajo de tractores para laboreo de tierras y otro de trilla de cereales de sus colaboradores. Esta tarea podrá ser realizada en común por varias Concesionarias.

Art. 16. Las Entidades Concesionarias dispondrán de campos de comprobación para estudiar el comportamiento de variedades y otras experiencias necesarias para el mejor éxito del cultivo en aquellas zonas que acusen diferencias que convenga tener en cuenta respecto a estos fines. Las Entidades se pondrán de acuerdo entre sí y con el Servicio para la organización y disposición de estos campos y experiencias. Asimismo lo harán con relación a campos de estudio que convenga establecer en las zonas de destino de la patata que producen.

Art. 17. Cada Entidad deberá someterse a un plan de mejora del sistema de conservación de la patata, a cuyo efecto al tercer año de la concesión debe disponer de un mínimo de 1.000 metros cuadrados de almacén por cada 100 hectáreas de cultivo de patata Certificada y 600 metros cuadrados por cada 100 hectáreas de Seleccionada. Los emplazamientos y planos de los almacenes serán sometidos a la aprobación del Servicio.

Art. 18. La Concesionaria viene obligada a cumplir con exactitud las normas que dicte el Servicio en orden a la propaganda de las prácticas agrícolas que requiere la producción de la patata de siembra. Tales normas consisten en esencia en la celebración de cursillos para Inspectores y labradores, auxilio económico a los maestros nacionales que contribuyan a la enseñanza y divulgación de las prácticas agrícolas que determine el Servicio, conferencias en los pueblos pronunciadas por el personal técnico de la Entidad, concursos, colaboración en los planes de experimentación, propaganda, pregerminación de tubérculos, etc., que apruebe el Servicio.

Los interesados pueden retirar del Servicio de la Patata de Siembra (Sagasta, 13) un ejemplar del anteproyecto que tiene redactado sobre las líneas generales que rigen el come-

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

tido de las Concesionarias en orden a divulgación de conocimientos y prácticas agrícolas.

Para sufragar el costo de estas tareas, el Servicio, una vez oídas a las Entidades, propondrá anualmente a la Dirección General de Agricultura la cantidad que cada Concesionaria debe destinar a este objeto.

Art. 19. El Servicio podrá autorizar a las Entidades que lo soliciten la producción de una fracción que oportunamente se fijaría de sus necesidades de patata Original. Dicho Servicio señalará las condiciones que deben regir esta clase de producción.

Art. 20. Todo concursante contrae el compromiso formal de cumplir con exactitud las condiciones que ofrece en su oferta. En caso de incumplimiento, sufrirá las sanciones previstas en el Reglamento del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, pudiéndose llegar además a la anulación de la concesión.

Art. 21. La Entidad se comprometerá a cumplir fielmente las normas de producción que dicte el Servicio respecto a empleo de abonos, época de recolección y siembra, sistema de plantación, conservación, desechado calificación de parcelas, etc.

Art. 22. Dentro de las zonas y en los pueblos destinados a la producción de patata Seleccionada de siembra, el Servicio podrá señalar normas para autorizar la producción de esta patata a labradores individuales que lo deseen, con independencia de las Concesionarias, siempre que estos agricultores sean cultivadores en superficie que exceda las ocho hectáreas dedicadas a patata de siembra y reúnan condiciones personales y medios adecuados. Los agricultores que se hallasen en este caso se sujetarán a las mismas condiciones que las Concesionarias en cuanto a cultivo, producción, selección y conservación y serán provitos de patata Certificada, conforme a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de abril de 1944. Esta clase de cultivos no podrán exceder del 20 por 100 del asignado a las Concesionarias.

Art. 23. El plazo de presentación de proposiciones a que alude el artículo primero terminará a las doce horas del día 1 de diciembre de 1952.

Las proposiciones se presentarán en el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas (Sagasta, 13, Madrid), dirigidas al Director general de Agricultura, Presidente de la Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en sobre cerrado y lacrado, en el que hará constar el nombre y dirección del solicitante, en el que figurará la inscripción «Renovación

de concesión para la producción de patata de siembra».

Art. 24. Las proposiciones constarán de:

1.º Una instancia solicitando la concesión que se pretende.

2.º Una Memoria de la labor realizada en orden a la producción de patata de siembra.

3.º Un plan de aplicación de las condiciones impuestas en la presente Orden, así como de cuantas iniciativas se juzguen oportunas, como, por ejemplo, proyectos de industrialización (feculeras, alcoholeras, desecación, etc.).

Art. 25. Las Concesionarias depositarán en valores públicos, en un plazo no superior a quince días hábiles, a contar de la fecha de la adjudicación, y en concepto de fianza, 100.000 pesetas.

Art. 26. A los treinta días de ser notificada la adjudicación deberá quedar constituida la Sociedad, si yo no lo estuviese, comunicándolo así a este Ministerio de Agricultura para formalizar el oportuno contrato, que tendrá carácter administrativo y quedará sujeto a la jurisdicción administrativa y legislación concordante sobre contratación de dicho carácter.

Art. 27. Para la mejor consecución de los fines que se persiguen, el Ministerio de Agricultura ayudará al concesionario o concesionarios por los medios siguientes:

a) El Servicio de la Patata de Siembra suministrará a los mismos la semilla de patata Original, de cuya multiplicación se ha de obtener la Certificada. También puede autorizar a la Entidad a emplear para la producción de la Certificada toda o parte de la obtenida por ella, con arreglo a las condiciones técnicas que se determinen.

b) La Empresa Concesionaria tendrá preferencia en la distribución de fertilizantes, insecticidas y anticriptogámicos que efectúen los organismos competentes. Igualmente se gestionará, con carácter preferente, la concesión de elementos intervenidos que la Entidad o Entidades precisen para el desempeño de sus funciones. Asimismo apoyará los permisos de importación necesarios para maquinaria, semilla o cualquier otro elemento de trabajo que no se produzca adecuadamente en España.

c) El Servicio de la Patata de Siembra facilitará a la Entidad o Entidades Concesionarias los datos y asesoramiento que precisen para el mejor cumplimiento de los fines a que se compromete.

Art. 28. El Servicio publicará unas normas de producción de patata de

siembra, detallando el contenido de los artículos de esta Orden.

Art. 29. La contravención de las normas de cultivo, selección, conservación, envasado y transporte de la patata de siembra que dicte el Servicio, así como el incumplimiento de las obligaciones señaladas en esta Orden o de las condiciones ofrecidas por los concesionados serán sancionadas:

a) Con la eliminación de las parcelas o con el desechado de la patata de siembra que no alcanzara la consideración de Certificada, multiplicación o seleccionada afectadas por la contravención.

b) Decomiso de la mercancía.

c) Clausura de almacenes.

d) Ceses de los Jefes de almacén o de Inspectores de Campos y Cosechas.

e) Eliminación de localidades e incluso de zonas.

f) Suspensión de la concesión.

g) Multas en metálico.

Las sanciones a), b), c), d) y e) serán aplicadas por el Servicio de la Patata de Siembra, pudiendo recurrir de ellas ante el Director del Instituto. La sanción prevista en el apartado f) será adoptada por el Ministro de Agricultura, a propuesta de la Junta Central del Instituto.

Las sanciones en metálico serán aplicadas por el Servicio de la Patata de Siembra cuando su cuantía sea de 10.000 pesetas o cantidad inferior a ella, con apelación ante el Director del Instituto; pasando de 10.000 pesetas hasta 25.000, por el Director del Instituto, con apelación ante el Director general de Agricultura, y por este último hasta la cantidad de 100.000 pesetas.

Cuando el incumplimiento de cualquier norma del Servicio vaya acompañado de falsedad, independientemente de la sanción que corresponda, la Entidad será sancionada por dicho Servicio con multa hasta de 10.000 pesetas, con apelación ante el Director del Instituto.

Igual sanción tendrá la información falsa o errónea proporcionada al Servicio.

La falta de colaboración o el entorpecimiento de las tareas inspectoras del Servicio serán sancionadas con multas de 500 a 100.000 pesetas, en la misma escala que anteriormente se ha indicado.

Art. 31. La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.

Dios guarde a V. I. muchos años.
Madrid, 16 de octubre de 1952. —
CAVESTANY.

PAGO EN METALICO DE RENTAS ESTIPULADAS EN ESPECIE

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 9 de noviembre de 1952 se publica un Decreto de la Presidencia del Gobierno cuya parte dispositiva dice así:

Artículo único.—Cuando en los contratos de arrendamiento de fincas rústicas se hubiere pactado que el canon arrendaticio habrá de satisfacerse precisamente en especie trigo, el colono quedará liberado de la obligación de pagar satisfaciendo o consignando, en moneda de curso legal, el total importe de las rentas vencidas, estableciéndose la equivalencia al precio oficialmente fijado al trigo por las Autoridades u Organismos competentes; sin que por tanto, sean computables a dicho efecto recargos, primas ni bonificaciones de ninguna clase.

Disposición transitoria. — Lo dispuesto en el presente Decreto, dado su carácter aclaratorio e interpretativo del Decreto-ley de 24 de julio de 1947, será también de aplicación a los referidos contratos, aun en el caso de que el arrendador hubiere ejercitado acción de desahucio basada en la falta de pago en especie trigo de la renta; pudiendo, por consiguiente, el arrendatario, cualquiera que fuere el estado de la tramitación del litigio y siempre que no se hubiere llevado a efecto el lanzamiento, verificar, dentro de los quince primeros días de vigencia de este Decreto, y con arreglo a lo dispuesto en el artículo precedente, la consignación de la renta en moneda de curso legal. En tal supuesto, el Juez o Tribunal que conozca del pleito deberá dictar, sin más trámites, resolución declarando no haber lugar al desahucio tan pronto se acredite en autos por el colono demandado que ha llevado a efecto la consignación dentro del indicado plazo.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 24 de octubre de 1952.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro Subsecretario de la Presidencia. *Luis Carrero Blanco.*

TRACTORES Y MAQUINARIA PARA LAS EXPLOTACIONES AGRICOLAS EJEMPLARES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de noviembre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura de 15 del mismo mes, por que se dispone lo siguiente:

Primero. Los agricultores cuyas empresas agrícolas reunieren, de acuerdo con lo que dispone la Ley de 15 de julio de 1952 y el Decreto de 31 de octubre del mismo año, los re-

quisitos exigibles para aspirar a que éstas sean declaradas «Explotaciones Agrarias ejemplares», y solicitaren en forma esa declaración dentro de los treinta días siguientes a la publicación de la presente Orden, podrán optar a la adjudicación de los tractores y maquinarias que se importen, y cuyas marcas y modelos son, entre otros, los que se relacionan en el cuadro que se inserta en la página 5.397 del mencionado *Boletín*.

Maquinaria.

Cosechadoras de cereales autopulsados o de arrastre con motor auxiliar, marcas Case, John Deere, Minneapolis Moline, International, Massey Harris y Allis Chalmers, Claas y Vierzon.

Segadoras atadoras.
Embaladoras automáticas para heno.
Rastrillos para heno con descarga lateral.

Guadañadoras.
Cosechadoras de maíz de una y dos hileras.

Trilladoras y desgranadoras de maíz.

Arrancadoras de patata y remolacha.

Plantadoras de tubérculos.
Elevadores ensiladores de forraje.
Cargadores de pacas y fardos.
Eparcadores de estiércol.
Distribuidoras de abono.
Sembradoras de cereales.
Arados de discos.
Arados-grada o multidiscos.
Gradas de discos de tiro excéntrico y central.

Arados pesados de reja.
Pulverizadores y espolvoreadores.

Segundo. Los empresarios que se encuentren en el caso previsto en el artículo anterior y desearan optar a la adjudicación de dichos tractores y maquinarias, lo solicitarán mediante instancia al Director general de Agricultura, que deberá presentarse en la Jefatura Agronómica de la provincia donde radique la finca. En el cuerpo de dicho escrito, aparte de las circunstancias generales demostrativas de la necesidad de disponer de los elementos mecánicos pedidos, harán constancia de haber solicitado la declaración de «Explotación ejemplar», acompañando al efecto el justificante correspondiente.

En el caso de que el solicitante hubiese concurrido a cualquiera de los concursos convocados en 7 de febrero y 21 de julio de 1952 para adjudicación de tractores de rueda y orugos, respectivamente, lo hará constar así expresamente, indicando la fecha de presentación del correspondiente escrito de petición.

Tercero. La Jefatura Agronómica,

al recibo de la expresada instancia, dispondrá la inmediata visita por el personal técnico de la misma a la explotación agraria y dictaminará, en un informe de carácter provisional, y a los fines exclusivos de la adjudicación de los tractores o maquinaria solicitados, si a su juicio parece reunir los requisitos mínimos que en la Ley de 15 de julio y Decreto de 31 de octubre de 1952 se exige para las «Explotaciones agrarias ejemplares». El informe de la Jefatura no servirá como precedente de la calificación que en su día se haga de la explotación.

Cuarto. El dictamen emitido por la Jefatura Agronómica se enviará a la Dirección General de Agricultura, que formulará la propuesta oportuna, elevando las actuaciones a la superior resolución del Ministro, que resolverá discrecionalmente sobre la petición.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 15 de noviembre de 1952.—CAVESTANY.

CONCESION DE TITULOS DE EXPLOTACIONES AGRARIAS EJEMPLARES Y CALIFICADAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de noviembre de 1952 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo primero. A los fines de la Ley de quince de julio de mil novecientos cincuenta y dos, la concesión del título de «explotaciones agrarias ejemplares» y «calificadas» se ajustará a lo dispuesto en las siguientes normas y en las en su caso se dicten por el Ministerio de Agricultura.

Artículo segundo. Podrán solicitar la concesión del título de «explotación agraria ejemplar» o «calificada»:

a) Los propietarios de fincas, siempre que a su vez sean cultivadores directos.

b) Los propietarios de fincas rústicas, unidos por lazos de parentesco de consanguinidad o finidad en cualquier grado de la línea directa o hasta el tercero de la colateral constituyan con sus tierras una unidad económica de explotación, siempre que éste se realice en cultivo directo. Por unidad económica se entenderá toda empresa cuyo desarrollo y resultado obedezca a un único plan de explotación.

c) Los cultivadores que para la realización o aprovechamiento de mejoras o para la implantación de servicios comunes se asocien en cual-

quier forma, siempre que conserven su condición de empresarios directos y se aprovechen de las mejoras o servicios siguiendo un único plan de explotación.

No será obstáculo para poder solicitar el título de «explotación agraria ejemplar» o «calificada» el hecho de que los aprovechamientos secundarios no se lleven directamente por los posibles beneficiarios.

Artículo tercero. Las solicitudes de concesión del título de «explotación agraria ejemplar» o «calificada» se formularán mediante instancia dirigida al Ministro de Agricultura.

Dicha instancia, que se presentará en la Jefatura Agronómica de la provincia en donde radique la explotación, deberá ir acompañada de impresos cumplimentados por duplicado, facilitados por dicha Jefatura Agronómica. En los referentes a «explotaciones agrarias ejemplares» se harán constar, necesariamente, los siguientes datos:

a) Nombre, situación y características de la finca o fincas.

b) Reseña catastral de la explotación, caso de existir el catastro.

c) Descripción sucinta de edificaciones y de otras mejoras permanentes, acompañadas de croquis de emplazamiento.

d) Inventario de máquinas motrices, de cultivo, recolección y transformación, indicando marca, características y estado de uso.

e) Ganado de trabajo y de renta normalmente adscrito a la explotación, clasificado por edades y aptitudes, indicando el número de cabezas, raza y peso vivo, por especies.

f) Rotación de cultivos que se sigue en años normales, indicando por especies los porcentajes de superficie que corresponden a los cereales, a las leguminosas, a las plantas forrajeras, a las plantas industriales, al olivar y vid, a las plantaciones de frutales y al regadío extensivo o intensivo en su caso.

g) Superficie de pastos o monte y su aprovechamiento.

h) Rendimiento medio obtenido de los cultivos y de la ganadería durante los últimos años, acreditado por datos comprobables.

i) Obreros fijos permanentemente instalados, superficie destinada a su vivienda y condiciones de habitabilidad.

j) Contratos de trabajo, forma de remuneración de los obreros, especificando, en cuanto a los fijos, la manera en que éstos están interesados en los resultados de la empresa.

Para las «explotaciones agrarias calificadas» deberá simplificarse el cuestionario, suprimiendo los de extre-

mos a que se refieren los apartados i) y j).

En documentos adjuntos se acreditará la propiedad de la finca o fincas, el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación social, y que la explotación es llevada conforme se especifica en el artículo segundo de la presente disposición.

Artículo cuarto. Presentada la solicitud para concesión del título de «explotación agraria ejemplar» o «calificada», la Jefatura Agronómica dispondrá su tramitación inmediata, para lo cual recabará, en primer lugar, informe de la Cámara Oficial Agraria, la cual, oída la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos de la localidad a que corresponde la finca, determinará sobre la exactitud de los datos expresados en la instancia. La Jefatura Agronómica, en caso de considerar viable la concesión del título a que aspira, dispondrá se gire la correspondiente visita por personal técnico de la misma, quien dictaminará si se cumplen las condiciones mínimas que se exigen en los artículos segundo y sexto de la Ley de quince de julio de mil novecientos cincuenta y dos y las que se derivan de la presente disposición.

Artículo quinto. Sin perjuicio de que las normas complementarias que pueda dictar la Dirección General de agricultura, en las que se especifiquen detalladamente para las distintas zonas o comarcas las condiciones mínimas que deberán concurrir en las «explotaciones agrarias ejemplares» o «calificadas», las Jefaturas Agronómicas, al redactar el dictamen a que se hace referencia en el artículo anterior, tendrán en cuenta los siguientes principios de carácter general aplicables a las explotaciones que aspiran al título de «ejemplares»:

a) Cualquier explotación, con independencia de su superficie, podrá aspirar a esta denominación, salvo que sea inferior al mínimo que, en cada caso, se considere necesario para el sustento de una familia campesina. Esta superficie mínima se fijará en forma que sea suficiente para proporcionar al empresario y a su familia el setenta y cinco por ciento de sus posibilidades de trabajo, y el rédito neto en dinero, procedente de la explotación, ha de ser, cuando menos, equivalente al importe anual de lo que percibe por su trabajo un obrero fijo, multiplicando por la capacidad anual de trabajo del empresario y su familia.

b) En los casos de explotaciones que no constituyan coto redondo, sólo podrán ser admitidas aquellas formadas por un reducido número de parcelas, siempre que la distancia que

separe a éstos no ocasione notorio perjuicio para su racional explotación, o sea una consecuencia necesaria de la naturaleza o configuración del terreno.

c) Se considerará como condición indispensable el que se hayan realizado las mejoras permanentes que a continuación se indican:

Primera. La transformación en regadío o saneamiento de terrenos de la finca, que sea técnica y económicamente conveniente.

Segunda. Las edificaciones necesarias para el normal desarrollo de la explotación, cumpliendo las condiciones técnicas y el límite que, en cada caso, se fije, en número de metros cuadrados cubiertos.

Tercera. Que se hayan realizado plantaciones arbóreas o arbustivas, caso de existir tierras adecuadas a ese fin y sin aprovechamiento, o que puedan contribuir a evitar los fenómenos de erosión y sirvan a la defensa de márgenes y riberas.

d) En relación con los medios de producción deberá tenerse en cuenta:

Primero. Si la Empresa dispone de la energía o fuerza de trabajo suficiente y adecuada a las necesidades de la explotación.

Segundo. Si los aperos y maquinaria agrícola son los idóneos para el sistema de explotación elegido, respondiendo en cantidad y calidad a las exigencias de una depurada técnica, dentro de los límites que establece una acertada ordenación económica.

Tercero. Si la mano de obra fija es la que corresponde a las características de la Empresa y del equipo utilizado para su explotación.

e) Deberá concederse la máxima importancia a que exista la debida armonía entre la producción agrícola y la ganadera, y a que el sistema seguido en la explotación no implique un peligro para la conservación del suelo y su fertilidad.

Las labores, cuidados culturales y tratamientos de enfermedades y plagas responderán a una depurada técnica; las alternativas de cultivo serán lo suficientemente ponderadas en plantas conservadoras y mejoradas del suelo agrícola, sin barbecho blanco o reducido al mínimo indispensable, y el empleo de fertilizantes minerales y orgánicos se realizará de acuerdo con las exigencias de una buena técnica agronómica.

El ganado de renta será de raza y rendimiento adecuado a una buena explotación, y su peso vivo deberá estar en relación con la superficie destinada a pastos, plantas forrajeras y granos de piensos.

Los aprovechamientos forestales, si

los hubiere, se realizarán de acuerdo con las exigencias biológicas de la masa forestal existente y con arreglo a las prescripciones de la técnica dasonómica y a las económicas de la comarca.

Deberá poseer aquellas industrias agrarias derivadas que exija la explotación, bien por su emplazamiento, bien por responder al sistema técnico-económico adoptado.

f) Las viviendas de las familias que constituye el personal fijo de la explotación deberán responder a la capacidad y condiciones mínimas que exija una adecuada instalación.

g) El personal fijo que exija la explotación deberá estar interesado, mediante cualquier forma que se estime justa y conveniente, en los resultados de la empresa.

h) Deberán anotarse de forma sistemática los datos de producción de explotación y registrarse asimismo la organización del trabajo agrícola.

En lo que se refiere al estudio de las condiciones mínimas que deben reunir las «Explotaciones agrarias calificadas», tan sólo se estudiarán los extremos a que hacen referencia los apartados a), b) y e).

Artículo sexto. El dictamen emitido por las Jefaturas Agronómicas, junto con el expediente que contenga cuantos datos sirvieron para su redacción, se enviarán a la Dirección General de Agricultura que, previo informe, lo pasará a estudio de la Comisión a que se refiere el artículo doce, la que propondrá al Ministro del Departamento la resolución pertinente a la petición aducida. La resolución que dicte el Ministro en esta materia se entenderá atribuida a las facultades discrecionales de la Administración.

La Dirección General de Agricultura comunicará al interesado, a través de las Jefaturas Agronómicas correspondientes, la resolución adoptada por el Ministro de Agricultura. Dicha notificación se acompañará de un certificado que servirá al interesado para hacer valer los derechos que le corresponden, de acuerdo con lo que se dispone en los artículos cuarto y noveno de la Ley de quince de julio de mil novecientos cincuenta y dos y disposiciones complementarias que en el futuro puedan dictarse.

En el caso de que se hubiere solicitado la calificación de «ejemplar» y la explotación sólo reuniese las condiciones exigidas a las «calificadas», se le otorgará esta última denominación, expresándole al mismo tiempo la posibilidad de poder lograr la calificación de «ejemplar» si se compromete a realizar las correspondientes

mejoras en la forma prevenida en el artículo diez del presente Decreto.

Artículo séptimo. El título de «Explotación agraria ejemplar» o «calificada» tendrá una validez de diez años, a partir de la fecha de inscripción de la explotación en el Registro especial correspondiente. Durante este plazo la finca estará sometida a las visitas de inspección que, periódicamente, pueda acordar la Dirección General de Agricultura.

Cuando cambie el titular de una «Explotación agraria ejemplar» o «calificada» el nuevo propietario deberá comunicarlo a la Jefatura agronómica correspondiente, quien girará la oportuna viista de inspección y realizará, caso de no haberse modificado las circunstancias que aconsejaron su calificación, los trámites necesarios para que se efectúe la correspondiente rectificación en el Registro especial.

Artículo octavo. La condición de «Explotación agraria ejemplar» o «calificada» se pierde por decisión del Ministro de Agricultura, si, como consecuencia de las inspecciones periódicas acordadas por la Dirección General de Agricultura, se dedujera:

- a) Cambio del titular de la explotación, no comunicado debidamente.
- b) Disminución por cualquier causa de la extensión de la explotación.
- c) Disolución de las asociaciones previstas en el artículo segundo de la presente disposición.
- d) Modificación desfavorable de las circunstancias que aconsejaron su concesión.
- e) Incumplimiento de las obligaciones derivadas de la Ley de quince de julio de mil novecientos cincuenta y dos de la presente disposición.

En los casos b) y c) podrá otorgarse la calificación de «Explotación agraria ejemplar» o «calificada» a las resultantes de la división o a alguna de ellas, mediante solicitud que habrá de reunir los requisitos y seguir la tramitación establecida en los artículos precedentes.

Artículo noveno. Al cabo de diez años de efectuada la inscripción en el Registro especial se llevará a cabo obligatoriamente por la Jefatura Agronómica de la provincia la comprobación de las condiciones de todo orden en que se desarrollan las «Explotaciones agrarias ejemplares» o «calificadas», cuyo resultado será puesto en conocimiento de la Dirección General de Agricultura y de la Comisión a que se refiere el artículo doce, quien propondrá al Ministro del ramo la prórroga del título por un período igual de tiempo o la anulación del mismo, según proceda.

Artículo décimo. Las «Explotacio-

nes agrarias calificadas» que no estuvieren sujetas a expedientes de expropiación y que deseen alcanzar el grado de «ejemplar», habrán de solicitarlo mediante instancia dirigida al Ministro de Agricultura, que presentará en la Jefatura Agronómica de la provincia en que estén en clavad. A dicha instancia acompañarán el plan que en dicha explotación se pretenda desarrollar para lograr las condiciones exigidas a las «Explotaciones agrarias ejemplares», indicándose en el mismo plazo para su total realización y el ritmo de su ejecución.

Dicho plan, cuando se trate de mejoras, vendrá recogido en un proyecto que deberá estar firmado por un técnico competente.

Al recibo de la expresada documentación, la Jefatura Agronómica comprobará la conveniencia técnica, económica y social del plan propuesto, y si una vez realizado éste, puede admitirse que la explotación reunirá las condiciones mínimas para ser declarada «Explotación agraria ejemplar».

A la vista del informe emitido por la Jefatura Agronómica, la Dirección General de Agricultura informará a la Comisión a la que se refiere el artículo 12, quien propondrá al Ministro del Departamento si la explotación calificada puede beneficiarse de lo dispuesto en el art. 10 de la Ley de 15 de julio de 1952. Si la resolución fuese afirmativa, la Dirección General de Agricultura lo comunicará al interesado a través de la Jefatura Agronómica, indicándole el plazo para la realización del plan, que no podrá exceder, en ningún caso, de cinco años, a excepción de tierras salinosas, pantanosas o dunas, en que el plazo podrá ampliarse en cuanto sea necesario.

Art. 11. Las «Explotaciones agrarias calificadas» aspirantes al título de «ejemplares» a que hace referencia el artículo precedente, estarán sometidas a las inspecciones que acuerde la Dirección General de Agricultura. Dichas visitas tendrán por objeto comprobar si la transformación se realiza con arreglo al ritmo fijado al aprobar el correspondiente plan.

En el caso de que la transformación se realice en el plazo fijado y con arreglo a las normas estipuladas en la aprobación del referido plan, la Dirección General de Agricultura lo pondrá en conocimiento de la Comisión creada por el art. 12, quien propondrá al Ministro de Agricultura la concesión del título de «Explotación agraria ejemplar». Si por cualquier causa no se hubiere realizado la transformación en el plazo fijado, no podrá éste prorrogarse, ni tampoco as-

pirar a la explotación en los diez años siguientes, al título de «ejemplar».

Art. 12. Adscrita a la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, y presidida por el Subsecretario de dicho Departamento, se crea una Comisión, de la que formarán parte los Directores generales de Agricultura, de Montes, de Caza y Pesca Fluvial, de Ganadería, de Colonización y de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria. Actuará como Secretario de dicha Comisión el Jefe de la Sección octava de la Dirección General de Agricultura, a la que se encomienda el Registro Central de «Explotaciones agrarias ejemplares» y «calificadas».

Art. 13. El Ministro de Agricultura dará a conocer los premios a que podrán optar mediante concurso de carácter nacional o regional las explotaciones agrarias ejemplares. La concesión de dichos premios se realizará de acuerdo con las normas que establezca anualmente la Dirección General de Agricultura, debiendo coincidir la fecha de su adjudicación con el día de San Isidro.

Art. 14. Por las Direcciones Generales dependientes del Ministerio de Agricultura se dictarán las disposiciones necesarias para la aplicación de lo que se dispone en los arts. 4.º y 9.º de la Ley de 15 de julio de 1952, referente a los beneficios de que gozarán las «Explotaciones agrarias ejemplares» y «calificadas», concediéndoseles la máxima preferencia a dichas explotaciones en cuantos auxilios puedan otorgarse, de tal forma, que de dichas calificaciones se deriven resultados positivos.

Art. 15. Se faculta al Ministro de Agricultura para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor cumplimiento y aplicación de las presentes normas.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 31 de octubre de 1952.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, *Rafael Cavestany y Anduaga*.

REALIZACION DE BARBECHOS EN EL AÑO AGRICOLA 1952-53

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de noviembre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Primero. Todos los agricultores, cultivadores de cereales panificables vienen obligados a realizar las labores de barbecho con destino a siembras de trigo en el otoño de 1953 en iguales extensiones, como mínimo, y durante los mismos plazos en que les fueron fijados en los últimos años, en cumplimiento de la Orden de este Ministe-

rio, de fecha 23 de octubre de 1943 (*Boletín Oficial del Estado* del 28), reproducida a tal respecto por las de 19 de diciembre de 1949, 12 de diciembre de 1950 y 24 de diciembre de 1951, con el fin de que se encuentren preparadas para las siembras de cereales panificables. En momento oportuno se fijarán las superficies mínimas obligatorias de siembras de trigo que sobre aquellos barbecho han de cultivarse.

Independientemente se realizarán los restantes barbechos destinados a los demás cereales de otoño, sean o no sembrados, y en época pertinente se fijarán, si es preciso, las superficies mínimas de siembras de otros cereales y leguminosas.

Segundo. El incumplimiento de lo dispuesto será sancionado con arreglo a lo prevenido en la citada Ley, y de acuerdo con lo preceptuado en los puntos 10 y 11 de la Orden de este Ministerio de 23 de octubre de 1948.

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

Madrid, 13 de noviembre de 1952.—CAVESTANY.

APROVECHAMIENTO DE PASTOS Y RASTROJERAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de noviembre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, por la que, para resolver las dudas producidas, y como aclaración de su Orden de 30 de julio de 1941, ha tenido a bien disponer:

1.º Cuando entre los Municipios que constituyan una mancomunidad de pastos se produzcan desacuerdos respecto de la subsistencia de ésta o acerca de su modificación o extinción, la Administración se limitará a mantener el estado hecho en que haya venido realizándose el expresado aprovechamiento, sin perjuicio de reservar, en todo caso, a los municipios interesados las acciones que pudieran asistirles, y que podrán ejercitar ante la jurisdicción ordinaria, por corresponder a ésta la competencia para conocer de tales cuestiones y dictar la resolución que, en cada caso, considerare procedente.

Madrid, 13 de noviembre de 1952.—CAVESTANY.

Extracto del
BOLETIN OFICIAL

DEL ESTADO

Tasación y enajenaciones de aprovechamientos forestales.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de octubre de 1952, por la que se modifica las del mismo Ministerio de 13 de agosto de 1949 y 17 de octubre de 1950, sobre normas para la tasación y enajenación de aprovechamientos forestales y resolución de los recursos en contra de las resoluciones de los Ayuntamientos. («B. O.» del 11 de octubre de 1952.)

Normas para la caza del faisán.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de octubre de 1952, por la que se dictan normas para la caza del faisán. («B. O.» del 25 de octubre de 1952.)

Producción nacional de semillas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de octubre de 1952, por la que se confirman las concesiones temporales de semillas otorgadas por Orden de 28 de septiembre de 1948 y prorrogadas por la de 2 de octubre de 1950. («B. O.» del 15 de octubre de 1952.)

Precios máximos y mínimos en secano aplicables a terrenos de las zonas regables.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 26 de septiembre y 3 de octubre de 1952, por los que se rectifican los precios máximo y mínimo en secano, aplicables a las zonas regables del Vinar (Sevilla) y de Montijo (Badajoz). («Boletín Oficial» del 16 de octubre de 1952.)

Clasificación de vías pecuarias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 de septiembre de 1952, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Va.sequillo (Córdoba). («B. O.» del 17 de octubre de 1952.)

Cursillos de capacitación agropecuaria.
Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de septiembre de 1952, por las que se aprueba la celebración de cursillos de capacitación agropecuaria en las provincias de Ciudad Real y Vizcaya. («B. O.» del 17 de octubre de 1952.)

En el mismo «Boletín Oficial» se in-

sertan otras tres Ordenes del mismo Departamento, fecha 20 de septiembre de 1952, por las que se aprueba la celebración de otros cursillos en Ciudad Real y Barcelona.

Ley de Ordenación Resinera.

Decreto-Ley de 10 de octubre de 1952, por el que se deroga la Ley de Ordenación Resinera de 17 de marzo de 1945 y se faculta a la Presidencia del Gobierno para dictar nuevas disposiciones sobre la materia. («B. O.» del 23 de octubre de 1952.)

Colonización de interés nacional.

Decreto de 3 de octubre de 1952, por el que se declara de alto interés nacional la colonización de la zona regable dominada por el canal de Villagonzalo, perteneciente al sistema hidráulico del pantano de Santa Teresa, en el río Tormes (Salamanca). («B. O.» del 24 de octubre de 1952.)

Precios del algodón bruto.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1952, por la que se fijan los precios del algodón bruto y subproductos para la campaña de 1953. («B. O.» del 25 de octubre de 1952.)

Centro de Enseñanza de Modalidad Agrícola y Ganadera.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 15 de octubre de 1952, por lo que se crea en Priego (Córdoba) un Centro de Enseñanza Media y Profesional de Modalidad Agrícola y Ganadera. («B. O.» del 26 de octubre de 1952.)

Junta Comercial de Resinas.

Decreto de la Presidente del Gobierno, fecha 18 de octubre de 1952, por el que se dispone queden disueltas la Junta Intersindical y la Comercial de Resinas. («B. O.» del 27 de octubre de 1952.)

Industrias destiladoras de mieras.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 18 de octubre de 1952, por el que se dictan normas limitando la instalación de nuevas industrias destiladoras de mieras. («B. O.» del 27 de octubre de 1952.)

Almacenes de cereales y otros productos agrícolas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de octubre de 1952, sobre concesión de auxilio a favor de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias y Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, para la adquisición de construcciones con destino a almacenamiento de cereales y otros productos agrícolas. («B. O.» de 127 de octubre de 1952.)

Zona 9.ª algodonera.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1952, por la que se declara renovada la concesión de la Zona 9.ª algodonera. («B. O.» del 28 de octubre de 1952.)

Comercio de la patata de siembra en la campaña 1952-53.

Administración Central.—Circular número 12 del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas (Servicio de la Patata de Siembra), por la que se disponen las normas que han de regir el comercio de la patata de siembra en la campaña 1952-53. («B. O.» del 29 de octubre de 1952.)

Industrialización agrícola de la provincia de Badajoz.

Ordenes del Ministerio de Industria, fecha 30 de septiembre de 1952, por la que se abre concurso para la instalación en la zona de Montijo de una fábrica azucarera y de otra de obtención de alcohol de las melazas, aneja a aquélla; para instalación en la misma provincia de seis fábricas de celulosa de paja de cereales en forma de cartonaje o forma de papel; de una fábrica de pastas para sopa; de dos fábricas de ladrillos y tejas; una fábrica de conservas vegetales. («B. O.» del 31 de octubre de 1952.)

Producción de patata de siembra en las provincias de Burgos y Alava.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de octubre de 1952, sobre renovación de concesiones para la producción de patata de siembra en las provincias de Burgos y Alava. («B. O.» del 1 de noviembre de 1952.)

Regulación de la caza.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de octubre de 1952, por la que se prohíbe la caza de la capra hispánica y del oso, por un plazo de cinco años, y se crea una reserva de caza en el Pirineo aragonés. («B. O.» del 1 de noviembre de 1952.)

Regulación de la campaña oleícola, de grasas industriales y jabones.

Orden conjunta de los Ministerios de Industria, Agricultura y Comercio, fecha 20 de octubre de 1952, por la que se rebulan las campañas oleícolas, de grasas industriales, de jabones y demás productos derivados de 1952-53 y 1953-54. («B. O.» del 2 de noviembre de 1952.)

Regulación de la campaña pimentonera 1952-53.

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 28 de octubre de 1952, por la que se regula la campaña pimentonera 1952-53. («B. O.» del 3 de noviembre de 1952.)

Registro de Variedades Vegetales.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1952, por la que se integran en el Centro de Estudios Generales del Instituto de Investigaciones Agronómicas el Registro de Variedades Vegetales. («B. O.» del 3 de noviembre de 1952.)

Cursillos de capacitación agropecuaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de octubre de 1952, por la que

se aprueba la celebración de un cursillo de capacitación agrícola en Lugo («Boletín Oficial» del 3 de noviembre de 1952.)

En el «Boletín Oficial» del 8 de noviembre de 1952 se publican otras siete Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de octubre del mismo año, por las que se aprueba la celebración de cursillos en las provincias de Albacete, Burgos, Lugo, Avila y Valladolid.

En el «Boletín Oficial» del 9 de noviembre de 1952 se publican dos Ordenes, fechas 7 y 18 de octubre del mismo año, por las que se aprueba la celebración de cursillos en Avila y en Madrid.

En el «Boletín Oficial» del 10 de noviembre de 1952 se publican otras cuatro Ordenes de dicho Departamento, fecha 7 de octubre de 1952, por las que se aprueba la clasificación de cursillos en las provincias de Burgos, Alicante y Zaragoza.

En el «Boletín Oficial» del 11 de noviembre de 1952 se publican catorce Ordenes de dicho Ministerio, fecha 24 del pasado mes de octubre, aprobando la celebración de cursillos en Almería, Teruel, Orense, Lugo, Zaragoza, Murcia y Cuenca.

En el «Boletín Oficial» del 13 de noviembre de 1952 se publica otra Orden del mismo Departamento, fecha de noviembre de 1952, por la que se aprueba la celebración de un cursillo de capacitación agrícola en la provincia de Almería.

En el «Boletín Oficial» del 12 de noviembre de 1952 se publican tres Ordenes del mismo Ministerio, fecha 27 de octubre del año actual, por las que se aprueba la celebración de cursillos en las provincias de Huesca, Almería y Teruel.

En el «Boletín Oficial» del 14 de noviembre de 1952 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 27 del pasado mes de octubre, aprobando la celebración de cursillos de capacitación agrícola en varias localidades de la provincia de Huesca.

En el «Boletín Oficial» del 16 de noviembre de 1952 se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento, fecha 4 del mes actual, por las que se aprueba la celebración de cursillos en Alcañiz (Teruel) y Las Rozas (Madrid).

En el «Boletín Oficial» del 17 de noviembre de 1952 se publican cinco Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de noviembre de 1952, por las que se aprueba la celebración de cursillos en las provincias de Teruel, Toledo y Barcelona.

Consultas

Cultivo de la alcachofa^s

Don Enrique Carlos Alix, Totana (Murcia).

Me interesaría conocer el cultivo de la alcachofa, a fin de hacer una prueba en esta región, y que por ser fría convendría que la planta fuese de las más precoces, y deseo me den ustedes los datos que a continuación expongo:

Profundidad de las labores preparatorias del terreno, distancia a que han de ponerse las plantas, riegos que requieren y labores y abonos que han de emplearse antes de la plantación y durante el cultivo; época de plantación y calidad de los terrenos y aguas y consejos que pudieran proporcionarme para la mejor eficacia y rendimiento de este ensayo.

Las tierras que hemos de utilizar son más bien fuertes y nunca han estado dedicadas a cultivo de huerta, solamente a cereales, principalmente cebada y alfalfa, y las aguas que han de utilizarse son más bien un poco amargas y de pozo; son cuantos datos se me ocurren poner en su conocimiento, rogándoles que si falta algún dato para poder dar el informe, me lo comuniquen a fin de facilitárselo inmediatamente.

Con la posible concisión, vamos a ir respondiendo a las diversas cuestiones que se solicitan.

Variedad.—Entre las variedades españolas de alcachofas, creo que la que se puede adaptar mejor a los terrenos de Totana es la de la vega baja del Segura, procedente principalmente de los términos municipales de Almoradí y Dolores. Es una variedad temprana y productiva, que da lugar a alcachofas de buen tamaño, con brácteas y receptáculo muy carnosos y de sabor agradable. La recolección se realiza, en dicha vega del Segura, en los meses de invierno y primeros de primavera. Estas plantas pueden vivir muchos años en el terreno, pero su cultivo económico dura solamente cinco años; después decrece sensiblemente la producción y las alcachofas pierden en calidad por hacerse más fibrosas.

Terreno.—Es exigente en calidad de suelo y requiere terrenos profundos, ricos en materias fertilizantes y con buena permeabilidad.

Abonos.—Como desea cultivar alcachofas en terrenos algo fuertes, que no han estado dedicados a cultivos de huerta y ya que el agua con la que ha de regar es un poco salada, conviene que emplee para la fertilización del terreno grandes cantidades de estiércol de cuadra, y entre los abonos minerales que procu-

re no emplear los cloruros. A estos efectos le propongo ensaye el abonar con las siguientes cantidades de fertilizantes por área de terreno.

El primer año se adicionará unos días antes de cortar el terreno para hacer la plantación:

Estiércol de cuadra muy hecho	500	kgs.
Superfosfato 16/17	4	»
Sulfato potásico o cenizas vegetales	1	»

En los demás años:

Superfosfato 16/17	5	»
Nitrato sódico	4	»
Sulfato de potasa o cenizas vegetales	2	»

Entre estas cenizas vegetales que le recomiendo como fertilizante potásico, sería muy conveniente pudiera emplear las cenizas procedentes de la cáscara y corteza de almendra, que no creo le sea difícil conseguir en esa región, pues estas cenizas tienen el 33 por 100 de potasa anhídrida, bajo forma de carbonato, que es la más asimilable por las plantas.

Cultivo.—Para preparar el terreno deberá dar una cava con azada de 25 centímetros de profundidad, deshaciendo después los terrones y procurando quede bien pulverizado y nivelado el terreno. Se distribuye el abono, antes mencionado para el primer año, y se corta la tierra en caballones separados un metro.

La multiplicación no puede hacerse por semilla, pues las plantas que se obtienen de esta forma tienden al tipo salvaje y no se consigue obtener los caracteres de la variedad; debe realizarse por hijuelos o renuevos. A estos efectos, durante los meses de agosto o septiembre, se descalzan las plantas de un alcachofar de dos años y se cortan los hijuelos más vigorosos con un poco de talón, procurando elegirlos con algunos raicillas, para facilitar el enraizamiento. Se despuntan las hojas y se plantan los hijuelos a un lado de los caballones, poniendo dos por golpe y a una distancia entre golpes de 0,90 a 1 metro, enterrando el talón con el pedacito de tallo que sea imprescindible para sostener la planta vertical, pues hay que evitar el exceso de tierra que ahoga a los hijitos interiores. Inmediatamente a la plantación se les da un riego abundante, y otro dos días después. El número aproximado de hijuelos que se necesitan por área es de unos 220.

A los pocos días de hecha la plantación ya se pueden observar los esquejes que han enraizado. Entonces se deja uno por golpe, aprovechando siempre el más vigoroso y utilizando los suprimidos, para repo-

ner marras donde se hayan perdido los dos hijuelos puestos. A fines de octubre se da una entrecava para descostrar el terreno, limpiar de malas hierbas y recalzar los caballones, de forma que las plantas queden en lo alto de ellos. A principios de invierno se descargan ligeramente de tierra los caballones y se da una roza para destruir malas hierbas.

En cuanto a riegos, se dan dos al hacer la plantación, como hemos dicho anteriormente, y el tercero a los ocho días. Por lo que toca a los riegos sucesivos, si no llueve, se deberá regar cada quince días, para que no falte sazón en el terreno, sobre todo en la época del desarrollo de las alcachofas. Aunque esta planta es algo tolerante en calidad de agua de riego, no creo deba emplearse ésta con más del uno por mil de cloruros.

La recolección se realiza principalmente en los meses de febrero a abril, a medida que las alcachofas se vayan formando, no dejando que lleguen a abrirse las brácteas, pues entonces se endurecen y pierden mérito.

Una vez efectuada la recolección se cortan los tallos productores y se disminuyen o suprimen los riegos, para que la plantación inicie un período de reposo durante el verano. A fines de agosto se riega, para que entre en actividad la vegetación, y cuando la tierra tenga la sazón conveniente, se descalzan las plantas y se quitan los hijuelos sobrantes, dejando tres o cuatro bien distribuidos en cada planta, según el vigor de la misma. Inmediatamente después se vuelven a recalzar las plantas, se abona con la fórmula indicada para los años que no son el de la plantación y se riega. En los meses antes mencionados para la recolección se tiene una nueva cosecha más abundante que la anterior, debiéndose repetir los mismos cuidados culturales. La duración de la planta es, como término medio, de cinco años.

La producción por área se calcula entre 600 a 750 alcachofas.

3.071

César Arróniz
Ingeniero agrónomo

Reserva de trigo para consumo

F. Drake, Madrid.

Deseo tengan la bondad de asesorarme sobre el confusiónismo que experimento sobre la circular de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes número 750, sobre la reserva de consumo de trigo para el agricultor.

En su apartado b) dice: «Cuando así lo deseen los productores, podrán reservarse hasta 250 kilogramos de trigo...» Más adelante, en su apartado c), añade: «La reserva voluntaria de 125 kilos, como máximo, de trigo por persona y año...»

Según la redacción de «cuando así lo deseen» y la de «podrán», entiendo que la reserva también es voluntario y no obligatoria. ¿Estoy en lo cierto?

En caso de reservarme, ¿a qué precio he de venderles la harina?

En efecto, la circular a que se refiere la consulta, publicada en el *Boletín Oficial* del 28 de junio, emplea los términos potestativos para el cultivador, que, poniéndolos en contraposición con el apartado a) del artículo 17, en que habla de la obligatoriedad de la reserva para siembra, conducen a la interpretación de que la reserva para consumo es voluntaria y facultada al productor para que la utilice o no, según la propia conveniencia.

Si el productor hace uso del derecho que le concede la circular, el precio al que ha de ceder la harina a los obreros fijos o eventuales asimilados es el que se determina periódicamente para cada provincia y se publica en todos los periódicos de las capitales para que sirvan de norma a todos los interesados.

3.072

Mauricio García Isidro
Abogado.

Instalación, en proyecto, de un colmenar

Don Benigno Lázaro, de Voto (Santander).

Proyecto montar un colmenar en término de Voto, partido judicial de Laredo (Santander), pues he visto que allí no hay ninguno, y, sin embargo, hay mucha flor, sobre todo de árboles frutales, ya que existen por muchos millares; pero como en verano escasea la floración, debido a que han dejado poco monte, pues casi todas las fincas están de maíz, alubias y prados, quisiera me informasen si es aconsejable dicho colmenar.

Esa comarca de Laredo, que durante el verano es una de las más encantadoras de España, no tiene actualmente condiciones muy adecuadas para las abejas.

En primavera encontrarán floración melífera abundante con la de tantos árboles frutales como hay allí y también la de otras plantas ornamentales de sus carreteras, paseos y jardines, como los «plátanos de sombra» («*Platanus orientalis*»), los «castaños de India» («*Æsculus hippocastanum*»), los «tamarindos» o «tamariz», llamados también «atarfes», del género «*Tamarix*»; las «acacias», de flor blanca y rosada (ambas del género «*Robinia*»), las «palmeras» del género «*Prœnix*» y algunas otras. Todas estas plantas tienen gran valor para las abejas, pues en sus flores encuentran néctar o polen muy apetecidos, y en varias de ellas, las dos cosas. Los plátanos, por estar con profusión en carreteras y paseos, dan mucha mayor utilidad para las abejas. En ese clima adquieren extraordinario desarrollo, habiendo muchos ejemplares admirables; los dos que hay en la plazuela de la iglesia del Santísimo Cristo de Limpias son magníficos por su altura, que alcanzará a los treinta metros, y por la buena proporcionalidad de su ramaje, resultando de gran hermosura.

En el verano disminuye esa floración melífera,

pues, como muy bien dice el señor Lázaro, quedan en esa zona pocos terrenos con monte bajo, donde abundaban los «brezos» del género «Erica», los «tojós» del «Ulex», las «madroñeras» («Arbutus unedo»), las «zarzamoras» del «Rubus», siendo la «sylvática» típica de las montañas santanderinas; estas plantas y otras que antes constituían un gran recurso melífero escasean ya mucho, porque, al descuajar el monte bajo, destruyeron esa vegetación arbustiva, sustituyéndola por maíz, alubias y prados, con merma enorme del valor melífero que allí había, pues el maíz, cuyo cultivo se halla muy generalizado en toda la provincia de Santander, proporciona a las abejas polen, que lo apetece mucho y lo tendrán de sobra, pero ni una gota de néctar, y las alubias les dan algo de néctar, pero en pequeñas cantidades. Respecto a los prados de allí, podrían ser buenos para las abejas; pero actualmente no lo son, ya que predominan en ellos de modo exagerado las gramíneas no melíferas y escasean mucho las leguminosas, en cuyo grupo abundan las que son melíferas. Entre éstas hay una muy interesante, que es el «trébol rastrero de flor blanca» («Trifolium repens»), que con tiempo soleado da mucho néctar. De este trébol he encontrado por toda la provincia, pero en matas dispersas. Si cuidaran más los prados, haciendo siembras adecuadas de forrajeras y los abonaran debidamente, mejorarían mucho en la cantidad y calidad de sus producciones, pues habría más leguminosas y toda la hierba se desarrollaría con más vigor; entonces ese trébol cundiría mucho y constituiría un excedente recurso melífero durante la primavera y todo el verano.

Pero mientras eso no sea realidad estimamos que quien desee instalar colmenar en dicha comarca debe limitarse a poner, en plan de prueba, cuatro o seis colmenas, y, según resulten, proceder luego.

Antonio Cruz Valero
Ingeniero agrónomo

3.013

Tratamiento preventivo contra la Agalaxia

Don Alberto Porrero, Villamalán (León).

Habiéndose presentado en esta localidad una enfermedad en el ganado lanar de algunos ganaderos y temiendo se contagie a mi rebaño, les agradecería me indicaran si hay algún medicamento preventivo o curativo, ya que aquí no conocemos ninguno.

La enfermedad, según prescripción del señor veterinario, se llama Agalaxia contagiosa. Los síntomas son: Se les inflaman las mamas; sufren trastornos en las articulaciones y en los ojos, llegando algunas a quedarse ciegas; en tipos de ordeño se les disminuye la leche, hasta llegar a secarse, pues con la Agalaxia causa muchas pérdidas en la producción del ganado.

Que nosotros sepamos, es el Laboratorio IN-HI-PE, de Francisco Silvela, número 7, de esta capital, el



INSECTICIDA TERPENICO SAPONIFICABLE

(Patentado)

□ □

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

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

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

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

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

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

□ □

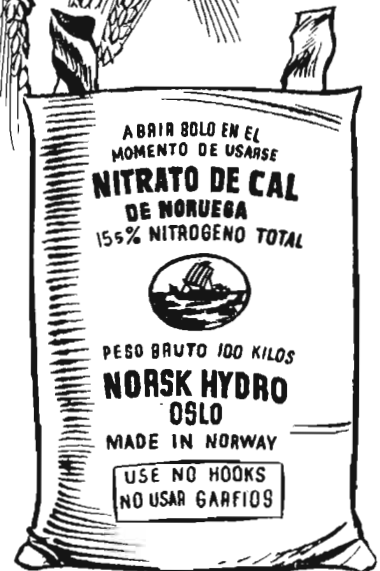
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:
SALILLAS Y PLANAS, S. A. L.

Los Madrazo, 22 MADRID Teléfono 21 83 18

¡¡EVITE CONTRATIEMPOS!!



**NITRATO
DE CAL
DE NORUEGA**



único que elabora vacuna contra esta enfermedad, denominándose comercialmente el producto con el nombre de «Prevaxiol». Esta vacuna es capaz de prevenir la infección, y empleada como curativa en los primeros período de la enfermedad, se consigue la regresión del proceso y aun la cura de los animales si las lesiones no son muy extensas y las dosis suficientes.

Se expende en envases de 500, 100 y 50 centímetros cúbicos, al precio de 325, 65 y 32,50 pesetas, respectivamente. Las dosis a emplear y demás indicaciones vienen expresadas en el prospecto que acompaña a cada envase, debiendo ponerse de acuerdo con el inspector municipal veterinario de la localidad para su empleo.

Félix Talegón Heras

Del Cuerpo Nacional Veterinario.

3.074

Información sobre algodón podado

Don Daniel O. de Landázuri, Zaragoza.

Recientemente he leído en una revista un artículo que trata del cultivo del algodón en Canarias, y en él se dice que podando los arbustos el segundo y tercer años, éstos dan una producción igual que el primero de siembra. Es decir, que la misma planta puede dar tres cosechas sucesivas sin reducir la producción.

¿En qué forma y época hay que podar los arbustos?

¿Qué labores y abonado son necesarios durante esos dos años?

Las enfermedades de estos arbustos ¿cómo pueden prevenirse o combatir?

Si pueden facilitarme algún dato más de interés sobre este cultivo se lo agradeceré.

En efecto, en los climas benignos, donde no se producen heladas y además la pluviosidad es escasa, tal como sucede en Canarias, campo de Cartagena y región oriental del Marruecos Español, se practica con éxito el cultivo del algodón por el sistema que nosotros llamamos de poda, y los sudamericanos, de zoca.

Nuestra experiencia nos dice que, por término medio, hasta tres años la planta de esta forma tratada puede dar buenas cosechas, siendo normalmente mejor la del segundo año, es decir, la de la primera poda, que la del año de siembra, sin que haya ostensible degeneración en la fibra ni en la semilla, que sirve para ser utilizada en nuevas siembras.

Las plantas deben podarse cuando ya han dado su cosecha, y si la recolección se prolonga demasiado, antes de que empiece la nueva brotación de primavera, pudiéndose señalar el mes de febrero como el más indicado.

Esta poda debe hacerse cortando las plantas a unos veinte o treinta centímetros del suelo, y al venir la brotación, como un mes después, deben aclararse los brotes, dejando sólo dos o tres por planta o, mejor dicho, tocon.

Las labores y abonados son los mismos que se les prodigan al cultivo de siembra, solo que todo vendrá más anticipado y que, en general, es más exigente en abonos, dando excelente resultado la incorporación de estiércol al terreno durante el corto período que en estas comarcas se paraliza la vegetación.

Las enfermedades de las plantas podadas son las mismas que las de siembra. La principal plaga del algodón, el «Earias», se presenta en las podas antes que en las siembras, y, por consiguiente, hay que empezar antes los tratamientos preventivos.

No olvide el consultante que este sistema de cultivo de poda sólo es posible en climas sin heladas y donde las lluvias son escasas.

Pedro Cruz Auñón

Ingeniero agrónomo

3.075

Servidumbre de acueducto

Hermanos González Aguilar, Ecija (Sevilla).

Desearía poner en regadío una finca de tierra calma, que llevo en arrendamiento, en el término municipal de Santaella, con el visto bueno de los propietarios, hermanos míos, ya que son tierras muy buenas. Están separadas del Genil, por tierras de otros propietarios, unos doscientos a trescientos metros. Para poder regar nuestras trescientas fanegas de tierras habría que atravesar con la acequia o canal un olivar lindero, cuyo propietario no nos autoriza a cruzarlo, aunque dicho olivar está prácticamente abandonado.

Mi pregunta es: ¿Qué derechos y qué pasos hay que dar para conseguir de una manera legal el paso forzoso para este regadío, que parece se considera de interés nacional?

El artículo número 77 de la vigente Ley de Aguas establece que puede imponerse la servidumbre forzosa de acueducto para varios casos, entre los cuales, en primer lugar, se cita el de establecimiento de aumento de riegos.

El artículo siguiente dispone que es al Gobernador (hoy día el Ingeniero Jefe del Servicio Hidráulico correspondiente) a quien corresponde otorgar y decretar la servidumbre de acueducto, y que los que se sintieren perjudicados por la resolución pueden presentar recurso ante el Ministro de Obras Públicas.

Para obtener la servidumbre es preciso, de acuerdo con lo que dispone el artículo 79, instruir un expediente justificativo de la utilidad de lo que se intente imponer, con audiencia de los dueños de los predios que hayan de sufrir el gravamen y la de los Municipios en que radiquen, en cuanto a éstos o al Estado afecte la resolución.

Conviene hacer presente que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 80, el dueño del terreno sobre que trate de imponerse la servidumbre forzosa de acueducto podrá oponerse por alguna de las causas siguientes:

1.ª Por no ser el que la solicite dueño o concesionario del agua o del terreno en que intente utilizarla para objetos de interés privado.

2.ª Por poderse establecer sobre otros predios con iguales ventajas para el que pretenda imponerla y menores inconvenientes para el que haya de sufrirla.

Si la oposición se fundase en la primera de las causas, y al hacerla se acompañase justificación documentada de su existencia, podrá suspenderse el curso del expediente administrativo mientras los tribunales no decidan la cuestión de propiedad (artículo 81). Si la oposición fuese de la segunda, se tramitará y resolverá con audiencia de los interesados. En toda concesión de servidumbre se entenderá reservado el ejercicio de la vía contenciosa a las personas a quienes el gravamen afecte en su derecho.

En el artículo 86 se dispone cómo puede constituirse la servidumbre forzosa de acueducto, que es:

1.º Con acequia abierta, cuando no sea peligrosa por su profundidad o situación ni ofrezca otros inconvenientes.

2.º Con acequia cubierta, cuando lo exijan su profundidad, su contigüidad a habitación, o caminos, o algún otro motivo análogo, o a juicio de la autoridad competente.

3.º Con cañería o tubería, cuando puedan ser absorbidas otras aguas ya apropiadas; cuando las aguas conducidas puedan infeccionar a otros, o absorber sustancias nocivas, o causar daños a obras o edificios, y siempre que resulte necesario del expediente que a tal efecto se forme.

La servidumbre forzosa de acueducto puede establecerse temporal o perpetuamente. Se entenderá perpetua, para los efectos de la Ley, cuando su duración exceda de seis años.

Si, como suponemos, la servidumbre que se pretende establecer es con carácter de perpetuidad, el peticionario tendrá que *abonar previamente* al dueño del predio que ha de sufrir la servidumbre el valor del terreno ocupado y el de los daños o perjuicio que se causaren al resto de la finca.

Serán de cuenta del que haya promovido la servidumbre todas las obras necesarias para su construcción, conservación y limpieza. Al efecto se le autorizará para ocupar temporalmente los terrenos indispensables para el depósito de los materiales, previa indemnización de daños y perjuicios o fianza suficiente en el caso de no ser éstos fáciles de prever o no conformarse con ella los interesados.

En el artículo 91 se dispone que al establecerse la servidumbre se fijará, en vista de la naturaleza y configuración del terreno, la anchura que deben tener la acequia y sus márgenes, según la cantidad de agua que habrá de ser conducida.

Finalmente debemos indicar que a quien hay que dirigirse para obtener la servidumbre es al señor Ingeniero Jefe de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, que tiene sus oficinas en Sevilla, en la plaza de España, sector número 2.

Antonio Aguirre Andrés
Ingeniero de Caminos

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

MARCA REGISTRADA

EL MEJOR

Insecticida de contacto a base
de emulsión de aceite mineral

TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)

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

TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)

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

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

ECONOMICO
INOFENSIVO A LAS PLANTAS
NO PERJUDICA AL OPERADOR

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

BARCELONA. - Vía Layetana 23

MADRID. - Los Madrazo, 22

VALENCIA. - Paz, 28

SEVILLA. - Oriente, 18

MALAGA. - Tomás Heredia, 24

GIJON. - Jovellanos, 5.

Maceración de granos

Doña Luisa A. Souto, Zamora.

Les ruego me digan si los granos puestos en maceración pierden valor nutritivo o digestivo para piensos de ganado porcino, o sea, ¿qué será más asimilable, el grano macerado hasta el momento de que éste quiera romper la germinación o molido en harinas y cuál más conveniente económicamente, el grano macerado, como digo antes, o las harinas?

De los granos, como los macero yo en casa, puedo responder de las unidades nutritivas que le suministro al ganado; pero de las harinas, como no tengo molino en casa no puedo responder de las mermas y mezclas que en los molinos me pueden hacer.

¿Cuántos días creen ustedes que necesita la cebada, la avena, las habas, los guisantes y el maíz para estar en su punto de maceración? ¿Qué agua creen ustedes más conveniente para ello, la caliente o la fría? ¿Qué conviene más para que el agua no críe mohos, unas gotas de zotal o un terrón de cal viva? ¿Las aguas de la maceración llevarán alguna partícula nutritiva o digestiva o se pueden o deben tirarse sin que por ello se pierda partícula alguna de los granos?

La maceración de los granos tiene la ventaja de que los ablanda, y es ayuda previa a la digestión. Pero tiene el inconveniente de que, por exceso de humedad, pueden producirse fermentaciones pútridas de algunos elementos nitrogenados, sin ventaja para la digestión de los hidratos de carbono, que derivaría favorablemente en el caso de que los granos se humedeciesen sólo para provocar la germinación. En este caso sí se puede producir un malteado de los hidratos de carbono, o sea una digestión previa.

La aparición fácil de mohos es también una nota contraria, y no puede estimarse muy favorable una preparación acompañada de fungicidas. Por todo ello, y tratándose de granos de fácil digestión, nosotros le aconsejaríamos no meterse en complicaciones, limitándose a poner los granos en seco, en situación del máximo aprovechamiento, y esto se consigue con la molienda.

El agua de maceración caliente es mejor que la fría, pasándose de los 50 grados; pero no es fácil encontrar esta temperatura sin complicar las preparaciones. Así se evitan putrefacciones y hongos, pero no se provocan germinaciones, que descartamos. Las aguas de maceración de granos no se llevan nada importante cuando no se provoca el malteado por germinación, y no es éste el caso.

No creemos demasiado difícil el topar con molineros recomendables. Muela mucho de una vez, y mande vigilar si preciso fuera. Esto es siempre más fácil y mejor que el constante cuidado de las maceraciones.

Ramón de Olalquiaga
Ingeniero agrónomo

3.077

Anomalías en la producción de una viña

Don Guillermo Cambil, Guadix (Granada).

Poseo una viña en terreno de secano, y este año se ha dado un fenómeno jamás sucedido, pues las uvas de las mismas cepas unas se han secado por completo y otras están en perfectas condiciones. Eso lo podrá observar por los racimos que les he remitido por Correo, y que son de la misma cepa, y verán que están de manera muy distinta, y otras cepas este año la mayoría se han secado por completo las uvas.

En principio las cepas brotaron con mucha fuerza y la abundancia de uva era extraordinaria; pero después ha pasado lo que ya les indico. Las cepas se azufraron este año dos veces, y algunas, cuando empezaron a secarse, se volvieron a azufrar; pero nada se resolvió. Me han recomendado que para combatir esa enfermedad lo mejor es que las pode ahora, es decir, recién vendimiado, y que las sulfate con sulfato de cobre; pero no sé si eso será acertado y si he de sulfatarlas, no sé en qué época y a qué proporción.

En las muestras recibidas no se aprecia bien las uvas de distinta condición a que alude el consultante. Presentan un ligero ataque de oidium, que, desde luego, no puede ser causa suficiente para la desecación que dice han comprobado. Esta ha debido originarse por un desequilibrio entre la exuberante brotación y el desarrollo de raíz insuficiente si la primavera fué frecuente en lluvias. Las plantas así criadas resultan muy sensibles a la sequía o el calor con viento, que provoca una marchitez o desecación, especialmente en el racimo.

El único recurso aconsejable habría sido el conservar la humedad del terreno lo mejor posible mediante la aplicación de labores superficiales, las cuales hubieran reducido las pérdidas por evaporación y destruido las malas hierbas, fuertes consumidoras de agua.

La poda en esta época no puede ser aconsejable, así como tampoco resuelve nada en su caso la aplicación del sulfato de cobre. Si los sarmientos agostaron mal estaría indicada para el año próximo la aplicación de un abonado en la medida de lo posible, y convendría igualmente no dejar demasiados pulgares.

Miguel Benlloch

3.078

Ingeniero agrónomo

Multiplicación del olivo por garrotes

Don Emilio García, Seseña (Toledo).

Tengo unos magníficos olivares en Andalucía, zona de Jaén, y por uno de ellos pasa un profundo arroyo, existiendo una rambla perdida, que puse en cultivo hace varios años, la que siembro de hortalizas y legumbres, y como di-

cho terreno es muy bueno y está muy saneado, en él puedo poner unas cien olivas. Los usos y costumbres modernos de esta zona son hacer unos hoyos de metro cuadrado, poniendo cuatro estacas en los cuatro rincones, a una distancia de quince a dieciséis metros uno de otro. Como estas plantas puedo regarlas con el arroyo que le indico, quiero me diga si hay algún otro procedimiento o forma de hacerlo, pues quiero que se crien lo antes posible para recoger su beneficio.

En el número 236 de esta Revista, publicado en el mes de diciembre del pasado año de 1951, se insertó un artículo del que suscribe, titulado «Multiplicación artificial del olivo por el sistema de garrote», en el que se expone con todo detalle cuanto sobre el particular le interesa saber. Sólo le recomiendo con especial interés que los hoyos tengan, como mínimo, un metro de profundidad y un cuadrado de un metro en su fondo, pues cuanto mayores sean, mejor y más rápidamente se desarrolla su sistema radicular y, por tanto, el garrote, que si por la proximidad del arroyo y pequeño número de garrotes se decide a regarlos en verano (lo que no le aconsejo que haga, por el excelente resultado que me ha dado el criarlos totalmente en secano, como verá por el referido artículo), les dé varios riegos el primer año, uno mensual por lo menos; pero teniendo la precaución de labrarlos con azada la tez o costra superficial que el terreno regado forma al secarse, para evitar pierda el agua rápidamente por evaporación y el garrote se ahogare, con grave perjuicio de su rápido crecimiento.

Francisco de la Puerta
Ingeniero agrónomo

3.079

Vencimiento de los arriendos protegidos.

Don Emilio Gasqué, Alcañiz (Teruel).

¿Cuál es el plazo de vencimiento de los arriendos protegidos de aquellos colonos que figuraban como tales antes y posteriores al año 1942 y que la Ley nos impidió despedirlos por estar acogidos como arriendos protegidos, ya que deseo explotar la finca (huerta) por administración? ¿Cuál es el procedimiento a seguir en el despido?

La Ley de 4 de mayo de 1948 ha prorrogado hasta el 30 de septiembre de 1954 la duración de los contratos protegidos de arrendamientos rústicos anteriores al 1 de agosto de 1942, fecha de publicación de la Ley de 23 de julio del mismo año, tanto si su plazo de duración estaba vigente al publicarse esta Ley como si, expirado el plazo, se venían prorrogando voluntaria o tácitamente.

La duración de los contratos protegidos celebrados con posterioridad a la publicación de la citada Ley de 1942 se rige por las normas establecidas en el artículo 2.º de la Ley de 28 de junio de 1940, con las

modificaciones impuestas en el artículo 6.º de la Ley de 1942.

Según estas disposiciones, el plazo de duración de estos contratos es de tres años, como mínimo, con sucesivas prórrogas de tres años, hasta un máximo de quince años en total.

En cualquiera de los casos que hemos expuesto puede darse el contrato por terminado si el arrendador se compromete a explotar la finca arrendada directa y personalmente durante el plazo mínimo de seis años.

Cuando se trate de contratos protegidos posteriores a la publicación de la Ley de 1942, aquel compromiso de explotación personal y directa sólo surtirá efectos al expirar el plazo o cualquiera de sus prórrogas; pero no durante el transcurso de los tres años de que cada una se compone. El compromiso de explotación directa y personal únicamente surtirá efectos legales cuando se adquiera por el propietario arrendador que tuviera esta condición con anterioridad a la Ley de 16 de julio de 1949, pues los que hayan adquirido o adquieran fincas con posterioridad a esta Ley no pueden dar por terminados los contratos de arrendamiento protegidos que existan sobre la finca hasta el 1 de octubre de 1954, ni aun con aquel compromiso, conforme establece la disposición transitoria 1.ª de la Ley últimamente citada.

Cuando, conforme a lo que queda expuesto, pueda darse por terminado un arrendamiento protegido, si el arrendatario no se aviene a ello ni desaloja la finca, el arrendador deberá desahuciarle judicialmente, bien por terminación de contrato o por proponerse y comprometerse a explotar la finca directa y personalmente durante un plazo no inferior a seis años.

El Tribunal Supremo tiene declarado que el compromiso de explotación directa y personal puede adquirirse de cualquier forma, puesto que la Ley no impone un modo determinado para ello, bastando que el compromiso se adquiera.

Javier Martín Artajo

3.080

Abogado.

Obra americana de Avicultura

P. Hernández, Madrid.

Les agradeceré tengan a bien darme la dirección de la editorial que tenga a la venta el Tratado de Avicultura que anuncian ustedes en el número de septiembre, en su página 538, anunciada con el título de J. E. Riu y H. E. Bortsford. Nueva York, 1949.

No se trata de anuncio publicitario, sino de una reseña bibliográfica de la última edición venida a España de la obra norteamericana de Rice y Bostford, que, después de las obras de Rogers y Harry Lewis, tenidas como más clásicas, fué la primera obra francamente moderna de avicultura científica, pese a su carácter eminentemente práctico.

Una de las ediciones de esta obra fué traducida al castellano y editada por la Casa Luis Gili, de Barcelona.

Esta obra, escrita en inglés, no está a la venta en España, aunque puede intentar solicitarla de alguna librería técnica de Madrid, como Librería Villegas (Pecados, 33) y Librería Agrícola (Fernando VI, 2).

Teniendo en cuenta que es de un nivel práctico y medio, puede suplirla en gran parte por otras, del mismo carácter, españolas, como las de Las Heras, Castelló y Villegas Arango, o bien la inglesa de Robinson o la italiana de Cornoldi.

Sin embargo, en AGRICULTURA se van tratando artículos análogos más completos y en conjunto mejores por distintos autores que los que tocan estos conocidos agrónomos de Cornell, hoy superados por Adams, Godfrey, Lee, Jaap y Jull.

José Ignacio Rodríguez
Perito Avícola

3.081

Adquisición de semilla forrajera

Don Francisco J. Jiménez Guervós, de Gata (Cáceres).

Les ruego me indiquen dónde puedo adquirir la semilla mencionada en el artículo Experiencias sobre forrajes, llamada esta semilla «Cockle Park Mixture».

Asimismo les advierto que el terreno no es muy abundante en aguas, siendo el clima muy bueno.

La «Cockle Park Mixture» es una mezcla de semi-

llas pratenses adaptadas a terrenos situados en un clima húmedo, como es el del norte de España, y por lo tanto no creo diese gran resultado en un medio tan diferente como es la provincia de Cáceres. Para recomendar con algunas probabilidades de acierto una mezcla de semillas pratenses es necesario conocer por lo menos las características esenciales del terreno: clima y flora de la localidad, ya que la creación de prados es una de las técnicas más localistas entre todas las agrícolas.

A mi juicio tal vez en las condiciones de Cáceres y en tierras no muy abundantes en agua irá mejor una mezcla a base de dactylo apelotonado y trébol blanco o trébol subterráneo, en proporción de unos 25 ó 30 kilogramos por hectárea de la gramínea y alrededor de los cinco kilogramos de la leguminosa. El trébol blanco y el dactylo puede proporcionárselo «Semillas Nonell, S. A.»—Apartado 723, Barcelona—, y en cuanto al trébol subterráneo, que tal vez en esa zona fuese mejor que el trébol blanco, creo que le va a ser difícil conseguirlo, ya que no conozco ninguna casa española de semillas que actualmente disponga de él.

César Fernández Quintanilla
Ingeniero agrónomo

3.082

Exención parcial de contribución

Hermandad de Labradores y Ganaderos (Barcelona).

Un afiliado a este Sindicato Agropecuario de-

G. E. V. A.

(P A T E N T A D O)

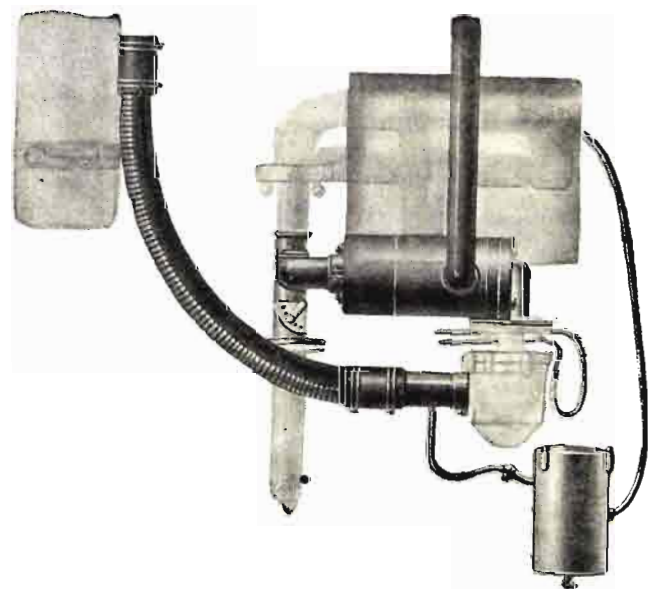
EQUIPO QUEMADOR DE PETROLEO
PARA TRACTORES

**Ahorre dinero utilizando
petróleo como carburante**

S. I. A. C. E.

Sociedad Industrial Aprovechamiento Carburantes Especiales

Oficinas: Esparteros, 6, 3.º
M A D R I D



Apartado 12312
Teléfono 22 52 70

sea convertir una parte de terreno de su finca en regadío, aproximadamente ocho hectáreas, que son de secano puro, mediante la construcción de un pozo artesiano o semiartesiano con motor de bencina. Hay, según dicen, una Ley que por un plazo de diez años exime dicho terreno de aumento de contribución por la aludida mejora.

Consultado el caso en varias Entidades de esta provincia, todas dicen saber que sí; pero ninguna lo sabe argumentar u orientar en qué artículo debe basarse para ello o qué trámites deben hacerse para poder acogerse.

¿Es verdad que hay una Ley o un artículo de la Ley en que poder acogerse?

El caso consultado es de exención temporal parcial correspondiente al aumento tributario producido a consecuencia de la mejora o cambio de cultivo, y entendiéndose debe ser para una finca enclavada en algún término de la provincia de Barcelona que tributa por amillaramiento, las exenciones se rigen por el Real Decreto y Reglamento de 30 de septiembre de 1885 para la ejecución de la Ley de 18 de junio del mismo año (*Gaceta* del 8 de octubre de 1885), que dice en su artículo 8.º: «Conforme a lo dispuesto en el artículo 195 de la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, durante los diez primeros años se computará a los terrenos reducidos a riego la misma renta imponible que tenían asignada en el último amillaramiento en que fueron considerados como de secano, y con arreglo a ella satisfarán la contribución.»

Los trámites para poder acogerse a dicha exención de diez años del aumento tributario que preceptúa el artículo 8.º anterior son: dar conocimiento a la Junta Pericial del término de que está situada la finca y pedir dicha exención a la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial por medio de una instancia, que puede cursarse a través de la misma Junta Pericial, todo ello antes de los seis meses de terminar dicha transformación.

Vicente Dols
Ingeniero agrónomo

3.083

Empleo del amonitro

Don Fernando Fernández, Madrid.

Tengo entendido que el fertilizante amonitro posee, en cierta proporción que desconozco, nitrógeno en forma nítrica y amoniacal. Teniendo en cuenta que la primera forma es de acción rápida y la segunda de acción lenta, ya que debe transformarse en la primera para ser asimilado por las plantas, me surgen las siguientes dudas para emplearlo con el mayor rendimiento:

1.ª ¿Cuál será la época del año más conveniente para abonar los cereales con amonitro y cantidad aproximada a echar por hectárea?

2.ª La misma pregunta anterior, pero referida a la viña.

3.ª Si aun a pesar de lo avanzado de la temporada se emplease sólo o acompañado de superfosfato en el presente mes o siguiente hasta la vendimia ¿podrían mejorar los rendimientos en cantidad sin detrimento de la calidad de la uva, teniendo en cuenta que la viña no ha sido abonada desde hace muchos años con abono mineral de ninguna clase?

El «amonitro», de una riqueza total en nitrógeno de 20 por 100, tiene la mitad en forma nítrica y la mitad en forma amoniacal; ambas combinadas y no mezcladas. Al igual de otros abonos de análoga composición y derivados del nitrato amónico (nitramoncal, nitrocalamón, etc.) se puede emplear en casi todos los cultivos, tanto en la siembra como de cobertura, o en ambas formas. Para trigo, en secano, de 150 a 200 kilogramos por hectárea, mitad al sembrar y la mitad de cobertura antes del arico o arrejaque, para que éste lo entierre ligeramente. En regadío, de 250 a 300 kilogramos por hectárea. Para viñedo, de 200 a 250 kilogramos por hectárea. Si las cepas están muy juntas, puede esparcirlo en las entrecalles. Si están bastante separadas, alrededor de ellas, separándose un pie del tocón y distribuyendo en una corona de otro pie a pie y medio. La distribución, de tres a cuatro semanas antes de la brotación de las cepas.

Eleuterio Sánchez Buedo
Ingeniero agrónomo

3.084



LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



MORENO MÁRQUEZ (Victor). — *Contribución al estudio de los pastos extremeños.*—Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. Un volumen de 42 páginas, 26 cuadros y seis grabados.—Madrid, 1952.

Las grandes zonas que en nuestro país existen dedicadas a la explotación extensiva de la ganadería precisan una mejora, tanto en el sistema de aprovechamiento de dicha vegetación espontánea como mejorando ésta mediante las resiembras de especies o variedades adecuadas.

En muchas de tales zonas, como es sabido, existen tierras que no permiten el sistema típico de año y vez, sino que solamente puede sembrarse de cereales cada tres, cinco o más años, y una vez recogida la cosecha, es lenta la nueva nascencia de la flora espontánea constitutiva del pasto natural, pues tarde, por lo general, un par de años en recuperar la densidad anterior. Por tanto, si este plazo inaprovechable se regulara mediante la siembra de determinadas plantas elegidas en cada caso, tanto por su adaptación a las circunstancias ecológicas como por su aprovechamiento ganadero, se conseguiría un considerable aumento en el rendimiento. También el empleo de variedades o estirpes resistentes a la sequía, que acortaran el período de agostamiento de nuestros pastizales, es asunto de la mayor importancia económica.

Por todo ello, y ante la necesidad de solucionar estos problemas como labor previa para la producción de las simientes correspondientes, el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas eligió para empezar estos trabajos la zona extremeña, como genuina representación de la dehesa española, en donde se emplea desde tiempo inmemorial el sistema al cuarto o al quinto, antes indicado, y que si se mejora con la siembra de especies adecuadas tras la recolección del cereal, conduce directamente a la traducción española del «ley-farming», tan en boga otro día en Inglaterra y en Norteamérica.

La ejecución de este trabajo fué encargada al Ingeniero agrónomo del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don VÍCTOR MORENO MÁRQUEZ, y el resultado de los dos primeros años de labor es lo que ahora se publica.

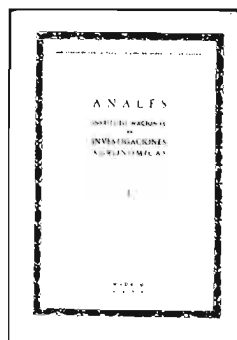
Se han elegido dos fincas: una, la típica dehesa con arbolado, y otra sin encinas. El método adoptado fué el llamado de «análisis por puntos», debido

a los neozelandeses LEVY y MADDEM, que proporciona datos de la mayor objetividad y elementos de juicio cifrados relativos a las características de la vegetación espontánea.

En cada una de las fincas elegidas se estudió la composición de los pastos primitivos, aparte de las variaciones experimentadas con el encalado o el abonado en verde. Además, para cada una de estas experiencias se investigó el porcentaje de suelo cubierto por cada especie, el tanto por ciento con que contribuyen a la cobertura, la frecuencia relativa en ésta y la proporción con que cada una de aquéllas interviene en la formación del pasto.

Las conclusiones obtenidas son todavía provisionales, ya que es pequeño un plazo de dos años para poder deducirlas con carácter definitivo; pero ya se han sacado muy interesantes consecuencias y empiezan a perfilarse aquellas especies espontáneas que conviene fomentar, como son diversos *Trifolium*, *Ornithopus*, *Lolium*, etc.

En definitiva, se trata de un interesante y laborioso estudio, que ha salido a la luz en un momento de gran oportunidad, pues se puede considerar con optimismo el porvenir de tan interesante problema, y cabe esperar que se le va a dedicar gran atención durante los próximos años, conduciendo a una eficaz mejora de nuestras praderas, pastos y forrajes y, por tanto, de la riqueza ganadera patria.



Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Ministerio de Agricultura.—Dirección General de Agricultura.—Núm. 2.—Madrid, 1952.

Este número de los *Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* está dedicado en su mayor parte a publicar las aportaciones hechas por el mismo al segundo Curso Internacional Citrícola, siendo de destacar dos trabajos de HERRERO, uno sobre procesos de asimilación del nitrógeno por la naranja y otro sobre los suelos de los naranjales de Carcagente y Alcira; el de REIC FELIU, sobre retención de la vitamina C en el zumo de naranja desaireado y pasteurizado durante el almacenaje a varias temperaturas, y otro de GONZÁLEZ SICILIA, sobre las variedades de agrios cultivados en el Levante español. Se completa este número de tan prestigiosos *Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* con un trabajo de URQUIJO LANDALUCE, sobre multiplicación asexual de castaños.

¡ AGRICULTOR !

6 variedades
de remolacha
forrajera.

40 años
produciendo
semillas.

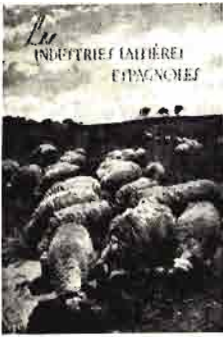
R O J A G I G A N T E
B A R R E S A M A R I L L A
B L A N C A D E C U E L L O V E R D E
B A R R E S R O J A
E C K E N D O R F A M A R I L L A
E C K E N D O R F R O J A

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



Sociedad General Azucarera de España

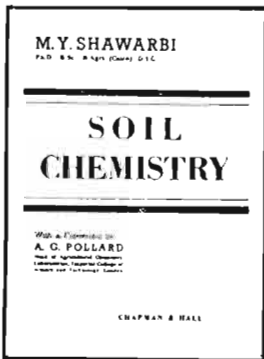
Ruiz de Alarcón, 5. - MADRID



Río (Arturo del) y MATA LLANA (Santiago). — *Les industries laitières espagnoles*. — Publicación del Comité Nacional Lechero Español. — Madrid, 1952.

Con motivo de la reunión en Madrid de la Federación Internacional de Lechería, de la que ya se dió cuenta en esta Revista, los Ingenieros agrónomos señores DEL RÍO y MATA LLANA, del Comité Nacional Lechero Español, han publicado en este opúsculo unas perspectivas generales de las industrias lecheras en España, indicando la importancia de las distintas especies, así como sus rendimientos y repercusión económica.

Se estudia la quesería española características y se describen, por tanto, las principales clases de quesos, sobre todo el Manchego, de Burgos, Roncal, de Campos, Villalón, Cabrales, Peñasanta y Mahón. Por último, se describen las actuales organizaciones lecheras en España.



M. Y. SHAWARBI.—*Soil Chemistry (Química del suelo)*, con una introducción de A. G. POLLARD.—Editor: Chapman and Hall, Ltd. — Londres, 1952. — X-420 páginas.

El autor, de nacionalidad egipcia, es profesor auxiliar de Química del Suelo en la Universidad Fuad I, de El Cairo, y se ha graduado además en dos Universidades británicas: Londres y Gales.

Especialista en la materia de que trata, posee conocimiento directo de la organización de las Estaciones de investigación de varios países.

En el prefacio del autor se hace observar la extrema complejidad que ha adquirido el estudio del suelo en su relación con la agricultura y las varias ciencias especializadas en que tiene que apoyarse.

Esta obra se ocupa exclusivamente de la contribución de la Química a la ciencia del suelo, sin que en el curso de la misma dejen de hacerse las necesarias referencias a otras materias relacionadas con la misma e indispensables para el conocimiento completo de las relaciones suelo-planta cultivada.

Se trata de un libro muy bien adaptado a las necesidades de la enseñanza en Centros Superiores de Instrucción Agrícola; pero su exposición, clara y sencilla, partiendo de los principios fundamentales para llegar a los problemas más abstrusos, lo ponen al alcance de los agricultores medianamente cultos.

La obra parte de la composición general de los suelos y del origen de los mismos. Estudia con detalle los coloides, tanto minerales como orgánicos, y

los procesos bioquímicos que tienen lugar en el terreno.

Se da la debida importancia al estudio de los elementos menores y al de la acidez y alcalinidad de los suelos laborables, con detalle de los métodos correctivos.

Gran parte del trabajo se dedica a la clasificación de suelos, conforme a los criterios más modernos, y a la prospección analítica de los mismos y valoración de la productividad y del aspecto químico de la fertilidad del terreno, sin olvidar el problema, tan de actualidad, de la conservación del suelo.

De gran interés para los que deseen ampliar sus estudios y conocimiento en la materia es el capítulo final, dedicado a detallar las obras, revistas, memorias, etc., fundamentales, su alcance y mejor forma de utilización.—E. S. B.

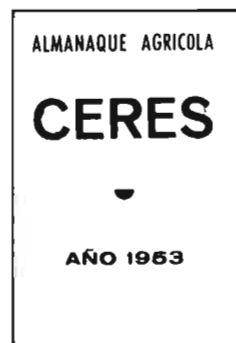


Anales de la Estación Experimental de Aula Dei.—Consejo Superior de Investigaciones Científicas. — Volumen III.—Número 1.—Un volumen de 224 páginas.—Zaragoza, 1952.

Este nuevo número de los *Anales de la Estación Experimental de Aula Dei* está íntegramente dedicado a un documentado trabajo de S. V. PERIS,

sobre la «Subfamilia Rhiniinae», de la que se hace una revisión, dando un resumen de su biología.

El grupo lo forman 20 géneros y unas 225 especies de estos dípteros. Por primera vez se describen un género y dos especies, si bien se citan otros dos géneros y 23 especies ya descritas de modo preliminar y más extensamente en otro trabajo del mismo autor. Se incluyen también claves de los géneros y de aquellas especies hasta ahora identificadas. Termina tan completo y documentado trabajo con una copiosa bibliografía puesta al día.



Almanaque Agrícola Ceres. — Año 1953.—Un volumen de 424 páginas. — Valladolid, 1952.—Precio: 15 pesetas.

Como es costumbre, ha salido el nuevo *Almanaque Agrícola Ceres* correspondiente al año 1953, en el que se publican interesantes trabajos, entre los que destacan uno del ganadero señor ALDAY, sobre la vaca lechera, su alimentación racional y lucrativa; otro del señor PANÉ, sobre el trigo, del que es autor y lleva su nombre. El señor AZANZA publica un trabajo sobre degeneración de la patata y otro el señor ALLUÉ, sobre defensa del suelo contra la erosión. El señor CALABUIG habla de los agrios españoles, y el señor BARCELÓ publica un tra-

bajo sobre avicultura, así como otro sobre pratically el señor PIJUÁN.

Además de otros trabajos se insertan las acostumbradas Secciones de Calendario de 1953, previsiones meteorológicas, ferias de ganados, etc., etc.

EXTRACTO DE REVISTAS

Industrias agrícolas y alimenticias.—Número 9 y 10.—Bases científicas para la conservación de mostos sin alcohol y frutos de pepita bajo presión del ácido carbónico.—Doctor J. JENNY, Ingeniero de las Estaciones Federales de Ensayos Vitícolas.—Lausanne, octubre 1952.

El aumento producido en el consumo de mostos sin alcohol y la posibilidad de disponer de tanques adecuados para la conservación en los mismos de estas bebidas, sometidas a la presión del gas carbónico, de acuerdo con el Método Böhi, ha contribuido a la extensión de este sistema.

El éxito de la operación depende de la concentración en gas carbónico del líquido (sobre la base de estos ensayos, Böhi había prescrito el 1,5 por 100), que, a su vez, está influenciada por la composición del líquido, cantidad y calidad de levaduras y por la temperatura.

En el trabajo, cuyo resumen contiene estas líneas, el autor trata de la absorción del gas carbónico por el líquido, de la temperatura, del espacio libre por encima del líquido y de las dilataciones del tanque bajo los efectos de la presión y de la temperatura.

Pone de manifiesto que la absorción depende de la composición del líquido, del grado de clarificación y, sobre todo, de su temperatura. La absorción disminuye si la temperatura sube, y aumenta si la temperatura desciende. Consecuencia de ello es, pues, más ventajoso encubar a temperatura baja, puesto que la presión necesaria es más débil y la absorción y la concentración aumentan.

Las bebidas examinadas, cuyo detalle aparece en este trabajo que resumimos, han dado un coeficiente de absorción aproximadamente de 0,6 a 0,8 para temperaturas de 23 a 17 grados centígrados, de 0,84 a 1,1 para temperaturas de 15 a 7 grados centígrados, de 1,2 a 1,25 para temperaturas de 5 a 4 grados centígrados, y, por último, 1,36 a 1,42 para uno o cero

grados. Esta disminución de la absorción cuando la temperatura sube, que tiene por efecto hacer bajar la concentración, y en este caso, si el líquido contiene buenas levaduras, como en algunos ensayos lo han demostrado en ciertos casos, podría entrar en fermentación, sobre todo si la concentración inicial es demasiado débil.

Por razones de seguridad es necesario disponer de un espacio libre por encima del líquido, con lo cual la dilatación del contenido, así como los cambios de gas carbónico, pueden hacerse más libremente. Este espacio influye ligeramente sobre la concentración y la presión. La presión y la concentración en el interior varían de modo diverso, según que la absorción es mayor o menor que 1.

Las variaciones de presión y de temperatura tienen por efecto provocar pequeñas dilataciones o contracciones del palastro de los tanques.

Los ensayos pueden mostrar en qué medida estos movimientos del palastro y la presión del líquido y del gas actúan sobre los revestimientos interiores de los tanques. Por otra parte, como la dilatación del líquido es mayor que la del palastro, es una razón más para que no se llenen completamente los tanques.

Es muy importante durante el encubado el reducir tanto como sea posible el número de levaduras e inyectar inmediatamente a la concentración apropiada (por lo menos 1,5 kilos de gas carbónico por cien litros de contenido). Dentro de lo posible, es más ventajosa una baja temperatura. La temperatura y, sobre todo, la presión deben ser controladas periódicamente. A temperatura constante, una disminución continua de presión, después de inyección del carbónico, es un índice de fuga de gas, y un aumento de dicha presión indicaría más bien la presencia de fermentaciones. Cuando se desocupen los tanques y se saque el mosto, las pérdidas de gas carbónico deben ser inmediatamente compensadas, debiendo corresponder la presión a la temperatura y realizar el trabajo con una gran limpieza.

Explotaciones que producen también jugos de fruta fermentados en vez de mostos sin alcohol han aplicado con éxito la recuperación del gas carbónico de la fermentación para inyectar los jugos sin alcohol. Este gas carbónico es captado, rectificado y conservado en recipientes *ad hoc* o en tanques.