

Agricultura

Revista agropecuaria

NUMERO ESPECIAL DEDICADO A LA CONMEMORACION DEL CENTENARIO
DE LAS CARRERAS DE INGENIERO AGRONOMO Y PERITO AGRICOLA

Año XXIV
N.º 283

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

Noviembre
1955

Suscripción	}	España Año 90 ptas.	Números	}	Corriente 8,50 ptas.
		Portugal y América Año 120 ptas.			Atrasado 9.— ptas.
		Restantes países. Año 130 ptas.			Extranjero Portugal y América 12.— ptas. Restantes países . . . 15.— ptas.

Discurso de S. E. el Jefe del Estado en la sesión solemne del Centenario, celebrada el día 29 de octubre

Sólo unas palabras para cerrar este acto, abrumado por el honor que me conferís al otorgarme estos títulos, que recibo y acepto como símbolo de identificación con vuestras inquietudes y de participación en esta tarea común de levantar a España y conducirla por los caminos de la grandeza.

El recorrido de vuestra Exposición, con el recuerdo de los esfuerzos desarrollados durante estos años, son una muestra viva del fruto logrado en estas dos décadas con que finaliza vuestro Centenario. Si una política digna de este nombre ha de basarse y apoyarse en la técnica, podríamos también decir que no hay frutos de la técnica si no existe una buena política. Esto se demuestra a través de estos cien años que la ingeniería agronómica ha recorrido. Si nosotros examinamos las obras desarrolladas durante ellos, pese a los avances que en la técnica agronómica se alcanzaron, encontraremos un paralelismo entre la política de la nación y la marcha de su agricultura.

Esto es tan importante que ya desde Burgos, cuando aún luchábamos por la liberación de España, sentíamos la inquietud por impulsar y reforzar la economía española, desarrollando la técnica y el progreso agrícolas en mayor medida, para hacer posible este bien común que toda política debe perseguir.

La agricultura fué desde entonces para nosotros la piedra básica, y más importante para el resurgimiento de nuestra nación. Pronto habíamos de confirmar tan importante aserto al caer sobre nosotros la responsabilidad del Gobierno de toda nuestra Geografía, cuando, agotadas nuestras despensas y arrasados los campos en la zona roja, tuvimos que parecer las privaciones inherentes a la falta de producción que con los años malos y de sequía pusieron a prueba el patriotismo de nuestro pueblo.

Muchos son los recursos que ofrece la intensificación del comercio exterior con los intercambios naturales; pero las masas ingentes que requieren el alimento de la población humana no caben dentro de él y hay que hacerlo sobre la propia agricultura, multiplicando nuestros recursos.

Y ésta fué la batalla principal que nosotros emprendimos y que, gracias a vuestra técnica y a una adecuada política de Gobierno, en estos años hemos venido superando.

Por haber seguido paso a paso el trabajo que realizáis, vuestras caras y vuestros nombres me son conocidos: no en vano en estos años he venido escuchado vuestros consejos sabios y prudentes. Soy el primero en admirar vuestra técnica, y por ello puedo deciros, con mi experiencia de estos casi veinte

años de gobierno, lo mismo que suelen decir los médicos de la medicina: que no hay enfermedades, sino enfermos. Esto mismo podemos aplicarlo a la agricultura. Si la técnica agronómica es una, la agricultura en cada comarca es un caso, puesto que cada una ofrece distintas realidades y no son iguales los problemas de unas naciones que los de otras. Es única y es una la técnica y la ciencia, pero son muy distintas las modalidades en su aplicación. Y esto os lo dice quien peregrinando por todos los lugares de España con la inquietud de la mejora, observa al lado de zonas ricas de que podemos enorgullecernos, las miserables, ásperas, secas y difíciles, salpicadas de hogares y economías miserables.

La política y la economía de una nación tienen una unidad que no podemos aislar en sus distintas facetas. Una cosa es que cada uno sirva la tarea que tiene encomendada y otra que creyéramos que solamente el campo agrícola, el industrial o el ganadero fuesen esenciales. Componemos una unidad de destino tanto en lo universal como en lo político y económico, y así como es importante para España que en las zonas industriales la producción aumente, se multiplique y mejore su calidad, lo mismo exactamente ocurre con la agricultura. Y sería gravísimo que se especulase intentando poner en pugna lo industrial con lo agrícola, cuando tienen mutuo interés y dependencia.

Es importantísimo que en los problemas agrícolas tengamos en cuenta las realidades distintas entre las naciones y diversas entre las comarcas. Los problemas de las naciones jóvenes no son los mismos que los de las naciones viejas. Así en los pueblos de Hispanoamérica, por ejemplo, se siente la necesidad de gentes habituadas a las labores rurales, de brazos para el campo, y nosotros, en cambio, creemos sentir el peso de un exceso de población campesina con una tendencia a volcarla sobre las zonas industriales. Yo os digo que esto que a primera vista puede pare-

cer un peso que cae sobre la agricultura española, es, por otro lado, un tesoro que tenemos que conservar; porque así como es muy fácil pasar del campo, de lo agrícola, a lo industrial, es difícil o casi imposible pasar de la ciudad y de la población industrial a la agrícola. Y si nosotros tenemos la riqueza de población campesina preparada para las empresas rurales que en el campo realizan hoy sus esfuerzos en condiciones difíciles, nuestro deber es ayudarlas y perfeccionar sus medios y su técnica para que hallen remunerador su trabajo. Porque en el campo no sólo hay fincas ideales y fincas grandes, sino que también hay esas mil fincas pequeñas que pueden y deben ser base de múltiples granjas, como ocurre en muchos países; y si tenemos afición y brazos mejorando las especies y hermanando lo agrícola y lo ganadero, haciendo que el campo tenga unidad, podremos transformar completamente su economía. Si tenemos una quinta parte de España que apenas produce, tengo la seguridad de que podremos redimirla con nuestro esfuerzo, mediante un aumento de riqueza inapreciable.

Esta armonía general entre las distintas partes de la producción es necesaria y en ella estriba una política buena para una nación. Yo os estimo a preocuparos no solamente de las zonas fértiles y de la brillantez de que da muestra esta exposición maravillosa, que hacen que surjan cientos de pueblos nuevos a la vida de España cumpliendo una elevada misión social, todo lo cual es magnífico, sino a que logréis la transformación de lo pobre, la transformación de lo miserable, la mejora y dotación en todos los órdenes de esta agricultura y de estas familias, con lo que serviréis no sólo un deber de justicia, sino algo que tiene una inmensa proyección social. Esta es la síntesis general de nuestra economía y de nuestras necesidades en el orden agrícola en esta etapa en que os ha correspondido el honor de marchar a la vanguardia con vuestro espíritu de trabajo y vuestra técnica. ¡Arriba España!



Plan nacional de mejora del control lechero-mantequero

Por Vicente Boceta

Ingeniero agrónomo

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

En cuatro partes dividimos el trabajo presentado, ya que ceñirnos estrictamente al tema propuesto presupondría limitarnos exclusivamente a proyectar los libros y partes de control para que, una vez tipificados, pudieran ser «llevados» por un Organismo oficial. Mas como nuestro criterio es totalmente opuesto a planear controles «estrictamente oficiales» en ganaderías particulares, nos vimos obligados a desarrollar tan sugestiva e interesante propuesta abarcando el Plan nacional a través de «Controles asociados», y como esto lleva consigo una aparente «novedad» (aun cuando para los ganaderos de otros países, que se hallan a la cabeza en la mejora y selección de sus ganados, no lo sea), tuvimos que tratar, a veces con detalle, los problemas inherentes a la constitución de Asociaciones de Criadores-Seleccionadores, escogiendo como ejemplo una de estas organizaciones creada en hipótesis en Torrelavega (Santander) para el ganado vacuno lechero hispano-holandés.

Teniendo en cuenta, además, que el «control» o comprobación de rendimiento lechero-mantequero, en una raza como la holandesa escogida, es el medio de que se vale un verdadero seleccionador para la mejora de esta raza, quiere decirse que, paralelamente a desarrollar el tema propuesto, fué de todo punto imprescindible señalar los principios o fundamentos que han de presidir cualquier obra selectiva en nuestra cabaña vacuno-lechera nacional, orientando con ello a los controladores o comprobadores de rendimientos, que han de ser en definitiva, a nuestro juicio, los pilares sobre los que el edificio del Plan nacional de dicha mejora se asiente.

En la primera parte se desarrollan, pues, los principios que han de presidir cualquier obra selectiva en nuestros ganados.

La segunda parte comprende la organización

de una mejora ganadera en el vacuno lechero y el correspondiente Plan Nacional de Control Lechero-mantequero por Asociaciones de Criadores-Seleccionadores.

La tercera parte se consagra a dar las normas para los controladores, tanto en lo referente a la explotación como a la cría y recría del ganado vacuno lechero hispano-holandés.

Y, por último, la cuarta parte comprende todas las instrucciones y normas a las que pueden ajustarse los comprobadores de rendimientos y las características y diseño de los libros de selección que deben mantenerse en la obra selectiva asociada proyectada.

La solución que propugnamos en dicho trabajo — única que creemos factible en nuestro país—se debe a las siguientes consideraciones:

Una cosa es *hacer* producir más a nuestros ganados, y otra muy diferente es seleccionarlos. Mientras existan el gran número de individualidades que se incluyen en el grupo del «ganado que no come», aumentar la productividad «global» de estas cabañas, es relativamente sencillo, pues basta legislar con este fin, como desde hace años se intenta, y... que los agricultores y ganaderos interesados cumplan las normas dictadas por el Gobierno. La ampliación de regadíos, la siembra obligatoria de plantas forrajeras, el fomento y mejora de pastizales, la construcción de cobertizos, establos, cochiqueras, etc., apuntan bien a las claras el intento de mejorar el «medio» en que gran parte de nuestro ganado se desenvuelve. Cuidar y alimentar mejor a nuestros animales, conduce lógicamente a que éstos rindan más en los factores por los que se les explota (carne, trabajo, leche, lana, huevos, etc.). De esta forma la productividad en nuestra cabaña habrá aumentado en conjunto, obteniéndose de cada in-



Magnífico ejemplar de vaca holandesa, perteneciente a la Asociación de Criadores y seleccionadores de esta raza en la Frisia occidental alemana (Norden). Nombre: «Haseb». Producción en la cuarta lactancia: 9.748 kilogramos de leche con 3,70 por 100 de materia grasa.

dividualidad, sea de la especie que fuere, un rendimiento medio de acuerdo con su capacidad potencial hereditaria en la transmisión del factor económico. Este aumento medio de rendimientos, conduce evidentemente a la «mejora» de nuestro patrimonio o renta nacional, pero sería erróneo interpretar esta mejora como mejora de nuestras razas, ya que ésta únicamente se logrará a través de una severa y metódica selección sobre el potencial hereditario.

En dos formas convergentes puede, pues, aumentarse la productividad de una cabaña nacional: modificando el «medio» en el *ganado que no come* y realizando la selección genealógica (con la comprobación de rendimientos en los parentales y sus progenies) aquellos ganaderos que mantienen el *ganado que come*.

Como la medula de nuestro trabajo se halla en proyectar selecciones y controles que repercutan en la mejora nacional de una raza, es obligado explicar a los lectores de esta revista ciertas ideas y conceptos de que partimos para abordar en el ámbito nacional el tema propuesto.

CONCEPTOS DE CENTRO DE SELECCIÓN Y CENTRO DE CRÍA.

Siendo el efecto de una selección animal, racionalmente concebida, función directa de la *selección individual*, de la continuada exactitud en los

datos de *control de rendimientos* y del *número de cabezas* con que se trabaje, fácil es inferir que, si bien a las dos primeras condiciones podríamos hacer frente con felices resultados, no sucede así en cuanto a la última, ya que el tope económico nos marcará el límite de cabezas en nuestra ganadería.

Una selección será tanto más fácil de realizar cuanto mayor sea el número de individuos en selección de que dispongamos. Por consiguiente, en avicultura, por ejemplo, un criador particular podrá operar positivamente hasta con millares de cabezas de su propiedad. Pero esto, que incluso en ganado menor cabe concebir, no es ni puede ser factible cuando del ganado vacuno lechero se trate. Selecciones con 100 ó 200 cabezas en un establo, que es un límite para nuestros ganaderos santanderinos, sería ingenuo creer que puedan realizarse. Estos ganaderos podrán aspirar, y de hecho muchas veces lo consiguen, a adquirir las mejores individualidades que en la comarca o región se ofrezcan, y desde luego, intentar acaparar las mejores cabezas, que, desgraciadamente y con harta frecuencia y regularidad, se vienen importando del extranjero. Pero de esto a pretender que tales esfuerzos o influencias aisladas lleguen a repercutir en una mejora nacional permanente de esta raza, que como la holandesa, por su adaptabilidad, podríamos considerar ya española, media un abismo.

¿Cómo, pues, atacar la selección y consiguiente control lechero-mantequero de una raza de ganado bovino en nuestro país? Pues, sencillamente, fomentando por todos los medios la creación de «Asociaciones de criadores-seleccionadores» en las comarcas donde la densidad de cabezas de esta raza se manifieste.

Como para la comprensión de las soluciones que proponemos es fundamental fijar ideas sobre lo que debemos entender por centros de selección de animales domésticos y los diferentes tipos que cabe en ellos considerar, vamos a exponer a continuación y brevemente las que a este respecto sustentamos.

«Centro de selección animal» es lo que pudiéramos denominar también «Centro de genética aplicada».

Tal centro lo constituirían una o varias explotaciones ganaderas en donde se llevara a cabo la mejora y selección — SIEMPRE BAJO DIRECCIÓN ÚNICA — de una especie animal, con objeto de obtener una «raza pura» u homogénea en

uno o varios factores genéticos determinados previamente.

Si un propietario, particularmente, persiguiera con rigurosidad científica la selección de una determinada raza de ganado, es indudable que el conjunto de todos sus animales en «control» o comprobación de rendimientos constituiría por sí mismo un «Centro de selección».

Lo mismo ocurriría con la cabaña propia de una granja oficial o de una Diputación que deseara seleccionar en determinada zona o región una raza de ganado, especialmente si es menor.

Por último, esta misma denominación es la que, tratándose de ganado mayor, debe darse a cualquier asociación, club o sindicato de criadores, fundado o concebido con el fin de mejorar asociadamente una raza determinada; pero siempre que esta selección estuviera sometida a las normas y características racionales que hoy día en zootecnia se consideran imprescindibles para poder ostentar tal denominación y, sobre todo, *que la orientación y responsabilidad de tal selección recayera en una sola persona o director de selección.*

Por extensión, se consideran también centros de cría y selección las comarcas donde se obtuvieron y mantienen razas perfeccionadas de animales domésticos, tales como las de Large White (York), Berkshire, Lincoln Curly, Tamworth, etc., en el ganado de cerda; árabe, Thoroughbred o inglés, Hispano, Hunter, Bretón, Percherón, etc., en caballar. Holandes Jersey, Angus, Simmental, Shorthorn, en vacuno, y así podríamos ir citando las diferentes comarcas que constituyeron la cuna u origen de las diversas razas existentes.

Aun cuando estas razas se obtuvieron y fijaron mucho antes de conocerse las leyes de Mendel, no quiere decir esto que, bien por intuición, genialidad o casualidad, los Colling, Bakewell, Tomkins, ec., no hubieran aplicado entonces inconscientemente los principios adecuados por los que hoy día se rige la selección genética.

En puridad de conceptos, estas zonas no pueden ni deben considerarse, como tales, «centro» de selección, aun cuando no haya inconveniente en considerarlos de cría. ¿Por qué de esta distinción? Pues, sencillamente, porque para poder ostentar el primer título (centro de selección) *sería preciso que ésta fuera dirigida y garantizada por una sola persona.*

Estimamos, pues, imprescindible para que a un centro se le pueda denominar con rigorismo cien-

tífico de selección que en él se realicen todos los trabajos de selección individual; la aplicación de normas para enjuiciamiento y calificación de reproductores, ordenamiento de la consanguinidad, perfecta comprobación de rendimientos en el factor objeto de selección, dirección única y centralización de los libros de «observación» y «raza», inspección general de ganado sometido a selección, expedición de certificados de origen y garantía, en una palabra, estos centros serán los que, en definitiva, crean las estirpes, cadenas o líneas de sangre que con el tiempo se distribuyan por toda una comarca, región o nación determinada.

En cuanto a los tipos de centros de selección que cabe considerar, son los tres siguientes:

- A) Centro de selección privado.
- B) Centro de selección oficial.
- C) Centro de selección asociado.

Dentro de estos tres tipos cabe tener en cuenta también tres finalidades diferentes en cuanto al objeto de selección, que son:

1. Centros trabajando con razas «puras» importadas y continuando en ellas los métodos de selección en pureza, con criterio nacional propio, es decir, independiente del seguido por el centro de mejora exportador. Ejemplo: la piara de Large White, de la Misión Biológica de Galicia, fundada y dirigida por el ilustre ingeniero agrónomo don Miguel Odriozola.



Futuro semental de raza holandesa, elegido por el Director técnico de selección en una Asociación de Mejora de la Frisia alemana, el «Lorenz-Regent», número 39.047, de diez meses de edad, nieto de la que fué «récord» mundial de producción vaca «Gertrud», número 131.182, que octuvo en una lactancia (la cuarta) 13.819 kilogramos de leche con 4.44 por 100 de materia grasa



Vaca holandesa «Annita», número 39.548, de seis años y cinco meses de edad, con la media de 7.550 kilogramos (en las cuatro primeras lactancias). Este tipo es al que se tiende en la Sociedad de Mejora de las regiones almanas interiores, que, como se observa, difiere bastante del tipo de las marítimas y de la Frisia occidental alemana. Pescuezo recogido y musculoso, fuerte constitución y gran armonía en sus partes, con la ubre y línea dorsal verdaderamente magníficas.

2. Centros actuando sobre ganado indígena, pero no seleccionado previamente, aunque sí con homogeneidad de raza regional o comarcal, como puede ser el caso del vacuno holandés español, el pirenaico, el suizo, el gallego (en su doble explotación de leche y trabajo y trabajo-carne), etc. Ejemplo de una mejora en marcha: la selección del cerdo ibérico en Oropesa, también bajo la dirección de nuestro compañero Odriozola.

3. Centros donde la selección se lleve a cabo partiendo de razas diferentes aplicando en ellas cruzamientos «absorbentes», de «combinación» o «industriales».

Como a nuestro juicio la finalidad que debe perseguirse en España es la segunda, es decir, la de mejorar, seleccionando racionalmente cualquier raza que por su adaptabilidad pueda considerarse ya indígena, lo que tampoco excluye las importaciones esporádicas que del extranjero hayan de hacerse de esta variedad, como es el caso del vacuno holandés lechero, herrando en negro, a ella nos hemos referido principalmente en el desarrollo de nuestro trabajo.

Selección privada. — De la selección privada, poco cabe decir, ya que, gracias a la iniciativa de algunos prestigiosos criadores, podemos ofrecer a España, ¡todavía!, algunos lotes o poblaciones de ganado de diferentes especies dignos de ser calificados de seleccionados.

Sin embargo, de todos es sabido que una selección actuará con tanta mayor rapidez y seguridad cuanto mayor sea el número de individuos con los que se trabaje; y esto, precisamente por las características del ganado mayor que nos ocupa, hace poco menos que imposible la selección privada en esta clase de animales, al menos con proyección de mejora nacional de esta raza. ¡Qué duda cabe que hay magníficas cabañas privadas de ganado holandés en España, distribuidas en las regiones y zonas más dispares de nuestra nación, como en Santander, Cataluña, Castilla e incluso Andalucía! Pero tampoco puede haber duda que no en todas estas cabañas se realiza una selección rigurosa en el factor económico y, al mismo tiempo, en formas y constitución, y de hacerse se hace con criterios muy diferentes y en «medios» totalmente distintos. Por consiguiente, la selección nacional de una raza no se lleva a cabo como desde hace más de cien años la realizan los países de floreciente ganadería. Al no existir unificación de criterios selectivos en estas cabañas, los registros genealógicos nacionales que de esa raza pudieran abrirse no merecen ni pueden merecer jamás garantía, ya que sería, más que pueril, ridículo proyectar en plan nacional un control lechero-mantequero, y, por consiguiente, la mejora o selección de estas razas, basándose en el montaje de una completa organización «tipo burocrático» en el Ministerio de Agricultura, con inspec-



Grupo de novillos premiados y admitidos por una Comisión técnica de selección y control asociado poco antes de su venta en pública subasta. Siendo de la misma edad, un año aproximadamente, el segundo de la izquierda resalta su superioridad de formas sobre los demás.

tores y controladores oficiales que controlaran o inspeccionaran las cabañas particulares diseminadas en todo el ámbito nacional.

Bien está que se favorezcan, premien o compensen los esfuerzos privados que entre los criadores-ganaderos surjan; pero de esto a creer que con el fomento, amparo o premio que de una manera oficial se dé se está realizando una verdadera obra selectiva tipo nacional, media mucha distancia.

Conste, pues, que, sin menospreciar los esfuerzos particulares que se han realizado y realizan en España por parte de ciertos agricultores y criadores destacados, nuestro trabajo no podía ni debía basarse en los esfuerzos que aisladamente se realizan en las cabañas privadas.

Selección oficial.—La selección que podríamos denominar oficial es aquella que trata, bien de realizarse con ganado propio en granjas, estaciones agrícolas o pecuarias, centros o escuelas agrícolas pertenecientes al Estado, organismos parastatales o provinciales, o bien se intenta llevarla a cabo recopilando datos obtenidos en cabañas particulares a base de funcionarios técnicos, para rellenar con ellos los libros genealógicos nacionales (?). Ambos intentos los juzgamos totalmente erróneos, por las siguientes consideraciones:

Si los grandes animales domésticos — como el vacuno lechero — limitan sus posibilidades de selección al exiguo número de pueda mantener un criador privado, en el caso de un organismo oficial estos límites se estrechan extraordinariamente. Aparte de que las cifras récord de producciones que en tales establos oficiales se obtengan, no dicen, desde el punto de vista selectivo, absolutamente nada en una mejora nacional. Se nos preguntará: ¿Por qué esta afirmación? Pues, sencillamente, porque como en estos centros oficiales la parte económica no suele tenerla en cuenta el director de la granja, éste, para mostrar los resultados sorprendentes, cuida, alimenta y sostiene al ganado en un «medio» totalmente artificial, enmascarando, por consiguiente, el potencial genético o hereditario de los animales, a base de acumular a su alrededor y en manera exagerada los factores positivos del medio externo que favorecen los rendimientos del factor económico seleccionado. Ahora bien: los productos obtenidos en esos centros oficiales, una vez entregados a los ganaderos, éstos ya no pueden esperar los grandes rendimientos que certificaban haber sido obtenidos por sus progenitores en la granja, ya que el agricultor so-

metería a estos animales al «medio» económico de su explotación, tan diferente al que tuvieron sus antepasados. Por eso, y con harta frecuencia, nuestros agricultores no creen en la bondad de los productos «oficiales», pues desgraciadamente comprueban en ellos que obtienen producciones más bajas que las suministradas por los animales de su propia cabaña.

En Galicia, por ejemplo, tratar de seleccionar el ganado autóctono con orientaciones o fines totalmente lecheros conduce a comprobarse en los centros oficiales producciones muy estimables. Pero nosotros preguntamos, y con nosotros la mayoría



Exposición de vacas premladas por producción y formas, hijas del toro que encabeza la fila, poco antes de su venta en pública subasta.

de los agricultores gallegos: ¿Cómo es que estos productos, cuando se someten a la alimentación que el paisano puede suministrarles y al régimen de vida de trabajo con una alimentación, si no precaria, muy escasa respecto a la que recibieron en el establo oficial, se obtienen productos y rendimientos incluso inferiores a los que dieron las individualidades adquiridas simplemente en una feria?

Estas consideraciones las juzgamos suficientes para demostrar que «obra realmente selectiva» no puede hacerse con esta clase de animales en los centros oficiales.

Peor es, a nuestro juicio, intentar la mejora de especies de ganado mayor a base de «control oficial» en cabañas de una raza desperdigada en la nación. No insistiremos en este aspecto por el breve espacio de que disponemos; pero en el curso del trabajo presentado creemos haber demostrado plenamente que tal enfoque u organización

resultaría, además de extraordinariamente cara, prácticamente ineficaz para la mejora.

PAPEL QUE DEBE ASIGNARSE A LOS CENTROS DE SELECCIÓN OFICIAL.

Por los comentarios que llevamos hechos, parece que atacamos incluso la existencia de los centros oficiales selectivos, cuando en realidad la parte crítica expuesta se refiere exclusivamente al desenfoco en general de los fines o cometidos que estos centros oficiales deberían tener.

Para nosotros, como para todos los que desahasionadamente estudien el problema selectivo en cualquier nación, los centros oficiales ganaderos son no sólo de imprescindible necesidad, sino, como en nuestra nación sucede, el origen o arranque de la orientación y puesta en marcha de una verdadera obra de mejora.

El primer cometido que a tales centros debería asignárseles es el de formar en cursos periódicos y regulares, de seis a doce meses de duración, los técnicos controladores o verificadores de rendimiento, que serán la base sobre la que han de asentarse las asociaciones, sindicatos o clubs de criadores-seleccionadores.

En estos cursos teórico-prácticos y en régimen de internado se desarrollarían, respecto a nuestra obra selectiva, las materias siguientes:

Principios por los que se rige la selección animal.

Explotación y crianza de la raza de ganado objeto de selección.

Ordeño, higiene, cuidados y conservación de este ganado.

Fundamentos de la alimentación y práctica del racionamiento.

Comprobación de rendimientos en leche y materia grasa, aun cuando ésta no la consideremos tan esencial.

Libros de selección, manejo y práctica de los mismos.

Teoría y práctica del enjuiciamiento y calificación, tanto del ganado joven como del adulto.

Estudios de rotaciones y alternativas. Praderas, prados y pastizales.

Claro es que los cursillistas que tomen parte en esta especialidad han de tener previamente título pericial o facultativo, agrícola o veterinario.

Al mismo tiempo que en estos centros se forman los controladores o inspectores de selección, se darán las enseñanzas prácticas también al per-

sonal subalterno que el ganado precise. Formación de ordeñadores; maestros queseros y mantequeros y personal obrero de establo, que es necesario para los criadores asociados, al mismo tiempo que una salida segura para los obreros capacitados que se formen.

Los estudios, experiencias y ensayos sobre alimentación del ganado, aplicación con estos fines de subproductos regionales, formación de mezclas con alimentos concentrados, etc., serán misión también de estos centros.

En proyección de futuro, el Estado debería instalar centros de esta naturaleza en las regiones más características de la nación que por su clima y densidad de especies ganaderas se diferenciaran. Estos establecimientos no sólo tendrían el cometido anteriormente asignado, sino también el fundamental de estudiar y experimentar sobre lotes de ganado de las más diversas razas extranjeras que pudieran, en principio, tener interés para ennoblecer, mejorar o sustituir las autóctonas. De esta forma se pondría coto a los abusos que en España vienen dándose de importarse alegremente las más absurdas razas, para situarlas, como para pruebas de adaptabilidad, en las más disparatadas zonas agroclimáticas de nuestra nación. Poco después de haber sido importadas estas razas exóticas, se comienza a cosechar las desilusiones y fracasos por parte de los criadores o entidades que tan ligeramente procedieron a importar tales ganados.

Si estos centros oficiales hubieran trabajado desde el principio con estas orientaciones, actualmente nuestra nación sabría a qué atenerse respecto a la adaptabilidad de las más diversas razas extranjeras de cualquier especie. Es más: en estos centros oficiales es donde cabe realizar los estudios de cruzamiento industrial o posibilidades de obtener nuevas razas por combinación de otras ya existentes. Por último, también serían cometidos de estos centros la aplicación del incesto o estrecha consanguinidad, como método de mejora, en lotes de ganado mayor.

La única dificultad que vemos para que estas granjas se creen y mantengan con estos fines es lo poco espectacular de su cometido; la lentitud con que se obtendrían resultados positivos y, sobre todo, la falta de personal técnico que, con espíritu verdaderamente vocacional, se adscribiera a esta clase de trabajos.

Sin embargo, las razas efectivamente selectas, que tanto admiran nuestros criadores y técni-

cos, tienen su origen en el trabajo selectivo continuado, que en algunas se remonta a varias centurias.

Selección asociada.—El origen de estas asociaciones de mejora o selección arranca, como hemos dicho, de la imposibilidad de seleccionar los grandes animales domésticos por el escaso número que económicamente pueden mantener, bien los criadores privados, bien los centros oficiales. No cabe, pues, más recurso para crear cabañas mejoradas de estas especies que recurrir a la selección asociada por zonas de cría.

Las principales características de esta clase de selecciones son:

1.^a Que la selección actúa sobre grandes masas de ganado.

2.^a Que éste se halla en poder de numerosos propietarios a la vez y, por consiguiente, en el «medio» natural en que se le explota.

3.^a Que, por convencimiento, los criadores se asocien *libremente* a la obra selectiva.

4.^a Que estos mismos ganaderos se hallen representados en los organismos locales y centrales de la obra formando parte en las asambleas y juntas periódicas que se celebren, comprobando de esta forma por sí mismos las orientaciones y progresos o dificultades que en la marcha de la misma se observen.

5.^a Que parte o la totalidad de sus cabañas (de la raza en mejora) quedan sometidas mediante contrato, y en lo que a la selección atañe únicamente, a una dirección técnica única.

6.^a Que los ganaderos, como tales socios, tienen derechos y deberes, y que los beneficios obtenidos pertenecen íntegramente a la asociación para su reparto, con carácter de beneficio, por vaca asociada, después de separar, naturalmente, de los beneficios netos los capitales de reserva y cantidades de amortización, interés, riesgo, etc., que es reglamentario prever en toda sociedad bien organizada.

Sólo cuando los criadores de una comarca lleguen al convencimiento de que únicamente por medio de una asociación o sindicato de mejora podrían lograr la selección de sus animales, entonces, y únicamente entonces, cabrá hablar de que en aquella zona es posible instalar un verdadero centro de selección de una determinada raza.

Estas asociaciones, que en el extranjero existen por millares, no tienen, desgraciadamente, en nuestra Patria ni una sola representación, y esto es tanto más extraño cuanto que, en ciertos casos,

numerosos agricultores o ganaderos españoles se asocian entre sí para vender los productos de sus explotaciones o cabañas, cosa que, dada nuestra idiosincrasia e individualismo, no acabamos de comprender, ya que ello representa un verdadero alarde de desprendimiento, comparado con las ganancias que las asociaciones de selección les podrían ofrecer y, sin embargo, parecen todavía no aceptar. Todo ello nos hace sospechar que en nuestro agro se desconocen las ventajas que la selección asociada puede reportar.

Como su nombre indica, la Asociación de criadores-seleccionadores de vacuno lechero holandés que nosotros constituimos en Torrelavega (Santander), tendría por finalidad social la mejora de sus ganados considerando éstos, y únicamente para los fines selectivos, como constituyendo una sola cabaña y comprometiéndose, mediante contrato, a acatar todas cuantas normas y orientaciones se les dieran por el director técnico de la selección. Este sería nombrado por los mismos asociados, y después de proyectar la organización, los libros selectivos y genealógicos, las fases y normas selectivas, de enjuiciamiento y calificación de ganado joven y adulto y las instrucciones a que deberían someterse los comprobadores o controladores de rendimiento, pondría en marcha estos trabajos, no sin antes, claro es, someter a la aprobación de nuestro Ministerio de Agricultura no ya el proyecto de asociación, sino la orientación técnica y libros de selección que en tal obra se emplearían.

Fácilmente se comprende que los «libros genealógico nacionales» de esta raza y los datos oficiales que sobre ella existieran en nuestro Ministerio de Agricultura no serían más que la recopilación de las buenas individualidades que suministrarían las diferentes asociaciones que, aprobadas por aquel organismo, con este tipo vacuno lechero trabajaran en todo el ámbito nacional.

En el «libro genealógico nacional» de vacuno holandés, como en el nacional pirenaico, suizo o gallego, por ejemplo, figurarían no ya los «records» de rendimientos, sementales preferentes o de positivo interés que fueran suministrando las individualidades que con estas características se entresacaran anualmente de las asociaciones de mejora, sino todos cuantos datos técnicos y económicos con estas asociaciones y sus cabañas se relacionaran. Poner en marcha en la zona y lugar escogidos una de estas Asociaciones será relativamente fácil.

La agricultura en Guinea Española

Por

JAIME NOSTI

Ingeniero agrónomo

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

El trabajo con este título se ha presentado al premio creado por la Dirección General de Marruecos y Colonias, que de esta manera ha querido testimoniar una vez más su preocupación por toda iniciativa en pro del conocimiento de nuestros territorios africanos. En esta ocasión, el ilustrísimo señor Director de aquel Organismo, General don José María Díaz de Villegas, ha contribuido a los actos del Centenario de la creación de las carreras de Ingeniero Agrónomo y Perito Agrícola, aportando un tema en que Ingenieros y Peritos son los que más pueden decir, pues que todo lo que en Agricultura se ha realizado y realiza en Africa lo ha sido aportando a la ingente iniciativa privada y estatal los conocimientos básicos y las técnicas modernas que dichas profesiones tienen como motivo y fundamento.

Son muchos los aspectos que pueden tratarse amparados con un título tan genérico y amplio, título que coincidía, además, con un trabajo extenso que el autor tenía en marcha y que pretendía ambiciosamente ser un trasunto del Mapa Agronómico Nacional aplicado a aquellos territorios tan queridos; más el deseo de aportar algo nuevo e inédito a dicha conmemoración han obligado a presentar, con algunas adaptaciones y puesta a punto, sólo la primera parte del trabajo, que, como en una historia, iba a ser relatado por los mismos personajes que la vivían; en esta primera parte es la planta misma el único agente pasivo y activo de la historia, y ella misma se presenta con toda su importancia, y sin intermediarios, pues téngase en cuenta que en la Agricultura ecuatorial africana de la mosca del sueño y de los

productos agrícolas exclusivamente de exportación, no existe el puente de la ganadería, ni como suministradora de energía ni como transformadora.

El trabajo presentado no tiene carácter de tesis ni de planificación; es simplemente un estudio expositivo, un retrato de un personaje muy importante de la lucha del hombre con su entorno, que tanto es enemigo del que hay que defenderse como señalan los versos de ritmo homérico que Kipling pone en boca de Mowgli: «¡Sobre vosotros lanzaré las vides—de pies veloces, y a la Selva entera—mandaré luego, que hasta el mismo rastro—que en pos vuestro dejéis a borrar vaya!», como es el amigo más íntimo, que da alimento y mortaja y satisface fielmente a las palabras del Génesis: «Ahí os doy cuantas hierbas de semilla hay sobre la haz de la tierra toda, y cuantos árboles producen fruto de semiente, para que todos os sirvan de alimento.»

La obra consta de cuatro partes distintas, en las que sucesivamente se tratan los temas titulados: «Asociación y vocación», «Las plantas espontáneas útiles y perjudiciales de Guinea», «Origen de las plantas cultivadas en Guinea» y «Catálogo fitotécnico de las plantas cultivadas en Guinea», aspectos que, si en una parte sólo tienen interés histórico, en otras dos partes se muestran datos prácticos y sobre todo experimentales, precisamente inéditos y tomados en aquel medio y siempre con el fin de que puedan traducirse en aplicaciones prácticas inmediatas para un agricultor, que, al contrario de lo que sucede en los países templados, carece de una rutina, es decir, de una



Las palmeras invitan a crear un palmeral ordenado y mejorado.

experiencia centenaria acumulada generación tras generación, cosa ventajosa en aquella tierra, pues dado el origen de los agricultores, generalmente con un bagaje cultural superior al de sus cofrades europeos, son más abiertos y tienen más fe en el progreso y en la técnica, ciertamente, que apoyados en la firmísima base que suministra una estructura económica también de nivel más alto.

La comunidad botánica típica de Guinea es la Selva virgen, de una monotonía u homogeneidad masal que no está reñida con la enorme heterogeneidad de su inventario florístico; ella cubre suelos, peñas, pantanos, ríos estrechos, como una sombrilla, creando una falta de luz desfavorable para la reproducción sexual; su desaparición es principalmente a causa de una creadora acción antropógena sistemática como en el caso de los cultivos europeos de exportación, que prácticamente paralizan la dinámica natural del proceso de sucesión, o alterado cuando se forman finca para la alimentación de los nativos, que permiten la presentación de la subserie que, iniciada en el herbazal, pasa por el bikoro joven, el bikoro viejo y, finalmente, el climax de perfecto equilibrio y grandiosidad que es la selva húmeda y caliente.

Para el agricultor es del máximo interés tratar de insaturarse en esta climax, aunque, desgraciadamente, hay cada vez más limitaciones espaciales, más competencia jurídica de la propiedad, para, en cambio, huir del resto de variantes antropógenas o estacionales; de lo primero, porque de no haberle precedido un agricultor cauto y previsor, se encontrará con un suelo en degradación, mecanismo en constante funcionamiento en los cultivos mal llevados; de lo segundo, porque las variaciones estacionales son indicación de suelos económicamente inaptos para la agricultura usual en Guinea: ¿qué hacer con el bosque inundable (posibilidades de arrozales, nipares y bambuzales);

con el mal país de lavas sueltas; con la pradera de rígidas gramíneas (posibilidad de cocotales y arrozales); con las zonas alpinas (posibilidades de cultivos europeos y ganadería); los roquedales graníticos, sin suelo, en los que los cultivos típicos, tradicionales y productivos, no tienen ningún porvenir!

Mas a pesar de la aparente homogeneidad de la climax equilibrada, su composición florística es variable, y en la presencia de tal o cual individuo o en su abundancia, formando lo que en términos coloniales se llaman «manchas», están las indicaciones de una vocación agrícola que el empresario debe aprender a leer con el abecedario de las plantas indicatoras, de las que el trabajo señala una serie, y así se muestra la enemistad del cacaotal con el sapeli (*Entandrophragma Sprague*), o la buena vecindad de la morera (*Clorophora excelsa*); los suelos profundos donde se asienta el gigantesco nsú (*Daniellia thurifera*); la acidez, enemiga de los cultivos arbóreos, de un suelo cubierto de helechos o la frescura del suelo de un subbosque de marantáceas.

En el segundo capítulo se muestra a esta selva grandiosa, que a la llegada del blanco tenía empequeñecidos y absorbidos, casi en el sentido literal de la palabra, a los indígenas: esclavos del bosque, pues que éste les tenía que dar las viviendas, los vestidos, las medicinas, las grasas, los alimentos; toda la economía nativa encerrada en una autarquía casi absoluta y doméstica, que convierte en privilegiados a los individuos de la sociedad indígena más liberados de esa esclavitud; son los creadores, como el medicinero, el forjador, el alfarero; no sólo el bosque tiene sometido materialmente al hombre, sino espiritualmente; él es el cobijo de los espíritus, da reposo a los restos mortales, es testigo de los ritos que en su extra-

En el claro del bosque colonizan los plátanos.



ñeza sólo significan defensas de un hombre atemorizado por las fuerzas superiores de este mundo, y del mundo de los Muertos, que le rodean

El trabajo da a conocer la utilización por dichos nativos de 200 especies botánicas distintas, dándose referencias amplias, con datos por primera vez conocidos de varias de ellas; son muchas las utilidades, pero se destaca la importancia de las plantas medicinales, donde quizá se hallan misteriosamente escondidos secretos de un gran valor terapéutico, que por ahora sólo lo conocen los viejos medicínicos; como prueba reciente, ahí están al Rauwolfia, Iboga, Caloncoba y Strophanthus, géneros todos bien representados en nuestra Colonia.

En el tercer capítulo se expone el origen inmediato de las plantas cultivadas en Guinea, y para ello se ponderan las diversas acciones históricas que intervinieron en su introducción, hecho casi exclusivamente por bantúes e hispanos, aunque, naturalmente, la participación de los últimos es mucho mayor como consecuencia principalmente del dominio por españoles y portugueses de una gran parte del mundo a raíz de los Grandes Descubrimientos, que les aportó precisamente, entre otras muchas, la planta que es la base de la alimentación actual del pámue: la yuca.

Se señala la pobreza alimenticia de la selva virgen y sus fundamentos biológicos, pues sólo era capaz de nutrir a unos esparcidos clanes de pigmeos, cuyos restos aún deambulan entre el Campo y el Mbía; un progreso evidentemente gigantesco con el consiguiente aumento del catálogo de las plantas útiles y, desde luego, la entrada de las primeras plantas cultivadas, es ocasionada por la invasión bantú, detenida mucho tiempo por la barrera de la Selva virgen, y cuya perforación en masa los avatares históricos han querido que en parte se haya debido al final de la Reconquista española, pues fueron moriscos almerienses los fundadores del primero y más potente imperio negro, cuya expansión empujó a los negros sudaneses por toda su periferia para llegar al gran tucoolor Onduman Han Fodio, que muy a principio del siglo XIX empuja desde el alto Camerón a grandes hordas fang, que hacen su entrada en Guinea a mediados del mismo siglo.

Sucesivas inmigraciones de plantas cultivadas se deben al influjo árabe, a la recluta de braceros, a la iniciativa privada de una pléyade de agricultores españoles y portugueses establecidos en las Islas y, por último, a la acción oficial, que ha lle-

gado a establecer una verdadera política agrícola.

Se ve así cómo las invasiones, los descubrimientos, los caminos más diversos, las más fortuitas circunstancias, han creado un verdadero parque agrícola, no estabilizado aún, a cuyos componentes se pasa lista; alguno se puede decir que es ya un desaparecido (*Urophyllum*, Caloncoba), otros son recién llegados, pero su catálogo fitotécnico define una situación; las futuras altas y bajas darán al investigador una medida, en verdad que muy verídica, de la situación de la agricultura en cada época por venir.

La ficha fitotécnica es la condensación de una serie de observaciones originales que abarcan nomenclatura, habitat, variedades, enfermedades, usos, etc., cuya extensión es variable según la importancia de la planta.

Se reúnen 481 fichas de plantas cultivadas, de las que a continuación se da un ejemplo:



La cosecha del cacao.

Núm. 215.—*Tephrosia Vogellii* Hook.

Vulgar = Barbasco Guineano; Pámue = esiá;

Combe = ndáudolo; Bubi = Botabué.

Origen = Africa Occidental tropical.

Habitat = Suelos arcillosos, lateríticos; soporta bien la estación seca.

Cultivo = Común, por todos los indígenas de Islas y Continente.

Fenología = Multiplicación por semillas que germinan a los 6-10 días; en Fernando Póo se siembra en marzo-abril; floración, de septiembre a octubre; fructificación, de diciembre a enero. La primera cosecha de hojas por rebaje se puede realizar a los diez meses; al año siguiente, florece de junio a septiembre. Producción media de hojas frescas por hectárea y año, 20.000 kilos. La planta vive dos años, y un pequeño porcentaje de ellas llegan a los tres años. Las hojas, raíces y semillas contienen tefrosina, con un porcentaje medio de 0,15 por 100 sobre las hojas frescas.

Variedades.—De densos y decorativos racimos de flores blancas y de flores violetas, siendo esta última variedad la más frecuente.

Usos.—Ornamental. Mejorante. Los indígenas la utilizan para envenenar el pescado de los ríos. Insecticida: el extracto es muy eficaz como insecticida de contacto contra los thrips; contra los pulgones es un aficida casi inigualado, y sus hojas, secas por medios ordinarios, conservan sus cualidades durante largo tiempo; para preparar la infusión insecticida bastan 15 kilos de hojas frescas en 100 h. de agua fría, maceradas durante veinticuatro horas.

Esperamos poder dar cima al conjunto del trabajo proyectado, con la esperanza de que por encima de todo sea útil a los agricultores coloniales, a los que profesionalmente debo casi todo y con los que Dios quiera me sigan uniendo lazos de colaboración, pues los del afecto son ya imborrables tras diecisiete años de actividades guineanas.



Guión selectivo del ganado vacuno en España

(FRAGMENTOS DE LA «INTRODUCCION»)

Por Miguel Odriozola

Ingeniero agrónomo

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

Como todo lo que es agrícola, la ganadería es una actividad económica. Este trabajo no va a ser ninguna descripción de lo presente: quiere sugerir orientaciones para una selección en ganado vacuno, esto es, para un avance, y muy especialmente (en vista de las actuales tendencias mundiales) para el avance que podría ser intentado por colectividades de varios órdenes, comenzando por el Estado. De ambas premisas emerge la intensidad de concretar los objetivos económicos del avance desde un punto de vista colectivo, nacional.

El ganado vacuno, cada vez más, ha de explotarse con vistas a obtener alimentos para el consumo humano. Aun los que menos templadamente consideran el avance de la mecanización, reconocen que las máquinas requieren un complemento animal, bien en los lugares donde aquéllas no son prácticas, bien en ciertas operaciones de las fincas donde lo son. Pero tal complemento debe ser el caballo en unas regiones, la mula en otras. El ganado vacuno, como instrumento de trabajo, es un elemento simbólico de agricultura africana—en el peor sentido de la palabra—, que con muy limitadas excepciones debería desaparecer y, por fortuna, está desapareciendo en nuestra nación.

Entre los alimentos que ésta necesita, la leche y la carne son fundamentales en el panorama de una nutrición adecuada. Suministran proteínas, minerales, vitaminas, es decir, elementos tan esenciales como las calorías—en realidad, más esenciales, por encima del nivel mínimo o de hambre—, aunque la cantidad requerida de ellos sea menor. Caloríficamente hablando, estos alimentos se producen con menor eficiencia que muchos alimentos vegetales; pero, aparte de su esencialidad, la menor eficiencia transformadora se compensa en el caso de la ganadería pastoril, por vivir sobre terrenos que de otro modo no tendrían utilización; en el de la ganadería estabulada, por el complemento que para los cultivos suponen la pro-

ducción de estiércol y el aprovechamiento de forrajes y otros subproductos que son necesarios a una agricultura equilibrada.

En un panorama equilibrado no puede atenderse sólo a la eficiencia de la producción en términos de calorías. No será ocioso, con todo, puntualizar estas diferentes eficiencias.

Un millón de calorías por persona y año es lo que se considera provisión adecuada, con arreglo al patrón de los países occidentales. Ahora bien, tal cantidad de calorías, con cosechas normales de dichos países, se logra de unas ocho áreas de patatas; si ha de lograrse con trigo, se necesita una extensión doble; si de leche, hay que dedicar más de 80 áreas, o sea diez veces más extensión que con patatas para cosechar los alimentos que, transformados en leche, podrían sostener caloríficamente a una persona por año.

Sería, pues, peligroso, desde el punto de vista cuantitativo de la alimentación, que la producción de leche—o la de carne, también muy ineficiente—alcanzase cifras altas, en relación a los alimentos vegetales básicos. Cuán lejos se anda en España de tal peligro, puede verse comparando sus producciones con las del Reino Unido, por ejemplo. En éste, en el año agrícola 1949-50, se produjeron, aproximadamente, 1.500 millones de kilogramos de trigo, 6.000 de patatas y 10.000 millones de litros de leche. La producción actual por año en España viene a ser, respectivamente, 5.000, 3.500 y 1.700. Es decir, que con una producción, en el conjunto trigo-patatas, un poco mayor que la del Reino Unido, España produce menos que la quinta parte de aquél en leche de vaca.

Dicho en otras palabras: la producción alimenticia de España es de calidad muy baja; si por nivel de buena calidad se entiende, como es usual, una adecuada proporción de proteínas y otros esenciales elementos, respecto a la producción global de calorías. Elevar dicho nivel es, hoy por hoy, la segunda tarea de la producción agraria nacional: paralela a

la de mantener, y si es posible elevar, el nivel alcanzado en la producción de calorías.

* * *

En la carne, el gusto del consumidor, paralelo en este caso a la conveniencia colectiva, se orienta decididamente hacia la carne magra: proteína con agua. En la leche, la cosa no aparece tan clara, y como la sapidez, en la leche como en la carne, está representada por la grasa, el consumidor sigue considerando que son lo mismo la leche «rica» y la leche con mucha grasa. Como en realidad son; pero en doble sentido, el de la sapidez y el de representar un lujo alimenticio que cada vez menos países y sectores de población están en situación de permitirse.

* * *

El animal que reclama el interés español actual es uno de crecimiento rápido, con alta producción de leche poco grasa; con lo que se tendrá al mismo tiempo, como subproducto, una considerable «cosecha» de carne magra.

En aquellos sectores donde—por no ser practicable o económicamente aconsejable hoy día estabular—la ganadería vacuna ha de seguir siendo pastoril, la producción de leche no es aconsejable. En ellos ha de fomentarse el mismo tipo, pero esta vez seleccionando de un modo directo hacia la producción de carne magra y en contra de la grasa.

La conveniencia nacional es que estos sectores vayan siendo reducidos; aun así, será considerable su producción de carne, unida a la que como subproducto—en doble dirección: carne de vaca de desecho y carne de ternera—se obtendrá de la producción lechera, que hay que fomentar en las zonas de estabulación.

* * *

Establecidos así los objetivos para la selección del ganado vacuno, desde un punto de vista nacional, veamos, a grandes rasgos, su reflejo en las cuatro modalidades de explotación que pueden distinguirse. Tomándolas por orden de intensificación creciente, hallamos:

A) La ganadería pastoril no estabulable, de la que se encuentran representaciones tanto en el Norte como en la meseta central y en Sur. Por «no estabulable» se entiende aquí aquella donde, en las condi-



Un tipo adecuado para España en estabulación: Vaca frisona: gran productora de leche poco grasa y carne magra.

ciones económicas del presente o del futuro previsible a corto plazo, no se puede pensar en que las vacas pasen a un régimen que permita su ordeño en forma eficaz.

Se trata aquí del objetivo «carne magra», y aparecen dos caminos: selección de los efectivos hoy existentes o introducción de una raza que se juzgue superior.

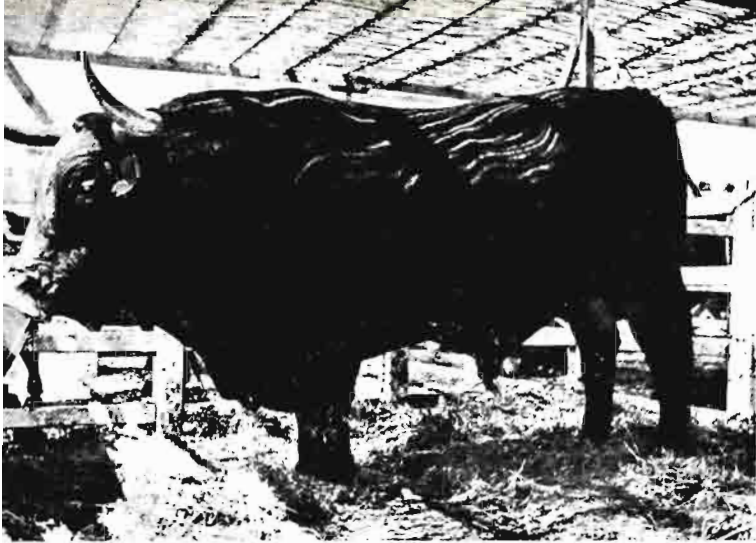
* * *

Las organizaciones a quienes el asunto concierne deberían explorar los dos caminos a la vez. De un lado estableciendo—al menos para los efectivos más interesantes, tales como la población andaluza-extremeña y la de las serranías centrales—los que yo he llamado en otra ocasión «parques de cría», no simplemente con objeto de perpetuar estos contingentes, sino con el de estudiarlos y explorar sus posibilidades de selección.

Simultáneamente podría ensayarse el camino de las importaciones (se dan razones para preferir las razas frisona y suiza parda a las otras extranjeras).

Un tipo adecuado para España en montaña y en estabulación mixta: Vaca suiza parda: productora de leche y carne de calidad media.





Un tipo adecuado para España en pastoreo: Toro extremeño retinto; productor de carne de calidad media.

B) La ganadería pastoril estable, esto es aquella cuyas circunstancias económicas permiten o permitirán en el futuro próximo su orientación hacia la producción lechera.

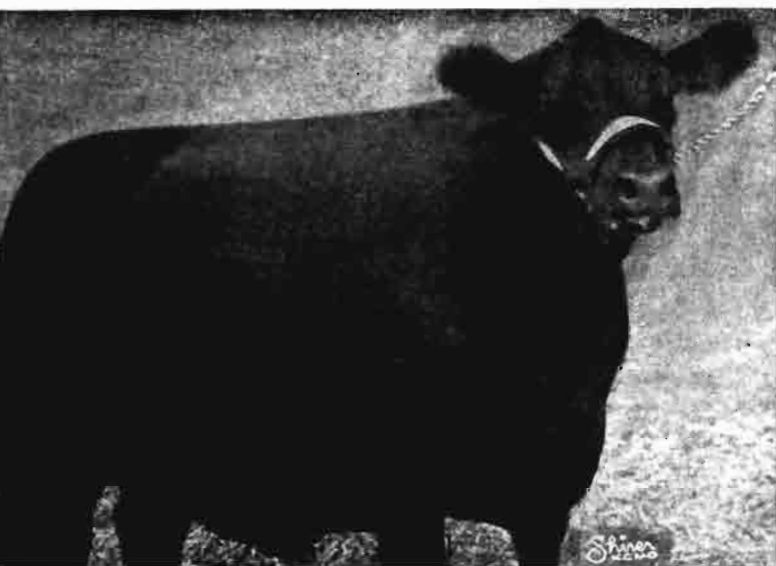
En todos estos casos, la transformación, que no puede hacerse en un día, debe acometerse sin pérdida de momento. Es improbable que haya, en los efectivos que hoy están en este caso y que son análogos en tipo a los del caso A), canteras interesantes para la producción eventual de leche.

Por tanto, aquí está indicada su sustitución o absorción por las mismas razas indicadas en el caso A), es decir, la frisona y la suiza parda, en las zonas bajas y altas, respectivamente. La diferencia con el otro caso es que la orientación aquí será primariamente hacia la producción lechera y no hacia la de carne magra.

C) La ganadería estabulada, en manos del pequeño ganadero, en el Norte y en las vegas y regadíos antiguos y nuevos del Centro y Sur.

Esta ganadería se debe orientar, en general, hacia la producción lechera, bien explotando directamente las razas frisona y suiza parda, bien absorbiendo con ellas los tipos existentes.

Un tipo NO adecuado hoy día para España: Vaca Aberdeen-Angus; productora de carne de alta calidad, con gran «jaspado» de grasa, de coste prohibitivo.



Los métodos de mejora, en este sector, se reducen a los del siguiente, al que deberá seguir los pasos, con las limitaciones que impone el (en general bajo) nivel técnico y económico de estos pequeños ganaderos y sobre todo su elevado número, que hace casi prohibitivamente costosa cualquier organización selectiva basada en sus explotaciones.

D) Las grandes vaquerías en toda España.

Estas se deben explotar hacia la producción de leche con un mínimo de grasa, usando las razas frisona y suiza parda.

Las áreas de preferencia para una y otra están ya determinadas en la realidad hoy día, y lo natural es continuarlas, lo mismo aquí que en el caso C). Se observa, en general, una preferencia por la suiza parda en zonas más montañosas y menos especializadas en la producción de leche, en las que el subproducto carne tiene importancia considerable, que a veces lo eleva a co-producto. En las restantes zonas es preferible la raza frisona.

* * *

Los distintos sectores nacionales han sido agrupados aquí en cuatro «casos». De éstos, el A) y el D) son los que se van a estudiar en el presente trabajo.

Por lo que hace a criterios, los casos B) y C) son preferibles al D), dados los objetivos comunes a todos tres. En lo referente a métodos, la diferencia entre C) y D) estriba en que la mejora se considera preferible realizarla en dos fases, representando C), es decir, los pequeños ganaderos, una fase, aplazada hasta después que sea lograda la mejora en D).

El sector B) es, por supuesto, transitorio y plantea problemas especiales no de selección, sino de transformación. Problemas de capital importancia, pero que quedan fuera de nuestro tema.

Y si vamos a cuentas, aun en A) y D), la unidad es mayor de lo que parece. Unidad de tipo: uno mismo, en resumen, es el que aquí se ha propuesto como meta nacional para ambos. Unidad de alimentación: pues si la hierba en el pasto es la base de aquella, en el establo—cada vez se va viendo más claro—es la hierba el alimento básico más barato para la vaca.

Las diferencias de criterios y métodos entre los casos A) y D), cuyos objetivos principales van a ser la carne y la leche, respectivamente, y cuyas circunstancias ambientales son tan distintas, aconsejan, con todo, que estos dos casos sean tratados por separado. Se dedicará a cada uno de ellos una de las dos partes de este trabajo, tituladas «El pastoreo» y «La estabulación».

Aforos de cosechas en pie

Por Modesto Fernández Garrido

Perito Agrícola del Estado

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

De los temas seleccionados que sirvieron de base al concurso de trabajos entre Ingenieros Agrónomos, Peritos Agrícolas y agricultores con motivo del Centenario de las carreras, posiblemente este de «Aforos de cosechas» sea de todos ellos el más intrascendente, en lo que concierne al alcance que se persigue con esta clase de concursos, que no debe de ser otro que dar oportunidad a la laboriosidad unas veces y otras a las inteligencias en actividad constante, para que señalen con jalones avanzados motivos nuevos de la ciencia o la experimentación, en beneficio de la clase y, por extensión, de la Humanidad.

Siendo ello así, ¿qué importancia puede tener un tema, sin contenido alguno, en orden al progreso? Ciertamente ninguno. Absorbidos, y quizá un tanto obsesionados con el signo técnico del mundo actual, vamos dejando un poco al margen estas cuestiones, que, en otros tiempos, fueron preocupación de facultativos y técnicos, porque de ellas eran los pocos y pobres trabajos que se hacían en el campo, principalmente en el llamado terreno particular. Hoy, por ventura, son otras las ambiciones. La llamada que de nosotros hace el campo despierta y pone en acción otras inquietudes dormidas en la incompreensión de los tiempos pasados: investigar, penetrar con una técnica abierta, dando al campo español el aire de triunfo del que estaba tan necesitado y apoyarnos en el optimismo de este renacer para crear y construir en un afán inmenso de superación, es honda preocupación de la directriz actual de nuestra agricultura.

Mas no todo se ha perdido con haber sacado a concurso este tema. Sin quererlo, presa la técnica del momento en discurrir con altura de conocimientos, al plantearse el estudio del tema, ya no era posible evolucionar sobre lo manido y trasnochado. Había que elevarse sobre el concepto de lo arcaico, dando paso al tecnicismo, y de esta transmutación nacieron ideas y hechos, que sin quererlo quedaron internadas y adscritas en los campos de la investigación, como si vinieran a decirnos que el tema más árido, cuando

de agricultura se trata, encierra siempre la insospechada probabilidad de un descubrimiento.

Y en efecto, así es. Al plantearse el procedimiento técnico a seguir con el aforo de cosechas había que jugar con dos factores importantes: el de la densidad de las siembras y el peso medio de los frutos.

El hallazgo (ya que otra cosa no puede llamarse) del método que vamos a exponer para la determinación de aquel primer factor, o sea de la densidad, ha venido a resolver, en las siembras o plantaciones en línea, y de una manera bastante exacta, rápida y sencilla, el procedimiento de determinar el número de plantas existentes en una superficie dada.

Consiste en una cuerda con una longitud de 20 metros, en cuyos extremos se fijan unos pequeños palos aguzados para así poder ser hincados en la tierra.

Llevada la cuerda por dos obreros, se la sitúa tirante encima del caballón, contando el número de plantas que quedan dentro de ella, siendo conveniente, si no hay seguridad en el obrero que cuenta, que lo haga un segundo «constatando» el resultado. Esta operación se repite sobre la parcela cuantas veces se considere necesario, debiéndose hacer notar que no sólo se hallará la eficacia en el mayor número de cuerdas tiradas, sino también en la elección de los sitios elegidos, en los que pesa mucho la práctica del aforador, principalmente en siembras desiguales, al saber proporcionar el número de sitios de prueba con la diversidad del estado de la siembra o plantación. La media aritmética de las pruebas nos dará un número medio de plantas en una superficie conocida, que en este caso será la de un rectángulo que tendrá por base la longitud de 20 metros de la cuerda y por altura la distancia entre líneas o separación de caballones. Una simple proporcionalidad nos llevará al conocimiento del número de plantas en la superficie total.

Así nació la idea y así se vino practicando en múltiples aforos de patatas y remolacha. Mas esta repetición, penosa y cansada de tantos y tantos aforos,



3.400.000 cañas por Ha.

dejó un resquicio en el cerrazón de tanto automatismo a la desazón agronómica de investigar. Había una estrechísima relación entre los rendimientos y la densidad de las siembras. ¿Dónde se hallaba el óptimum de aquella cifra...? La mecánica de los aforos, con su intrascendencia ante el volumen de las cosas grandiosas que bullen en el campo, nos desplazaba, sin quererlo, hacia la forma secundaria de la investigación. Era necesario descubrir el paralelismo existente entre rendimientos y densidades de siembras en el cultivo de la remolacha azucarera, y de esta intención nació y se llevó a cabo un estudio sobre 300 parcelas de remolacha, del cual es exponente el gráfico adjunto. La contemplación y examen del mismo ya nos dice el resultado obtenido con dicho estudio. En él se aprecia cómo, cuando la densidad de plantas queda por debajo de las 50.000 por hectárea, las producciones son, en su mayoría, inferiores a las 30 toneladas métricas por hectárea y que, por el contrario, los rendimientos mayores se encuentran acumulados a la derecha de la ordenada, que señala aquella densidad de 50.000 plantas, siendo las producciones más altas las que quedan sobre las ordenadas, que señalan densidades de 62.000 a 65.000 plantas por hectárea.

Con posterioridad a la culminación de este trabajo, el *Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* daba cuenta del resultado de análogas experiencias realizadas en Holanda, por las que se proclamaba igualmente como cifra óptima al mayor rendimiento la de 65.000 plantas por hectárea.

La experiencia divulgada por el campo leonés y el aprendizaje por el propio agricultor de hallar la densidad por el procedimiento de la cuerda, implantó el sistema de controlar el marcaje de la remolacha, procurando dejar de 60 a 70 plantas dentro de la cuerda de 20 metros, con lo que, al estar los surcos a 50 centímetros, se obtienen las 60 a 70.000 plantas por hectárea.

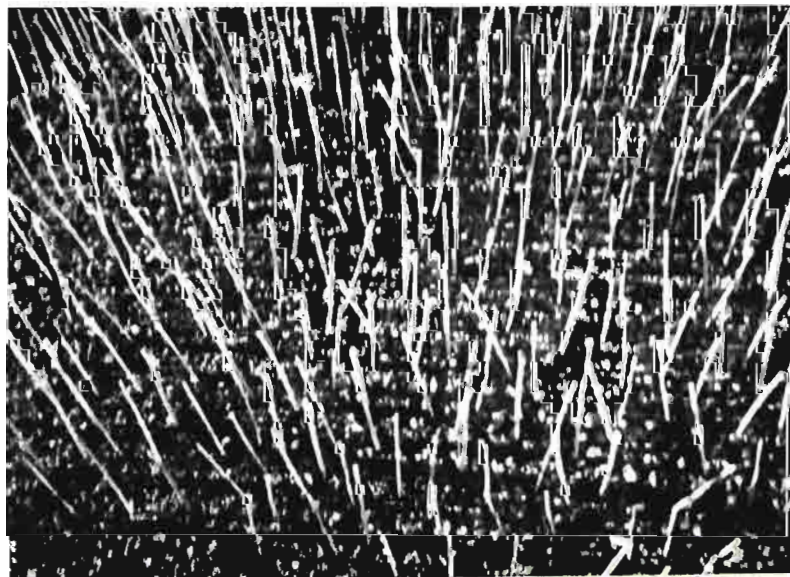
He aquí cómo de un sistema de aforo, más o me-

nos interesante, se derivó una experiencia que hoy, puesta en práctica, fructifica en positivos resultados.

No menos interesante es la densidad de plantas en el cultivo de cereales. Las advertencias que el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Seleccionadas nos hace en cuanto a la cantidad de semilla a emplear, en orden a la condición ahijadora de los trigos, ya nos dice de la importancia que tiene la obtención de una densidad regular en este tipo de siembras.

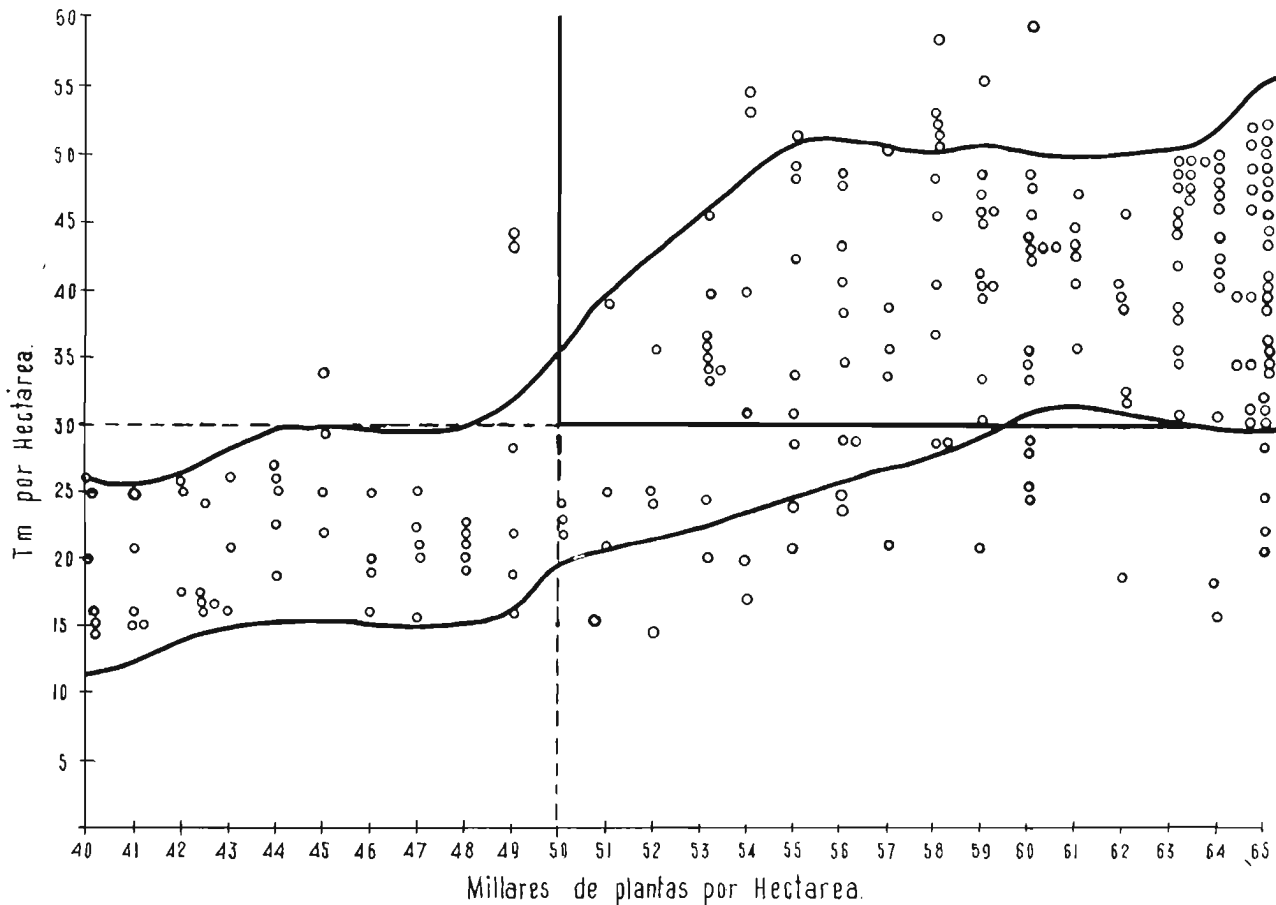
Por desgracia, una vez nacida la planta de trigo, no podemos, como vimos con la remolacha, imponer el número de plantas más conveniente a las mayores producciones. Todo hay que hacerlo sobre la semilla y sobre la siembra. De aquí que el estudio que en el trabajo de aforos se hace sobre las densidades en las siembras de trigo, no tenga otro valor que el de la mayor o menor exactitud dentro de los propios sistemas de aforo.

Pero pese a esta restricción, impuesta por el modo de ser del cultivo del trigo, también en este caso el método de determinación de densidades, ayudándose de la fotografía, despertó en el agricultor una curiosidad y enseñanza interesante. La ejecución de los aforos de trigo, apoyados en comparaciones fotográficas, les evidenciaba la importancia de las densidades de siembra en sus campos. Ellos mismos, manejando y cotejando las fotografías, alcanzaban la trascendencia de tal condición. Y si bien es cierto que ellos, tan bien como nosotros, intuyen y conocen lo que significa una densidad de siembra bien lograda, no es menos cierto también que la idea es involucral; es decir, que todo es una concepción virginal intuitiva que no tiene afloramiento a la acción previsora calculada. Por esto, como en otros muchos aspectos de la divulgación agrícola, estas enseñanzas sobre el propio medio hacen que se revele en la mente del agricultor la necesidad de ir desterrando los conceptos fatalistas, tan comunes en el campo, para sustituirlos por ideas sanas, que por sí presupongan la orde-



1.400.000 cañas por Ha.

Gráfico de densidad de siembra
en el cultivo de la Remolacha aru-
caleta en relación con la producción



nación meditada de un cultivo en orden a su mayor rendimiento desde su iniciación.

Resulta imposible presentar en este artículo la serie de fotografías logradas sobre campos artificiales de rastrojos. Únicamente nos valdremos de dos de ellas para que el lector se dé cuenta de la idea que se persigue.

Por ejemplo, se han tomado las fotografías que corresponden a una densidad de 3.400.000 cañas por hectárea y otra de 4.000.000 de cañas, también por hectárea. En la serie aún hay intermedias otras dos fotografías.

Las 16 fotografías que componen la colección, y que van creciendo de 200.000 en 200.000 plantas, van ordenadas en una libreta de campo. A la vista de un rodal segado se van pasando fotografías hasta identificar la densidad del rodal con la de la fotografía correspondiente. Hasta ahora, aun para los técnicos,

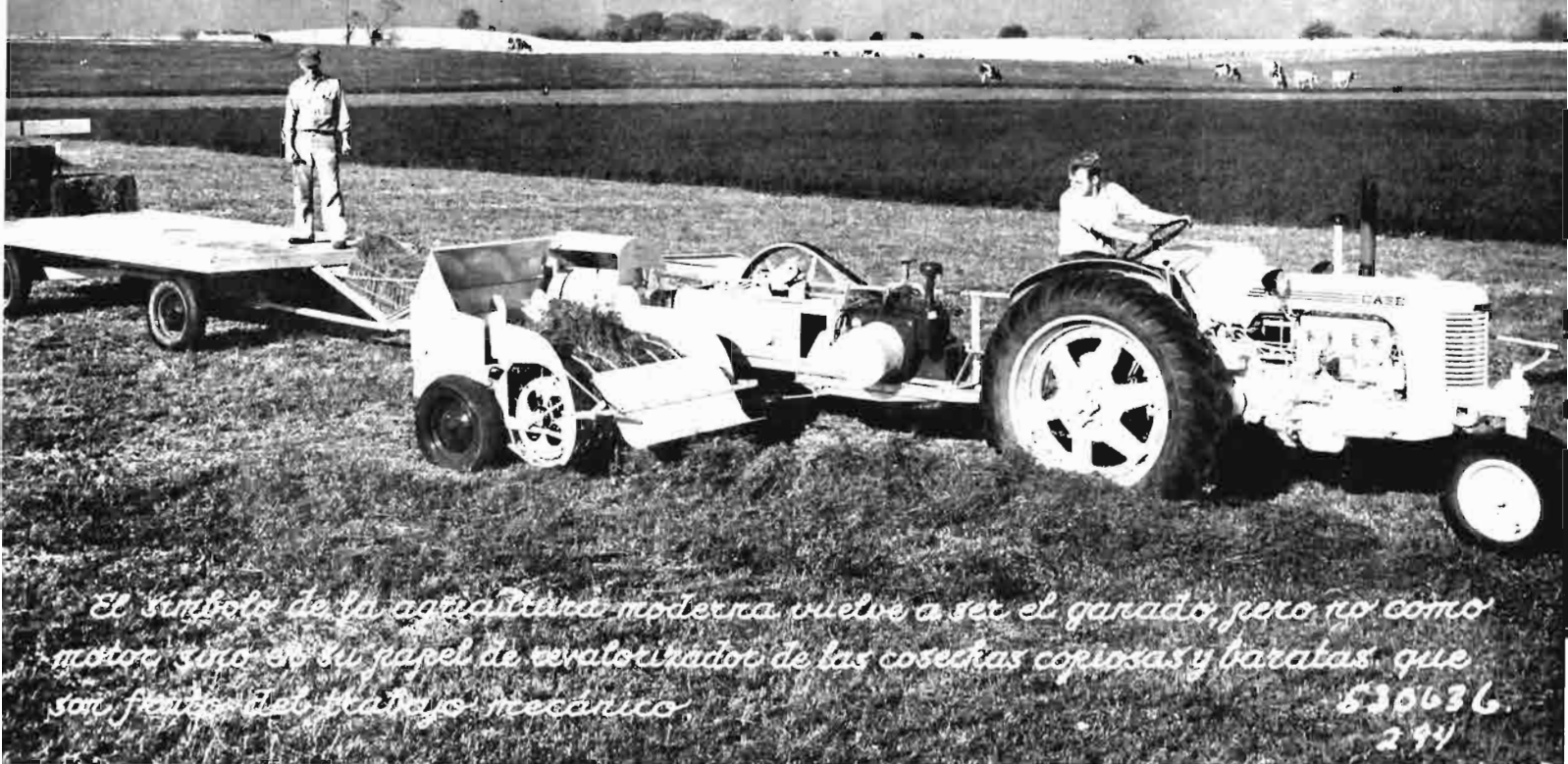
resultaba difícil la precisión en determinar una densidad numérica. Sólo podíamos hablar de siembras espesas o claras. Hoy, ayudados por las fotografías, llegamos, claro es que con algún error, a definir numéricamente una densidad de plantas.

Por su extensión no hacemos mención del sistema matemático de la determinación de aquella densidad, también utilizando el sistema de la cuerda, que en caso preciso podría simultanearse con el fotográfico.

En verdad, todo ello no son más que inquietudes, afanes por desentrañar y ordenar la complejidad que en todo instante presenta una agricultura vivida. Deducir hechos y observaciones y así ir construyendo y haciendo resaltar en nuestra agronomía su prestigio inmanente, que pretendió ser empañado por los que quisieron algún día creer que en agricultura podía manejarse el concepto de lo absoluto con el desnudo valor del empirismo.

Cien años de mecanización agrícola

por
ELADIO ARANDA HEREDIA
INGENIERO AGRONOMO



El símbolo de la agricultura moderna vuelve a ser el ganado, pero no como motor sino en su papel de revalorizador de las cosechas copiosas y baratas que son fructos del trabajo mecánico.

530636
294

En torno a la Agricultura encontramos las aplicaciones más sencillas de la energía y los mecanismos. La vela del molino de viento, la rueda hidráulica, el tronco que sirve de palanca o que rueda sin apenas empujarle, hacen pensar en el espíritu de observación de quienes los utilizaron por vez primera para producir trabajo o transmitirlo. Es también curioso que, nacidas las máquinas primitivas en el ambiente rural, sea hoy la Agricultura quien reciba en último lugar sus revolucionarios efectos por culpa de la diversidad que caracteriza a la empresa agrícola, tan opuesta a los modelos universales con que sueña la industria para desarrollar series cada vez mayores.

LA ENERGÍA.

Es indudable que España ofreció campo fértil a todos los descubrimientos que en la antigüedad

se sucedieron para aprovechar cada vez mejor la energía proporcionada por el aire y el agua con fines agrícolas.

Antes del siglo XIV eran empleados los molinos de viento en Castilla la Nueva (Madrirdejos, Quintanar de la Orden, Alcázar de San Juan, Belmonte) y más tarde en Andalucía, Levante y Baleares. Aquella versión primitiva de las grandes torres con cubierta cónica de tablas, que servía para orientar los cuatro brazos portadores de las velas se ha trocado ahora en un estilizado castillete provisto de hélices y turbinas, cuyo rendimiento y regularidad, sin ser todavía satisfactorios, prometen llevarnos a una nueva era de aprovechamiento de la energía coliana. Las instalaciones de ensayo que el Ministerio del Aire ha hecho en 1955 con aerogeneradores alemanes Allgaier ofrecen oportunidad de estudiar sus verdaderas posibilidades en la agricultura moderna, dedicando la

energía eléctrica producida a los servicios del caserío, cuando no a recuperarla si cabe instalar las hélices aguas abajo de los embalses y remontar el agua para hacerla pasar de nuevo por los clásicos turbogeneradores hidráulicos.

Corresponden a la energía hidráulica honores no menos resonantes que a la del viento. Sin duda fué la experiencia de Arquímedes la que permitió deducir que el agua podía dar movimiento y ser elevada por una rueda. En tiempos de Augusto existían ya diversos modelos, pero quienes lograron perfeccionarlos más fueron los árabes, y precisamente en España. Se sabe que en la época del emir Abd-Allah, y en un terreno bastante extenso a orillas del Guadalquivir, en los alrededores de Córdoba existía una finca llamada «De la noria», donde hermosos jardines eran regados con una rueda hidráulica que elevaba el agua del río. Las antiguas huertas del reino de Murcia fueron también tributarias de la rueda hidráulica y de la noria, así como muchos regadíos del Tajo y el Guadalquivir.

Aquella colaboración que España aportó al aprovechamiento de la energía del viento y del agua tuvo su obligada decadencia al surgir en Inglaterra y Alemania el vapor como vehículo dócil de la energía de los combustibles. La revolución industrial abre para nosotros un paréntesis expectante, que cierran las primeras importaciones de máquinas de vapor fijas y locomóviles para la industria, primero, y la agricultura, luego, en las postrimerías del siglo pasado, atrayendo el interés de los Ingenieros agrónomos de la época: Arce, Cremades, Díaz Alonso, Carballo y tantos otros que presentían el reflejo de la concentración de energía y su escuela de nuevas máquinas operadoras.

Los descubrimientos que pusieron la electricidad al servicio de las más variadas aplicaciones realizaron el valor de la máquina de vapor y resucitaron el poder del agua con embalses donde la energía se acumulaba para adquirir actualidad y pluralidad convertida en corriente eléctrica, a través, al principio, de los viejos rodets de molino y luego de turbinas cada día más potentes y perfectas, que ya hoy son también de vapor, para demostrarnos la identidad de principios de las máquinas rotativas térmicas e hidráulicas.

Poco después aparece el petróleo como manantial de energía que alimenta los motores de combustión interna. Gracias a ellos se rompen las barreras que el carbón y el agua oponían al automóvil, y contando con la velocidad y el poder

acumulado en las nuevas máquinas, se desencadena la ambición de dominar al mundo, y con ella la primera guerra, donde el caballo de vapor marcha en vanguardia. La versión pacífica del tanque fué, pocos años después, el tractor, donde hubieron de centrarse las esperanzas del agricultor progresivo.

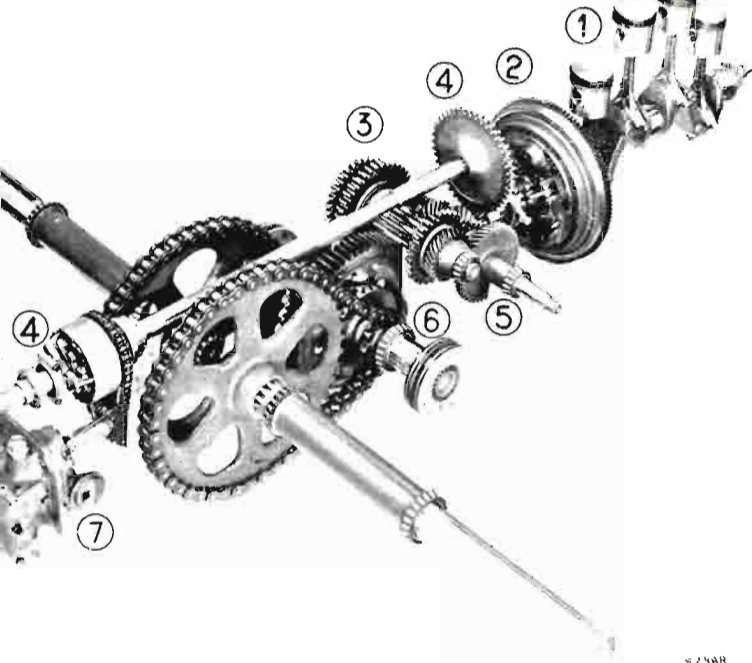
Otra guerra más, alimentada ya íntegramente por el petróleo, desemboca en el final aniquilador de la energía atómica, que a corto plazo hemos de



Las máquinas han hecho cambiar la faz de la tierra, dibujando con el arado las curvas de nivel. Así las parcelas son grandes y quedan protegidas contra la erosión. Además, consienten hacer con las máquinas largos recorridos sin maniobras.

ver encauzada hacia el bienestar o la destrucción de los pueblos, y cuyas aplicaciones agrícolas están ya en marcha, más con fines biológicos que mecánicos hasta ahora.

En el transcurso de los cien últimos años la agricultura ha trocado su histórico motor animado por la fuerza de los motores sin alma. El ganado de labor y el mismo obrero que al principio buscaron adaptarse a la máquina y la herramienta con las fórmulas de la tracción directa, el malacate y la manivela, ceden aceleradamente su trabajo a las máquinas motrices de todo género, y el hombre se reserva en ellas el papel sublime de concebirlas y el menos noble de construirlas, cuidarlas y gobernarlas con su inteligencia. Así ahorra fuerza muscular, pero fatiga monótonamente sus sentidos en asociación estrecha con los órga-



22988

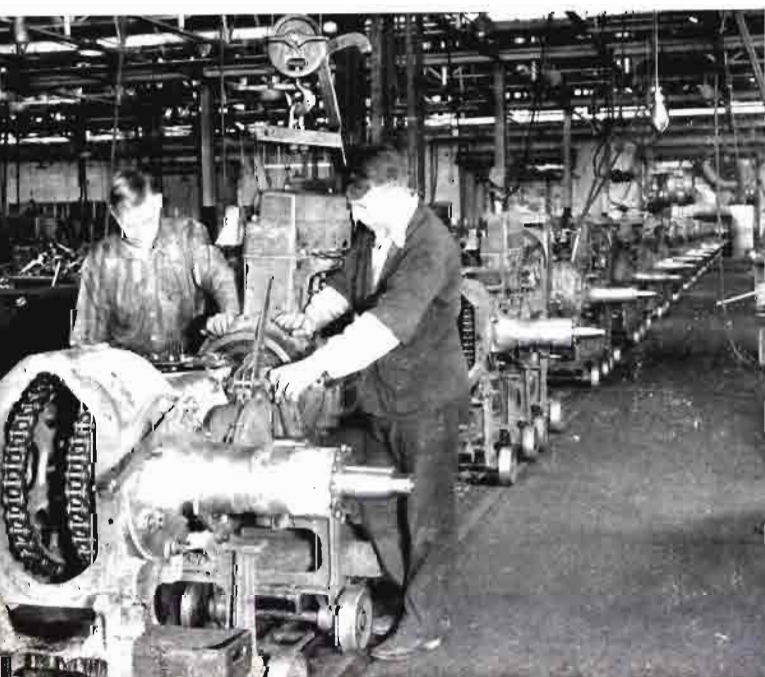
nes de la máquina, tema éste que entraña un nuevo concepto de las profesiones y de la vida entera.

ANTIGUAS MÁQUINAS.

Tiene España también la fortuna de ser rica

Desde el microcultor hasta el tractor poderoso que saldrá arrojante de la línea de montaje hay una nutrida escala donde elegir para hacer el relevo de las yuntas. Las «entrañas» de un tractor moderno están al descubierto. Es fácil reconocer: motor (1), embrague (2), cambio de velocidades (3), eje de fuerza (4) para accionar las máquinas enganchadas al tractor, eje de la polea motriz (5), diferencial (6) con sus frenos indispensables a cada sembrado y bomba de aceite (7), que transmite la fuerza a todos los mecanismos de maniobra hidráulica de los aperos colgados o remolcados.

en el pasado de las máquinas agrícolas que precedieron a la entrada del vapor y la moderna mecánica industrial. La artesanía nos legó desde las innumerables versiones del arado romano, inspiradas en el que ya describían las «Georgicas», de Virgilio, hasta las rastras, rodos y trillos, que a lo



largo de los años adquirieron formas y aplicaciones cada vez más útiles.

Para el arado, la época moderna empieza cuando Thomas Jefferson, en 1788, concibe la fabricación de vertederas basándose en principios matemáticos y patenta en 1797 un arado de hierro fundido, si bien hasta 1830 no aparece el primer arado totalmente de acero, cuya industrialización en Norteamérica empieza en 1837.

En España, los primeros arados de vertedera debieron pasar desde Francia en el segundo tercio del siglo pasado, y su difusión sólo fué rápida en las tierras pesadas del Norte, similares a las de su procedencia. Los primeros Ingenieros agrónomos de la Escuela Central de Agricultura, de Aranjuez, nos hacen mención de la dificultad de labrar



tierras secas, ligeras y pedregosas con vertederas largas, y señalan acertadas directrices para acortar las vertederas y adoptar el formón francés o la punta de reja postiza al estilo americano. Más tarde entran los arados de vertedera corta blindada, la «soft center moldboard», que hoy se ha popularizado con el nombre de «triplex». Ingenieros agrónomos eminentes, como Cascon, Quintanilla y Cremades, contribuyeron con sus experiencias a situar cada tipo de arado en las condiciones más adecuadas de trabajo y promovieron el interés de artesanos e industriales para nacionalizar su fabricación. Añuria y Aranzábal establecieron en Victoria, hace medio siglo, sus primeros talleres.

Paralelamente entran en España las guadañadoras y agavilladoras y se desarrollan los aperos

de artesanía. De entre ellos, las aventadoras centran las colosas observaciones de don José de Arce; máquinas de honda solera castellana, que habían nacido y se propagaban a la sazón sin la necesaria orientación técnica. A su iniciativa se debe el «Curso de máquinas aventadoras» que tuvo lugar en la Moncloa en 1904, y a su pluma, precisa y ágil, la Memoria editada un año después con la colaboración de don Julio Otero. Son más de doscientas páginas donde se encierra el análisis, objetivo y total, de las 22 máquinas presentadas; 14 movidas a brazo, cuatro a brazo o con caballerías y cuatro de malacate, describiendo con insuperable minuciosidad los mecanismos de cada aventadora, los instrumentos de medida y las largas pruebas que condujeron a precisar la capacidad de las máquinas, la potencia absorbida y, sobre todo, las pérdidas de grano que hubieran podido evitarse, para dar por último el coste del aventado mecánico y los más atinados consejos a los constructores. Es curioso notar que los mismos nombres de aquella época subsisten hoy como acreditados fabricantes de esta típica máquina española, y que ya entonces su afán de progreso les llevaba a incorporar a las aventadoras los más modernos perfeccionamientos mecánicos. El empleo, por primera vez, de los cojinetes de rodillos sirvió, por ejemplo, a la firma Garteiz Hermanos, Yermo y Cía., de Valladolid, para obtener una mención honorífica.

NACE EL MOTOCULTIVO.

La revolución mecánica de la agricultura empieza con el último tercio del siglo pasado, cuando los malacates que movían las primeras trilladoras son reemplazados por locomóviles de vapor y surge también el aprovechamiento de la nueva energía para la labranza funicular.

Data de las postrimerías del siglo la llegada de los primeros trenes ingleses de laboreo Fowler y Mc Laren y también de algún tractor de vapor americano Case, pronto relevado por los prototipos de petróleo (keroseno).

Fueron, sin embargo, las grandes locomóviles inglesas Ruston y Marshall las que abrieron los ojos de técnicos y agricultores para abaratar la recolección. Parece poderse situar en Jerez de la Frontera, en la finca de los señores Guerrero, el primero de estos grandes equipos, con su secuela de dificultades, derivadas del particular concepto de la trilla en los países áridos, necesitados de la paja como alimento del ganado.

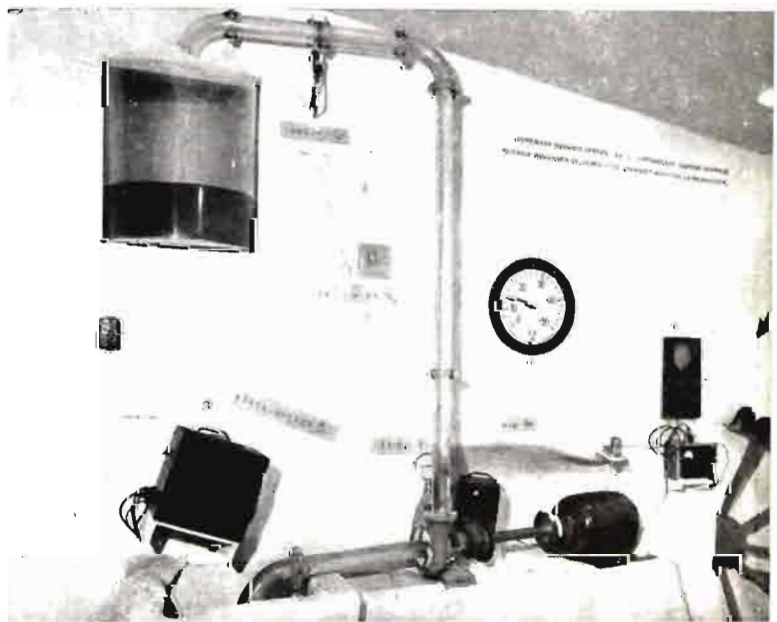


El estudio de los tractores y máquinas agrícolas implica ensayos de gran precisión. La Estación de Mecánica Agrícola del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas ha presentado en la exposición del Centenario desde el primitivo tracciómetro de resorte, que aparece bajo la pantalla de proyecciones, hasta el tracciómetro electrónico acoplado al tractor en movimiento del ingenioso diorama. A la derecha de la fotografía, una colección de escenas de campo ponen de relieve el enlace de la investigación, la enseñanza y la extensión de la técnica agrícola.

Los motores de combustión interna conquistaron pronto al automóvil y al «tractor», afortunado nombre que en 1906 dió un director de ventas americano al «motor de gasolina para tracción», sin sospechar que en sus dos sílabas hubiera de apoyarse, andando el tiempo, cuanto representa trabajo ambulante en las fincas mecanizadas.

El período anterior a la guerra de 1914-18 abre las puertas de nuestro mercado a las máquinas de siembra, recolección y almacén procedentes de Inglaterra, Alemania y Norteamérica. Es, sobre todo,

Para el ensayo de las bombas centrífugas y los motores vuelven a ser de valor incalculable los instrumentos electrónicos. Con un «flash» intermitente aparecerá parada la turbina de la bomba para ver deslizarse el agua sobre los alabes y también quedará aparentemente inmóvil la escala del forsiógrafo, que acopla bomba y motor, dando los datos (por motor y velocidad de rotación) que permiten calcular la potencia consumida por la bomba y deducir fácilmente, conocidos caudal y altura, el rendimiento, valor decisivo para proclamar si la bomba aprovecha bien o mal la energía, que tan cara paga el agricultor. También el motor eléctrico puede tener defectos de proyecto y construcción, que delatarán el captador de vibraciones aplicado a su coraza y el oscilógrafo catódico enlazado con él para amplificarlos.



la época de las agavilladoras y de las atadoras, representadas en primear línea por las Mc Cormick, que nos traen el nombre del inventor de aquéllas (1831).

La conflagración mundial interrumpe el proceso de mecanización de nuestra agricultura y estimula a la industria nacional, que entonces se lanza de lleno, inspirada por Ajuria, S. A., a la fabricación de las máquinas más solicitadas, y que era imposible importar.

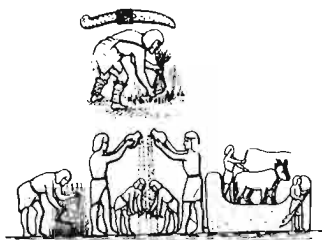
Al desembocar la paz irrumpen en España los tractores derivados de la motorización bélica, apoyándose en algunas tentativas aisladas que había seguido de cerca la Estación de Ensayo de Máquinas, dirigidas ya por el maestro Fernández Cortés, con la colaboración entusiasta de don Antonio Velázquez. Este momento es el de la preparación de un concurso preliminar de tractores en Sevilla, tras de la feria de 1920, y el magno certamen de Zaragoza en septiembre y octubre siguientes, bajo el título de «Pruebas de Demostración de Tractores», donde compitieron 15 tractores de ruedas, dos de cadenas, cuatro motoarados y una fresadora, labrando tierras cascajosas y de fondo, llanas y pendientes. Los resultados aparecen recopilados con exquisita meticulosidad en una Memoria que publicó el Consejo Provincial de Fomento de Zaragoza, destacando potencia, consumos y perfección de la labor. Medio centenar de páginas dedicó don

Mariano Fernández Cortés a puntualizar la situación del motocultivo, en una prosa llena de precisión y clarividencia. Por ella desfilan todas las versiones al uso de las máquinas de motocultivo, acompañadas de la crítica más serena que podía esperar el agricultor, desorientado en aquella época por la variedad de fórmulas, algunas rayanas en lo absurdo, que se le ofrecían.

Tan resonante fué el éxito de estas demostraciones y tanta la avidez de los agricultores por llevarlas a sus propias regiones, que hubieron de repetirse en Toledo durante la primavera de 1921 y en Valladolid el otoño siguiente.

Hasta la primavera de 1927 no hubo nuevos concursos de tractores. Se celebró entonces el de Tetuán, orientado esta vez a seleccionar los equipos de tractor y arado más a propósito para el despalmitado, sentándose allí los principios que en época reciente habían de conducir al éxito del Instituto Nacional de Colonización en las extensas fincas andaluzas invadidas por el palmito.

La actividad de las experiencias en gran escala pasa en aquella época a los servicios mejor dotados económicamente, cual las Confederaciones Sindicales Hidrográficas. La del Ebro, ante la ingente obra que tiene a la vista, organiza en 1929 las primeras pruebas de equipos de nivelación en Al mudévar y luego otras más importantes durante la Exposición de Lérida en 1930, de donde salen



12813
155 43



Miles de años separan estas dos eras: la del trabajo muscular y la del genio mecánico, simbolizado hoy en la cosechadora automotriz para laderas, que, desafiando la pendiente, siega, trilla, limpia, almacena el grano y esperece la paja, obediente a un conductor que la gobierna sin esfuerzo.

las conclusiones que veinte años después tomaría el Instituto Nacional de Colonización para desarrollar en gran escala el programa de nivelación de los regadíos nacionales.

En los dos lustros que cementamos tienen lugar ensayos muy atrevidos de motorización de fincas, uno poco afortunado en las islas del Guadalquivir, donde imprudentemente se importan varios trenes Fowler para tracción funicular y numerosos tractores Fordson, y otro, bajo la dirección técnica de don Leopoldo Ridruejo, que con un crecido parque de tractores oruga Caterpillar Sixty extendió en la región valenciana las plantaciones de naranjos conforme a los proyectos de la empresa R. E. V. A.

Muchos particulares, cooperativas y organismos oficiales acogieron con entusiasmo y confianza las modernas tendencias del motocultivo. Los trenes alemanes Siemens de laboreo eléctrico funicular, que se probaron sin éxito en la finca «Parideras», de Gurroca de Gállego (Huesca), y pasaron luego a «Ventosilla», bajo la dirección del Ingeniero agrónomo don Ramón Olalquiaga, donde siguen funcionando; los tractores torno Renault-Bajac, que importó la Cooperativa de Pinoso (Alicante) para desfondar tierras de viñedo, y el primer tractor con neumáticos y toma de fuerza, un Case modelo C, entregado en 1935 a la Confederación Sindical Hidrográfica del Segura, son referencias que no pueden pasar olvidadas en esta reseña.

MODERNAS MÁQUINAS DE MOTOCULTIVO.

Al compás de esta progresiva conquista de nuestros campos por el tractor, entran en España las máquinas operadoras más modernas de cada día, apoyadas muchas de ellas en la solvencia técnica de quienes las elegían. Justo es recordar otra vez a don Enrique Cremades y a don Mariano Díaz Alonso, que al mismo tiempo de los primitivos tractores de vapor y de gasolina, allá por el año 1909, ensayan los grandes polisurcos americanos de vertedera y las trilladoras inglesas, contribuyendo a mejorar sus machacadoras de paja; introducen también las sembradoras Empire, tan perfeccionadas luego por don Carmelo Benaiges, y hacen famosas entre los agricultores las guadañadoras, agavilladoras y atadoras americanas Emerson y Osborne, después de corregir muchos defectos que las hacían inadecuadas a las características de nuestros cultivos.

Más tarde, a raíz de la primera guerra mundial, es también Díaz Alonso quien importa las

primeras trilladoras americanas, enteramente metálicas y con elevador neumático de paja, y las cosechadoras de gran anchura, confiando a los que le siguen las consabidas reformas de los machacadores de paja en aquéllas y la acomodación de éstas a las cosechas de gran densidad superficial, corrientes en Andalucía y Aragón, donde primero se ensayaron. Los cultivadores polidiscos, importados también de Norteamérica (1931) y mirados aquí con escepticismo hasta hace muy pocos años: las atadoras con eje de fuerza (1934), en las que tanto había de inspirarse la industria nacional, y las gradas excéntricas (1940) para labrar las calles de olivos, son testimonio del espíritu renovador nunca satisfecho de agricultores y técnicos.

A todo este contraste de posibilidades de los nuevos equipos de motocultivo hubo de añadirse la incorporación a las industrias agrícolas de mucha maquinaria moderna. Las prensas continuas, que motivaron un famoso concurso en 1927 en Alcázar de San Juan, y los modernos extractores de aceite concebidos por Quintanilla retuvieron muchas campañas la atención de los especialistas para perfeccionarlos más y más.

En este período, la centenaria Escuela de Ingenieros Agrónomos, a la que ahora rendimos homenaje, recoge todas las iniciativas y hace entre nosotros la siembra fecunda de los conceptos básicos donde habíamos de apoyarnos para extender una técnica revolucionaria, cuyos frutos están a la vista. Los laboratorios de Hidráulica y de Electrotenia y la Estación de Motocultivo, que se destacó por su importancia del laboratorio de Motores, han de llevar siempre unidos el recuerdo y agradecimiento de los que tuvimos por maestros a Benaiges, Manso y Giménez Girón. Junto a ellos aprendimos cuánto puede la vocación; también se nos quedó grabado su ejemplo para levantar sobre las gloriosas ruinas de aquellos magníficos laboratorios otros que han de mantener viva la confianza de los industriales y de los agricultores a la hora de proyectar y utilizar las máquinas.

De la maquinaria actual poco puede decirse que el lector no encuentre recogido en la colección de AGRICULTURA, desde los pequeños motocultores que, como juguetes familiares, corren por huertos y jardines, hasta los gigantes de cientos de caballos que rompen y transportan la tierra para trazar sobre su nueva faz rumbos, acequias y caminos que multipliquen el aprovechamiento de su fertilidad.

Muchas máquinas nuevas reproducen ante el agricultor la confusión a la hora de elegir los equipos más convenientes para su finca. El tractor ya no es el pesado intruso que con sus movimientos perezosos excitaba, hace medio siglo, la ironía de los obreros de la finca, sino un ágil remolcador de cualquier carga por cualquier camino, armado de ejes que transmiten fuerza en todas direcciones mientras marcha o cuando trabaja en sitio fijo, listo para la maniobra hidráulica de sus aperos y dispuesto a cualquier hora para obedecer infatigablemente. Tras él los arados más diversos, las fresadoras, los desbrozadores de rastrojos, los equipos automáticos de empacado y ensilado, las segadoras de legumbres para grano, las cosechadoras de remolacha, las plataformas neumáticas de

poda y recolección de frutos secos y otras muchas máquinas nuevas que, por iniciativa del Ministerio de Agricultura, han llegado a España, necesitan ser conocidas y discutidas con los agricultores de todas las regiones para decidir su incorporación a nuestra agricultura.

Un complejísimo cuadro, en suma, para poner a prueba las iniciativas de técnicos y agricultores y destacar la necesidad de que aceleremos la extensión de la cultura mecánica en el campo: ésa que un día ya lejano colocó al agricultor y sus obreros en el dilema de hacerse mecánicos o abandonar la tierra..., aunque fuera para trabajar final y fatalmente en otro puesto como piezas de esta gigantesca máquina, que conduce la moderna civilización hacia un final imprevisible...



Las campañas de divulgación organizadas por el Ministerio de Agricultura son el mejor medio de extender entre los agricultores el conocimiento de las máquinas y la confianza en el éxito de su empleo.



Parcela de algodón en la vega del Ebro (Zaragoza, 1954)

EL ALGODÓN EN ESPAÑA

Por Luis Lirio Ortiz

Ingeniero agrónomo

Entre los cultivos actuales de interés nacional, se destaca en un primer plano el del algodonero, cuyo producto constituye la primera materia necesaria para uno de los sectores industriales de mayor importancia y peso en la economía del país, establecido sobre la base, poco firme, de estar obligado a adquirir la fibra en diversos países extranjeros, con la consiguiente inversión de divisas, que forzosamente han de ser compensadas con nuestras exportaciones de otros productos agrícolas o manufacturas, para sostener el valor o poder de cambio de nuestra moneda.

En épocas ya lejanas, cuando se ignoraban o sólo había un rudimentario conocimiento de las leyes económicas que rigen las relaciones económicas comerciales entre los distintos países, o sea, mientras se efectuaban estas operaciones por intercambio directo de productos, con escasa influencia o repercusión en otros sectores de la economía general del país, constituyó siempre una gran preocupación adquirir esta primera materia, complementaria de la obtenida en nuestro suelo, aunque entonces no pudiera llamarse industria a los trabajos puramente manuales y caseros que

con la rueca, el torno y el huso, preparaban el hilado para tejer.

Es un hecho cierto que en España se ha preconizado el cultivo del algodonero desde los tiempos más remotos, pero siempre se limitó a zonas muy reducidas del Sur y Levante de la Península, destacándose especialmente por su calidad, finura y longitud de fibra los producidos en la vega de Motril, en el siglo xviii, cuando aún no había empezado Egipto a cultivarlo en gran escala, siendo considerados en Inglaterra como los mejores algodoneros del mundo. Fué entonces cuando, a la vista de la gran demanda por Cataluña, se intentó abastecerla de esta primera materia, extendiendo allí el cultivo del algodonero, promulgándose por Carlos III la Real Cédula de 20 de diciembre de 1760, concediendo franquicia de derechos durante diez años para todo el algodón en rama que necesiten para sus fábricas a aquellos que implanten su cultivo en el Principado, cuya Real disposición no produjo efectos ostensibles para la finalidad que se pretendía, tanto por falta de preparación de fabricantes, para dirigir o intervenir en las explotaciones agrícolas, como por



Lucha biológica. El Rhogas Ali-garhensi, parásito del Earias. Aumento: 10 a 1.



Crisálidas o «paritos» de Rhogas antes y después de salir el insecto perfecto. Aumento: 6 a 1.

la preferencia de que gozaban otras fibras textiles, como el lino y la lana, mucho más abundantes en el país.

Puede decirse que hasta la introducción en Cataluña de la máquina continua de hilar, hacia 1791, no comenzó a evolucionar la industria textil algodonera, adquiriendo en pocos años un notable grado de progreso y perfeccionamiento, a base de la primera materia de producción nacional, principalmente, pero que pronto se vió interrumpido por la invasión napoleónica en 1808, seguida de las discordias y luchas intestinas que abarcaron toda la primera mitad del siglo XIX, hasta que, hacia 1842, pudo ya reanudarse en firme el desarrollo de la industria algodonera catalana, cuando ya no existía la primera materia de tan buena calidad obtenida en el país, puesto que todas las plantaciones algodoneras de Motril habían sido sustituidas por el cultivo de la caña de azúcar.

La invención de la máquina desmotadora del algodón, que origina una notable reducción en el precio de la fibra en las variedades norteamericanas; el incremento del cultivo en Egipto, donde se obtienen algodones similares a los de Motril, con los de otras procedencias, constituyen desde aquella época, para el industrial, una fuente de fácil y abundante abastecimiento de primera materia para sus fábricas, por lo cual se despreocupa de apoyar la reanudación del cultivo en el interior, y así transcurre la segunda mitad del citado siglo y principios del actual, sin que valgan para ello la iniciativa del Estado al dictar la Ley protectora del cultivo de 19 de julio de 1904, que establecía muy importantes premios a la producción, ni los esfuerzos y trabajos realizados por varios destacados ingenieros agrónomos, ni los ensayos y experiencias de adaptación efectuados en las Granjas oficiales, como las de Jerez y Sevilla, con resultados evidentemente positivos, y

otros particulares en gran escala en la provincia de Málaga, con una profusa divulgación de los resultados económicos y de las instrucciones para el cultivo.

Toda esta labor de propaganda y estímulo, dirigida principalmente al agricultor andaluz, cayó también en el vacío, pues éste no mostró interés alguno en acudir al llamamiento, tanto por su desorientación sobre la manera de separar la fibra y la falta de organización y elementos para llevarla a efecto en forma colectiva, como por la desconfianza de obtener un precio remunerador al tratar de colocar su producto en un mercado interior desinteresado en su adquisición.

Fué preciso que el fuerte aldabonazo de la primera guerra mundial (al impedir el abastecimiento de algodón a nuestra industria, destruyese antiguas ideas y cómodos prejuicios, poniendo de relieve la enorme importancia del problema, con riesgo de ruina para la industria), despertara en los fabricantes el vivo deseo de resolverlo rápidamente, alentando la producción interior.

Con tan laudable propósito, y por un reducido grupo de fabricantes, se formó en 1918 la Asociación Catalana para el Fomento Agrícola Algodonero, la cual estableció su sede en Sevilla, y tras una activísima campaña de propaganda, reparto de semilla y oferta de buenos precios, sólo consiguió un reducidísimo número de hectáreas sembradas, de las cuales se abandonó una gran parte por el escaso desarrollo de la planta, debido en primer término al desconocimiento del cultivo. El pequeño resultado conseguido no destruyó sus esperanzas de un rápido incremento en la producción, que les llevó a ampliar el capital, constituyendo la S. A. Catalana Agrícola Algodonera, y a instalar una factoría en Sevilla, con cuatro máquinas desmotadoras norteamericanas, la cual

tampoco logró vencer la resistencia de los cultivadores, ante la inseguridad de las cosechas, ni aun cambiando nuevamente su título por el de Asociación Agrícola Algodonera Española, con el cual se intentó interesar a los elementos agrícolas de la región en el desenvolvimiento económico de la Sociedad.

Este último paso llevó a todos el convencimiento de que el problema era de una complejidad y envergadura superior a lo que podía abarcar una empresa particular, que precisaba una acción técnica realizada con el apoyo económico del Estado, para determinar las variedades más adaptables y productivas en cada caso, unida a una profusa divulgación práctica de los métodos de cultivarlo, estimulando al agricultor con la perspectiva de mejor cosecha y mayores beneficios, todo ello dentro de una actuación conjunta de colaboración entre el sector productor y el consumidor.

Recogiendo estas aspiraciones, se dictó el R. D. de 1.º de junio de 1923 creando una Junta Central y un Comité ejecutivo permanente, con representantes de los Ministerios de Hacienda, Fomento y Trabajo, de los agricultores y de la industria textil, la cual, dotada de un crédito de dos millones de pesetas anuales, durante cinco años, por otro R. D. de la Presidencia del Directorio Militar del 11 de octubre del mismo año, constituyó la base inicial de apoyo efectivo del Estado para el fomento del cultivo algodonnero en España, conduciéndolo por cauces racionales, similares a los esfuerzos que realizaban en aquella época los demás países europeos, asiáticos y sudamericanos para estimular la producción de algodón en la metrópoli y en sus colonias, citados en la parte expositiva de dicho R. D., en la cual se señala haber alcanzado Rusia la cifra de 80.000 balas, como caso extraordinario, a pesar de las poco favorables condiciones de clima para este cultivo.

La Comisaría Algodonera del Estado, como órgano ejecutivo de la nueva orientación, comenzó por establecer sus oficinas en Sevilla, efectuando una intensa propaganda de prensa, a base de proporcionar gratuitamente la semilla necesaria para la siembra, enviar a los cultivadores el personal práctico para la enseñanza del cultivo, garantizándoles un precio mínimo por kilo de algodón bruto, considerado como remunerador, que se entregaba como anticipo, a deducir, con los gastos de transporte y desmotación, de la venta del algodón fibra, que efectuaba la Comisaría por cuenta de los labradores, si éstos no retiraban su fibra

para venderla directamente al fabricante. En estas condiciones, se consiguió en 1924 inscribir para siembra una superficie total de 2.855 hectáreas, de las cuales se abandonaron la mitad, a causa de no estar las tierras debidamente preparadas, a inexperiencia del cultivador o a las malas condiciones del año agrícola durante la primavera, quedando por fin 1.474 hectáreas en cultivo, que produjeron en total una cosecha de 860.444 kilos de algodón bruto, de los que se obtuvo 274.340 kilos de fibra, confeccionándose 1.154 balas, de las cuales se vendieron por la Comisaría 707, por cuenta de los cultivadores, y el resto fué retirado por dos de éstos para su venta directa al fabricante.

El producto de esta venta, a poco más de tres pesetas por kilo de fibra y los ingresos obtenidos por la de 75.866 kilos de semilla sobrante para piensos y usos industriales, permitió entregar a los cultivadores un sobreprecio de 0.25 a 0.35 pesetas por kilo, según la cantidad de algodón bruto



Procedimiento rústico para espolvoreo de pequeñas parcelas con saquitos.



Espolvoreo de fosfosilicatos con avión en Antequera (Málaga). Obsérvese la silueta de La Peña de los Enamorados (1953).

cosechado, y distribuir, además, con cargo a la subvención del Estado, diversos premios en metálico por distintos conceptos: mayor superficie cultivada, mejor rendimiento por hectárea, terrenos roturados para el cultivo, y como estímulo a los capataces y encargados de fincas grandes bien dirigidas, servicios locales de estadísticas de superficie y producción, etc., invirtiendo en total 250.844,19 pesetas.

En la campaña siguiente se elevó la garantía del precio mínimo de una peseta por kilo de algodón bruto; se comenzó la construcción de la Factoría de Tabladilla, importándose un equipo de cuatro desmotadoras neumáticas, con doble prensa hidráulica, que comenzó a funcionar a mediados de noviembre de 1925. Se intensificaron los trabajos técnicos, con diversos ensayos de adaptación de variedades y prácticas de cultivo en varias comarcas, lo que, unido a una intensa actuación de divulgación y propaganda, permitió llegar a 2.164 hectáreas cosechadas. En esta campaña se repartió también un sobreprecio por kilo de algodón a los cultivadores y diversos premios en metálico y en máquinas sembradoras, cultivadores, pulverizadores, etc.

Los que, como el que estas líneas escribe, llevamos cerca de cuarenta años dedicados a la especialidad y hemos vivido de cerca el problema, actuando de directivos durante todo este período, bien sabemos por propia experiencia las dificultades y tropiezos que a cada momento surgían de una crítica negativa y sin fundamento, pero que

en vano trató de entibiar el firme propósito de aportar toda nuestra leal voluntad y altruismo al fomento del cultivo algodonero en España, pese a que comenzaban ya a normalizarse los suministros de algodón fibra norteamericano y de otras procedencias, y al poco interés de los grandes propietarios en introducir en sus explotaciones una planta nueva que exigía mayores gastos en la buena preparación del terreno, con labores profundas, seguidas de gradeos, para mantenerlo limpio de malas hierbas, y una constante atención para las frecuentes labores superficiales, con el empleo de un gran número de jornales para el entresaque o aclarado y demás faenas durante todo el ciclo vegetativo del algodonero.

En las campañas siguientes se termina la instalación en Tabladilla de un gran Laboratorio completo para el estudio, ensayos y análisis de todo cuanto pueda contribuir a fomentar la producción en los diversos aspectos que pueden interesar al agricultor, al fabricante o al técnico. Se extiende la actuación a otras provincias de Levante y Extremadura, multiplicando los campos de ensayos de adaptación, y se establece una desmotadora y prensa en Naval Moral de la Mata (Cáceres), en vista del interés despertado y los buenos rendimientos de este cultivo en los términos municipales de la Vera de Plasencia.

Para no alargar excesivamente estas notas, renunciemos a describir con detalles la actuación de la Comisaría Algodonera del Estado a partir de 1926, en el que la cosecha total fué de 2.166.164 kilos de algodón bruto, hasta 1930, en que alcanzó la cifra de 4.241.645 kilos, como caso extraordinario, que en el siguiente año se redujo a la tercera parte, con una superficie sembrada y cosecha similares a las de 1926; es decir, que el valor total de la cosecha, al precio mínimo de 1,20 pesetas kilo, para el cultivador, resultaba ligeramente superior a la subvención fijada por el Estado para fomentar el cultivo. No fué ajeno a este retroceso el retraimiento a sembrar grandes parcelas por temor a lo que pudiera ocurrir con el cambio de régimen; pero, como ya hemos señalado anteriormente, venía influyendo notablemente en el escaso progreso del algodón, puesto que casi toda la superficie sembrada correspondía a parcelas de extensión reducida, labradas por colonos, aparceros y pequeños propietarios muy expertos en el cultivo de maíz en secano, que obtenían un mayor beneficio con el algodón.

A tal estado de cosas vino a sumarse la natural

indiferencia del sector industrial, para el cual nada representaba tan escasa producción. Poco a poco se fueron suprimiendo los Comités provinciales por su inactividad e ineficacia, llegándose al 7 de noviembre de 1931, en cuya fecha se dictó una disposición ordenando la disolución del Comité Central de la Comisaría, quedando el servicio adscrito temporalmente a la Dirección General de Agricultura, en tanto se estudiase una nueva organización de mayor efectividad, para extender y aumentar rápidamente la superficie y producción de algodón en el país.

El resultado de tal estudio fué recogido en el Decreto de 22 de marzo de 1932, creando el Instituto de Fomento del Cultivo Algodonero, estableciendo un nuevo programa para alcanzar la superficie de 100.000 hectáreas en el plazo máximo de cinco años, contando para desarrollarlo con los dos millones de pesetas consignados en Presupuestos para la suprimida Comisaría y una aportación de un millón por el Comité Industrial Algodonero en concepto de contribución a la obra en el primer año y cuya cuantía se fijaría en los sucesivos, según las necesidades, con anterioridad a cada campaña.

Este nuevo Organismo, con el que se trataba de ligar más íntimamente los intereses económicos de industriales y agricultores para la finalidad, quedó reglamentado por el Decreto de 13 de junio siguiente, que estableció su dependencia de la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, regido por una Comisión presidida por el Subsecretario, siendo Vicepresidente primero el Director general de Agricultura y segundo el de Comercio y Política Arancelaria; un Vocal representante del Comité Industrial Algodonero y otro de los Cultivadores de Algodón, actuando como Secretario Técnico Asesor el Ingeniero Jefe de la Sección de Servicios Generales Agronómicos de la Dirección de Agricultura. Esta organización incluyó el establecimiento en Barcelona de una Oficina de Ventas y la constitución de Sindicatos que integrasen a todos los cultivadores de algodón de cada zona o comarca, con sus factorías propias y administradas por ellos mismos, las cuales deberían funcionar según determinados estatutos, bajo la constante vigilancia e inspección del Instituto.

Ninguno de estos Sindicatos llegó a constituirse, tanto por la complicación que para ellos suponía la organización de la contabilidad, la distribución oportuna y ordenada de los anticipos en me-



Moderna instalación del Laboratorio Textil en la Factoría de Tabladilla (1931).

tálico o de los elementos de cultivo: semillas, maquinaria, abonos, insecticidas, etc., a gusto de todos y, especialmente, la serie de rozamientos y disgustos a que daría lugar la clasificación y pago de las cosechas entregadas por cada uno, cuando éstas no fueran de primera clase, aspecto que había constituido ya un serio problema desde los primeros años de la Comisaría, cuando cada cultivador podía vender libremente las balas obtenidas en la desmotación de su propio algodón, a pesar de la escrupulosidad con que se efectuaban estas operaciones, por lo que el porcentaje y la calidad de la fibra eran fieles comprobantes de la



Maquinaria moderna de desmotación en la Factoría de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) (1932).

calidad de la primera materia entregada en Factoría.

Otra de las causas de que no prosperasen estas organizaciones colectivas fué la abstención del gran agricultor, pues siendo siempre el primero y más obligado cumplidor de las órdenes del Gobierno, sin actuar como directivo, no se avenía a las decisiones de un régimen común, en el que pesaba el número de cultivadores y no su importancia económica personal, aunque ésta resultase muy pequeña con relación a la totalidad de los intereses económicos representados por los demás.

En tales circunstancias, se continuó avanzando lentamente hacia el objetivo perseguido. Por Decreto de 19 enero de 1934 se creó, a favor del Instituto, un arbitrio de cinco céntimos por kilo de algodón importado, que permitió elevar el precio pagado al cultivador y establecer una nueva Factoría en Córdoba, cuya instalación renovó el interés por el cultivo, consiguiéndose elevar la superficie sembrada de algodón a 22.543 hectáreas en 1935 y a 34.099 hectáreas en la primavera de 1936, lo que, aun representando solamente la tercera parte de las aspiraciones fijadas en 1932, era ya una cifra bastante significativa para confiar en futuras posibilidades.

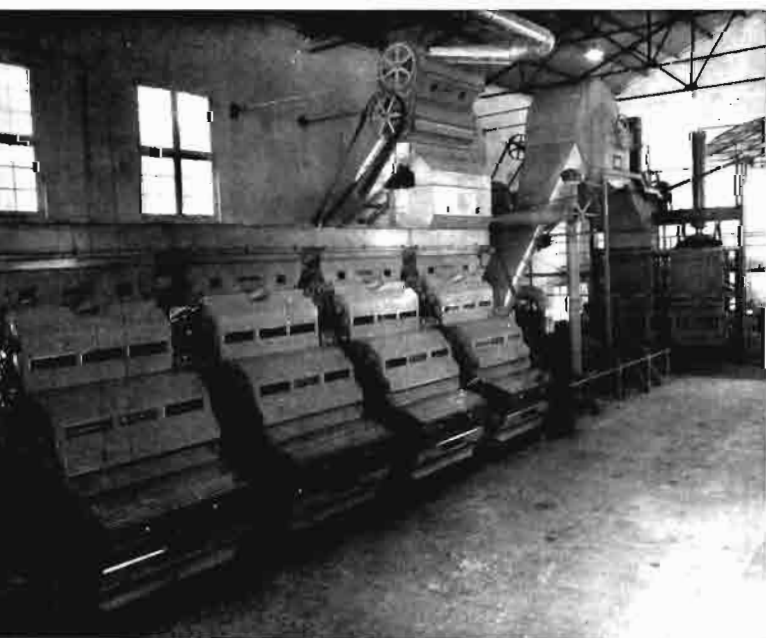
Con el Alzamiento Nacional del 18 de julio, comenzó una nueva etapa transitoria, en la que gracias a haber quedado dentro de la zona liberada en los primeros meses, las principales pro-

vincias o comarcas productoras de algodón, se consiguió mantener el interés de los cultivadores, mediante atinadas disposiciones sobre el precio, sin acusarse una gran disminución en la superficie cultivada, hasta que, en 1939, tras la larga experiencia práctica adquirida con las diversas orientaciones establecidas desde 1924, se inicia ya el nuevo rumbo que una firme voluntad y paso seguro, adaptado en cada momento a las obligadas y difíciles circunstancias determinadas por el estado pobre de nuestra desquiciada economía interior, sumadas con las derivaciones de la segunda guerra mundial y las adversas condiciones meteorológicas de los años agrícolas, supo conducirnos al resultado tangible y sorprendente del año actual, con una producción que se acerca al 40 por 100 de la fibra necesaria para nuestra industria textil, cuyo gran alcance y perspectivas futuras no soñábamos cuando comenzó la protección del Estado al cultivo algodonero.

Bien a nuestro pesar, dado el excesivo espacio que las líneas anteriores ocupan ya en este número de la Revista AGRICULTURA, aplazamos hoy el examen detallado que merece el asunto con elogio del proceso seguido para llegar a la meta deseada, poniendo de manifiesto el grado de acierto y oportunidad de la Ley básica del 13 de agosto de 1940, que creó el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, con genial visión del entonces Ministro de Agricultura, don Joaquín Benjumca, absorbiendo en sus funciones y derechos al Instituto de Fomento del Cultivo Algodonero, así como todas y cada una de las disposiciones complementarias para su aplicación, dictadas por el Ministerio de Agricultura, las cuales representan una intensa y continuada labor, bien cimentada en el conocimiento técnico y práctico de la realidad que poseen los dos ilustres Ingenieros Agrónomos señores Rein y Cavestany, que durante este período han venido rigiendo el Departamento y cuyo resultado positivo se ha logrado uniendo a su capacidad y dinamismo la eficaz colaboración y personal adhesión de destacados compañeros vinculados a los puestos de dirección y ejecución, inspección, ensayos y experiencias, selección, enseñanza, demostración, estadística, financiación, etcétera, que integran el cometido del Servicio del Algodón.

Y para terminar, sólo nos permitimos añadir, como criterio personal, lo siguiente:

Si con la actual organización se ha conseguido ligar estrechamente a la misma finalidad los in-



El más moderno y potente equipo de desmotación, instalado en el presente año en la Factoría de Jerez de la Frontera.

tereses del industrial y del agricultor, mediante la división del territorio en zonas productoras, adjudicadas a Empresas privadas, constituidas con capital mixto de fabricantes y agricultores, la concesión del cultivo algodonero, cumpliendo ellas las funciones de fomentarlo, encomendadas anteriormente a Organismos oficiales, dando a los cultivadores las máximas facilidades con anticipos en metálico, elementos de cultivo, de extinción de plagas, semillas, abonos, insecticidas, etc., a descontar el importe con la entrega de las cosechas; el derecho a inspeccionar el peso y clasificación de ésta a su entrada en factoría y el de reserva de la fibra obtenida, para que pueda vender libremente una gran parte de ella.

Si todas estas funciones se efectúan con intervención del Organismo oficial que las rige y fiscaliza, vigilando estrechamente el cumplimiento de las órdenes que recibe, para que en ningún momento se realicen prácticas que puedan inspirar desconfianza o resultar en perjuicio de alguna de

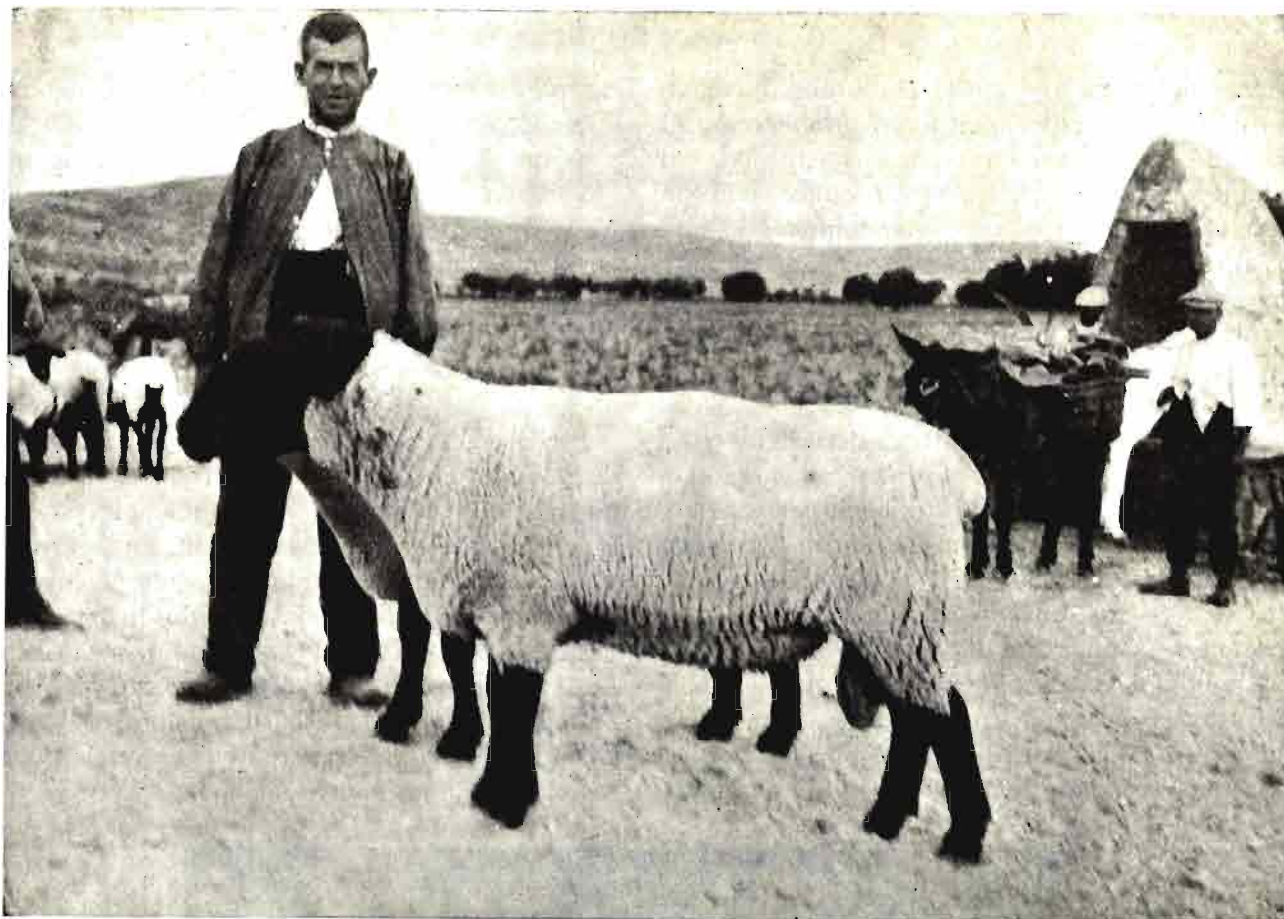
las partes interesadas y especialmente del agricultor.

Y sin perder de vista en ningún momento la envergadura actual del problema, que obliga al mantenimiento de tales concesionarias, o de otras entidades similares, que hermanen y conjuguen ambos intereses, por haberse ya rebasado las posibilidades del Estado para sustituirlas por la acción directa de sus propios recursos y elementos oficiales.

Procuremos, pues, mantener el éxito conseguido y el ritmo actual de la producción, incluso mejorar el sistema con procedimientos prácticos e detalles que no destruyan o enfríen la armonía y actuación conjunta de ambos sectores, huyendo de cualquier modificación a fondo, inspirada por el interés egoísta y exclusivo de uno solo de aquéllos, con perjuicio para el otro, puesto que el resultado, no sólo afectaría al fomento del cultivo algodonero, sino que repercutiría en otros muchos sectores de la economía nacional.



Sistema subterráneo de alimentación de algodón bruto a las desmotadoras, aplicado por primera vez en la Factoría de Tabladilla (1925).



Aplicación en el campo de la ciencia agraria

Por Leopoldo Ridruejo

Ingeniero agrónomo

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

Para instruir el Estado al agricultor, realiza las tres siguientes gestiones:

a) Aporta, primero, conocimientos por medio de la *investigación* y de la tradición recibida a través de los tiempos.

b) Después, contribuye a que los *apliquen* los agricultores, por medio de la experimentación local y la divulgación. Esta segunda gestión constituye el verdadero objetivo.

c) Pero no se podrá investigar, ni difundir, sin disponer de técnicos adecuados, que el Estado se ve obligado a formar en sus escuelas. Esta tercera gestión constituye la *enseñanza* propiamente dicha.

Le gestión b) o de aplicación hay que reconocer que ha sido tema de todos los tiempos y países (consultas, conferencias, hojas divulgadoras y otros medios de difusión). Pero convengamos en que, generalmente, se atacó con poca sinceridad. Se trató siem-

pre este asunto en forma análoga a como se hizo en las grandes zonas regables, en las cuales se construían el pantano y canal y todo lo demás se dejaba abandonado, por insignificante, para que lo realizasen los agricultores; siendo así que faltaba alcanzar la única meta, que era regar. La realidad nos ha demostrado hoy el camino que faltaba por andar hasta llegar al riego efectivo y las dificultades existentes. Pues algo por el estilo ha venido ocurriendo en el mundo con la aplicación de la ciencia agraria: se investiga, se forman técnicos y, luego, nos quedamos en las provincias o en los departamentos con unos tímidos medios de difusión, que hicieron decir en cierta ocasión a un Ingeniero agrónomo francés que él y sus colegas «actuaban sólo como paracaidistas que no ocupaban el terreno», porque iban al campo con billete de ida y vuelta.

Se venía creyendo que la *difusión* de los conoci-

mientos agrarios era un problema de segundo orden y de sentido común, que no exigía ni elevados conocimientos ni grandes gastos. Siempre se tuvo de esta gestión un concepto mucho más reducido que de la *enseñanza e investigación*, siendo así que la realidad ha venido a demostrar que es el problema de más volumen de un Ministerio de Agricultura. En Estados Unidos de América consume esta difusión o extensión el 65 por 100 de todo su presupuesto. Y es que, cuando a las cosas se las vuelve la espalda, siempre parecen insignificantes.

En estos tiempos, en que tanto se habla de mejorar la productividad en todos los sectores, hay que convenir en que raya en lo absurdo o escandaloso que estemos en posesión de técnicas progresivas capaces de aumentar nuestra producción y las tengamos arrinconadas en los laboratorios, en los libros y hasta en la cabeza de algunos agricultores inteligentes. Por eso, cuando se trató de mejorar la productividad europea, apoyándose en el Plan Marshall, las asociaciones internacionales (F. A. O., etc.) llegaron inmediatamente a la conclusión de que la difusión y consiguiente aplicación de la ciencia agraria era el acto más eficaz que podía realizarse para mejorar en el campo la productividad, tantas veces citada. De ese convencimiento nació la celebración, en 1949, del Congreso Internacional de La Haya sobre difusión de la ciencia agraria, el cual logró llevar a todos los países la inquietud por el derroche que se estaba cometiendo al dejar sin aplicación general tantos conocimientos científicos. Como consecuencia del mismo, y de los cursos de Wageningen, están hoy empeñadas las principales naciones en mejorar sus Servicios de Aplicaciones Agrarias—permítaseme llamarles así—, convirtiéndose éste en un asunto de candente actualidad.

En España se presenta dicho problema con la misma urgencia e inquietud que en otros países, o más bien aumentadas por la existencia de nuevas zonas de riego de considerable extensión, que plantean el complicado problema de su desarrollo. Por eso, nuestro Ministro de Agricultura, siempre atento al progreso, ha dictado, con fecha 15 de septiembre último, una Orden Ministerial que tiende, con carácter provisional, a realizar en España un ensayo de funcionamiento del que se denomina Servicio de Extensión Agrícola.

Llama la atención de cualquier lector que se ocupe de estos asuntos, los distintos nombres que se emplean en el mundo para denominar esta gestión: en los países de lengua francesa emplean la palabra *vulgarización*; en Inglaterra, *consejo*; en Norteamérica, *extensión*; en España, *divulgación*, *difusión* y *capa-*

citación, y yo, en el trabajo que presenté al Concurso de nuestro Centenario, me permití llamarle *aplicación*. Uso la palabra *aplicación* porque la gestión de aplicar la ciencia que nos ocupa llevará implícitas en España, y en otros países que no dispongan de una red muy nutrida de estaciones permanentes comarcales de experimentación, tres actos, que son: a) la puesta a punto local de los conocimientos, mediante experimentación en las comarcas; b) difusión de los mismos, y c) vigilancia y comprobación de que han sido llevados a la práctica. Por eso me pareció que no debe llamarse al *todo*, o verdadero objetivo, que es la aplicación con el nombre de una de las partes (difusión, divulgación, etc.). Pero la cosa no tiene gran importancia, pues creo que puede aceptarse, en último término, cualquier palabra, si bien yo seguiré empleando en este escrito la de *aplicación*, porque se amolda mejor a mi pensamiento.

Soy un firme convencido de que los Estados deben dar a la etapa de la *aplicación* agraria un volumen mucho mayor que el que venían concediéndole hasta hace muy pocos años; y lo soy, no porque me haya contagiado de la fiebre internacional que existe ahora por este asunto, sino porque, desde el año 1928, en que, gracias a la intuición y apoyo de aquel gran español que se llamó don Miguel Primo de Rivera, pude montar en Soria una red de estaciones comarcales cuyo funcionamiento me demostró, hace ya tiempo, que España, como todas las naciones, necesita crear un Servicio de Aplicaciones Agrarias que, con abundantes recursos, prolongue los organismos agrarios oficiales hasta las comarcas; a fin de que los técnicos agrarios radiquen de manera permanente en los medios rurales en contacto con el agricultor, con tanto motivo, por lo menos, como lo hacen los de otras profesiones, como médicos, maestros, farmacéuticos, notarios, registradores, etc.

Una vez situado en la comarca el técnico agrario, debemos tener la humildad de reconocer que ninguno somos capaces—en el estado actual de la ciencia—de resolverle al agricultor todos los problemas que nos presente, porque la agricultura es tan compleja (cereales, forrajeras, ganados diversos, montes, enfermedades, etc.) que la capacidad de un hombre es muy poco para servirla. Por ello, esos técnicos comarcales polivalentes deben ser auxiliados por numerosos especialistas de distintos grado y profesión, que acudirán a las llamadas del agente comarcal antes citado. El equipo de personal en este servicio—dicho sea de paso—debe estar formado por muchos soldados y muy pocos generales. No se necesitan en las comarcas grandes capacidades, pero sí una gran organización.

Hay otra razón por la cual ningún técnico puede resolver en una comarca «a pecho descubierto» los problemas del agricultor; me refiero a la previa *puesta a punto local del canocimiento*, que exige una experimentación comarcal para adquirir la seguridad de que lo que vamos a recomendar tendrá éxito seguro en la localidad de que se trate. Es esto tan evidente y sabido que sobran justificaciones.

Con un organismo central de volumen estricto, ramificado en las regiones, provincias y comarcas, quedaría este Servicio constituido en la forma indicada en el trabajo que presenté al Concurso del Centenario en el mes de junio y que sería penoso reproducir aquí con todo detalle.

Es digno de hacerse notar que este Servicio exige una coordinación de todas las técnicas agrarias, la cual, según mi opinión, debe hacerse por medio de comités mixtos existentes en la central, provincias y comarcas, en cuyos comités el agricultor debe colaborar en forma destacada a través de sus organizaciones; pero quede bien entendido que la gestión que se realice con fondos del Estado debe hacerse siempre bajo la Dirección del Servicio y con sujeción al Plan anual, del que los mismos agricultores serán colaboradores en su redacción y aplicación.

Esta es una gestión cara, porque hay que realizarla en pleno campo y con numerosos elementos (especialistas de todas clases, medios de locomoción, impresos, campos de experimentación y demostración, etcétera). Según mis cálculos, el Estado español necesitaría gastar anualmente unos *cient millones* de pesetas con todas las provincias en funcionamiento; cifra ésta que, con el tiempo, debe ser incrementada con aportaciones de los agricultores. A pesar del gasto voluminoso que este Servicio supone, no ha sido el principal inconveniente para su implantación en los diversos países, pues se ha comprobado en numerosas ocasiones que, vencidos los primeros momentos y después de demostrar su utilidad, son los mismos agricultores quienes proponen ampliar la dotación financiera. Así lo observé yo también en los primeros pasos de la organización comarcal de Soria. La verdadera dificultad surge por la falta de personal. Por una parte, faltan técnicos conocedores de la labor característica

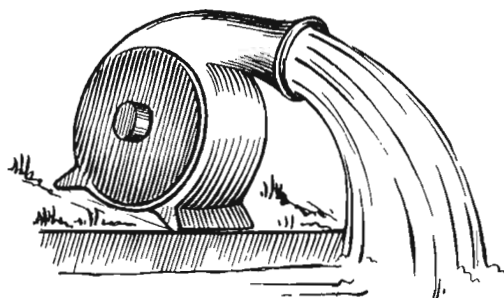
del Servicio, y, por otra, faltan también en suficiente número los especialistas en las distintas ramas de la agricultura; y conste que estos especialistas a que aludo no son los investigadores, pues si bien es verdad que todo investigador tiene que ser especialista, en cambio no lo es que todo especialista tenga que ser investigador. Formar este personal presenta sus dificultades; pero no es tampoco labor insuperable, pues en otras gestiones del Estado se resolvió este problema a base de un pequeño núcleo, que dió lugar después a equipos numerosos (grandes zonas regables, concentración parcelaria, etc.).

Por eso es en las necesidades de los Servicios donde la enseñanza debe tomar sus orientaciones para la formación de técnicos; y de aquí deduzco que es obligada y urgente una especialización general de las carreras agronómicas y de unos cursos que preparen a los técnicos polivalentes de la *aplicación, extensión o divulgación* agraria, como quiera llamársele.

De todo esto se deduce, como fatal consecuencia, que el establecimiento de este Servicio de Aplicaciones Agrarias, como el de cualquier otro de estas características, exige un ritmo lento, según las siguientes etapas:

- 1) Formular un proyecto de conjunto, que estará, como es natural, sujeto a las revisiones que la práctica vaya aconsejando.
- 2) Organización y funcionamiento de las oficinas centrales con el volumen estricto antes apuntado.
- 3) División de España en comarcas agrarias.
- 4) Establecimiento del Servicio en un pequeño grupo de provincias (tres o cuatro), que deben ser, precisamente, aquellas que presenten más facilidades, no aquellas que más lo necesiten, pues no hay que olvidar que en estos primeros pasos se trata, más que de educar al caballo, de educar al jinete.
- 5) Después, la experiencia dirá la velocidad y forma como hay que realizar la expansión, que siempre deberá llevarse a cabo por provincias completas, por constituir la provincia una unidad del sistema.

Este es, en resumen, el concepto que yo tengo de este Servicio, ya iniciado en España por las disposiciones del Ministerio de Agricultura.



UN DISCURSO DE NUESTRO PATRIARCA



A las respetables personas de la presidencia, mi cordial saludo, así como a las señoras y demás asistentes al acto (1).

Me siento en este momento feliz, satisfecho y agradecido. Feliz, porque mi longevidad me ha permitido asistir y ver los progresos de nuestra agricultura patria. Satisfecho, porque los que acabamos la carrera hace setenta y siete años, con menos capacitación que los actuales, éramos pocos y bien avenidos. Los peritos agrícolas y los ingenieros agrónomos han formado siempre un bloque, unidos por la analogía de la profesión y, en muchos casos, por la amistad. Satisfecho he dicho, porque si pudimos hacer poco, teniendo en cuenta que la política no prestaba la atención de hoy al desarrollo de la producción del campo, algo habremos hecho cuando ahora podemos contemplar, como diré después, la labor ingente que se está ejecutando.

Agradecido, porque el homenaje con que nos honráis a los jubilados es muy laudatorio y, además, habéis tenido la delicadeza de ponerlo en el último acto del centenario, como si quisierais significar que éste era el broche que cerrara el libro. Broche que, si bien no está adornado con metales y piedras preciosas, está pleno de abnegación y cariño.

Me siento orgulloso, repito, y en plena euforia con la labor que desde la gloriosa liberación se está realizando por inspiración, sin duda, de nuestro invicto Caudillo, por los que dan las disposiciones legales y los encargados de cumplirlas hasta el último obrero, con la colaboración del agricultor, que tan necesaria es en estos casos.

En una interviú a que fuí sometido hace unos meses afirmaba que dentro de doce años podrá España tener con casa-habitación, alimentos, vestidos y gastos superfluos (tabaco) cuarenta millones de habitantes. Sé que ha sido por muchos ca-

lificada de optimista mi opinión. Quizá tengan razón; pero digo que aun me he quedado corto y que sería posible que rebasara hasta cuarenta y cinco millones.

No me cabe duda de que el bloque agronómico pondrá de su parte cuanto pueda, y a ello le impulsan sus estudios y sus deberes profesionales, que a todos nos han troquelado en nuestra Escuela. He oído hablar a mi destacadísimo y querido amigo señor Bornás de responsabilidades, y digo yo que, desde luego, estoy convencido de que la hemos adquirido mucho mayor, el máximo que puede adquirirse, con el nombramiento de nuestro Caudillo, al cual ofrendo, en nombre de todos, nuestro cariño y respeto, nombrándole Generalísimo de la batalla de la agricultura española, porque eso significa su nombramiento.

Aprovecho este solemne momento para decir que en mi larga vida profesional, de más de sesenta y siete años, he encontrado siempre una colaboración y asesoramiento en mis trabajos particulares para ganarme la vida en los peritos agrícolas e ingenieros agrónomos. Muchos amigos me han oído decir que sin esta colaboración y asesoramiento no hubiera podido salir adelante en mi propósito.

Y ahora, para terminar, voy a haceros un ruego. No creáis que voy a pedir os me disculpéis por lo mal que he estado. No acostumbro yo a hacerlo. Es el siguiente: es preciso que en apretado haz roguéis al Altísimo que ilumine al director de la legislación, a los legisladores, a los que han de cumplir la ley, al último obrero y a los agricultores para que su labor culmine en las cifras tan halagüeñas que antes he citado. Por lo que se refiere a los jubilados, en nosotros declina la actividad profesional y debemos pedir se nos conserven cuanto sea posible nuestras aptitudes en la vida terrenal y, llegado el momento, que Dios nos juzgue con su infinita misericordia. He terminado.

MARIANO DÍAZ ALONSO

(1) Pronunciado en la sesión de Homenaje a las Escuelas y clausura del Centenario.

LOS PERITOS AGRICOLAS ANTE LOS UMBRALES DE SU SEGUNDO CENTENARIO

Por Mariano Gimeno Amil

Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos Agrícolas

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

Los suscriptores de AGRICULTURA han tenido ya conocimiento de los actos con que Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas hemos conmemorado el I Centenario de creación de nuestras carreras, ya que lo fueron en 1.º de septiembre de 1855.

Dentro, pues, de este año conmemorativo, y respondiendo a la amable invitación de la Dirección de la Revista AGRICULTURA, nos ponemos en contacto con el lector para expresarle las actividades de los Peritos Agrícolas y nuestras aspiraciones para el futuro.

¿Qué agricultor no ha tratado alguna vez con los Peritos Agrícolas? Podemos afirmar, sin lugar a dudas, que su labor es conocida en toda la extensión del campo español. En la esfera privada, actúa el Perito, dirigiendo las explotaciones agrícolas que por su importancia le son encomendadas. Intervienen en las particiones testamentarias; miden y valoran las fincas, a efectos de fijación de rentas y compraventas de las mismas. Pero sobre todo ello, el Perito Agrícola es el asesor directo del agricultor, su más próximo consejero. No hay cabecera de comarca agrícola en la que no residan los Peritos, que están dispuestos siempre a ayudar a quienes les necesitan para obtener un mejor beneficio de sus explotaciones; hoy es la transformación en regadío; mañana, la introducción del cultivo del algodón en Badajoz, la construcción de huertos en las Islas Canarias, etcétera, etc.

En los medios oficiales, el Instituto Nacional de Colonización, Servicio de Concentración Parcelaria, Cultivo y Fermentación del Tabaco, Jefatura Agronómica, Catastro, S. O. I. V. R. E., etc., conocen de la eficaz y leal colaboración de los Peritos Agrícolas con los Ingenieros Agrónomos.

Sindicatos, Hermandades de Labradores y Diputaciones tienen en sus cuadros técnicos a nuestros com-

pañeros para hacer llegar al campo español las mejores conseguidas por la ciencia.

Tres mil Peritos Agrícolas se hallan integrados en dos organizaciones: los Colegios Oficiales de Peritos Agrícolas y la Asociación Nacional de Peritos Agrícolas del Estado.

Los Colegios Oficiales de Peritos Agrícolas de España, a través de su Consejo General, que me honro en presidir, fueron creados en el año 1945, integrando las antiguas asociaciones regionales, que databan algunas de ellas de 1945, con fines de defensa y protección de los intereses profesionales, representando, cerca del Gobierno y Autoridades en general, a todos cuantos ostentan el título otorgado por una de las cinco escuelas existentes en Madrid, Pamplona, Barcelona, Sevilla, La Laguna o las que funcionaron antiguamente.

La Asociación Nacional de Peritos Agrícolas del Estado tiene una misión más específica, cual es la que se refiere a los problemas que afectan especialmente al Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

La atención que el Gobierno ha dedicado, desde el año 1939, a la recuperación de la agricultura española ha resuelto el grave problema de crisis de trabajo que padecíamos, y que hoy está paliado en su mayor parte, por el elevado número de Peritos que la creciente labor estatal, secundada por la privada, ha absorbido, en una verdadera resurrección del interés por la actividad productora agrícola.

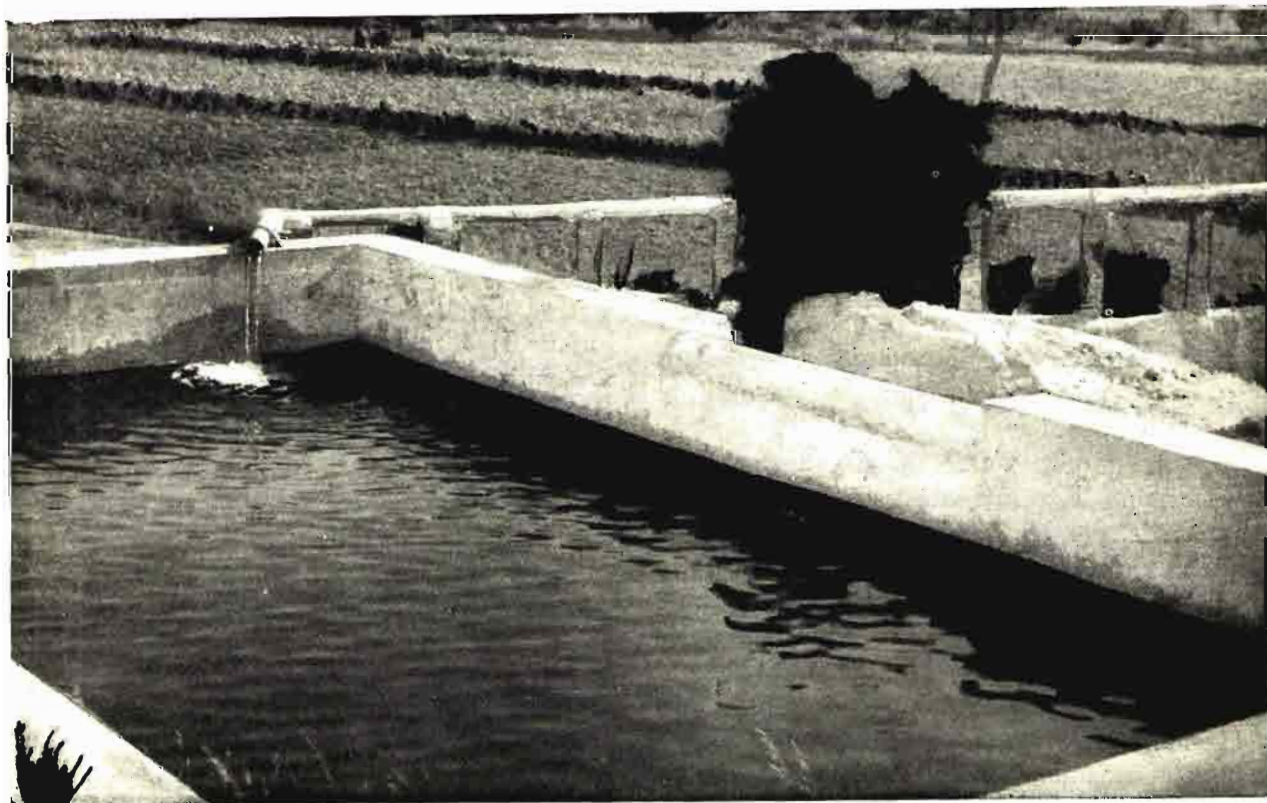
Resuelto este problema, que verdaderamente nos tenía preocupados, deseamos abordar otros que consideramos importantes para la economía agrícola española. Quizá el de mayor importancia sea el que presenté hace cuatro años al excelentísimo señor Ministro de Agricultura, relacionado con la creación de una Red Nacional de Peritos Agrícolas, con función

claramente definida, que, al igual que los Médicos de Asistencia Pública Domiciliaria, el Cuerpo Municipal de Veterinaria y el de Magisterio, se extendería por toda la Nación, para que en ninguna comarca se careciese del representante oficial que pusiera al alcance del labrador las ventajas que el Estado otorga a través del Servicio de Crédito Agrícola, Instituto Nacional de Colonización y Servicios de Plagas, etcétera, etc. Esperamos que este proyecto, empezado a desarrollar por la Dirección General de Coordinación, bajo el nombre de Servicio de Extensión Agrícola, obtendrá los resultados halagüeños que nosotros deseamos.

No le cede en importancia aquel que se refiere a la continua revisión que deben sufrir todos los programas de enseñanza si no se quiere que los conocimientos técnicos facilitados a los futuros profesionales se anquilosen y queden trasnochados e inservibles. Este punto tiene un especial matiz, por la conveniencia de los intereses hispanoamericanos, que aconsejan la presencia de nuestros compatriotas en aquel continente y que cada día tiende más a seleccionarse

entre la mano de obra calificada y técnica. A este respecto, deseo recordar al consejo de un directivo de la UNESCO, referente a la conveniencia de que en España se dé preferencia a la formación de técnicos industriales. Nosotros agregamos que agrícolas también, para que ocupen en los países hermanos el puesto que les corresponde. Esta enseñanza, como es lógico, debe permitir que nuestros Peritos compitan con los titulados extranjeros en condiciones honrosas, si no ventajosas, ya que de la actuación de ellos en el extranjero se puede y debe derivar el máximo prestigio para nuestra querida Patria.

Sobre nuestra formación actual, y con ello termino estas líneas, repito lo que el excelentísimo señor Presidente del Consejo General de Ingenieros Agrónomos manifestó, el año 1954, a un redactor del semanario *Hermandad*: «Nuestro grado medio de formación profesional, representado por el Perito Agrícola, supone una suma de conocimientos mayor que el exigido en Estados Unidos, por ejemplo, para muchos de los que allí llaman Ingenieros...», palabras precisas que hacen innecesaria su glosa.



Posibilidades de una ordenación racional de cultivos y aprovechamientos agrícolas

Por *Arturo Camilleri*

Ingeniero agrónomo

(Resumen de un trabajo premiado sobre este tema)

En este trabajo se intenta exponer a grandes rasgos cuál será la estructura productiva de la agricultura española a fines del próximo decenio.

Aun reconociendo las dificultades de la cuestión, por la complejidad del problema y por la falta de datos estadísticos suficientemente veraces y extensos, se estima muy oportuno su estudio, pues aun con las reservas naturales de este género de proyecciones económicas es sumamente interesante, ya que permite poner de manifiesto directrices que de otra forma permanecerían encubiertas por hechos que dificultan la consideración del problema en su conjunto.

Se parte de unos supuestos generales básicos, tales como las condiciones naturales que limitan nuestra agricultura; el aumento posible de la población española y la de otros países tradicionalmente consumidores de nuestra producción agraria, así como la política económica que deberá condicionar tanto la oferta como la demanda de los productos agrarios.

Para estimar el consumo interior de las cosechas se calcula la alimentación disponible ahora por habitante, por ser un dato básico para cifrar el posible consumo en los años venideros. Pero conviene resaltar que la alimentación actual de los españoles, considerada en su conjunto, si no es cualitativamente perfecta, es cuantitativamente suficiente. En efecto, consumimos pocas proteínas de origen animal y tenemos cierta carencia de calcio; pero, en cambio, el nivel calórico es ligeramente superior al que precisa el español medio en el ambiente en que vive.

Teniendo en cuenta que, fundamentalmente, el consumo de alimentos y la adquisición de otros bienes se deben a los cambios de los precios y a la

cuantía de la renta individual, se estudian con cierta minuciosidad qué variaciones pueden esperarse en lo futuro en el consumo de dichos alimentos y bienes, teniendo en cuenta las alteraciones de los precios y de las rentas previsibles en los años próximos.

De este examen, junto con la población estimada para 1965, se consigue conocer una estructura de las necesidades individuales y totales para dicho año, cuya comparación con el presente se resume a continuación:

PRODUCTO	Disponibilidad media por individuo en 1965 (Disponibilidad en 1953 = 100)	Disponibilidad total en 1954 (Disponibilidad en 1953 = 100)
Trigo	96,0	110,4
Patata... ..	101,5	116,7
Azúcar	131,5	151,7
Leguminosas ...	96,9	111,5
Hortalizas	104,0	116,8
Frutas frescas ...	104,2	116,8
Aceite... ..	110,9	123,9
Vino	111,2	127,9
Carne... ..	126,4	144,6
Huevos	141,7	164,3
Leche... ..	126,1	144,9

Individualmente, algunos alimentos disminuirán su consumo, mientras que otros aumentarán bastante, en tanto que las producciones básicas actuales en secano, trigo y patatas deberán crecer moderadamente, la remolacha, el vino, el aceite y los productos ganaderos precisarán un alza importante. Con el consumo previsto para 1965 se

obtendrá una alimentación más equilibrada en proteínas animales y en calcio.

Se analizan seguidamente las necesidades futuras de las principales materias primas agrícolas industriales. En primer lugar las grasas, en donde existe un campo inmenso para el aumento de producción de nuestra agricultura y hacia donde habrá que orientar las producciones en los años próximos. En las textiles existirá también una gran posibilidad de producción; pero, dado el desarrollo actual de la técnica, no parece que pueda atenderse todo nuestro consumo interior.

Como último elemento que, por el lado de la demanda, condicionará la ordenación de los cultivos en lo futuro, se analiza el volumen probable del consumo de ciertos productos de exportación en los países normalmente compradores de nuestras cosechas. Este análisis se acentúa en las frutas cítricas, de las cuales será preciso fomentar su producción con unas directrices básicas más amplias que las actuales.

Del lado de la oferta agraria se hace hincapié en la absoluta necesidad de aumentar los rendimientos actuales, poniéndose de relieve la enorme trascendencia económica y social de todo cuanto se consiga en este sentido, pues, aunque menos espectaculares que otras mejoras que pueda in-

troducir la técnica en el campo, son de consecuencias generales más amplias; piénsese en lo que supondría, en el fomento de la producción ganadera, un aumento de los rendimientos medios del trigo en secano al poder quedar libre superficie triguera, que ocuparían los piensos y forrajes.

Basándose en los datos de los últimos años, asimismo se detallan los rendimientos medios que deberán lograrse en el próximo decenio.

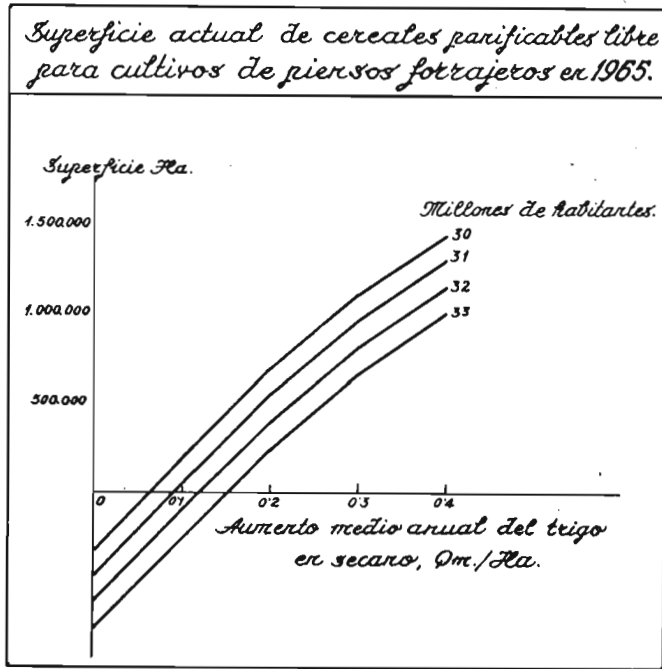
Otro punto que se aborda del lado de la oferta son las grasas vegetales comestibles. España dejará en breve de ser una nación exportadora neta de aceite de oliva; hay que pensar ya en una política de fomento de la producción de aceites vegetales comestibles si queremos seguir manteniendo nuestros aceites de oliva en el mercado internacional.

Se estiman también las superficies mínimas a transformar en regadío por las directas consecuencias que tienen en las producciones.

Con todo lo cual se obtienen, en líneas generales, los datos precisos para establecer el sentido y la orientación que deberá tener la ordenación de los cultivos en los años venideros.

Como resumen, se indica la variación en hectáreas de cultivos de 1953 a 1965:

	SECANO		REGADIO	
	Aumento	Disminución	Aumento	Disminución
<i>Cultivos permanentes:</i>				
Naranja	—	—	13.000	—
Huerta	—	—	31.000	—
Olivo y vid	—	—	—	—
Alfalfa	—	—	26.000	—
<i>Cultivos de otoño e invierno:</i>				
Trigo	—	637.000	70.000	—
Centeno	—	57.000	—	1.000
Lentejas	1.000	—	—	—
Piensos y forrajes	693.000	—	96.000	—
<i>Cultivos de primavera y verano:</i>				
Remolacha azucarera	—	—	7.000	—
Patata	—	—	—	27.000
Judías	—	—	3.000	—
Garbanzos	—	40.000	—	—
Maíz	40.000	—	185.000	—
Textiles				
Oleaginosas				



Destaca en secano el gran número de los piensos y forrajes, la disminución de los cereales panificables, y en regadío, el aumento de la naranja, el trigo, las plantas forrajeras, las textiles y las oleaginosas.

Se calculan luego por regiones las variaciones superficiales antes referidas, dando así una orien-

tación clara a la legislación que encauce el esfuerzo individual, a veces anárquico de los agricultores.

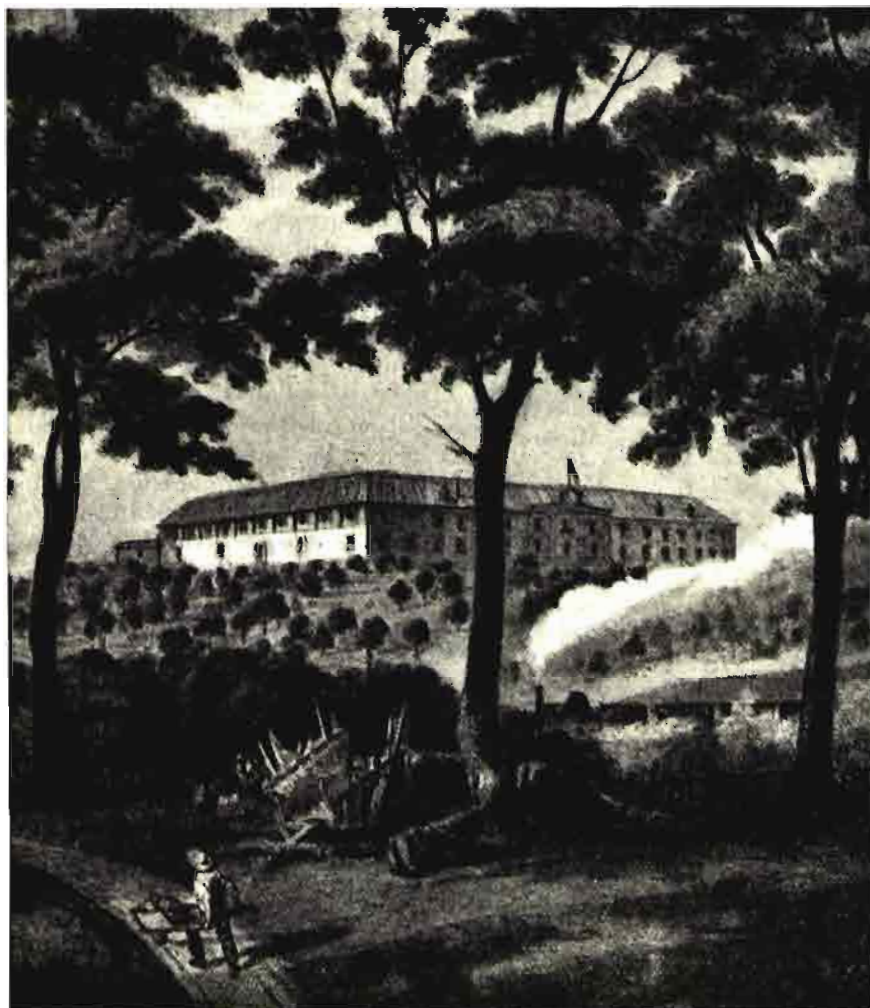
La superficie total de los cultivos en 1965, en su conjunto, será análoga a la de ahora, y su estructura y comparación con la de 1953 es la que se indica al pie de esta página.

Para alcanzar las producciones y cultivar las superficies antes indicadas, que ofrezcan unos ingresos más equilibrados a los agricultores y mayores rentas, dando a los españoles una alimentación mejor y proporcionando unas exportaciones agrarias suficientes, será necesario que continúe el período de tranquilidad internacional, sin lo cual nuestro comercio exterior sería muy diferente, y que la política de mantenimiento de precios, que asegura unas rentas estables a la agricultura, se mantenga en lo futuro, pues a través de ella se puede orientar eficazmente la producción agraria. Esta política, sin duda, habrá que extenderla a ciertos productos ganaderos, como la leche.

A su vez deberá aumentar la renta nacional, sin lo cual no podrá mejorar la agricultura ni variar su estructura productiva; para ello es preciso que se acelere la industrialización del país, que absorba también el exceso de mano de obra agrícola, lo que aumentará su productividad y elevará el bajo nivel de vida del agricultor.

	Secano 000 Ha	Regadío 000 Ha	Total 000 Ha	(1953 = 100)		
				Secano	Regadío	Total
Superficie siembra anual	8.600	1.525	10.125	100	131	103
Barbecho	4.933	—	4.933	92	—	92
Cultivos herbáceos no anuales	126	169	295	100	118	109
	13.659	1.694	15.353	97	129	99
Viñedo	1.608	37	1.645	100	100	100
Olivar	2.125	123	2.248	100	100	100
Frutales	448	155	603	100	109	102
Praderas	1.139	—	1.139	100	—	100
	5.320	215	5.635	100	104	100,2
TOTALES	18.979	2.009	20.988	97	126	100

Centenario de las carreras agronómicas



La Escuela de Agricultura de «La Flamenca» (Aranjuez) en 1855.

El día 18 del pasado mes de octubre comenzaron los actos del Centenario de las Carreras de In-

geniero Agrónomo y Perito Agrícola y de la fundación de la Escuela Central de Agricultura.

FUNCIÓN RELIGIOSA

El primer acto fué una misa solemne en la Santa Iglesia Catedral de Madrid, en la que oficiaron los reverendos padres don Tomás Félez y don Luis Cubillo de Merlo, Ingenieros Agrónomos, y don Pedro Yuan Sin Fu, Perito Agrícola, pronunciando el primero de los citados una sentida plática en acción de gracias por los favores recibidos de la Divina Providencia durante el primer

siglo de existencia y desarrollo de los Cuerpos Agronómicos. Hizo una loa de San Isidro Labrador, Patrono de la Agricultura, y exhortó a todos los Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas a pertenecer a la Cofradía de dicho Santo, no sólo de nombre, sino con entusiasmo y generosidad que venza dificultades y anime a sacrificios.

A dicha misa asistió el exce-

lentísimo señor ministro de Agricultura, don Rafael Cavestany, acompañado de los Directores generales y demás altos cargos de su Departamento, Presidente de la Comisión del Centenario, Presidentes de las Asociaciones de Ingenieros Agrónomos y de Peritos Agrícolas, así como representaciones de otros Ministerios, Ayuntamiento y Diputación Provincial.

ACTO EN EL INSTITUTO DE INGENIEROS CIVILES

Más tarde, y en el Instituto de Ingenieros Civiles, tuvo lugar, por parte del Ministro de Educación Nacional, excelentísimo señor don Joaquín Ruiz-Giménez, la imposición de la Medalla de Oro de las Mutualidades y Cotos Escolares a don Rafael Cavestany y a los Presidentes de las Asociaciones de Ingenieros Agrónomos y de Montes, señores Aranda y Foxá, respectivamente.

Tras unas palabras del señor Jordana de Pozas, en nombre del Instituto Nacional de Previsión, el Ministro de Educación Nacional dijo que la escuela hay que entenderla no sólo como entidad consagrada a enseñar, sino como célula viva en una nación en marcha y en la que hay también que enseñar a vivir a las jóvenes generaciones. A esta labor han contribuido el Ministerio de Agricultura y los Cuerpos de Agrónomos y de Montes, a cuya colaboración inteligente y eficaz está muy reconocido el Ministerio de Educación Nacional. Terminó el señor Ruiz-Giménez diciendo que aprovechaba su estancia en la Casa de los Ingenieros Civiles para reiterar su firme decisión de no dar un paso en la reforma de las enseñanzas técnicas sin un extenso diálogo con los Directores de las Escuelas Especiales y con el Ministro de Agricultura.

Acto seguido, el excelentísimo señor Ministro de Educación Nacional procedió a imponer la me-



El antiguo Instituto Agrícola de Alfonso XII.

dalla de oro a don Rafael Cavestany, don Eladio Aranda y don Jaime Foxá.

El señor Aranda dió las gracias en sentidas frases, destacando que forestales y agrónomos, más que otros, por su necesaria y obediente sumisión a las leyes de la Naturaleza, han podido presentarse en la escuela primaria con programas de aplicación inmediata, donde los conceptos de hermandad, laboriosidad y previsión ocuparon el primer plano. Glosó la legislación vigente sobre aportaciones para formar cotos escolares. Terminó el señor Aranda su discurso destacando el deseo del señor Ministro de Agricultura de recibir, precisamente con motivo del primer Centenario de la Carrera de Ingenieros Agrónomos, el homenaje de las Mutualidades y Cotos escolares de previsión en la vieja Asociación, que se siente orgullosa de que sea en su seno donde se celebre este acto.

El señor Foxá destacó la diferencia de la actual política forestal con aquella de hace años, que centraba todas sus aspiraciones en la llamada fiesta del Arbol, cuyo fracaso se debió a la falta de sentido cooperativista y a la ausencia de calor y ayuda de la opinión pública en los medios rurales. No se quieren ahora fiestas del árbol, sino de exaltación de

los montes en su sentido social de masas, que se proyecta hacia el futuro, y en estos momentos se

INAUGURACION DE LA EXPOSICION AGRICOLA

Por la tarde, los señores Cavestany y Ruiz-Giménez inauguraron la exposición agrícola instalada en el Instituto Nacional Agronómico, acompañados por el Subsecretario de Agricultura, Directores generales del Departamento, de Obras Hidráulicas, Enseñanza Profesional, Marruecos y Colonias Canciller de la Orden

está asistiendo a la cristalización de los esfuerzos de estos últimos años.

El excelentísimo señor Ministro de Agricultura significó su profundo reconocimiento a la Comisión Nacional de Mutualidades y Cotos Escolares de Previsión, así como al excelentísimo señor Ministro de Educación Nacional. Hizo voto permanente de gratitud hacia esa magnífica obra educativa, cimentada en el amor al árbol y a la tierra, dando las más efusivas gracias por la condecoración que le había sido otorgada y que era para él como un puente de oro llevado entre los corazones, que vibran al unísono en el amor a la tierra, al árbol y a la Patria

Todos los oradores, y especialmente los señores Ministros de Agricultura y Educación Nacional, fueron calurosamente aplaudidos por la numerosa concurrencia al acto.

del Mérito Agrícola y numerosos Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas.

En una sala de honor figuraba la placa que rinde homenaje a los caídos de los Cuerpos de Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas y el ejemplar de la *Gaceta* que publicó el decreto de creación de la Escuela de Agri-



El Instituto Nacional Agronómico en la actualidad.

cultura. También aparecían en dicha sala los bustos de Isabel II, Alfonso XIII, José Antonio Primo de Rivera y el Generalísimo, así como los retratos del fundador de la Carrera y de la Escuela de Agricultura, don Manuel Alonso Martínez, y de otras figuras que intervinieron en el desarrollo de la Agronomía española. En distintas salas se daba cuenta de la labor desarrollada durante este siglo por los Servicios de la Dirección General de Agricultura, Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria, Servicio de Concentración Parcelaria y Servicio Nacional del Cultivo del Tabaco. En otro piso figuraban los stands del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Servicio Nacional del Trigo e Instituto Nacional de Colonización, y, por último, en el piso bajo aparecían las instalaciones de la

Dirección General de Marruecos y Colonias, Servicio de Catastro, Mapa Agronómico Nacional, Instituto Nacional de Fibras Textiles, Instituto Nacional de Semillas Selectas, Sindicato Nacional de la Vid, Junta Nacional de Hermandades, Estación Enológica de Requena y Sindicato Nacional del Olivo. En los pabellones situados en la plazoleta de entrada al Instituto Nacional Agronómico figuraban los stands del Servicio de Conservación de Suelos, del Servicio de Maquinaria del Instituto Nacional de Colonización y de la Sección de Fitopatología y Plagas del Campo de la Dirección General de Agricultura, aparte de numerosas aportaciones particulares, entre las que destacaba una gran parcela en la que estaban reunidos los diversos sistemas de riego, bombas, grupos para la elevación de agua y acequias prefabricadas.

segundo siglo del progreso agrícola una reorganización fundamental de los servicios agronómicos nacionales.

A continuación, el señor Cavestany comenzó su discurso diciendo que no se había planteado la celebración de este nuestro Centenario movidos por un interés exclusivamente profesional, ni impulsados por un aldeano sentimiento de clases. «Nos apremia confesar con alegría que nuestra conmemoración desborda los límites puramente domésticos, desde el momento en que hemos querido insertarla, con generosidad de espíritu y grandeza de miras, en el esquema vivo de la vida nacional. Lo contrario hubiese sido empequeñecer este instante estelar de nuestra vida, precisamente cuando España entera —porque el campo es España— tiene sus ojos fijos en vosotros y os contempla como a titanes del progreso, empeñados en la tarea casi mitológica de realizar una portentosa revolución geológica de incalculables consecuencias sociales y económicas.

Esta es la razón por la cual los Ingenieros Agrónomos y los Peritos Agrícolas, Cuerpos centenarios en el tiempo y milenarios

ACTO ACADEMICO EN EL INSTITUTO NACIONAL AGRONOMICO

Terminada la visita a la exposición, de la que damos la correspondiente información gráfica, se celebró, en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, un acto académico, que empezó con unas palabras del Director del Instituto Nacional Agronómico, ilustrísimo Sr. D. Juan José Fernández Urquiza, quien, tras de destacar la personalidad de don Manuel Alonso Martínez, creador de la Escuela Central de Agricultura, pasó revista a este siglo de progreso agrícola, confrontando los modestos principios de la técnica agronómica con los ingentes avances conseguidos en el régimen actual. «Después de la victoria de Franco — continuó diciendo — es cuando se ha empezado a encontrar un ambiente propicio para la actuación de los Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas, ambiente propicio en el Gobierno y en la masa del país. Se han sobrepasado muchas dificultades, como las que se atravesaron en la difícil época en que fué Ministro de Agricultura nuestro compañero don Carlos Rein; pero se remontaron aquellos difíciles momentos y hoy día se vislumbran

otros horizontes, llegando cada vez más nuestra misión a la conciencia del país y a la mejora del nivel de vida en el campo.» Con-



Presidencia del solemne acto religioso celebrado en la Santa Iglesia Catedral de Madrid.

cluyó dando las gracias más cordiales por cuanto había hecho hasta ahora el señor Cavestany, así como al Ministro de Educación Nacional y pidiendo para el

en la fe y en la ilusión, celebramos hoy nuestras fiestas jubilares, no encerrados dentro de nuestra propia concha, al margen de las angustias y las esperanzas de los



Imposición al excelentísimo señor Ministro de Agricultura de la Medalla de Oro de las Mutualidades y Cotos Escolares.

demás estamentos de la sociedad española, sino de cara a la Patria.

No podemos silenciar el orgullo que este servicio fielmente cumplido ha engendrado en nuestras almas. Los Ingenieros Agrónomos y los Peritos Agrícolas no somos ya unos técnicos «tolerados» por la moda y legitimados por la costumbre, ni unos seres extravagantes que se empeñan en remover experiencias y prácticas seculares. Si tal hubiera, esta sesión alborozada que tan cabalmente atestigua nuestra presencia militante en la vida nacional, podría ser muy bien el anuncio de una dimisión colectiva, de un total y definitivo abandono a la amargura y la desesperanza. Pero, felizmente, no es así. Está alzada la bandera de nuestra fe y es cada día más perceptible y luminoso el fuego de esa olímpica antorcha que, portada por duros y fuertes atletas, va pasando de promoción en promoción y que podemos justamente simbolizar en el esfuerzo y en el sacrificio de quienes nos precedieron y nos abrieron tantos caminos, como heroicos pioneros de todas las Californias que hemos conquistado y transformado con decisión y pulso firme.

Y porque es cada día más intensa y deslumbradora esa luz perenne, ese fuego abrasador que hace de nuestra fe un ascua viva,

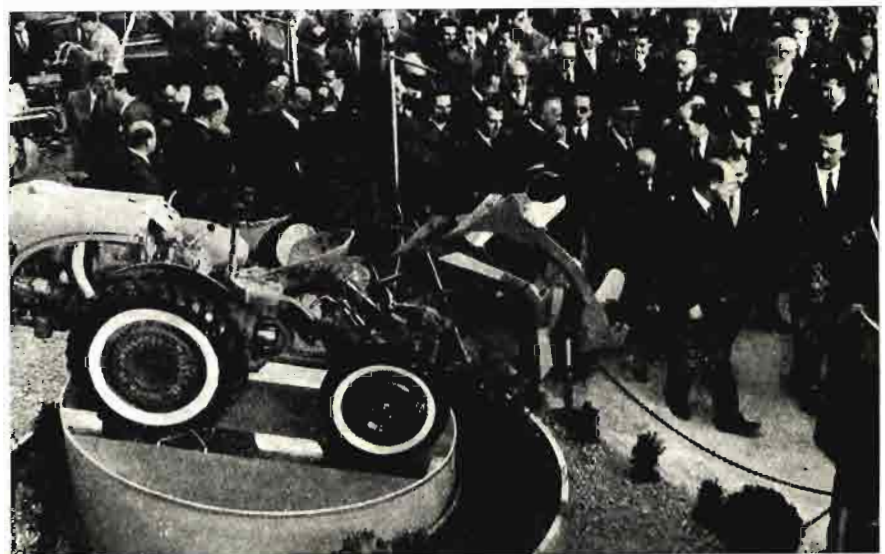
a nadie le es posible superarnos en el amor a España. Somos, compañeros, los grandes y sublimes enamorados de la Patria. Trovadores de este amor, vamos cantando las sonoras estrofas, alegres o apenadas, de nuestro sentimiento de ciudad en ciudad, de pueblo en pueblo, de aldea en aldea. Y vamos poniendo junto a la poesía de las flores, de los árboles y de los pájaros, junto a estas estrofas bucólicas de la vida campesina, la poesía trepidante de los caballos de vapor, la poe-

sía épica de la justicia social, los versos ardientes de la transformación jurídica y económica de la tierra, el cristiano acento de una política reformadora, la honda inspiración del progreso, el formidable aliento de la gran obra político-técnica que nos ha encomendado España por decisión de Francisco Franco.

Agrupados en torno de este hito de nuestra historia no debemos pensar tanto en lo que los otros hicieron y nosotros hacemos, sino en lo que se nos exige para un futuro con apremio e impaciencia. Soldados en las batallas pacíficas de esta hermosa paz española, no podemos sino renovar nuestros compromisos en este legionario banderín de enganche que nos ha llevado a librar cien intensos combates, uno por cada año de nuestra existencia profesional.

Y esta es la forma como he querido hablaros. Con pasión, porque la hay en nuestras almas; con giro castrense porque somos combatientes por la grandeza española; con poesía, porque el mundo sólo le mueven los poetas y vosotros habéis sabido componer frente al caos, la negación y el abandono, la bella poesía de la creación. ¡Viva España!»

Una gran ovación acogió las últimas palabras del señor Cavestany.



Un aspecto de la Inauguración de la Exposición agrícola, instalada en los terrenos del Instituto Nacional Agronómico.

CICLO DE CONFERENCIAS

1.º - Conferencia del Ministro de Agricultura, Excmo. señor don Rafael Cavestany de Anduaga

El ciclo de conferencias organizadas con motivo del Centenario fué inaugurado con la que pronunció el Ministro de Agricultura, excelentísimo señor don Rafael Cavestany, en el salón de actos del Instituto Nacional de Previsión en la tarde del mismo día 18 de octubre.

Tras unas palabras previas del señor Fernández Urquiza, el señor Cavestany, cuya presencia fué acogida con una calurosa salva de aplausos, comenzó su disertación diciendo que hay que mirar al futuro sin el lastre de prejuicios ni de tópicos proyectando sobre nuestra realidad agrícola y económica las tendencias de una nueva agricultura que en el mundo se dibuja ya con trazo firme. Lo primero que hay que enseñarle a la juventud es a olvidar aquel viejo concepto, que quizá con no muy buena intención se ha repetido: «La agricultura, más que una actividad económica, es un modo de vivir»; no, de ninguna manera; la agricultura es ante todo una actividad económica y después una noble manera de vivir.

Hoy necesariamente tenemos que enfrentarnos con la empresa como elemento fundamental de toda actividad productiva; la agricultura no es ninguna excepción, si nos olvidamos de aquel primer tópico del «modo de vivir», y, por consiguiente, la empresa agraria debe procurar aproximarse lo más posible a la empresa industrial, si quiere gozar de las ventajas de una técnica que pone en sus manos unos medios insospechados de producción. Esta empresa ha de ser libre, sin más obligaciones que las que se deducen de la mejor utilización de los recursos naturales, a fin de lograr el más alto nivel de vida posible para todos los españoles y especialmente para la población rural.

Nuestra agricultura tradicional, que viene desarrollándose, por lo general, a través de empresas desequilibradas, con escaso capital

de explotación, arañando el suelo con instrumentos arcaicos, sujeta a la esclavitud de unas condiciones naturales adversas, frente a las cuales el empresario adopta una simple actividad pasiva de sumisión, no puede continuar. La técnica ha puesto en nuestras manos posibilidades de transformación ante las cuales la topografía y la estructura del terreno han dejado de ser dificultades insuperables; la gravedad misma ha sido vencida con esas gigantescas elevaciones que traspasan de cauce ríos enteros, y, sobre todo, en el campo de la política económica se ha producido una verdadera revolución y todos los Estados planifican, estimulan y dirigen una política activa de transformación y mejora de la agricultura paralela a una intensa revolución industrial.

Durante estos cien años que acaban de transcurrir para nuestra profesión ha sido frecuente atribuir todos los males de nuestra agricultura a la mala distribución de la propiedad rural, pero sobre todo a uno de sus aspectos, al de los «latifundios», olvidando o dejando en lugar muy secundario el opuesto, el de la atomiza-

ción extrema a que está sujeta más de la mitad del país. Siguiendo este orden tradicional de preferencias, hablemos primero de «latifundios», pero ante todo desmascaremos dos tópicos: el primero, creer que latifundio es un concepto de extensión, cuando en puridad es un concepto económico, de tal forma que existen también, y son más peligrosos, los «pequeños latifundios», en que la tierra se explota extensivamente, sin capital de ninguna clase, casi en los límites de una agricultura primitiva de simple recolección de frutos naturales. El se-



Los excelentísimos señores Ministros de Agricultura y Educación Nacional, visitando un «stand» de la exposición.

gundo tópico es creer que la propiedad es el factor fundamental, si no la estructura de la empresa; si fuera posible tener que elegir entre una mala distribución de la propiedad rústica, sobre la que se asienta una buena distribución de la empresa y la situación contraria, buena de la propiedad y mala de la empresa, todas las ventajas se inclinarían a favor de la primera; lo que pasa es que no son independientes ambas distribuciones, y la distribución y estructura de las empresas es función de muchas variables, y una de ellas es la distribución de la propiedad.

En España la propiedad rústica no está normalmente distribuida; damos a la palabra normal dos significados: el de estabilidad y



El excelentísimo señor Ministro de Agricultura durante el discurso que pronunció en la sesión inaugural de los actos del Centenario.

el estadístico, aludiendo con este último a la curva de distribución de Gauss, en que las máximas frecuencias corresponden a los valores medios; nuestra curva de distribución, por el contrario, adopta la forma de máxima inestabilidad, la de frecuencias máximas en los valores extremos.

Casi el 37 por 100 del número de contribuyentes apenas llega a poseer el 3 por 100 de la riqueza imponible, y eso sin tener en cuenta a todos aquellos a quienes corresponde una inferior a 50 pesetas, por estar exentos; en cambio, en el otro extremo, el 0,94 por 100 posee el 36,41 por 100 de toda esta riqueza. No conviene olvidar que en la parte catastrada se incluye toda la España de grandes propiedades y queda fuera la del Norte, de propiedades mínimas.

El índice de concentración de la riqueza rústica en la superficie catastrada es de 0,436; doble, aproximadamente, del que corresponde a la distribución de la propiedad rústica en Inglaterra (0,243). Las tres provincias de máxima concentración, Cádiz, Badajoz y Sevilla, dan valores para índice de 0,603, 0,530 y 0,469, respectivamente; resulta Cádiz como la provincia de máxima concentración, ya que en ella el 57,49 por 100 de la riqueza imponible está en manos del 2,5 por 100 del número de contribuyentes. Determinado un índice aná-

logo para Segovia, provincia de las catastradas que arroja una mayor dispersión, se obtiene un índice de 0,386. Entre estos dos valores, 0,386 y 0,603, oscilan los índices provinciales; si introdujéramos las zonas no catastradas, precisamente las del minifundio disperso, la oscilación sería mayor y pondría aún más de manifiesto la enorme desigualdad de la distribución. Desigualdad que no es más que una de las muchas que caracterizan a nuestra economía agraria.

El trigo, la planta más cultivada de España, la básica en muchas regiones, se cultiva, por lo

general, en parcelas pequeñísimas inadecuadas económicamente en todos sus aspectos y en las cuales, por consiguiente, es imposible desarrollar una agricultura progresiva; el trigo es, pues, un cultivo de minifundistas en un 48,75 por 100 de la superficie que a él se dedica; de cultivadores que con optimismo podemos llamar medios, en un 48,04 por 100 y sólo en un 3,49 por 100 de grandes explotaciones. No conviene olvidar que normalmente la hoja de trigo ocupa el 60 por 100 de la hoja de siembra y que se lleva en régimen de año y vez con barbecho blanco o semillado. Para pasar de estas cifras a las de la empresa habría que multiplicar por 3,33 y obtendríamos así una representación bastante aproximada del tamaño de las explotaciones en que el trigo se cultiva.

Puede afirmarse que en todas las tierras cultivadas de nuestros secanos, salvo en la zona Norte, se siembra trigo: el número de agricultores con C-1 es de 1.455.335, el 40 por 100 del número total de empresarios agrícolas de la totalidad de España, que una encuesta del Instituto de Estudios Agro-Sociales cifra en 3.379.150. La distribución de la superficie sembrada de trigo es, por consiguiente, bastante representativa de la distribución de nuestras empresas agrícolas en secano; el índice de concentra-



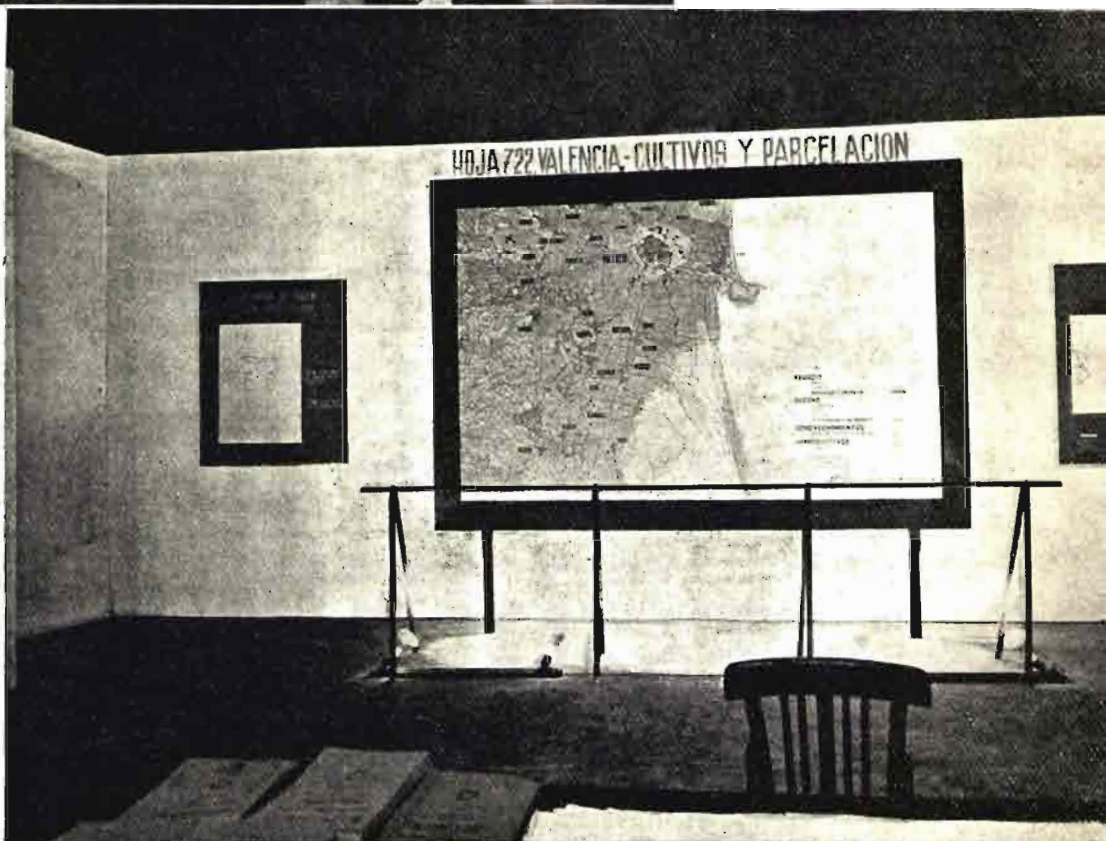
Sesión inaugural de las Jornadas Agronómicas Profesionales, celebrada en el salón de actos del I. N. I. A.



LA EXPOSICION DEL CENTENARIO

Visita de S. E. el Jefe del Estado al pabellón del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

Un aspecto del «stand» del Map Agronómico Nacional.



El Caudillo recorre las instalaciones del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional del Tabaco.



ción, que es de 0,251, corresponde a una distribución que nos confirma lo que ya adivinábamos: que el secano español en que se cultiva trigo, la España rural por excelencia, no es la de los latifundios, dando a esta palabra su sentido vulgar, sino, más bien, la extremadamente dividida, la atomizada de las tierras de Castilla. Y si a esta España no la redimimos de esta servidumbre a una gleba exigente y agotadora no habremos hecho nada en el terreno de lo social ni de lo económico en nuestra agricultura.

Podemos asegurar que el régimen dominante en la explotación de nuestra agricultura es el del cultivo directo por el propietario de la tierra: se lleva así el 63 por 100 de la superficie cultivada por el 56,25 por 100 del número de empresarios y son, sobre todo, las pequeñas empresas las que se llevan de esa forma, con un predominio marcadísimo en ambas Castillas, Aragón, Galicia, Cataluña, Levante y Andalucía Occidental. El arrendamiento domina en Andalucía Oriental, Asturias y Santander y con formas encubiertas de aparcería en Extremadura. Tiene también importancia considerable en Levante y Cataluña. La aparcería está poco extendida en nuestro país. Claramente se observa que el propietario cultivador domina en las zonas de minifundio; son precisamente los empresarios de aquellas explotaciones antieconómicas y difíciles a que antes aludí y sobre las que arrastran un inaceptable nivel de vida; poniendo de nuevo ante nuestros ojos la importancia de este problema difícil, pero no por ello menos urgente, de redimir de la servidumbre de la tierra a un número considerable de españoles para los cuales esta propiedad no constituye, precisamente, la dicha.

Según recientes informes sobre la Renta Nacional, se estima la aportación de la agricultura en un 39,9 por 100 para 1951; un 36,3 por 100 para 1952, y un 34,4 por 100 para 1953, último año considerado. Si se relaciona esta aportación con la población activa que trabaja en la agricultura, se ve que la renta «per capita» es

muy inferior a la que corresponde a las restantes aportaciones, salvo la pesca. Esto, hasta cierto punto, ocurre en todos los países. Un símbolo de progreso económico es, precisamente, la disminución del porcentaje de la población ocupada en la agricultura y la reducción en su aportación relativa a la renta nacional, como consecuencia de un alto desarrollo industrial.

Se cifra la inversión total en España para 1954 en 34.699 millones de pesetas. Se calcula en 4.500 millones de pesetas la inversión que va a parar a la Agricultura, lo que supone un 13 por 100 de la inversión total. Conviene resaltar que de 1942 a esta parte, el volumen de esta inversión ha pasado de 386 millones en aquella fecha a 1.792 en 1951, saltando en los últimos tres años al valor antes indicado, que triplica en tan corto espacio de tiempo el volumen de las inversiones en agricultura. Se deduce de estas cifras que las inversiones en agricultura han sido reducidísimas, por no decir prácticamente inexistentes, hasta hace muy pocos años; que son inferiores a las que parecía lógico esperar dada su participación en la renta nacional, pues sólo representan el año último, en que han sido más elevadas, un 5 por 100 de la renta agrícola y tan sólo tres años antes, en 1952, no excedieron del

2,1 por 100. Salta así ante nuestros ojos una triste característica de nuestra agricultura: la falta de capital.

Esta se pone claramente de manifiesto al comparar nuestro parque de tractores con el resto de Europa. En un trabajo de la F. A. O. y la Comisión Económica para Europa, España aparece en los últimos lugares al tratar de los medios de tracción agrícola. Figuramos con un tractor por cada mil hectáreas, cien animales de trabajo por la misma superficie y 264 agricultores masculinos por cada tractor. En estos momentos las cifras han mejorado; tenemos un tractor por cada 700 hectáreas de cultivo, y sólo 175 hombres por cada tractor, pero la distancia a otros países es todavía muy grande.

Si a las deficiencias estructurales en que nuestra agricultura se desenvuelve, tanto de orden natural—excesiva montuosidad y clima árido, en su mayor parte—, como en el orden institucional—mala distribución de la propiedad y de las empresas—, se une la escasez de capital, no ha de extrañarnos que sólo se logren producciones unitarias reducidas en nuestros secanos, en comparación con las de otros países europeos, debido no sólo a los factores naturales adversos, sino también, en gran parte, a la falta de capital, de técnica, de formación pro-

SANCHEZ-PIZJUAN y BONSON, S.L.

HARINA DE PESCADO

HARINA de HUESOS-CARNE-OSTRAS

ACEITES VITAMINICOS de PESCADO

ACEITES INDUSTRIALES de PESCADO

PIENSOS COMPUESTOS PARA EL GANADO

TURBA PARA LECHO DE AVES y GANADO

PUERTO Nº 10
HUELVA

fesional del agricultor y, sobre todo, del tamaño y características antieconómicas de la mayoría de nuestras empresas.

El 46,1 por 100 de nuestra población activa trabaja en la agricultura según datos del censo de 1950. La media de Europa en ese mismo año era del 19 por 100 para la del noroeste; del 51 por 100, para la oriental, y del 52 por 100 para la meridional. Población agrícola excesiva y producciones bajas conducen a una productividad escasa por hectárea y por trabajador.

Si se divide la superficie productiva agrícola y forestal—46 millones de hectáreas, en números redondos, por la población activa que trabaja en la agricultura y selvicultura, se obtiene una superficie por agricultor de 9,4 hectáreas. Teniendo en cuenta que el 56 por 100 de aquella superficie está dedicada a monte y pastizal, en partes, aproximadamente, iguales, que escasamente absorben el trabajo del 10 por 100 de esta población, se llega a la conclusión de que la superficie propiamente agrícola por agricultor apenas alcanza las cinco hectáreas.

Conviene distinguir dos finalidades en cuanto a la mejor utilización de nuestra población rural: la de mejora de su nivel de vida hasta un límite decoroso en relación con el resto de la población y la plena absorción de su capacidad de trabajo. La política de mejora de nuestra agricultura que hoy se sigue, especialmente la de transformación en regadío de dos millones de hectáreas en que se cifran nuestras posibilida-

des para un futuro inmediato, la intensificación de cultivos y los trabajos de repoblación forestal, por no citar más que sus aspectos más salientes, permitirá alcanzar, según cálculos de que no hago mención por no recargar de números esta conferencia, esta primera finalidad de lograr un nivel de vida decoroso a nuestra población rural. Pero si lo que se pretende es absorber su plena capacidad de trabajo, aun considerando que la explotación de nuestras tierras continuara llevándose a cabo con los medios hoy normales de producción, los estudios efectuados, de cuya lectura también os dispense, nos permiten asegurar, sin pesimismo de ninguna clase, que será necesario, para lograr esta finalidad, que actividades ajenas a la agricultura absorban, por lo menos, un 25 por 100 de nuestra población agrícola actual.

Como visión de conjunto, y resumiendo las características sobre las que hemos lanzado una rápida ojeada en esta primera parte de la conferencia, resulta:

1.^a Distribución anormal e inestable de la propiedad y de la riqueza rústica que muestra un elevado grado de concentración por una parte y una extrema dispersión y atomización por otra. Tenemos dos Españas, igualmente inestables: la del Sur, de grandes explotaciones, y la del Norte, de explotaciones mínimas.

2.^a La España rural por excelencia, la que, en su mayor parte, vive sólo de la agricultura, la que cultiva trigo, no es la de las grandes explotaciones, sino la de las explotaciones mínimas, la ex-

tremadamente dividida, la atomizada, sobre tierras de meseta en su mayor parte; sobre estas tierras vegetan, en condiciones difíciles, el 40 por 100 de nuestros empresarios.

3.^a Estos agricultores, que viven tan difícilmente, son, en su mayor parte, propietarios cultivadores directos.

4.^a El 46,1 por 100 de nuestra población activa, trabaja en la agricultura para lograr una renta que constituye el 34,3 por 100 de la renta nacional: su renta «per capita» es, por consiguiente, muy inferior a la que corresponde a la población activa industrial, comercial o de servicios.

5.^a A pesar del extraordinario avance de los últimos tres años, la inversión de capital en la agricultura es excesivamente bajo, apenas si supone el 5 por 100 de la renta que de ella procede, mientras que la inversión total alcanza el 13,26 por 100 de la renta nacional.

6.^a Que, como lógica consecuencia de la afirmación anterior, nuestra agricultura ocupa uno de los últimos lugares de Europa en cuanto a medios de tracción mecánica empleados.

7.^a Que a pesar de la mejora conseguida en el incremento de nuestros rendimientos por hectárea y sin olvidar nuestras dificultades naturales, nos queda todavía mucho camino por recorrer para obtener de nuestras tierras el rendimiento máximo obtenible de las mismas.

8.^a El porcentaje de población activa empleada en nuestra agricultura es excesivo. La política de transformación y mejora agra-



VIVEROS SANJUAN

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

Arboles Frutales, Ornamentales, Maderables, Rosales, etc.

SERIEDAD COMERCIAL RECONOCIDA. EXPORTACION A TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

SABIÑÁN (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

CATÁLOGOS A SOLICITUD

Mantener un prestigio siempre con éxito creciente durante más de ochenta años de nuestra fundación no constituye un azar, sino el resultado de una honradez comercial mantenida con tesón y bien cimentada.

ria en marcha permitirá elevar su nivel de vida hasta un límite decoroso en relación con el del resto de la población, pero no absorbe su plena capacidad de trabajo. Para lograr esta finalidad que constituye un objetivo que no puede olvidarse, se precisa que actividades ajenas a la agricultura absorban, por lo menos, un 25 por 100 de nuestra población agrícola actual.

En la segunda parte de la conferencia, hace mención el señor Cavestany de la profunda revolución industrial actual, fijándose en tres países característicos: Estados Unidos, Inglaterra e Italia.

El proceso más destacado en la historia de la agricultura americana es, indiscutiblemente, la forma espectacular en que se ha incrementado la productividad en el último cuarto de siglo. El trabajador agrícola medio produce hoy mucho más que hace veinticinco años; menos trabajadores agrícolas—su número relativo ha disminuído en un 37 por 100—trabajando menos horas producen un 54 por 100 más que la agricultura americana producía en aquella fecha. Sólo el 13,5 por 100 de la población vive ahora de la agricultura, cuando en 1930 lo hacía el 25 por 100. Disminución de la población activa agrícola y aumento espectacular de la productividad, éstas son las tendencias que ponen de manifiesto estas cifras. En 1980 se habrá duplicado la producción de 1930 y se habrá reducido a la mitad la población agrícola que la produce, cuya tendencia seguirá los próximos años.

Este incremento de la productividad ha ido acompañado de un aumento extraordinario en las inversiones de capital: en maquinaria se han triplicado en los úl-

timos veinticinco años, y en capital circulante se han multiplicado por cuatro a partir de 1940. El valor de la tierra y de los edificios ha permanecido, por el contrario, prácticamente sin variación. En 1949 se invertía ya un promedio de 14.000 dólares por persona empleada en agricultura; cifra superior en un 75 por 100 a la empleada en las minas y manufacturas — 8.000 dólares—. En algunas grandes explotaciones se llega a 50.000 dólares por trabajador.

El 60 por 100 de las explotaciones agrícolas americanas contribuyen muy poco a la producción agrícola comercial: se trata de explotaciones poco suficientes, de escaso capital y abundante subempleo. En cambio, el 40 por 100 restante produce el 90 por 100 de la producción vendible y constituye la verdadera agricultura productiva de tipo comercial.

Este proceso tan espectacular ha creado, no obstante, algunas dificultades aun en una economía tan dinámica como la americana; la demanda de los productos agrícolas es relativamente inelástica y, por consiguiente, no corre parejas con el desarrollo de la economía: el porcentaje que la agricultura supone dentro de la producción nacional tiende a disminuir y como los agricultores producen más por hora, el tanto por ciento de población que emplea la agricultura disminuirá aún más: son las dificultades de este reajuste las que han hecho que al aumento de la productividad haya supuesto una sobreproducción y un descenso de los precios, lo que ha obligado a desarrollar una política de protección de precios para defender al agricultor no sólo de las perturbaciones del mercado creadas

por la guerra y la depresión, sino también contra las consecuencias económicas de la elevación de la productividad.

Tres objetivos persigue la agricultura inglesa: expansión, es decir, aumento de la producción neta; estabilidad, mediante un sistema de precios garantizados sin merma de la libertad de consumo, y, por último, mayor eficiencia a través de una reducción de los costes de producción y consiguiente ampliación del mercado. Es necesario forzar—sigue diciendo el conferenciante—la investigación, el desarrollo técnico y la acción de enseñanza y formación profesional agrícola. La agricultura británica compra a la industria muy cerca de los 600.000.000 de libras al año en diversos medios de producción, gracias a lo cual se ha conseguido un grado de mecanización tal que el país ocupa en este respecto el primer lugar en el mundo. En 1931 había sólo 1.900 tractores entre Inglaterra y Gales, hoy pasan de 334.000, sin incluir 58.330 de tipo hortícola. La producción por hora de trabajo ha aumentado en un 30 por 100 desde el comienzo de la segunda guerra mundial. A pesar de ello la renta de la agricultura respecto a la renta nacional sólo ha pasado del 2,22 por 100 en 1946 al 2,39 por 100 en 1953. Buena prueba de que el incremento de la producción agrícola corrió parejas con la producción industrial.

En un estudio que acaba de realizar la Escuela de Agricultura de la Universidad de Cambridge se llega a la conclusión de que lo más adecuado es incrementar la mecanización utilizando la mano de obra liberada por ésta en aumentar la intensidad de las explotaciones introduciendo ga-



VIVEROS DE ARBOLES FRUTALES SELECCIONADOS
OLIVOS INJERTADOS SOBRE ACEBUCHE - NARANJOS

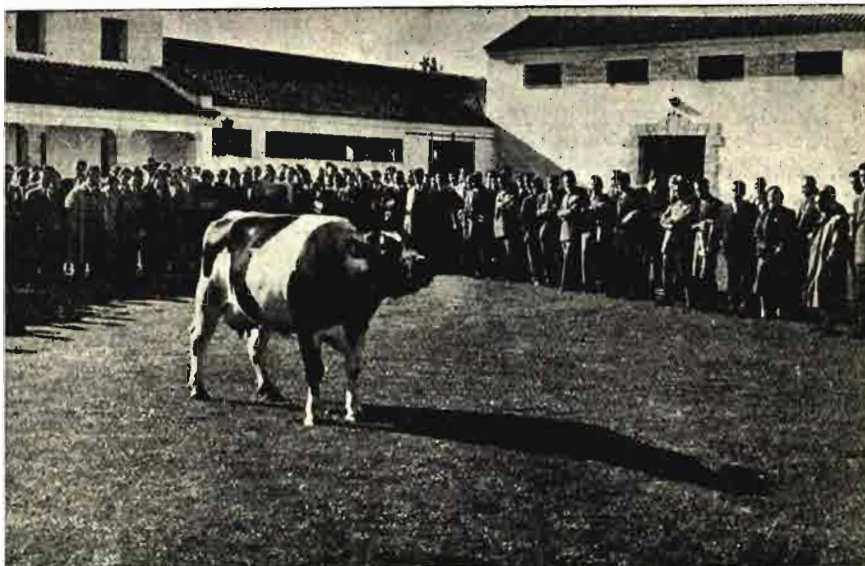
DOMINGO ORERO SEGORBE (Castellón)

CATALOGOS GRATIS

nado de renta. Otra conclusión interesante es que la simple introducción de unas máquinas, sin modificar la ordenación de cultivos, la cuantía y calidad del ganado e incluso el personal que en la explotación interviene, reduce extraordinariamente los efectos que de otra forma cabría esperar de su utilización.

Nos interesa destacar nuestras diferencias en este aspecto con Inglaterra, país de industrialización avanzada con una agricultura progresiva, de elevados rendimientos por lo general y altísimo grado de mecanización. La simple sustitución del ganado de labor por el tractor en España, no sólo no reduce el empleo de mano de obra, sino que lo aumenta al permitir incrementar la intensidad en el cultivo, aunque sólo sea por lo que significa en cuanto a posibilidades de ampliar la potencia y el tiempo disponible para la ejecución de labores, tan influido por las condiciones meteorológicas en nuestro país. También se ha visto que existe una positiva relación entre tamaño y eficiencia en las explotaciones meramente agrícolas y, en cambio, no existe ninguna en las ganaderas y especialmente en las de ganado de leche. He aquí una enseñanza de interesante aplicación en España que debe orientar ganaderamente muchas de sus pequeñas explotaciones.

Italia, país de economía agra-



Visita a la finca «El Encín», del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

ria muy similar a la nuestra, se ha embarcado en un programa decenal extraordinario de inversiones para la mejora de su agricultura y para la mejor conservación y utilización del suelo y del agua. El Plan Vanoni dedica a la agricultura un equivalente a 231.000 millones de pesetas. Prevé se lleven a cabo obras de Bonifica en cuatro millones de hectáreas y la transformación de 700.000 hectáreas en nuevos regadíos. Para las inversiones en Bonifica, obras de transformación en regadío, mejoras y reforma agraria, se destina en liras el equivalente a 130.000 millones

de pesetas. La creación de nuevos regadíos supone una inversión de 54.000 millones de pesetas en diez años, lo que representa un coste por hectárea superior a las 78.500 pesetas. A la mecanización de la agricultura durante el decenio, se destinan 21.000 millones de pesetas. Se espera conseguir al cabo de los diez años un aumento del 20 por 100 de la renta neta agrícola y reducir en un millón de obreros agrícolas la población trabajadora del campo, mediante su empleo en las industrias agrícolas y en otros servicios.

Este rápido análisis de la evolución que ha sufrido la agricultura en los últimos años, nos pone de manifiesto como tendencias más destacadas las siguientes:

1.^a Aumento espectacular de la productividad por hora de trabajo, como consecuencia de dos factores igualmente importantes: aumento del rendimiento unitario y disminución de la población activa aplicada a la agricultura.

2.^a Aumento extraordinario de las inversiones de capital en un gran número de explotaciones agrícolas de los países de economía adelantada, que han dejado de ser empresas predominantemente de trabajo para convertirse en empresas de capital cuya rentabilidad es necesario incrementar.



Otro aspecto de la visita a la finca «El Encín».

3.^a Tendencia a la desaparición de los valores extremos en el tamaño de las explotaciones, llegando a unidades de mayor superficie, explotadas familiarmente, con abundancia de medios mecánicos de tracción y cultivo y escasa utilización de mano asalariada.

4.^a Rectificación de la vieja política agraria de retorno a la tierra y creación de pequeñas unidades de economía de trabajo insuficiente que resultan inadaptables a la nueva agricultura. Por el contrario, se estimula y favorece cuanto permita reducir el

en el sistema productivo empleado y un incremento considerable en el volumen de la producción ganadera, a la que se atribuye el principal papel en la nueva agricultura.

7.^a El estado liberal, simple espectador de la actividad económica, ha muerto definitivamente; el estado moderno ha abordado la gran tarea de allanar todas las dificultades que se oponen al nuevo desarrollo de la agricultura. La política de transformación agraria y de conservación y mejor utilización de los recursos naturales—agua y sue-

radicalmente las condiciones en que la agricultura se desarrolla; frente a una política de retorno al campo, la emigración de la población agrícola hacia la industria y la aparición de nuevas empresas de tamaño medio explotadas directamente con abundancia de capital; frente a la agricultura como modo de vivir, la agricultura de empresa con finalidad preponderantemente económica; frente a un campesino inculto con bajo nivel de vida, una clase media agrícola con formación cultural elevada.

Y a la vista de estas condiciones, frente a una política económica dirigida cobra mayor importancia y adquiere nuevas facetas y relieves la afirmación de que España es un país agrícola. Y esto no porque la mayor parte de la renta nacional provenga directamente de la agricultura, sino porque en ésta reside el poder de compra básico. Y por ello su situación es la causa primaria de oscilaciones de la coyuntura del país. Esto es así no sólo porque el poder de compra absoluto es función de la población y un gran porcentaje de ésta vive del campo, sino también porque la mayor parte de la producción exportadora proviene de la agricultura. Ello hace que los incrementos de poder adquisitivo obtenidos en la agricultura se transformen agigantados por un multiplicador mayor que en cualquier otra rama de la producción. en demanda efectiva para la industria y el comercio.

Se destaca como primera finalidad de nuestra política agraria, la de romper las dificultades estructurales que ahogan e impiden el desarrollo de una nueva agricultura; a ello tiende la Ley de Concentración Parcelaria, cuyo éxito durante el período de ensayo nos ha permitido ya darle una estructura más firme para abordar con toda intensidad su aplicación en esta nueva fase. Mientras no hagamos desaparecer los «pequeños latifundios» de la mitad norte de España, no podrá hablarse de modernización de su agricultura. En el otro extremo, en las grandes explotaciones de agricultura extensiva, es necesari-



Visita al Valle de los Caídos.

volumen de la población activa agrícola primaria; no de la población que vive en zonas rurales, que se puede emplear en dicho medio en actividades secundarias y terciarias, único procedimiento para mejorar su nivel de vida.

5.^a Papel preponderante de la técnica y de la investigación agrícola en el desarrollo de la agricultura mediante una labor no sólo de estudio, sino de contacto constante con el agricultor para mejorar su formación, orientándole directamente en la organización de la empresa agrícola y en la mejor utilización de los nuevos medios de producción.

6.^a La mecanización de la agricultura no supone la simple introducción de unas máquinas; exige una transformación radical

lo—, juega un papel destacadísimo en la moderna política económica agraria.

8.^a Dos factores de inestabilidad hay que hacer desaparecer si se quiere sostener el progreso económico de la agricultura: el exceso de población agrícola que vive en condiciones perpetuas de subempleo y la inestabilidad de las rentas del empresario. Estos son los dos objetivos primordiales de la política agraria en estos momentos.

Si se comparan aquellas conclusiones a que llegamos en la primera parte con estas que acabamos de obtener al examinar la evolución de la agricultura occidental en los últimos veinticinco años, se ve que frente a un estado liberal aparece un estado que interviene, planifica y transforma

rio actuar haciendo desaparecer los grandes latifundios, en sentido económico, como lo definíamos al principio de la conferencia y para ello se dispone de la Ley de expropiación de fincas por utilidad social, la de Colonización y redistribución de la propiedad en las zonas regables, fincas manifiestamente mejorables y de las disposiciones sobre laboreos y ordenación de cultivos. No quiero dejar de mencionar la Ley sobre Explotaciones Agrarias Ejemplares, que tanto pueden contribuir al progreso. Es en esta Ley donde deben encontrar su refugio las grandes explotaciones, ya que en el futuro, de este tipo de empresas será difícil que se conserven las que no sean un modelo, tanto técnico como social. Al empresario agrícola hay que proporcionarle toda la ayuda técnica y económica necesaria para que salga de su incuria, para que obtenga los recursos naturales que explota los productos que de ellos cabe esperar, pero si no es capaz de hacerlo quizá haya que sustituirlo.

Es necesario una reforma agraria, profundamente transformadora del medio rural, que lleve al campo toda la técnica y todo el capital que necesita, que estimule y favorezca el desarrollo de un proceso industrial, que alimente a la agricultura de productos manufacturados y que absorba en actividades industriales y terciarias el exceso de población que el campo no puede sostener, sin condenarlo a una servidumbre y a un bajo nivel de vida permanente; en una pala-

bra, hay que crear una abundante población rural, no agrícola, que viva en el campo, pero que no trabaje para la agricultura. El 46,1 por 100 de nuestra población activa agrícola tiene que reducirse en un 25 por 100, por lo menos, en un plazo breve.

Esta «nueva agricultura» necesita para su desarrollo gozar de estabilidad en sus rentas y para ello no hay más remedio que seguir una política de protección de los precios agrícolas; política mundialmente seguida en estos momentos y que tanto ha influido en la audacia y modernidad que caracteriza a la agricultura de hoy. Sólo hace unos días, la F. A. O. acaba de publicar un informe muy interesante sobre mejora extraordinaria que en los últimos diez años ha experimentado la alimentación del mundo occidental. La atribuye a tres causas: la mejor utilización del suelo y de los recursos hidráulicos; la política de precios agrícolas protegidos y la revolución científica en la agricultura.

Es necesario, ante todo, aumentar la utilidad de los productos industriales para la agricultura y de los productos agrícolas para la industria. Se precisa también mejorar la calidad y establecer la válida correlación entre los precios en producción de los productos fundamentalmente agrícolas y los industriales que necesita la agricultura: disminuir el coste de distribución de estos productos, propagar el consumo de los productos agrícolas de más calidad que posean ya de por sí una mayor elasticidad de

demanda, reducir la excesiva superficie o la excesiva producción de determinados cultivos que pueden conducir a una superproducción, ensayar e introducir en gran escala nuevos cultivos, nuevos factores productivos, nuevas razas de ganado; vencer la ignorancia y los sistemas tradicionales de cultivo, determinar las dimensiones más económicas de la empresa agrícola, mejorar la técnica del cultivo a través de los fertilizantes y de las semillas selectas y favoreciendo la utilización cooperativa de maquinaria, y, por último, disponer de una legislación que favorezca determinados cultivos, contribuya al combate de las plagas agronómicas y zootécnicas y se oponga a las económicas, tales como la parcelación extrema de la propiedad o la concentración excesiva de la misma.

En resumen, los precios de protección constituyen un tributo que es necesario pagar para conseguir una mejor organización agrícola; pero si esta última no se logra, aquéllos no se pueden sostener. Todas las puertas de posible mejora para el nivel de vida de las clases rurales se cerrarán ante nosotros si no seguimos el único camino: revolución profunda en la agricultura tradicional para conseguir su modernización; de no hacerlo así no sacaríamos de la pobreza a nuestros campesinos.

El señor Cavestany terminó su disertación diciendo que para poder incorporar a esta nueva agricultura a cuya epifanía asistimos en el mundo, es necesario



BILBAO OLAETA H. ^{NOS}

SEMILLAS - CORDELERIA - HARINAS PARA
ALIMENTO DE AVES Y GANADO

IMPORTACION

EXPORTACION

DOMICILIO SOCIAL:

CALLE GREGORIO BALPARDA, 24

TELEFONOS 18223 Y 30476

SUCURSAL:

PASEO M.ª CRISTINA, 38

TELEFONO 27-68-37

BILBAO

MADRID

desarrollar un gigantesco trabajo de transformación y adaptación de nuestras empresas y de nuestros empresarios agrícolas, tan importante y trascendental que ha de absorber la plena actividad de los Ingenieros y Peritos que salgan de la Escuela, en número muy superior al de las promociones actuales, en los próximos cincuenta años.

«Tenemos la suerte de celebrar nuestro Centenario bajo la paz de Franco, a la sombra de un Caudillo que nos da el ejemplo de su tenacidad constructiva y

de su amor a todo cuanto contribuya al resurgir de España; que conoce y comprende cuanto la mejora de la agricultura significa en este sentido y por eso podemos tener confianza en que su apoyo no ha de faltarnos, si, como yo no dudo, sabemos cumplir aquella tarea sin mengua de la ejecutoria que un siglo de honrada actividad profesional nos confiere.»

El señor Cavestany escuchó grandes y prolongados aplausos al terminar su brillante conferencia.

2.º - Conferencia del Excmo. Sr. Don Alfonso Peña Boeuf

El día 19 de octubre ocupó la tribuna del salón de actos del Instituto Nacional de Previsión el Ingeniero de Caminos don Alfonso Peña, ex ministro de Obras Públicas y Presidente de la Renfe, desarrollando el tema «Los riegos en España».

Nuestro país—comenzó diciendo el señor Peña—ha sentido apetencia milenaria de riegos, a tenor de la incertidumbre de los agricultores de secano, más aguda aquí que en otros países.

Pasa historia a los regadíos españoles desde el Imperio romano hasta el siglo XX, en el que se propone una política hidráulica, alumbrada por iniciativa de empresas agrícolas de Aragón, las cuales iniciaron campañas que, apoyadas por Joaquín Costa y el ministro Gasset, se reflejaron en la Prensa y crearon un movimiento de opinión que se tradujo en los Congresos de Riegos de Zaragoza, Sevilla y Valencia y los trabajos de las Divisiones hidráulicas, transformadas y técnica y políticamente ampliadas en Confederaciones Hidrográficas. Estos sistemas constituyeron el resorte más eficaz para poner el suelo nacional al alcance del agua fertilizadora. Pero hasta 1934 no surgió el primer plan nacional de Obras hidráulicas, cuyo autor, don Manuel Lorenzo Pardo, no tuvo la suerte de que la Administración lo aprobara, pues ni dejaron de trascender oposiciones regionales ni dejaba de acarrear insuperables dificultades de ca-

rácter administrativo el problema de los trasvases. Fué mediante dos Leyes (11 de abril de 1939 y 11 de abril de 1941), como un plan general de Obras Públicas, al que por encargo del Generalísimo Franco presenté yo al Gobierno, han obtenido aprobación oficial. El primer trabajo fué presentado a los pocos días de nuestra entrada en Madrid, y en la segunda parte se invirtieron exactamente los dos años que median entre ambas Leyes. Los planes se referían al estudio de las obras hidráulicas y además a carreteras, caminos, puertos y señales marítimas. Pero un programa de obras hidráulicas no consiste sólo en proponer el aprovechamiento de las aguas en los múltiples aspectos de riego, abastecimiento

de poblaciones y producción de energía eléctrica, sino que exige, y eso es lo que hice, un estudio coordinado de las posibilidades y las necesidades previsibles en un periodo relativamente largo, armonizando unos y otros con los recursos de orden económico. España es un país áspero, difícil en lo que toca al problema del aprovechamiento de aguas. Ni su natural potencial líquido deja de ser pobre en cantidad ni a consecuencia de la naturaleza del suelo deja de ser extremadamente variable o irregular. Aun siendo pequeño el coeficiente de lluvia anual (425 milímetros como promedio) en relación con la cantidad correlativa de la mayoría de los países europeos, podría ser suficiente, si por lo menos tuviera algunos caracteres de constancia. Presupuesta la variabilidad del agua de lluvia, más acusada aún aquí que en casi todas las regiones del planeta y considerada la estéril orografía de nuestra superficie, no cabe pensar en la posibilidad, siquiera remota, de embalsar agua en ciertas zonas extensas. Cualesquiera proyectos que coordinen las posibilidades hidráulicas, las condiciones de orografía y de pendiente y las razones económicas de buen aprovechamiento, sólo podrían, a mi juicio, gravitar en cinco millones de hectáreas. Ahora bien: excluyendo las regiones costeras norte y noroeste, dotadas de modo suficiente, la super-



LA EXPOSICION DEL CENTENARIO

← S. E. el Jefe del Estado visita la instalación de la Junta Nacional de Hermandades.



El Caudillo examina las maquetas del Servicio de Concentración Parcelaria.



Otro aspecto de la instalación del Servicio de Concentración Parcelaria.



Una visita del «stand» del Servicio Nacional del Trigo.

ficie restante del país equivale a cuarenta y cinco millones de hectáreas. Por lo tanto, el aprovechamiento límite en condiciones de razonable utilización asciende sólo a la novena parte de la superficie total. Cuando terminó la Guerra de Liberación contábamos como máximo con 1.600.000 hectáreas regadas. Como mi plan, todavía vigente, operaba sobre un millón de hectáreas, cabrá conjeturar que cuando esté terminado podrán quedar aproximadamente disponibles unos dos millones cuatrocientas mil hectáreas para todas las previsiones futuras. Tope limitado, tanto más cuanto que en la mitad hasta ahora preparada se resuelven los

estudios relativos al territorio más adecuado y de mejores condiciones. Varios lustros se consumirán todavía en la empresa de rematar la otra mitad disponible de posibles riegos. Pero estas dificultades y plazos ineludibles no deben desalentarnos. Contamos con la indomable voluntad de nuestro temperamento colectivo, y, ante este homenaje a los Cuerpos de Ingenieros Agrónomos y de Peritos Agrícolas que celebran su Centenario, con el progreso incesante de las ciencias que abran insospechadas fuentes de fecundidad y energía.

El señor Peña oyó muchos aplausos al terminar su disertación.

3.º - Conferencia del Excmo. Sr. Don Carlos Rein Segura

El día 20 correspondió al Ingeniero Agrónomo y ex Ministro de Agricultura don Carlos Rein Segura intervenir en este ciclo de conferencias, quien habló acerca del tema «Influencia de la política agraria del Movimiento en el desarrollo de nuestra técnica agrícola». Empezó por destacar la favorable y decidida influencia que la política agraria del actual Estado ha tenido en el ámbito de la técnica agrícola hasta conseguir el espléndido panorama que se le ofrece, puesto que ha alcanzado firmes posiciones en la ordenación y mejora de nuestro agro, lo que contribuirá al auge no solamente de nuestra economía agrícola, sino al de la total economía española.

Tras de explicar la conexión que existe, o debe existir, entre la política y la técnica, afirma el conferenciante que una política agraria, al abrir los debidos cauces con una acertada legislación, constituye el factor primordial para que la ciencia adquirida o descubierta por una minoría de técnicos pueda irrumpir, desenvolverse y conseguir conquistas en el amplio campo español. Ahora bien, una acertada política tiene a su vez que basarse en la técnica correspondiente. A juicio del señor Rein, y al hacer historia de las vicisitudes de nuestra técnica agrícola, ésta debió ser

protegida siempre con un ritmo de atención superior a cualquiera otra actividad, por la importancia de la agricultura frente a otras ramas económicas y para contar con una técnica fuerte y bien dotada.

Expone a continuación lo que en esta materia se ha hecho después de nuestra guerra civil, a partir de las primeras disposiciones encaminadas a devolver al campo español la tranquilidad perdida. Existe en España—añade—una legislación agraria que ha dado sus frutos, y aunque queda mucho camino por andar, se ha conseguido dar confianza en la técnica a nuestros agricultores y se ha mejorado la calidad de aquellos que trabajan arduosamente en la batalla por el engrandecimiento de nuestra Patria. La labor en equipo es muy estimable y la compenetración del técnico con la propia empresa del campo, y con una acción estatal orientadora, no deja a nadie desligado y sin responsabilidad ante los problemas. La labor en cadena es la base del progreso y evita que cada uno se sienta individuo y no miembro de una obra humana y nacional.

Cita las fundamentales leyes agrarias promulgadas desde la terminación de la Cruzada y destaca las del Crédito agrícola, las de Colonización, Concentración

Parcelaria y unidades mínimas de cultivo, así como la de fincas mejorables. Finalmente—añade—se han revitalizado organismos encargados de introducir y fomentar determinados cultivos, tales como el algodón y el tabaco, semillas selectas, etc.

La empresa total de nuestra política agraria se inició en tiempos difíciles. Cuando nuestras fuentes de riqueza estaban destruidas y cuando prácticamente teníamos a todo el mundo en contra, pudimos salir adelante gracias al trabajo sin desmayo. Por el esfuerzo de la técnica, durante esta época de grandes dificultades, y con arreglo a los datos estadísticos, obtuvimos las siguientes cifras de los principales cultivos de nuestra agricultura, en relación con los aumentos de superficie y con los de rendimiento alcanzados: superficie de trigo sembrada en 1945, hectáreas 3.586.579; en 1951, hectáreas 4.213.900. La producción en 1945 se elevó a 16.802.124 quintales métricos; en 1951, a 42.656.584. Cebada: 1945, superficie sembrada, 1.523.786 hectáreas; 1951, 1.556.635. Producción: 1945, 7.111.748 quintales métricos; 1951, 21.506.570. Arroz: 1945, superficie sembrada, 47.677 hectáreas; 1951, 62.693. Producción: 2.063.550 quintales en 1945; en 1951, 2.852.733. Patata: 1945, sembradas 369.633 hectáreas; en 1951, 377.438. Producción: 26.643.186 quintales métricos en 1945; 45.497.245, en 1951. Remolacha azucarera: 58.222 hectáreas en 1945; 109.837, en 1951. Producción: 9.580.388 en 1945, y en 1951, 24.358.681. Es decir, que en cuanto al trigo, con una superficie del 117 por 100, se aumentó la producción al 253, y en remolacha, con el 171 por 100, se consiguió el 254.

El señor Rein terminó su conferencia, que fué escuchada con gran atención y muy aplaudida al finalizar, diciendo que la riqueza que pueda crearse con la técnica ha de distribuirse justa y socialmente entre los hombres, y que los técnicos pueden hacer mucho para conseguir este sagrado compromiso del Movimiento.

4.ª - Conferencia del Excmo. Sr. Don José Solís Ruiz

El día 21 pronunció don José Solís Ruiz, Consejero del Reino y Delegado Nacional de Sindicatos, su conferencia sobre el tema «Las asociaciones profesionales en el campo».

Comenzó dirigiendo un cariñoso saludo a los Ingenieros Agrónomos, que en estrecho contacto con los campesinos van logrando la elevación gradual del aprovechamiento de las tierras, su mayor rendimiento, la implantación de nuevos cultivos, el fomento de la mecanización y el empleo racional de fertilizantes y semillas para superar nuestros índices de producción.

Señaló los antecedentes de la sindicación agraria en España, que remonta al siglo XVI, citando la evolución de estas Asociaciones campesinas, entre las que se destacan por su importancia las Comunidades de Labradores de fines del siglo pasado, los Sindicatos Agrícolas y los Sindicatos de Policía Rural.

A continuación se refiere a la preocupación de que en todo momento ha sido objeto el campo por parte de los dirigentes del Nacionalsindicalismo, glosando a este respecto las intervenciones públicas de los Fundadores del Nacionalsindicalismo, de Ledesma Ramos, Onésimo Redondo y José Antonio. «El campo—afirmó—fué y es nuestro objetivo, mientras España sea campo y los campesinos lo saben.» Pasó seguidamente a estudiar el momento presente del sindicalismo agrario, que ha convertido en realidad nuestro principio doctrinal de la unidad de los hombres y las tierras de España. Sin unidad no puede haber fortaleza. Unidad que se ha logrado con el desarrollo eficiente de las Entidades Sindicales agrarias, que asumen la representación y disciplina de todo aquel que trabaja, produce y dedica su afán a la honrada labor campesina.

Indicó el conferenciante que las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos surgieron libre y espontáneamente por decisión de empresarios y trabajadores. Destaca el carácter ex-

clusivo sindical de estas entidades, representativas de los intereses agrarios, cuyas Juntas de gobierno o Cabildos son designados libremente por los agricultores, en cuanto éstos son propietarios, cultivadores, empresarios o trabajadores. La Hermandad Sindical participa del movimiento de integración que entraña el sindicalismo, comprendiendo a todas las clases rurales, sindicalismo que está en su aurora y que llenará nuestro siglo, porque es, sin duda, su señal característica.

Se refiere a la estructura de la red sindical agraria en su ámbito local, provincial y nacional, señalando la conveniencia de completar esta Organización, mediante la creación de la Hermandad Sindical Nacional de Labradores y Ganaderos, que encuadre la representación de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias y de los ciclos de producción de los Sindicatos Nacionales del Sector Campo, manteniendo el doble encuadramiento de los agricultores, al objeto de que los problemas concretos que tienen planteados, como olivereros, viticultores o cerealistas, sean resueltos en los senos de los Sindicatos Nacionales respectivos, entendiéndolo la Hermandad Nacional de aquellos problemas, tan importantes como numerosos, que, con carácter general, afectan al campo, como son los de la enseñanza, tributación, colonización, concentración parcelaria, mecanización, etc.

Hace referencia a las funciones económicas, sociales y asistenciales que la Organización Sindical

Agraria viene desarrollando en el campo, así como la colaboración que en todo momento vienen prestando estas entidades sindicales a la política agraria del Gobierno. Menciona a continuación la labor desplegada en determinados aspectos de estas funciones, así como la acción desarrollada por la Obra Sindical de Colonización, Cooperación y Previsión Social.

Terminó señalando las directrices y propósitos del sindicalismo agrario para el futuro, haciendo hincapié en la necesidad de reforzar la naturaleza representativa de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, único cauce que deben tener los campesinos para resolver sus problemas y aspiraciones, al ser consideradas estas entidades sindicales agrarias como los órganos de expresión adecuados para llegar al Estado y mantener con él un diálogo cordial y permanente.

Nos encontramos, por último, con una ecuación de fácil solución si se equilibran los cerebros y los corazones. El campo necesita hoy más que nunca de la técnica, de vuestra aportación científica y personal. Vosotros precisáis del instrumento que facilite la extensión y vulgarización de estos conocimientos. Este instrumento es la asociación profesional del agricultor, la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos. De la conjunción de estos dos factores, no lo dudéis, depende el futuro de nuestro campo y su efectivo mejoramiento del nivel de vida.

El señor Solís fué muy aplaudido.

5.ª - Conferencia del Excmo. Sr. Don Emilio Lamo de Espinosa

La disertación del día 22 versó sobre «La agricultura dentro del proceso nacional de expansión económica», y fué pronunciada por el presidente del Instituto de Estudios Agrosociales y ex Subsecretario de Agricultura, don Emilio Lamo de Espinosa.

Analizó el conferenciante el estado de nuestra agricultura a la luz de los escritos de los políti-

cos, sociólogos y economistas de los siglos XVIII y XIX, haciendo especial mención del informe de don Gaspar Melchor de Jovellanos y de los estudios de Joaquín Costa. Afirma que era común criterio el considerar que el progreso agrícola de España estaba dificultado por una serie de obstáculos de todo orden, y por ello se cayó en la ingenuidad de pen-

sar que una vez removidos el problema quedaría resuelto por sí solo. Señala las dos tendencias más importantes que se perfilan a comienzos del presente siglo: romántica, una, que abogaba por la parcelación de la tierra para crear pequeñas heredades, y económica y técnica, otra, que postulaba la realización de grandes planes y la ejecución de grandes obras hidráulicas, a fin de multiplicar los regadíos. Puntualiza el señor Lamo de Espinosa que ambas direcciones erraron, al plantear la cuestión en forma harto simplista. Cita a este propósito el hecho de que desde 1932 a 1936, el Estado invirtió más de 2.000 millones de pesetas en grandes obras constructivas, que apenas sirvieron para regar un corto número de hectáreas. Se refiere también el conferenciante al fracaso de las leyes de colonización de 1907 y de parcelación de 1927 y a la esterilidad de los intentos de reforma agraria durante el período de la República.

Tras de señalar que el problema de la tierra no puede ser contemplado exclusivamente desde el ángulo social y humano ni, aisladamente, desde el punto de vista estrictamente técnicoeconómico, dice que la verdadera solución estriba en la conjugación de ambas posturas, tal como ha hecho el Movimiento, cuya política agraria está encaminada a la lucha contra todos los elementos limitativos de nuestra agricultura: sequía, falta de capital, de técnica y de crédito, y deficiente distribución de la propiedad rústica.

Precisa el señor Lamo de Espinosa que todo intento moderno ha de tener en cuenta la nueva técnica y las nuevas concepciones políticas. Estudia la situación económica de España en relación con la de otros países y llega a la conclusión de que para romper el carácter estacionario de una economía como la nuestra es necesario adoptar una clara política de inversiones, examina las características de la renta agrícola española, que, según datos de 1954, representa el 34,2 por 100 de la renta nacional. Analiza, primero, la relación entre el vo-

lumen de la inversión agrícola y la inversión total y dice que es normal, pero que, sin embargo, la existente entre las inversiones en la agricultura española y la renta agrícola es baja. Afirma, seguidamente, que con una renta sensiblemente igual, el tanto por ciento de las inversiones se ha elevado en los cuatro últimos años desde un 2 para 1951 hasta un 4,9 en 1954, lo cual demuestra la atención prestada por el Gobierno y la eficacia de los estímulos concedidos. Llega a la conclusión de que nuestra agricultura no podría salir de la situación en que se encuentra sin el concurso de un estímulo extraordinario.

Después de referirse a la necesidad de eliminar los defectos estructurales de nuestra agricultura y de incrementar la capitalización en el campo, observa el señor Lamo de Espinosa que el proceso expansivo de nuestra economía sólo puede financiarse con el ahorro neto del propio país, a base de elevar el nivel de renta, aumentar la productividad y mejorar la balanza del comercio exterior. Examina a continuación

los diversos sectores hacia los cuales debe dirigirse la inversión (colonización, regadíos, repoblación forestal...), y que pueden proporcionar en breve plazo un mayor incremento de renta y una mayor absorción de mano de obra. Ya en el problema específico de la financiación, se inclina el conferenciante por la adopción de un sistema mixto, dentro del cual se incluya la ayuda exterior y el ahorro nacional.

Las últimas palabras del señor Lamo de Espinosa fueron para significar la necesidad de conjugar los factores agrícola e industrial. La agricultura, la industria, la minería, el comercio, la navegación—dijo—no son sino aspectos parciales de un mismo y único problema, y si no se complementan, si no marchan unidos, no habrá de lograrse el desarrollo que el país exige. He aquí, pues, cómo la técnica agronómica debe mirar un campo más dilatado que el del simple campo español.

El señor Lamo de Espinosa fué muy aplaudido al terminar su intervención.

6.ª - Conferencia del Excmo. Sr. D Juan Antonio Suanzes

El Director del Instituto Nacional de Industria y ex Ministro de Industria, don Juan Antonio Suanzes, pronunció el día 25 una conferencia sobre el tema «Es preciso acelerar el proceso de la evolución económica», última de la serie organizada con motivo de la conmemoración del I Centenario de las Carreras de Ingenieros Agrónomos y de Peritos Agrícolas.

El conferenciante felicitó y saludó a los técnicos agrónomos, y dijo que no cabe discriminar ya entre lo agrícola y lo industrial, porque ambas esferas forman un todo inseparable dentro de la economía del país. Recuerda las dificultades con que tropezó en la crítica etapa de 1945 al 51, cuando con el señor Rein, entonces ministro de Agricultura, participaba en las tareas del Gobierno. Después de advertir que ya ha sido superado el mito del viejo antagonismo entre la agricultura y la industria y la idea de

que la agricultura no tenía salida y era la causa de la falta de vitalidad de la industria, subraya cómo el agricultor actual se ha convencido de la importancia que tiene, en la economía agraria, el desenvolvimiento industrial, el beneficio de sus aplicaciones y la prosperidad del comercio y multiplicación y mejora del transporte, del mismo modo que el industrial sabe valorar la importancia de la prosperidad del agro, y el español medio entiende hasta qué punto la coordinación y el impulso conjunto de todas estas actividades constituye el fundamento de la elevación de su nivel de vida.

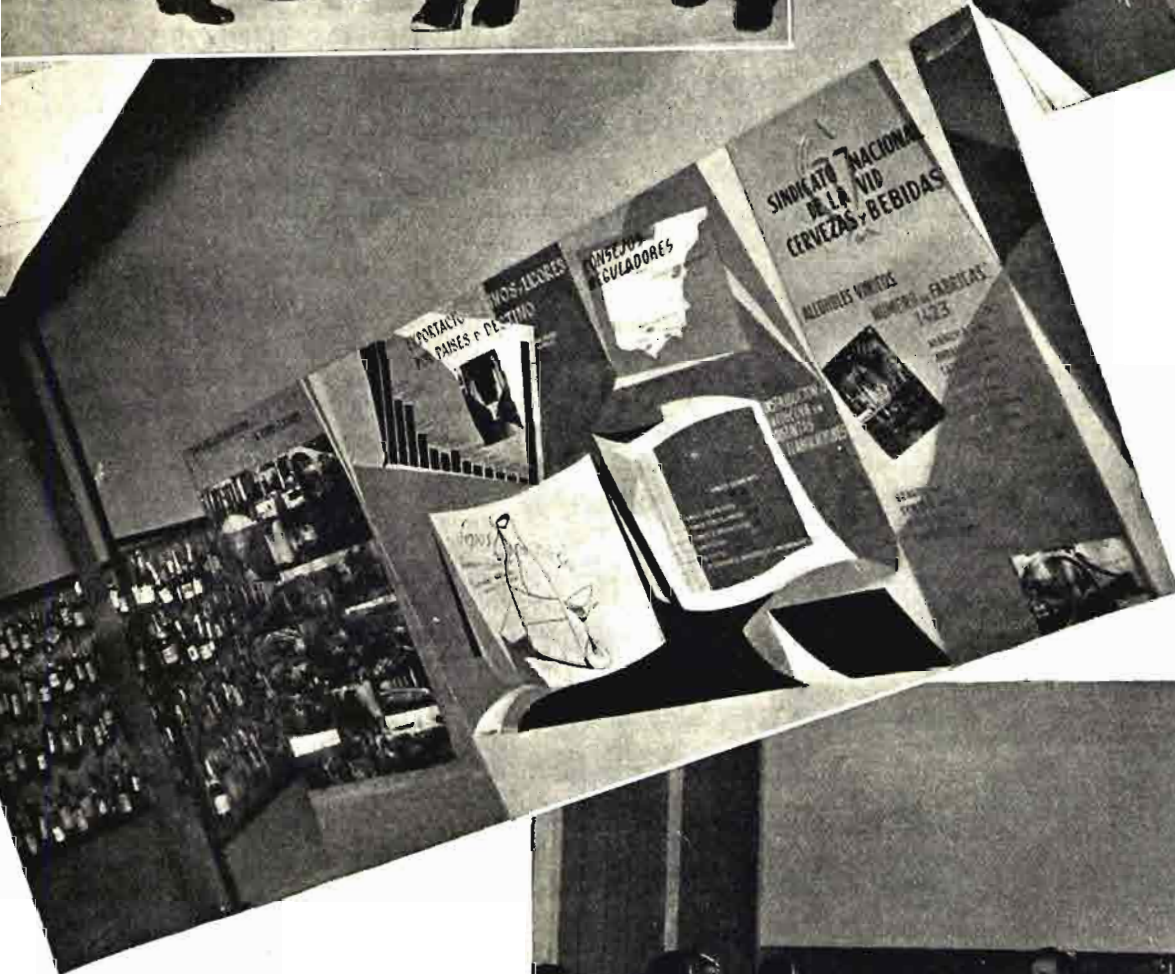
En lo posible—dijo—, todos los procesos de la transformación económica deberán ser, con progresiva y acuciante actividad, detenidamente estudiados, planeados y coordinados, lo mismo que los correspondientes movimientos migratorios que de esta planificación pudieran deducirse. Cita el



S. E. el Jefe del Estado, visitando el «stand» del Instituto Nacional de Semillas Selectas.



↑ El Caudillo, en el pabellón de la Dirección General de Marruecos y Colonias.



LA EXPOSICION DEL CENTENARIO

← Un aspecto de las instalaciones del Sindicato Nacional de la Vid



El «stand» de la Dirección General de Capacitación, Crédito y Coordinación.

señor Suanzes algunos datos demostrativos de la absorción de mano de obra excedente agrícola que han conseguido llevar a cabo las industrias de nueva creación. Insiste en que agricultores e industriales, estrechamente unidos, tienen ante sí una inmensa tarea a realizar. Hizo historia del plan de industrialización, ya concebido en plena guerra liberadora por la genial visión del Caudillo, y recuerda las dificultades con que al terminar el Movimiento Nacional se encontró nuestra Patria para poder desarrollar tan vasta empresa industrializadora, dificultades que sirvieron para poner a prueba el patriotismo y el espíritu de sacrificio y de tenacidad del pueblo español.

Al entrar en el examen de la situación actual, expone el señor Suanzes el plan de I. N. I., creado en 1941, y en el que se prevé hasta 1962, o sea, en veinte años de actuación, el desarrollo de una vasta acción tutelar, que al terminar dicho período hará innecesarios financiamientos ajenos de ninguna clase, pudiendo el Instituto, a partir de entonces, autofinanciarse con sus propios recursos, sin perjuicio, naturalmente, de los beneficios que tiene que entregar todos los años al Estado.

En el año 1955—dice el conferenciante—la cifra de autofinanciamiento ha experimentado una elevación importante, que supera la cifra de 800 millones de pesetas; y, por una afortunada circunstancia, el Instituto, sin cargas presentes ni futuras para él ni para el Estado, ha obtenido un autofinanciamiento exterior que—cuando pueda quedar totalmente absorbido—superará bastante la cifra de 2.000 millones de pesetas y permitirá en el futuro activar las amortizaciones y hasta anular contablemente sus participaciones en aquellas pocas actividades que, por su misma naturaleza, no acusen perspectivas de rentabilidad a lo largo del tiempo.

El conferenciante leyó cifras que prueban la preferencia dada en las inversiones a la producción de elementos básicos para nuestra industria (energía eléctrica,

técnica hidráulica, acero, minería, metalurgia, etc.).

Subraya que la participación directa y activa del Estado en las inversiones anuales y en los procesos de capitalización es absolutamente indispensable. Sobre esta necesidad de la participación estatal, el señor Suanzes cita datos de un estudio realizado por la O. N. U. sobre el desenvolvimiento económico de Europa a partir de la última guerra, según los cuales se demuestra que el Estado ha financiado, por ejemplo, en Francia, el 45 por 100 de las inversiones totales.

ENTREGA A S. E. EL JEFE DEL ESTADO DE LOS TITULOS DE INGENIERO AGRONOMO Y DIRECTOR "HONORIS CAUSA" DEL INSTITUTO NACIONAL AGRONOMICO

El día 30 de octubre tuvo lugar, en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, el solemne acto de recibir Su Excelencia el Jefe del Estado los títulos de Ingeniero Agrónomo y Director «honoris causa» del Instituto Nacional Agronómico.

Llegó el Generalísimo a la Ciudad Universitaria acompañado por el Ministro de Agricultura, don Rafael Cavestany. Al descender del automóvil fué cumplimentado por el Capitán general de la Región, Teniente general Rodrigo, y en unión de éste pasó revista a una compañía del batallón del Ministerio del Ejército, que le rindió honores.

Terminada la revista, el Jefe del Estado fué cumplimentado por el Ministro de Educación Nacional, señor Ruiz-Giménez; Subsecretario de Agricultura, Directores generales del Departamento, Canciller de la Orden del Mérito Agrícola y miembros de la Junta del Centenario de los Cuerpos de Ingeniero Agrónomo y Perito Agrícola.

El Caudillo realizó una visita a la Exposición Agrícola, de la que ya se ha hablado en otro lugar de este número. Durante dicha visita, y en presencia del Jefe del Estado, despegó un helicóptero a reacción de fabricación española, que aterrizó, después de varias evoluciones, en el lugar de origen, y varias escuadrillas de avio-

Finalmente, el señor Suanzes compara los índices de financiación estatal de los países más adelantados con los coeficientes que se aprecian en España, para llegar a la conclusión de que estos últimos o son inferiores o se encuentran en el límite mínimo de los de aquellos países, por lo que es preciso, con urgencia, acelerar el proceso de evolución económica en nuestro país.

El señor Suanzes fué muy aplaudido por la numerosa concurrencia que acudió al salón de actos del Instituto Nacional de Previsión.

netas de las que se utilizan para combatir las plagas del campo.

La visita a la Exposición Agrícola y a todas sus instalaciones duró cerca de una hora, y el Caudillo pudo ver las aportaciones de particulares y del Estado a la mejora agrícola en los años últimos. Después penetró en el salón de actos de la Escuela, donde su presencia fué acogida con una prolongada ovación.

El Caudillo ocupó la presidencia con los Ministros de Agricultura, señor Cavestany, y Educación Nacional, señor Ruiz-Giménez; el Presidente de la Junta del Centenario y Director del Instituto Nacional Agronómico; señor Fernández Urquiza, y el Presidente del Consejo Agronómico, señor Ballester.

Abierta la sesión académica, el Jefe del Estado hizo entrega de los correspondientes títulos a los 33 Ingenieros Agrónomos de la última promoción y que son los siguientes: don César Pemán Medina, don Francisco Javier García-Ramos Iturralde, don Fernando Delgado García, don José María Fernández del Moral, don José María Arvizu Gándaras, don Bernabé Aguilar Luque, don Salvador J. Cabanyes y Torres, don Enrique Toscano Romero, don Eugenio Díaz Rijo, don Juan Francisco Romero Ordeig, don José María Candel Manresa, don Luis González-Quevedo Cadarso.

RELACION DE PREMIOS CONCEDIDOS CON MOTIVO DEL CONCURSO CONVOCADO PARA CONMEMORAR LA CELEBRACION DEL PRIMER CENTENARIO AGRONOMICO

TEMA	AUTOR	PREMIO
<i>Para Ingenieros agrónomos</i>		
Mejora de plantas y su proyección en la economía agrícola...	D. Vicente Boceta Durán...	Premio de 20.000 ptas.
	D. Enrique Sánchez-Monge...	Accésit de 5.000 —
Posibilidad de una ordenación racional de cultivos y aprovechamientos ante las necesidades de la población nacional y de la producción agrícola de exportación...	D. Arturo Camilleri...	Premio de 25.000 —
	D. Luis María Echevarría...	Accésit de 5.000 --
Industrialización de una comarca para la revalorización de su producción agraria...	D. José Ruiz de Gordoia...	Accésit de 5.000 --
	D. Carlos Roquero de Laburu...	Premio de 15.000 ---
Medidas convenientes para la conservación y mejora de la fertilidad de los suelos...	D. Cayetano Tamés...	} Premio de 10.000 —
	D. Jesús Aguirre...	
Difusión de la técnica en el campo...	D. Leopoldo Ridruejo...	} Premio de 40.000 —
	D. Leonardo Barahona...	
Orientaciones para la mejora ganadera de una determinada comarca o de una especie pecuaria...	D. Miguel Odriozola...	Premio de 40.000 —
	D. Vicente Boceta Durán...	Premio de 40.000 —
Plan nacional de mejora de control lechero-mantequero...	D. César Fernández-Quintanilla...	Accésit de 5.000 —
	D. Pedro Baudín...	Premio de 10.000 —
Proyecto de código de la alimentación... Desarrollo y perfeccionamiento de una industria agrícola de importancia nacional: enológica, oleícola, láctea, conservera, harinera, azucarera, etc.	D. Emilio Pérez Adsuar...	Accésit de 5.000 —
<i>Para Ingenieros agrónomos y Peritos agrícolas</i>		
Racionalización de los transportes agrícolas: vías, embalajes, etc.	D. Carlos Fernández Porter...	Accésit de 5.000 —
Desarrollo del cultivo y utilización de plantas industriales...	D. Wifredo de Ráfols...	Premio de 40.000 —
Plan de lucha contra plagas...	D. Antonio Fernández Porter...	Accésit de 5.000 —
<i>Para Peritos agrícolas</i>		
Misiones permanentes de los Peritos agrícolas en el medio rural...	D. Rafael Romero Montero...	Premio de 30.000 —
	D. Javier de Salas Lang...	Accésit de 5.000 —
	D. José Luis Linaza de la Cruz...	} Accésit de 5.000 —
	D. Modesto Fernández Garrido...	
La mecanización de las pequeñas explotaciones agrícolas...	D. Modesto García Lozano...	Accésit de 5.000 —
Redistribución parcelaria en los regadíos...	D. Rafael Corbí Gómez...	Accésit de 5.000 —
Vías pecuarias a través del tiempo...	D. Luis Sánchez Gavito...	Premio de 30.000 —
Aforos de cosechas en pie en una finca, ya sean normales o siniestradas...	D. Modesto Fernández Garrido...	Premio de 30.000 —
<i>Para agricultores</i>		
Organización de la empresa agraria...	D. Antonio Pérez López...	Accésit de 5.000 —
Otro tema de libre elección por los propios concursantes...	D. Antonio Morales Eguiluz...	Premio de 10.000 —
Premio de la Dirección General de Marruecos y Colonias...	D. Jaime Nosti...	Premio de 25.000 —
Mejor libro técnico...	D. Miguel Odriozola...	Premio de 25.000 —

don Fernando González-Corroto Palomo, don Felipe Camisón Ascensio, don Francisco Ordóñez Díaz, don José Navarro Navarro, don Jorge Novales Lafarga, don Fulgencio Sancho Bizcarra, don Juan de Dios Hernández González, don Rafael Pérez Muela, don Adolfo Brañas Rodríguez, don Francisco Urbasos Gómez, don Francisco Martí Fabregat, don Ramón Malgarejo Vaillat, don José Antonio Saldoval Puerta, don José Lostao Camón, don Enrique Rodríguez Ocón, don Enrique Grana Enciso, don Desiderio Vidal Martín don Augusto García Moreno, don Manuel López González, don Federico Medina Cubillo y don Juan José Benítez Rodríguez.

El Secretario del Comité organizador del Centenario, señor Beneyto, leyó después la lista de los premiados en el concurso de este Centenario y que son los indicados en el cuadro de la página anterior.

El Presidente de la Asociación de Ingenieros, señor Aranda, pronunció a continuación unas palabras para patentizar el júbilo de la centenaria familia de agrónomos cuando supo que aceptabais, señor, encabezarla recibiendo nuestro título profesional con todos los honores de que podíamos adornarle.

La victoria sin precedente de reconquistar una agricultura que estaba dominada por la más perniciosa desconfianza hacia la tutela estatal, poniendo en línea, para alcanzar el brillante triunfo de la técnica que hoy presenciamos, las fuerzas tanto tiempo expectantes de Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas nos exigía inaplazablemente dar público testimonio del genio, síntesis y acción—atributos inconfundibles del Ingeniero—con que os habéis convertido en el más adelantado de los agrónomos.

Nadie podrá ya disputaros el privilegio de ser desde hoy el primero de nuestra larga familia, ni a nosotros el honor de que vuestro nombre lleve detrás un apretado cortejo de apellidos cuya selección entre la juventud estudiantil sólo respondió al purísimo principio de escoger a los mejor

dotados para ser, bajo vuestro mando, decisiva fuerza de ataque en la cotidiana batalla de la paz.

En la nutrida relación de nuestros hermanos de lucha reconocéis a muchos que fueron vuestros soldados en horas decisivas, quizá aquí mismo, defendiendo los santos rincones de esta venerable casa solariega, desde donde volaron al cielo los mejores.

A esos mármoles y a todas las páginas de nuestro centenario escalafón donde escribimos con oro los nombres de mártires y héroes vuelvo yo los ojos ahora para colmar la emoción de este momento en que, junto a nosotros, el aliento de los que fueron para siempre, y que, con sus títulos ennoblecidos por la sangre, también os ofrecen sin palabras este mismo homenaje. De entre ellos tuvo la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, para su orgullo, un Presidente que se llamó Díaz Muñoz, símbolo permanente desde ese trozo de bronce de la rectitud del Maestro, y tuvo también un excelso Secretario, Agustín Pérez Bermejo, mártires los dos de nuestros ideales. Sean ellos los que enciendan ahora con su ejemplo y con su presencia imperecedera las candelas de esta íntima ceremonia; pensad, señor, que son, pues, sus manos, más que las del actual Presidente, las que en este instante os entregan un título por el que ellos supieron dar sus mejores ilusiones y, finalmente, la vida.

Bajo vuestro blasón y nuestro emblema, esa placa que os entregamos lleva la inscripción siguiente:

«Instituto Nacional Agronómico.—La Junta de profesores a propuesta de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos por cuantos méritos extraordinarios concurren en el Excmo. señor D. Francisco Franco Bahamonde, Caudillo de España, bajo cuyo mandato al frente de los destinos de la Patria, la agricultura nacional logra un alto impulso en el empleo de la técnica, en su productividad y en su avance social; se honra otorgándole, por unanimidad, el título de Ingeniero Agrónomo «honoris causa».—La Florida (Madrid), a 6 de

mayo de 1955. Año del Centenario.»

Después habló el señor Fernández Urquiza, quien se expresó así: Permittednos, señor, expresaros la alegría que los Ingenieros Agrónomos, los Peritos Agrícolas y los alumnos de ambas carreras experimentamos con vuestra ansiada visita a la casa matriz de la agronomía nacional y a la Exposición de nuestros centenarios, así como la ferviente gratitud que debemos a quien cada vez nos hace sentirnos más satisfechos de ser españoles y conduce a la Patria por rutas de patente engrandecimiento.

En el siglo que conmemoramos contrasta el bienintencionado deseo de Isabel II declarándose bienhechora de la Escuela de Agricultura, que creara en 1855, con la feliz realidad de que, cien años después, seáis nuestro más auténtico bienhechor.

Como contrasta la iluminada esperanza del eximio Alonso Martínez respecto a la tecnificación del campo, con la ambiciosa extensión que—acorde con vuestras orientaciones—imprime vuestro Ministro de Agricultura a las realizaciones actuales de dicha tecnificación.

A lo largo de estos cien años, venciendo dificultades iniciales explicables y hasta adversidades injustificadas, hubo, no obstante, agrónomos eminentes en todas las actividades agrarias, secundados por sus compañeros de carreras y por los peritos agrícolas.

Para todos los que ya no pueden estar aquí permitidnos, señor, dediquemos nuestro emocionado recuerdo a su patriotismo, a sus esfuerzos y a sus personas, con el voto de seguir sus huellas en continua mejora de nuestras misiones y trabajos.

Con el pensamiento en su recuerdo y la acción al servicio de vuestras consignas de producción y mejoramiento social, conmemoramos nuestro Centenario sin limitarnos a una efemérides de clase, sino con propósito de repercusión en la agricultura nacional mediante la publicación de los trabajos que acabáis de premiar, la celebración de importantes conferencias a cargo de auto-



Solemne momento en que el Director del Instituto Nacional Agronómico impone a su Excelencia el Jefe del Estado la Mellada de Director «honoris causa» de dicho Instituto. Sobre la mesa, el título de Ingeniero agrónomo honorario.

rizadas personalidades y la Exposición que habéis visitado, más otros actos agrarios regionales celebrados y por celebrar.

Nuestra Exposición refleja en buena parte la marcha del progreso agrícola en estos cien años, patentizándose bien claramente que es a partir de vuestra victoria cuando ha tomado acelerada velocidad. Son legión los gráficos que cobran impulso y vigor en estos tres últimos lustros, o en ellos tienen su nacimiento con próspero desenvolvimiento.

Por ello, la Junta de profesores de este Instituto Nacional Agronómico, en sesión extraordinaria del mismo día 1 de septiembre, en que cumplíamos nuestro siglo de actividad, tomó el siguiente acuerdo:

«En excepcionales ocasiones el Instituto Nacional Agronómico ha solicitado autorización de la Superioridad para el nombramiento de Director honorario en favor de Ingenieros Agrónomos destacados, cuyo largo y relevante historial de trabajo en pro del engrandecimiento de la profesión agronómica y de una mejor formación de quienes cursan sus estudios en este centro docente, hizo merecedores de tan alta dignidad.

»El Jefe del Estado español, excelentísimo señor don Francisco Franco Bahamonde, que va a recibir—decíamos entonces—, a instancias de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, el título de Ingeniero Agrónomo «honoris causa», da ejemplo constante de plena dedicación a España, mantiene una constructiva preocupación por la extensión y perfeccionamiento de la cultura, se esfuerza en impulsar las técnicas agronómicas y en elevar la condición social de los campesinos, todo lo cual constituye un eficaz magisterio para nuestros jóvenes alumnos.

»Además, bajo su alto patrocinio, nuestro centenario Instituto Nacional Agronómico está próximo a conseguir unas instalaciones eficaces y dignas de la elevada misión que tiene encomendada, y los Ingenieros y Peritos que en él se gradúan en número creciente obtienen puestos de trabajo al servicio de España, que permiten aprovechar, con el rendimiento deseado, el fruto de sus esfuerzos estudiantiles, su impulso juvenil y los ilusionados desvelos del profesorado por lograr para ellos una formación técnica y humana cada vez mejor.

»La Junta de profesores acuerda por unanimidad, y de acuerdo con la precedente propuesta, nombrar Director honorario del Instituto Nacional Agronómico al excelentísimo señor don Francisco Franco Bahamonde, Jefe del Estado español.»

En cumplimiento de este acuerdo os rogamos, señor, aceptéis os sea impuesta la medalla académica que os corresponde. Esta medalla, que todo el profesorado ha podido haber usado, y que por ello, sin valor como joya, tiene el de que podáis considerarla impregnada de los desvelos, vigiliat, rectitud y recíproca cordialidad de quienes la usamos en cuerpo de comunidad, de que deseamos os sea grato considerarnos partícipe.

Termino expresando nuestros más cálidos deseos por la merecida ventura personal de nuestro Director honorario, nuestras ilusiones para un segundo siglo de progreso agrícola y nuestras ambiciones por la España grande de nuestros amores.»

Cerró el acto el Jefe del Estado con el discurso que figura en el lugar preferente de esta Revista.

JORNADAS AGRONOMICAS PROFESIONALES

Del 25 al 30 de octubre, y en los locales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y del Instituto Nacional Agronómico, se celebraron las Jornadas Agronómicas Profesionales. La mesa estuvo bajo la presidencia honoraria del señor Ballester, Presidente del Consejo Agronómico, y la efectiva del señor Echegaray, Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, actuando de Vicepresidente el señor Fernández Urquiza, y como miembros, los señores Aranda, Liró, Gimeno y Fluiters actuando como Secretario el señor Batañero, que lo es adjunto del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

En primer lugar, el excelentísimo señor don Antonio Ballester pronunció un discurso, en el que dijo que la gloria de los cien años de trabajo la recogerán más los que venga que los que durante estos cien años han trabajado, y que de aquí en adelante, la manera de trabajar de los técnicos agrónomos va a ser distinta, mucho más agradable de lo que ha sido durante el primer siglo, porque «nosotros — continuó — hemos tenido que laborar en plan, primero de Ingenieros ignorados y desconocidos; después, de Ingenieros tolerados, aunque discutidos; lo mismo que digo de los Ingenieros digo de los Peritos, igualmente técnicos agrícolas, y en tercer lugar, del técnico comprendido y conocido; hoy se abre la aurora del técnico solicitado. Ahora hay un panorama bien distinto, en el sentido de que no correrán el peligro de perder la ilusión por falta de ambiente; ahora el ambiente está en los Poderes Públicos y casi en toda España a favor del técnico agrícola».

También resaltó el señor Ballester que siempre ha tenido la colaboración de Ingenieros y Peritos y observado una verdadera compenetración, lealtad y cordialidad que nunca podrá olvidar.

El señor Ballester fué muy aplaudido, y a continuación, el excelentísimo señor don Miguel Echegaray, después de agradecer al señor Ballester las palabras que

acababa de pronunciar, dijo que no se pretende hacer un Congreso Agronómico, sino que, coincidiendo con el Centenario, ha parecido oportuno que al reunirse Ingenieros y Peritos agrícolas de toda España, se tratase sobre tres temas cuidadosamente elegidos y se expresasen unas opiniones que sirvan de orientación en el futuro para nuestra profesión.

Tras de dar normas para el régimen de discusión de las Jornadas, anunció que iba a hacer uso de la palabra el excelentísimo señor don Gabriel Bornás, y cuya Ponencia trata de la «Misión formativa e investigadora de los Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas».

Dijo que el ponente no necesitaba presentación, pues de todos era conocida su gran inteligencia y amor a España y al Régimen actual y en el que tan bien ha servido y podrá servir durante muchos años más.

Seguidamente, el señor Bornás leyó su ponencia, procediéndose a continuación a su discusión y aprobación. En otra sesión, el señor Baudín leyó la ponencia «El Ingeniero agrónomo y el Perito agrícola y su posición ante la cultura, la ciencia, la técnica y la sociedad». Tras ser discutida y aprobada, finalmente se leyó y discutió el tema «La extensión, simplificación y mejora de los servicios propios de los Ingenieros agrónomos y Peritos agrícolas», cuyo ponente fué el señor Fernández Urquiza.

Recogidas por los respectivos ponentes las enmiendas que habían sido aceptadas por la Asamblea, se celebró una sesión plenaria, en la que se procedió a la lectura de la redacción definitiva de los tres temas, que, una vez aprobadas, se elevaron a la Superioridad. Las conclusiones aprobadas fueron las siguientes:

PRIMER TEMA: Misión formativa e investigadora de los Ingenieros agrónomos y Peritos Agrícolas.

Ponente: Excelentísimo señor don Gabriel Bornás de Urcullu.

Conclusión a).—Se juzga nece-

sario contar, tanto para la misión formativa como para la investigadora, con grupos, equipos y técnicos en constante relevo de generaciones actuando sobre los temas de trabajo.

Conclusión b).—El investigador agrónomo ha de seleccionarse entre quienes poseen especiales cualidades de observación, afán siempre insatisfecho en el estudio y orden en el trabajo con sereno planteamiento de los problemas.

La inquietud, el deseo de éxitos rápidos y repetidos y la exagerada personalidad en la labor son cualidades negativas.

Conclusión c).—Es urgente la promulgación de una legislación específica que proteja las novedades vegetales, impulsando así la labor del seleccionador.

Conclusión d).—Debería dedicarse mayor atención presupuestaria a los gastos de sostenimiento que a los de instalación en los Centros de Investigación, una vez cubierta la dotación primera en límites de adecuación.

Conclusión e).—Propugnamos la concentración de investigadores en el menor número de Centros posible y formando equipos de trabajo para cada tema, constituidos por técnicos y especialistas de variados títulos y categorías.

Conclusión f).—Solicitamos mayor agilidad administrativa dentro del Presupuesto de sostenimiento concedido a cada Centro, ya que cuando se tienen ingresos de explotación pueden aportar más medios económicos para la investigación.

Conclusión g).—Los medios económicos estatales para la investigación agronómica deben aportarse al Ministerio de Agricultura para su más eficaz ordenación y distribución bajo la gestión rectora del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

Se considera de necesidad que la labor investigadora que en este sector se realice en otros Organismos dependientes del Estado o con aportaciones económicas estatales, establezca el debido contacto para unidad de orientación con el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, como rector único en la investigación agronómica.

Conclusión h).—La relación del

Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas con los demás Centros de Investigación existentes en España y con los extranjeros a través del Subcomité de Investigación Agrícola de la F. A. O. dará mayor eficacia y extensión a los trabajos emprendidos intensificando el trabajo en cadena, que permite utilizar al máximo los resultados de cada Centro Experimental para temas análogos.

Las aportación de temas y medios de trabajo por parte de las Empresas concesionarias del Estado o de carácter privado relacionadas con el agro, se estima de evidente valor para la fijación de temas de investigación de interés inmediato.

Conclusión i).—La labor formativa de los futuros técnicos deberá ampliarse a base de incluir alumnos del Instituto Nacional Agronómico en los cuadros de trabajo de los Centros de Investigación y utilizando también las residencias creadas ya en las fincas del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

La formación especializada de los titulados, Ingenieros y Peritos habrá de conseguirse preferentemente incluyéndoles en los equipos de acción o de estudio, para orientar su labor primera, evitando la actuación aislada por propia iniciativa en esos primeros años de vida profesional.

Conclusión j).—Dado el continuo progreso de las técnicas y los métodos científicos, estimamos de gran interés para contribuir a la mejor formación permanente de nuestros Ingenieros y Peritos que por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas se desarrollen cursillos monográficos, en colaboración con el Instituto Nacional Agronómico.

Conclusión k).—Los equipos de divulgación deben actuar en comarcas bien definidas, donde los problemas puedan reducirse lo más posible en sus variables y logrando la mayor difusión en su actividad dentro del sector rural.

Conclusión l).—Regidos por personal técnico del Estado deberían contratarse equipos de divulgación, disponiendo de personal de libre contratación por períodos de tiempo determinado y que no tengan el carácter de funcionarios

públicos ni respondan a plantillas fijas.

Conclusión m).—La labor divulgadora puede simplificarse utilizando las Cooperativas Agrícolas, Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, Hermandades de Labradores, Institutos de Enseñanza Laboral, Empresas Concesionarias del Estado y Empresas realizadas de servicios agrícolas; pero sin delegar los técnicos su propia misión personal en esos Organismos intermedios; es decir los propios Ingenieros y Peritos deberán realizar su misión docente de modo directo en dichas Entidades.

SEGUNDO TEMA: *El Ingeniero agrónomo y el Perito agrícola y su posición ante la cultura, la ciencia, la técnica y la sociedad.*

Ponente: Don Pedro Baudín Sánchez.

Conclusiones aprobadas:

General.—La Agricultura es un servicio de sanidad nacional.

Referente a los Ingenieros agrónomos:

Primera.—El Ingeniero agrónomo es, ante todo, el elemento decisivo de los problemas agrícolas, siendo su función superior a la técnica, la ciencia y la economía.

Segunda.—En la determinación de número y clase de individuos necesarios para el desarrollo de la función agrícola será de primordial interés la opinión del Ingeniero agrónomo.

Tercera.—Hay que intensificar la ampliación de los estudios humanísticos en los Ingenieros agrónomos, dentro y fuera de la Escuela Especial.

Referente a Peritos agrícolas:

Primera.—El Perito agrícola es, ante todo, el elemento activo en los problemas agrícolas, siendo su función superior a cualquier profesional, no Ingeniero agrónomo, hermanados en el complejo agrícola.

Segunda.—En la determinación de número de clase de individuos necesarios para el desarrollo de la función agrícola, será de primordial interés la opinión del Perito agrícola.

Tercera.—Hay que procurar la ampliación de estudios en los Peritos agrícolas a la salida de la Escuela Profesional.

TERCER TEMA: *La extensión, simplificación y mejora de los servicios propios de los Ingenieros y de los Peritos agrícolas.*

Ponente: Excmo. Sr. D. Juan José Fernández Uzquiza.

Conclusiones aprobadas:

GENERALES.

Primera.—Todos los Servicios oficiales de índole agraria deben formar una amplia organización denominada «Servicios Agronómicos Oficiales», con los Institutos, Dependencias, Secciones, etc., que fuera conveniente, bajo la dependencia del Ministerio de Agricultura.

Segunda.—Los «Servicios Agronómicos Oficiales» admitirían de buen grado las colaboraciones de otras especialidades técnicas en la medida conveniente para la mayor eficacia.

Tercera.—Propugnamos una reorganización de los actuales Servicios, con criterio de coordinación y con suficiente dotaciones de medios y elementos adecuados.

GRUPO A.

Servicios de Enseñanzas agrícolas:

Primera.—Los Servicios o Escuelas de enseñanzas agrícolas, por sus especiales características, creemos que no deben someterse estrictamente al cuadro general de las enseñanzas técnicas.

Segunda.—Dichas enseñanzas deben comprender desde la formación más elemental, casi totalmente abandonada, no obstante su gran importancia, hasta la del grado más elevado, de Ingeniero; ponderando los censos que debe comprender cada grado, así como las indispensables especializaciones.

Tercera.—La dotación de toda clase de elementos para las enseñanzas del personal y técnicos del campo deben tener la cuantía proporcionada al número de alumnos de cada grado y Escuela.

Mientras no se disponga de todos los elementos necesarios deberá limitarse el número de dichos alumnos en relación con los medios utilizables en cada Escuela.

Cuarta.—Estas enseñanzas deben ser dirigidas por el Instituto

Nacional Agronómico, ensanchando tanto su campo de acción directa como el de su acción rectora y coordinadora (bajo la dependencia más principal del Ministerio de Agricultura).

GRUPO B.

Servicios de investigaciones agronómicas:

Primera. — Sin perjuicio de la debida conexión, estimamos que los Servicios organizados para el cumplimiento de la misión investigadora deben tener una exclusiva dedicación a esta función, diferente en su esencia de la actividad de aplicación de nuestra técnica al campo desarrollada por otros Servicios.

Segunda. La eficacia de los Servicios de investigación ha de lograrse por la concentración en el mayor grado posible de los investigadores, suprimiendo las barreras de separación de labor cuando coexistan especialistas diferentes en una misma localización.

La excesiva jerarquización administrativa de Centros coexistentes aísla a los investigadores con evidente merma de la eficacia general.

Tercera. — El planteamiento anual de los planes de investigación por la Junta Rectora del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y el establecimiento, como norma, de reuniones periódicas entre investigadores de diferentes especialidades estimamos aumentaría el rendimiento de la labor en todos los temas de trabajo.

Cuarta.—Por estimar que existe un marcado desequilibrio en los equipos de trabajo en la investigación, debido muy especialmente a la falta acusada de personal colaborador auxiliar y subalterno en los Centros y Servicios, se considera necesario corregir urgentemente ese desequilibrio para el incremento de las posibilidades y eficacia de la actividad investigadora.

GRUPO C.

Servicios de aplicación.

Primera. — Todos los Servicios deben tener concentradas sus oficinas de público en cada capital

de provincia y en cada cabecera de comarca.

Segunda. — Anualmente deberían recopilarse todas las disposiciones oficiales referentes al campo, con la experiencia de su aplicación, para facilitar su conocimiento y cumplimiento por los agricultores y por los funcionarios.

Tercera.—Cada vez se considera más conveniente extender gran parte de los Servicios de este grupo al ámbito local, por lo que debe abordarse la creación de dependencias comarcales como poderosa palanca para lograr una actuación que podría así llegar a cada pueblo y quizá hasta cada agricultor, así como en interés de los propios Servicios oficiales.

Cuarta.—Debería estudiarse la

utilización de la Guardería rural en bastantes actividades de nuestros Servicios.

Quinta.—Los servicios de carácter fiscal o interventor deberán tener una gran autonomía y ser realizados por funcionarios que no hayan de actuar en otros Servicios.

Sexta.—Reconociendo con satisfacción de dinámica progresión de nuestros Servicios en los momentos actuales, debemos expresar que para los Servicios de público son insuficientes y desproporcionadas las actuales dotaciones de personal, especialmente administrativos y subalternos (capataces, etcétera), así como los medios de locomoción (laboratorios móviles y vehículos ligeros del tipo «todo terreno»).

HOMENAJE A LA ESCUELA DE AGRICULTURA Y A LOS JUBILADOS

El día 5 de noviembre tuvo lugar en el Instituto Nacional Agronómico el acto final de los que se han celebrado para conmemorar el Centenario, y que consistió en un homenaje a la Escuela de Agricultura y a los Ingenieros y Peritos jubilados. Presidieron los Directores generales de Enseñanza Profesional y Técnica, señor Durán, y Agricultura, señor Cánovas, a quienes acompañaban el Presidente del Consejo Agronómico, señor Ballester; el Director del Instituto Nacional Agronómico, señor Fernández Uzquiza, y el Decano de los Ingenieros Agrónomos, don Mariano Díaz Alonso.

En primer lugar, los señores Jimeno y Fluiter, Presidente del Consejo de Colegios de Peritos Agrícolas y de la Asociación Nacional de Peritos Agrícolas del Estado, respectivamente, pronunciaron unas palabras, congratulándose del éxito logrado en la celebración del Centenario de las profesiones de Ingeniero agrónomo y Perito agrícola. Señalaron que para ellos su mayor orgullo es comprobar la eficacia de la colaboración entre ambos como resultado del nivel técnico que los Ingenieros supieron darles, incrementados con el ejercicio de la profesión y procurarán superarse cada vez más, haciéndose así merece-

dores a las nuevas promociones de Peritos que han de salir con el aumento de conocimientos que exige el rápido progreso de la técnica agrícola.

El ex Director de Agricultura, don Gabriel Bornás, habló en nombre de la promoción de Ingenieros del año 1930, cuyas bodas de plata han coincidido, por tanto, con la celebración del Centenario del Cuerpo. Destacó que ciertos actos han servido para aunar ideas e intercambiar opiniones, y dijo que el actual nivel logrado no hubiera sido posible sin la benemérita labor de los Ingenieros y Peritos ya jubilados, a los que se complacía en rendir el sentido homenaje de todos.

El Presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos, D. Eladio Aranda, relató en emocionadas palabras las fases por las que ha pasado la Escuela a quien hoy se rinde homenaje, tanto cuanto radicaba en «La Flamenca» como en el viejo edificio de La Moncloa, y después en la inaugurada en 1925. Habló seguidamente de la epopeya librada entre sus paredes durante nuestra Guerra de Liberación, y que dejó reducidas a escombros clases y laboratorio, como atestiguan aún las cicatrices de su edificio. Señaló el espíritu de identificación con los

alumnos, que siempre ha llenado la vida de la Escuela y cuyos periodos de abundancia o pobreza no han sido más que situaciones de tránsito sobre las que pasaron sin perder el compás, unidos, profesores y alumnos, por ese resultante incontenible de las dos fuerzas que más compenetran a los hombres: aprender y enseñar. El señor Aranda terminó sus elocuentes palabras con el siguiente párrafo: «Aquí queda, orgulloso de su pasado y confiado en el porvenir, el hogar venerable de vuestra juventud estudiantil, abierto a vuestra visita y a vuestra protección; esa protección que por las manos generosas de dos preclaros Ministros de Agricultura y compañeros destacadísimos, Rein y Cavestany, hace ya viables, reforzando los presupuestos de Educación Nacional, obras e instalaciones que devolverán pronto el esplendor perdido. Diríase que los dos vinieron con su ofrenda, como adelantados del cortejo de nuestro homenaje, a presentar los frutos de un siglo de progreso agrícola hasta este familiar Belén desde el que ahora nos sentimos transportados a aquel otro modesto nacimiento de Aranjuez de hace cien años; cuna humilde para

nuestros primeros maestros donde les fué infundida la sublime virtud de inculcar a la gran familia de los agrónomos, además de ciencia, el hondo principio de humana solidaridad y de compañerismo que encierra en el evangélico mandato de amar a los demás como a uno mismo.»

En nombre de los Ingenieros jubilados, don Mariano Díaz Alonso agradeció el homenaje que se le tributaba y expresó su orgullo por asistir al Centenario, después de sesenta y siete años de carrera. Dijo que entre las responsabilidades adquiridas con motivo de este Centenario para el futuro, la máxima que ha podido adquirirse ha sido con el nombramiento de nuestro Caudillo como Ingeniero de honor, que al ponerse al frente de la gran batalla de la agricultura española obliga a Ingenieros y Peritos a laborar con todas sus fuerzas y a costa de todos los sacrificios. Terminó pidiendo que todos rogaran al Altísimo que iluminara a rectores, legisladores, técnicos y agricultores para que su labor logre un incremento de producción suficiente para sostener a cuarenta millones de españoles.

Todos los oradores fueron calurosamente aplaudidos.

OTROS ACTOS EN MADRID

Además de los actos indicados tuvieron lugar durante los días que duró la conmemoración una visita al Cortijo de San Isidro y colocación de una lápida en la finca «La Flamenca», de Aranjuez; otra a la finca «El Encín», del I. N. I. A.; varias exhibiciones de maquinaria en los terrenos de la Estación de Motocultivo de La Moncloa; una excursión a Toledo; otra al Valle de los Caídos; un concierto de gala en el teatro María Guerrero; una exhibición

de carácter folklórico por los coros y danzas de la Sección Femenina; un desfile de modelos y baile-cena en el Hotel Palace y en el Hotel Ritz.

También durante los últimos días del Centenario estuvo abierta al público una interesante exposición bibliográfica agrícola bajo el patronato de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas.

Los días en que se celebraron las conferencias indicadas en otro lugar de este número, y al termi-

nar éstas, en el salón de actos del Instituto Nacional de Previsión, se exhibieron la película del Centenario y otras nacionales y extranjeras de carácter agrícola.

Finalmente, y así como todos los actos reseñados comenzaron con una solemne función religiosa, el último de aquéllos fué un funeral, en el templo de San José, de Madrid, por el eterno descanso de los Ingenieros y Peritos fallecidos.

ACTOS EN PROVINCIAS

Aparte de los actos de Madrid y sus alrededores, tuvieron lugar otras visitas colectivas a distintas provincias. En el número de AGRICULTURA correspondiente al pasado septiembre ya dimos cuenta de los actos celebrados en Navarra y Alava, y a éstos hay que unir los celebrados en las Escuelas de Peritos Agrícolas de Barcelona y Sevilla; la visita a las obras que el Instituto Nacional de Colonización realiza en Montijo, y los celebrados en Valencia, en la que, además de diversas conferencias, en las que tomaron parte, entre otras personalidades, el señor Ballester, Presidente del Consejo Superior Agronómico; el señor Bornás, Vicepresidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas; el señor Odriozola, Director del Centro de Mejora de la Patata de Vitoria; el señor Beneyto, Secretario general de esta Comisión, y el señor Romero, Perito agrícola del Estado, se visitaron distintos Centros, como la Estación Arrocerca de Sueca, Centro de Fermentación del Tabaco de Albal y Escuela de Capataces de Catarroja. Además, en el salón de actos del Ayuntamiento tuvo lugar una exposición agrícola, para la que fué trasladado a la capital levantina el principal material que había sido exhibido en la de Madrid.



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

INFORMACIONES

La F. A. O. celebra su octavo período de sesiones, en Roma

Se ha reunido en Roma la Conferencia de la F. A. O. para celebrar su octavo período de sesiones durante los días 3 al 26 de actual mes.

La Delegación española que ha asistido a esta Conferencia estuvo presidida por el excelentísimo señor don Rafael Cavestany, Ministro de Agricultura, y constituida por el excelentísimo señor don Miguel Echegaray Romea, como suplente del señor Ministro en la Presidencia de esta Delegación, y como adjuntos los señores don José Antonio Jiménez Arnáu, don José Manuel Aniel-Quiroga, don Ramón Cantos Figuerola, don Jaime Alba Delibes, don Eladio Asensio Villa, don Eladio Morales Fraile, don Félix San Sebastián Chamosa, don Jorge Montojo Sureda, don Agustín R. Carreño y don Francisco Vivanco Bergamín.

Se ocupó la conferencia de numerosas cuestiones agrícolas, ganaderas y forestales, así como de pesca marítima y de nutrición. Actuaron tres subcomisiones y seis comités, que prepararon los trabajos que hubieron de ser discutidos en las sesiones plenarias.

En el pleno de la tercera sesión, y en el punto sexto del programa de la Conferencia—«Situación y perspectiva de la agricultura y la alimentación; los problemas de la distribución de consumo»—intervino brillantemente el Ministro de Agricultura español.

Analizó en su interesante discurso el señor Cavestany los cuatro puntos fundamentales que forman, por decirlo así, la carta de la Organización de la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas. Hizo observar las inmensas diferencias internacionales que hay entre los países más adelantados, con elevados índices de productividad y restringida mano de obra en el campo, y los países poco desarrollados, de escasa productividad y elevado porcentaje de su población activa dedicada a la agricultura. Indicó que el progreso agrícola no puede con-

seguirse como un fenómeno aislado, sino que tiene que ir acompañado de un progreso de industrialización, que es su complemento indispensable. Propugnó por la libertad del hombre para trabajar donde quiera y por la facilitación de las corrientes migratorias internacionales.

Hizo una sucinta, pero interesantísima exposición de las condiciones físicas, naturales y jurídicas en que se desenvuelve la agricultura española, pasando revista a cuanto se hace en nuestro país en regadíos, colonización, repoblación forestal, concentración parcelaria, fincas mejorables y lucha contra la erosión del suelo, señalando, por último, cómo los fines que se propone la F. A. O. encuentra eco en los desvelos de la agricultura española y de sus elementos rectores, con lo que contribuye a conseguir el bienestar general, la elevación de los niveles de alimentación de los pueblos, la eficaz distribución de todos los productos agrícolas y alimenticios, la mejora de la población rural y la dignidad de los pueblos todos.

La intervención del señor Cavestany fué recibida y escuchada con el mayor interés por los Delegados de los setenta y un países asistentes a la Conferencia, entre los que figuraban numerosos Ministros de Agricultura. Al final fué muy aplaudido.

España, que cesaba en este año como Consejero de la F. A. O., presentó su candidatura para la reelección en dicho puesto. Con brillantísima votación fué reelegida para otros tres años, juntamente con Bélgica, Italia y Turquía. Como hecho inesperado, y podemos decir sensacional, en esta elección fué derrotada la candidatura de Inglaterra, que aspiraba a uno de estos puestos.

España fué, por último, confirmada como miembro del Comité de Problemas de Productos Esenciales, así como elegida en el Comité de Coordinación, donde el Delegado señor Cantos obtuvo una

lucida votación para ocupar este puesto a título personal.

Al tratar del sitio en que se ha de celebrar la próxima reunión del Consejo de la F. A. O., el representante de Colombia solicitó que una de las reuniones del Consejo se celebrase en Madrid, cosa a la que el pleno del Consejo accedió después de calurosas intervenciones en favor de esta propuesta, quedando para resolución definitiva si esta reunión ha de tener lugar en 1956 ó 1957.

Los objetivos logrados por la Delegación española en esta octava Conferencia de la F. A. O., así como sus intervenciones en los Comités de Agricultura, Montes, Pesca Marítima y Nutrición han sido muy brillantes, y nuestro país ha encontrado tanto en los países hispanoamericanos como en los árabes un entusiasta y decidido apoyo.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Jubilaciones.—Don Joaquín Cruz Bru. *Excedencia voluntaria.*—Don Alberto Candáu Corbacho.

Ascensos.—A Ingeniero Jefe de primera clase, don Félix López García; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Carlos García Gisbert, y a Ingeniero primero, don Juan Parrilla Cózar.

Reingresos.—Don Gabriel Baquero de la Cruz.

Destinos.—A la Sección 3.^a de la Dirección General de Agricultura, don Julio Antonio Manso de Zúñiga y Pérez; a la Sección 8.^a, don Antonino Montero García; a la Sección 9.^a, don Enrique Botella Fuster; a la Jefatura Agronómica de Gerona, don José Luis Sáenz Ortiz; a la Jefatura Agronómica de Huesca, don Eusebio Pazos Gil; a la Jefatura Agronómica de Guadalajara, don José García Fernández; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don José Rivero Alcañiz y don Wifredo Rafols Schloemer.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

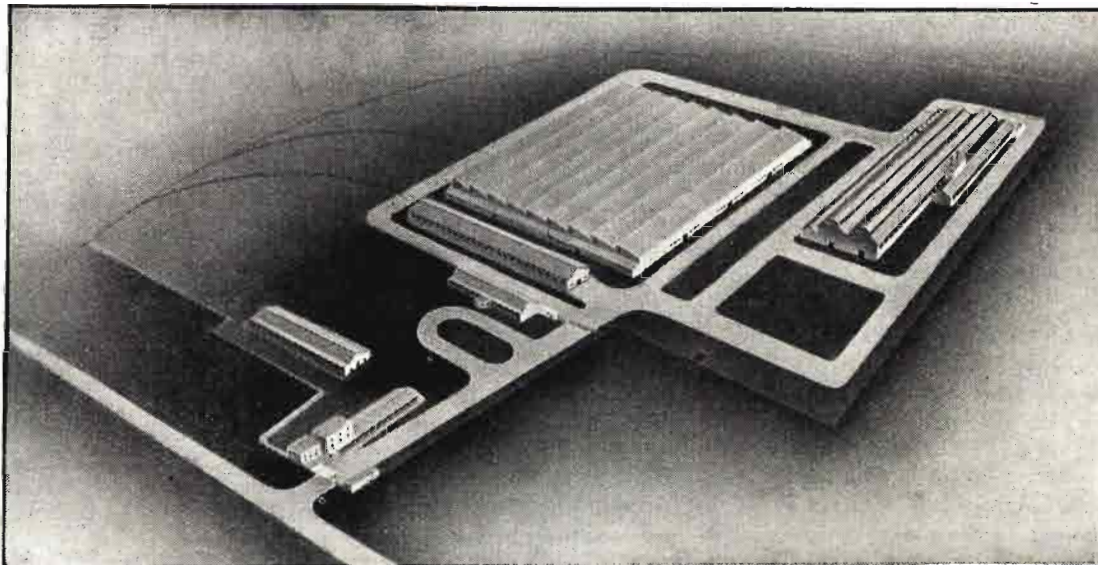
Supernumerarios.—Don Alfonso Lloréns Torrejón (I. N. C.).

Ascensos.—A Perito Mayor de primera clase, don Juan Boronat González; a Mayor de segunda clase, don Justo Manuel Rodríguez Ramiro; a Mayor de tercera clase, don Arturo Toledano Toledano, y a Perito primero, don José Calvo Sanz.

Reingresos.—Don Manuel Víctor Fernández-Pacheco y Laguna.

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

S.A.C.A.

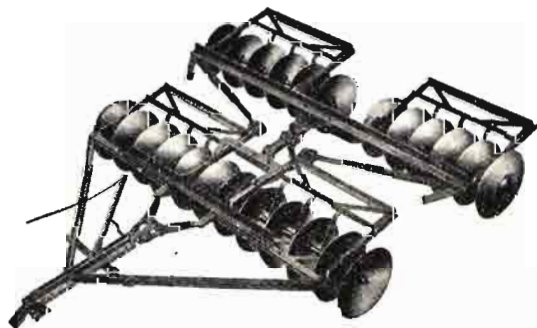
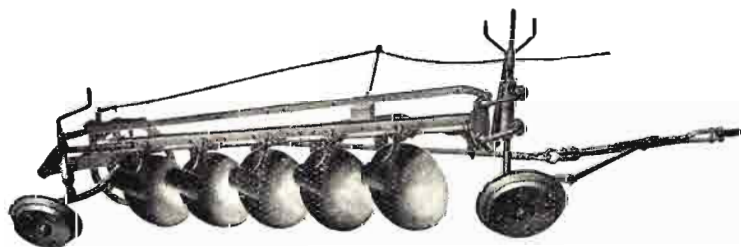


DOMICILIO SOCIAL:
Plaza de Salamanca, 8 - Teléfono 264690
MADRID

FABRICA:
Avenida de Jerez - Teléfono 31800
SEVILLA

OFICINAS:
Méndez Núñez, 23
Teléfono 27885 - Apartado 446
SEVILLA

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD



MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION MECANICA

ARADOS DE VERTEDERA - ARADOS DE DISCOS - GRADAS DE DISCOS DE TIRO CENTRAL Y EXCENTRICO - ARADOS PARA ALZAMIENTO HIDRAULICO

FUNDICION DE ACERO EN HORNO ELECTRICO - FUNDICION DE ACERO AL MANGANESO - FUNDICION DE HIERRO

MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION DE SANGRE

SEMBRADORAS DE ALGODON, MAIZ Y GARBANZOS

NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN CON CERTIFICADO DE GARANTIA

LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

Generalidades.—Se han confirmado nuestros pronósticos anteriores de que las segundas cosechas de Levante y Sur y las cosechas de siembra tardía en todos los regadíos del Centro de España son buenas, con tendencia a muy buenas, sin otras excepciones que los pocos campos en que no se ha empleado patata seleccionada o aquellos otros en que la rosquilla ha hecho daños efectivos.

En el Norte, también han sido buenas las cosechas, y los agricultores, al resistirse a ceder a precios inferiores a los hoy en el mercado contribuyen a paralizar el comercio, ya de por sí poco animado.

Puede decirse que la única excepción en la evidente subida de precios que han tenido para el consumidor los productos del campo, algunos como la leche recientemente, es la patata, lo cual puede ser una justificación para que las amas de casa desvíen sus compras de alimentos hacia este barato tubérculo, que en Madrid puede adquirirse desde 1,40 pesetas kilo a dos pesetas kilo, según clase y variedad, superándose así el consumo diario de unos 32 vagones que hay actualmente y desde hace varios años, lo cual podría dar una mayor movilidad a este mercado, impidiendo lo que de otro modo conduciría a una baja para el agricultor.

De todos modos durante este mes de noviembre se han mantenido los precios ligeramente más altos que en noviembre de 1954,

compensando así algo al labrador de la subida de sus productos de compra.

Hay que hacer notar que parte de la subida de la patata, y ello es mucho más acusado en otros productos, es la consecuencia un tanto retrasada de nuevas cargas y elevaciones en transportes, envases, etc., no siendo ajeno a ello la presión fiscal, y no precisamente la del Estado, sino la de otros organismos de diversa índole.

Semillas.—Se está en plena actividad del comercio de patata de siembra, con la animación que se esperaba, notablemente superior a la de la pasada campaña, lo cual presume más superficie sembrada, y si el año es bueno, y lleva esos síntomas, si no se tuercen en primavera, una buena producción, que contribuirá, a no dudarlo, a la laudable política oficial de contención de la subida de precios.

Han llegado gran parte de las patatas escocesas, están a pleno arribo las irlandesas, y la producción nacional se va colocando e

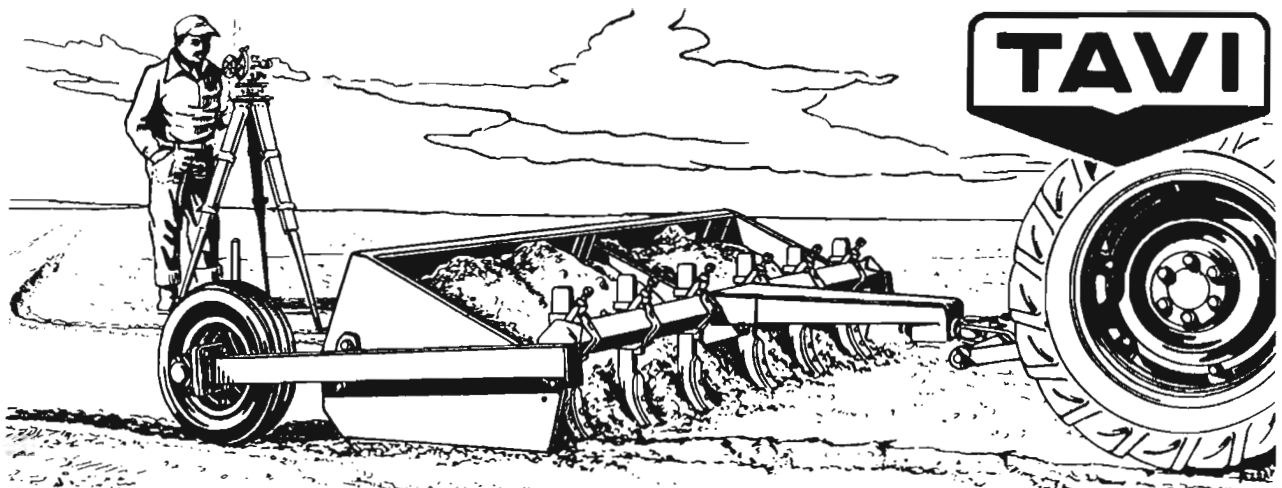
incluso se hacen ensayos para exportar algunas de nuestras mejores variedades a Portugal, Grecia, Marruecos, etc., venciendo las condiciones poco favorables para tal género de operaciones que el actual régimen de exportaciones ofrece para una competencia eficaz.

Los precios de la patata de siembra nacional son ligeramente superiores a los del año anterior, en una cuantía similar a la que la patata de consumo tiene sobre la de 1954; la patata extranjera tiene precio bastante más alto, no obstante lo cual, alguna de sus características variedades tiene su consabida demanda.

Se ha anunciado un nuevo concurso de patata alemana con destino a obtener patata temprana para ser exportada a aquel importantísimo mercado germánico, que es hoy el principal de Europa, y en el que las numerosas y no pequeñas dificultades de todo orden para competir con Italia podrían ser eliminadas en no pequeña parte con una atención especial por parte de todos los organismos interesados.

Precios.—En el cuadro siguiente se recogen los precios de las plazas más importantes de la Península:

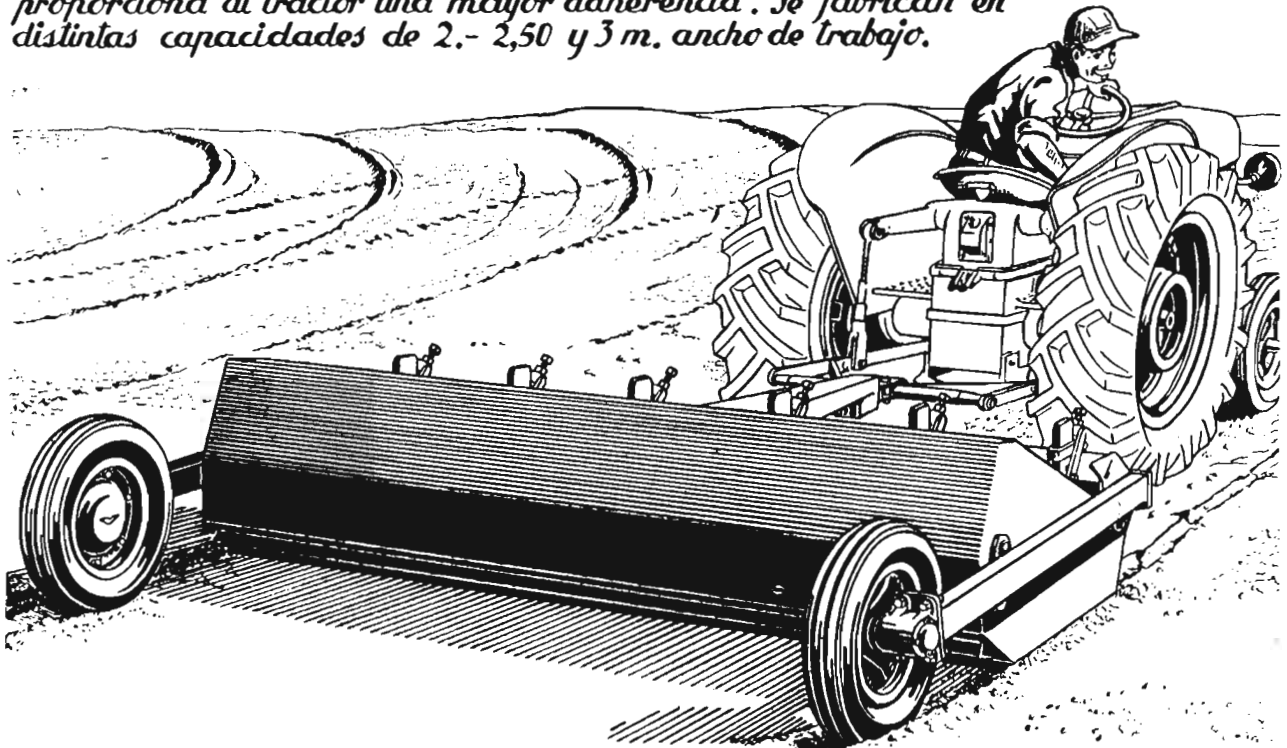
P L A Z A	Agricultor	Mayorista Compra	Minorista Compra	Público
Barcelona	—	—	1,25-1,40	1,50-2,00
Burgos	0,80	—	—	—
Granada	—	1,05	1,20	—
Guadalajara	0,90-1,10	—	—	—
Haro	0,80	—	—	—
León	0,80	—	—	—
Madrid	0,90-1,05	1,00	1,25-1,50	1,50-2,00
Málaga	—	—	1,40-1,50	—
Orense	0,90	—	—	—
Orihuela	1,50	—	1,60-1,75	—
Salamanca	0,90-1,05	1,10	1,15	—
Sevilla	—	1,15	1,40	1,70-1,80
Valladolid	0,90-1,05	—	—	—
Vitoria	0,75-0,85	0,80-0,90	—	—



Nueva pala niveladora accionada por elevador hidráulico.

Ya en el año 1928 en el primer concurso celebrado en España por la Confederación Hidrográfica del Ebro de palas niveladoras para tractor, merecieron la más alta distinción en competencia con las casas extranjeras, al poner de manifiesto los excelentes resultados obtenidos, consiguiendo un trabajo perfecto; como lo prueba, que después del tiempo transcurrido siguen trabajando a plena satisfacción los modelos que en dicho concurso se exhibieron.

Hoy se presenta un nuevo modelo de pala niveladora TAVI con importantes mejoras en su diseño, que combinada con el elevador hidráulico del tractor, al que se acopla con suma sencillez, proporciona un trabajo rápido, económico y de sencillo manejo, en la nivelación de terrenos, excavaciones, caminos, etc. etc. La carga y descarga es controlada con la palanca de mando del elevador hidráulico. Una nueva disposición de brazos rompedores en la parte delantera de la pala, remueven la tierra para facilitar su carga, y no solamente suprimen el empleo de otra máquina, sino que debido a su disposición le proporciona al tractor una mayor adherencia. Se fabrican en distintas capacidades de 2.- 2,50 y 3 m. ancho de trabajo.



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

LEGISLACION DE INTERES

NORMAS SOBRE PLANTACIONES DE ESPECIES ARBOREAS O ARBUSTIVAS DE CARACTER AGRICOLA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 29 de octubre de 1955 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º Para efectuar en terrenos cuya pendiente media sea superior al 3 por 100 cualquier plantación de especie arbórea o arbustiva de carácter agrícola será requisito previo inexcusable obtener de la Jefatura Agronómica de la provincia correspondiente el oportuno permiso.

A tal efecto, y sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de esta enumeración, se entenderán por plantaciones arbóreas o arbustivas de carácter agrícola las de olivo, viña, avellano, almendro, higuera, algarrobo y frutales de hueso o pepita.

Cuando los terrenos, ya sean de propiedad pública o particular, tengan explotación forestal, la tramitación y otorgamiento, en su caso, del permiso habrá de ajustarse a lo preceptuado en el Decreto de 16 de junio de 1954.

2.º La Jefatura Agronómica, al autorizar la plantación, fijará las condiciones en que ésta debe realizarse para que el terreno quede en todo caso eficientemente defendido contra la erosión y asegurada la conservación de su fertilidad.

Salvo disposiciones especiales que no lo permitan o de casos en que fuere imposible evitar la erosión del terreno con obras eficaces y económicamente posibles, dicha Jefatura otorgará la autorización en un plazo no superior a dos meses, quedando obligada a dar cuenta a la Superioridad antes de la finalización de dicho término de las causas que le impidan dictar, dentro del plazo y previos los estudios necesarios del terreno, la resolución que fuere procedente.

3.º Las plantaciones que se autoricen deberán realizarse, como norma general, según curvas de nivel, o sea en líneas horizontales adaptadas al perfil del terreno, y las labores culturales se llevarán a cabo siguiendo la pauta que, de acuerdo con las condiciones del terreno, señale en cada caso la Jefatura Agronómica, debiendo ésta procurar que la labor se efectúe en sentido longitudinal dentro de cada calle, para que los surcos no se abran en pendiente.

También podrá señalar la Jefatura Agronómica, en determinados casos especiales, por las calidades del terreno o la pendiente de éste, alguna o algunas de las prácticas culturales que, a título enunciativo y sin carácter exhaustivo, se citan a continuación:

a) Formar en el centro de las calles, con la labor normal de arado, una depresión, efectuada de tal modo que su profundidad esté en relación directa con la pendiente.

b) Establecer, total o parcialmente, a lo largo de las calles y ocupando la anchura que se considere precisa, fajas de vegetación herbácea con plantas anuales o de mayor duración, de aquellas especies y variedades que en cada caso se señalen.

c) Instalar barreras vegetales permanentes de plantas adecuadas para la defensa del suelo (tales como henequén, guayule, chumbera, etc.), siguiendo también las líneas de nivel del terreno, con los intervalos necesarios.

d) Construir en debidas condiciones de permanencia zanjas de absorción o de drenaje con pendiente adecuada, compostas de surco en la parte superior del terreno y de banqueteta en el inferior. El establecimiento de estas zanjas se efectuará en todas las calles o solamente en algunas cuando así bastare para la eficaz defensa del terreno.

e) Formar y mantener bancales horizontales, provistos de muro vertical o con adecuado talud encespado, o bien simplemente bancales separados para defensa de uno o varios pies cuando se trate de plantaciones diseminadas; y

f) Conservar una cubierta vegetal herbácea que sea suficiente para la eficaz protección del suelo y que sólo exija para su debida regeneración ser labrada muy de tarde en tarde.

4.º Cuando se trate de plantaciones arbóreas o arbustivas cuyo cultivo se hubiere asociado con objeto de disponer de una producción rentable desde los primeros años, el conjunto de la plantación habrá de atenerse a las normas de carácter general anteriormente señaladas, de modo que cuando pueda llevarse a cabo la explotación del cultivo principal quede garantizada la perfecta conservación de la fertilidad del suelo.

5.º En el caso de que en las calles de la plantación arbórea o arbustiva se establecieren cultivos intercalares herbáceos habrán de efectuarse éstos por surcos a novel y con sujeción a las normas que la Jefatura Agronómica estime necesarias y señale, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3.º

6.º Para efectuar las plantaciones arbóreas y arbustivas que, conforme a la presente Orden ministerial, se autoricen, a sí como para realizar las obras a cuya previa realización se condicionase la autorización de aquéllas, los propietarios afectados disfrutará, con arreglo al artículo 5.º de la Ley de 20 de julio de 1955, de auxilio técnico gratuito, pudiendo

asimismo solicitar y, en su caso, obtener del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, respectivamente, los anticipos y préstamos cuya concesión autorizan las Leyes de 27 de abril de 1946, de 7 de abril de 1952 y de 30 de marzo de 1954.

7.º Se considerarán clandestinas las plantaciones de especies arbóreas o arbustivas de carácter agrícola que, a partir de la vigencia de esta Orden ministerial, se efectuaren sin haber obtenido la correspondiente autorización o contraviniendo los términos y condiciones en que ésta se hubiere otorgado.

El infractor vendrá obligado a efectuar el arranque de la plantación dentro del plazo de quince días, contados desde la fecha en que fuere requerido para ello por la Jefatura Agronómica. Transcurrido dicho término sin haber llevado a efecto el arranque, dicha Jefatura pondrá los hechos en conocimiento del Gobernador civil de la provincia correspondiente, a fin de que esta autoridad disponga el levantamiento de la plantación a expensas del propietario.

8.º El incumplimiento en la realización de las labores, de cuantas normas fueren exigibles en cada caso, conforme a lo dispuesto en la presente Orden ministerial, dará lugar a la imposición de las sanciones que establece el artículo 6.º de la Ley de 20 de julio de 1955, en relación con el artículo 8.º de la de 5 de noviembre de 1940.

9.º Contra las resoluciones que en aplicación de esta Orden ministerial se dictaren podrán interponerse, dentro de los plazos legales, por quien fuere parte legítima, los recursos que autoriza el vigente Reglamento de Procedimiento Administrativo de este Ministerio.

10. Por la Dirección General de Agricultura se adoptarán las medidas y se dictarán las instrucciones complementarias que considere convenientes para el mejor cumplimiento de lo preceptuado en esta Orden ministerial.

Madrid, 25 de octubre de 1955.—*Castany*.

PLANES ANUALES DE SIEMBRA Y BARBECHERA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 29 de octubre de 1955 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º Los planes anuales de siembras y barbecheras que, en cumplimiento de la Ley de 5 de noviembre de 1940, aprueben las Jefaturas Agronómicas para cada explotación agrícola, deberán atenderse, en su caso, a la ordenación de

Porvenir asegurado con
**VITAMINAS ESTABILIZADAS
 PHILIPS-ROXANE**

DUPHAR



- Aumenta la puesta y mejora el plumaje.
- Máximo desarrollo con el mínimo de alimentos.
- Eleva los porcentajes de fecundidad y nacimientos.
- Mayor rendimiento medio.
- Suprime las bajas por carencias.
- Animales sanos y vigorosos.

● **DETRIAMIN-COMPLEX**

Para la **cría** hasta los 2-3 meses.
 Dosificación: 1 kilo para 1.000 de alimento.

● **DETRIAMIN-AB**

Para la **recría** hasta los 5-6 meses y reproductoras. - Dosificación: 1-2 kilos por 1.000 de alimento, según régimen alimenticio.

● **DETRIAMIN-A**

Para **ponedoras** en todas las épocas normales. - Dosificación: 1-2 ‰ según clase de alimentación.

Envases de 200 grs. y 2 kilos

SU ADICION AL ALIMENTO ES FACIL, COMODO Y RENTABLE

CONCESIONARIOS EXCLUSIVOS
HIJOS DE CARLOS ULZURRUN, S. A.
 ESPARTEROS, 11 - MADRID

Consulte a nuestros
 Servicios Técnicos.

aprovechamientos, realización de obras y mejoras, establecimiento de plantaciones y cuidados culturales que para aplicación de la Ley de 20 de julio de 1955, sobre conservación y mejora de suelos agrícolas, fueron fijándose progresivamente por este Ministerio.

2.º A los efectos de su inclusión en los citados planes anuales obligatorios de siembra y barbechera, se considerarán aptos para el cultivo, aunque nunca hubieren sido objeto de laboreo aquellos terrenos en los que, pudiéndose realizar racionalmente las labores sin peligro de erosión, el cultivo de cereales en alternativa no resultare antieconómico en rotaciones más o menos amplias.

Sin embargo, cuando dichos terrenos, ya sean de propiedad pública o particular, tengan explotación forestal, la transformación del cultivo forestal en agrícola se ajustará a los trámites y requisitos que establece el Decreto de 16 de junio de 1954.

Cuando por aplicación de lo que disponen los párrafos anteriores se incluyeren en dichos planes anuales terrenos que antes no estuvieren sujetos a siembra obligatoria de cereales, las Jefaturas Agronómicas deberán excluir, en su caso, de esa obligación una superficie equivalente de otros terrenos que, por su pendiente o características especiales, presenten graves peligros de erosión.

3.º Las Jefaturas Agronómicas, al señalar los planes de siembra y laboreo, cuidarán muy especialmente de que las tierras dedicadas al cultivo cuya fertilidad peligre por erosión del suelo sean labradas siguiendo, siempre que técnica y económicamente fuere posible, las líneas de nivel del terreno, de forma tal, que los surcos se tracén en sentido horizontal.

Asimismo dicha Jefaturas ejercerán la oportuna vigilancia para que esta forma de laboreo se extienda a todos los cultivos, siempre que se dieren los supuestos a que se refiere el párrafo anterior.

4.º Mientras no sean aprobados los correspondientes planes de conservación del suelo agrícola a que se refiere la Ley de 20 de julio de 1955, se exceptuarán de lo dispuesto en el artículo anterior las parcelas de terreno cuya pendiente media no sea superior al 3 por 100, o su longitud en sentido horizontal fuere inferior a 50 metros.

5.º Se reitera la prohibición de quemar o destruir la paja, restos de las rastrojeras o de cualquier clase de vegetación susceptible de contribuir a la conservación y mejora de la fertilidad del suelo. Se exceptúa de esa prohibición aquellos restos vegetales que hubieren de destruirse, en cumplimiento de la legislación vigente sobre lucha contra las plagas o de otras disposiciones especiales.

Madrid, 25 de octubre de 1955.—*Castany*.

AUXILIOS A LOS AGRICULTORES DAMNIFICADOS DE LEVANTE

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de noviembre de 1955 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Por la Dirección General de Agricultura se podrán otorgar préstamos a lo agricultores de las provincias de Murcia, Alicante, Valencia, Castellón y Tarragona, destinados a facilitar la reposición del arbolado y viñedo perdidos por causa de la sequía y restantes adversidades.

Art. 2.º El total importe de cada uno de los préstamos que se otorguen para la reposición de viñedos, sumado al de otros auxilios que pudieran concederse por el Ministerio de Agricultura, no podrá exceder de 5.000 pesetas por hectárea; el 50 por 100 de los mismos se entregará al solicitarlos y el resto una vez efectuada la replantación.

Los intereses devengados por las cantidades adeudadas se abonarán anualmente, y el importe del préstamo será reintegrado en tres plazos, en la siguiente forma:

El cuarto año, el 20 por 100.

El quinto año, el 30 por 100.

El sexto año, el 50 por 100.

Art. 3.º El importe total de cada uno de los préstamos que se otorguen para replantación de algarrobos, almendros y olivos, sumado al de otros auxilios que pudieran concederse por el Ministerio de Agricultura, no podrá exceder de 7.000 pesetas por hectárea; el 50 por 100 de los mismos se entregará al solicitarlos y el resto al ser efectuadas las replantaciones.

Los intereses devengados por las cantidades adeudadas se abonarán anualmente, y el importe de los préstamos se reintegrará en cinco plazos, en la siguiente forma:

El sexto año, el 10 por 100.

El séptimo año, el 15 por 100.

El octavo año, el 20 por 100.

El noveno año, el 25 por 100.

Y el décimo año, el 30 por 100.

Art. 4.º Los préstamos otorgados en virtud del presente Decreto devengarán el interés anual del 3,75 por 100, cuando los prestatarios sean agricultores individuales, y el 3,25 por 100 cuando aquellos fuesen Entidades, Asociaciones o Grupos Sindicales de carácter agrícola que garanticen la operación.

Art. 5.º A los efectos de lo dispuesto en los artículos anteriores, se faculta al Ministro de Agricultura para autorizar el oportuno concierto entre la Dirección General de Agricultura y el Servicio Nacional de Crédito Agrícola, a tenor de lo dispuesto en el artículo 13 del Decreto de 16 de junio de 1954. En dicho concierto se harán constar, además de las peculiaridades de finalidad, plazo e interés de los préstamos en aplica-

ción del mismo se otorguen, la forma en que la Dirección General de Agricultura habrá de librar los mandamientos de pago o transferencia con cargo a los fondos que sean puestos a su disposición.

Art. 6.º Con arreglo a lo establecido en el repetido artículo 13 del Decreto de 16 de junio de 1954, se autoriza la operación de crédito recogida en el artículo anterior hasta la suma de 80 millones de pesetas.

Art. 7.º La Dirección General de Agricultura abonará al Servicio Nacional de Crédito Agrícola el interés del 2,75 por 100 anual, calculado sobre los saldos deudores diarios de la cuenta entre ambos Organismos. La diferencia entre esta cantidad y la percibida de los prestatarios por uago de intereses podrá ser retenida por la Dirección General de Agricultura para atender a los gastos de toda índole que exija el desarrollo de la presente operación.

Art. 8.º El Servicio Nacional de Crédito Agrícola, a tenor de lo establecido en el último párrafo del mencionado artículo 13 del Decreto de 16 de junio de 1954, constituirá un fondo especial de reserva destinado exclusivamente a hacer frente a los fallidos que por capital e intereses pudieran producir las operaciones realizadas en aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en San Sebastián a 10 de agosto de 1955.—*Francisco Franco*.

El Ministro de Agricultura, *Rafael Castany y de Anduaga*.

MEJORA GANADERA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de noviembre de 1955 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

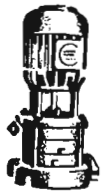
Artículo 1.º Los distintos Centros o Servicios del Ministerio de Agricultura que tienen a su cargo funciones que puedan contribuir al aumento y mejora de la ganadería, se sujetarán en el desempeño de dicho cometido a las normas y directrices de coordinación y ordenamiento de sus actividades que les sean señaladas por la Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera que a tal fin se constituye.

Art. 2.º La Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera, cuyo establecimiento se dispone en el artículo precedente, estará integrada por el Subsecretario del Ministerio de Agricultura, que actuará como Presidente de la misma, y por los Directores generales de Ganadería, de Agricultura, de Montes, Caza y Pesca Fluvial; de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria, y de Colonización; por el Secretario general técnico del Ministerio de Agricultura; por el Delegado nacional del Servicio Nacional del

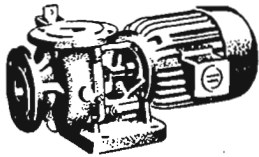
BOMBAS

MAYC

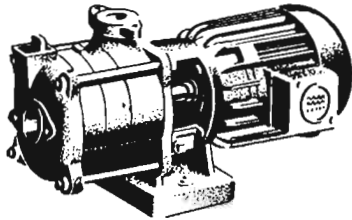
GARVENS



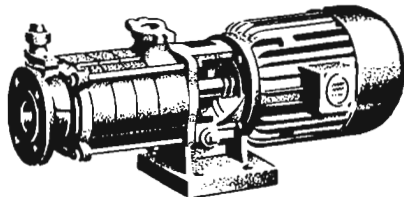
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



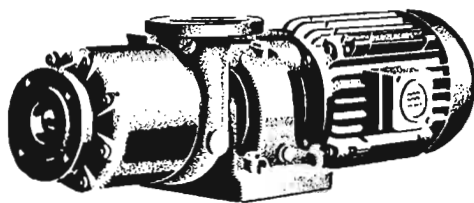
Mimot MD 619 + EFW 554



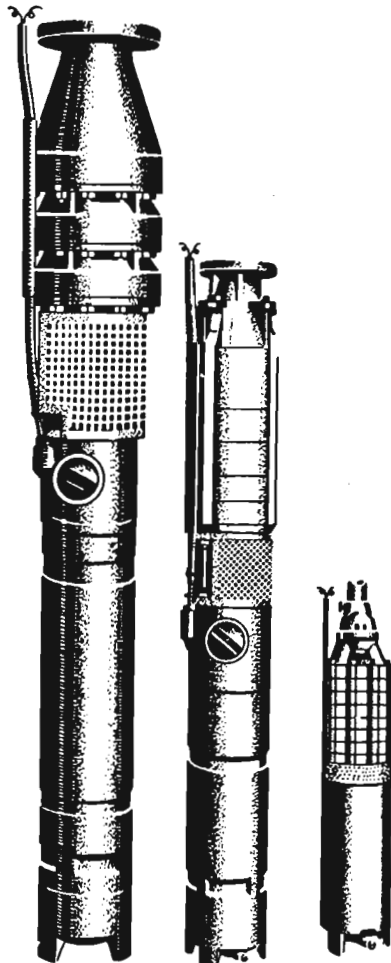
Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



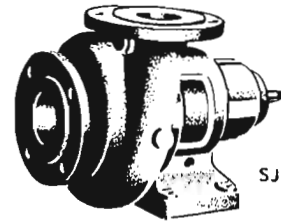
FJ 63/4 + UF 1412



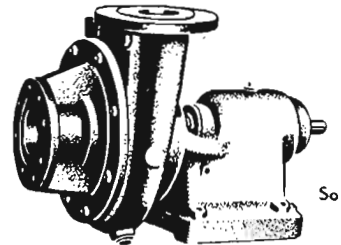
UTA TV + JKK

UTA GB + JKK

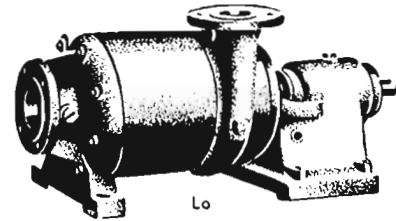
UTA DB + ALW



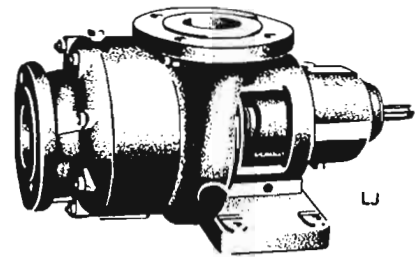
SJ



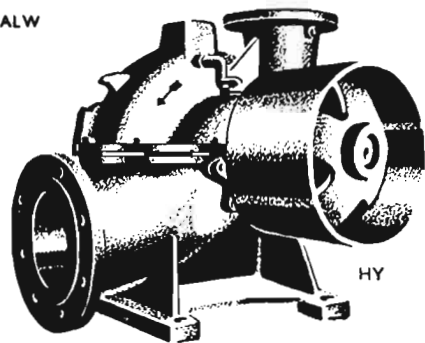
So



Lo



LJ



HY



Las mundialmente afamadas bombas UTA, sumergibles, y MIMOT, de superficie, construidas totalmente bajo licencia y con la colaboración técnica de GARVENS, de Viena, por



(SOCIEDAD ANONIMA)

CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECANICAS

VERGARA - Teléf. 240 - GUIPUZCOA

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

MATERIALES ELECTRICOS Y MAQUINARIA, S. L.

Madrid	Mayor, 3.	Teléfono 21 27 41
Barcelona	Avenida José Antonio, 633	» 22 14 44
Bilbao	Alameda Recalde, 14.	» 32903
Ciudad Real.	Plaza José Antonio.	
Vergara	Vidacruzeta, 37.	» 143

Trigo; por el Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas; por el Jefe del Sindicato Vertical de Ganadería; por un Veterinario, en representación del Patronato de Biología Animal, designado por el Ministro de Agricultura, a propuesta de la Junta Permanente de dicho Organismo, y por otros dos Veterinarios, uno de ellos perteneciente al Cuerpo Nacional Veterinario y otro libre, también nombrado por dicho Ministerio. El Secretario gestor de la Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera será asimismo libremente designado por el Ministro de Agricultura.

Art. 3.º El Ministerio de Agricultura, a propuesta de la Junta Coordinadora, podrá designar, entre Veterinarios e Ingenieros Agrónomos, Delegados técnicos que, además de informar sobre cuantas cuestiones relacionadas con la mejora de la ganadería le fueren consultadas por la Junta, habrán de formular las oportunas propuestas acerca de las directrices generales de actuación en cada una de las especies ganaderas siguientes:

- a) Ganado vacuno de leche.
- b) Ganado vacuno de carne.
- c) Ganado vacuno de leche y carne.
- d) Ganado ovino.
- e) Ganado porcino.
- f) Aves domésticas.
- g) Otras especies zootécnicas de pequeño tamaño no comprendidas en el apartado anterior.

Cada uno de estos Delegados asumirá, dentro de la especie, razas y zonas para las que haya sido designado, la dirección técnica de los trabajos zootécnicos mejoradores que se lleven a cabo en los Centros y Servicios directa o indirectamente dependientes del Ministerio de Agricultura.

Art. 4.º Los Delegados, antes de formular a la Junta Coordinadora las correspondientes directrices de actuación, estudiarán los planes que se siguen en cada uno de los Centros dedicados a la mejora ganadera, a cuyo efecto los Directores de los mismos les prestarán toda la colaboración precisa a fin de que también puedan informar a la Junta Coordinadora acerca de las necesidades de esos Centros en relación con las directrices que se propongan.

Art. 5.º Para la ulterior realización de los planes de mejora que el Ministerio apruebe a propuesta de la Junta Coordinadora y para la gestión correspondiente de la misma, funcionará a sus órdenes un Servicio de fomento y mejora de la ganadería, del que formarán parte, además de los funcionarios técnicos, agrónomos y Veterinarios pertenecientes a las plantillas del Ministerio de Agricultura, que éste designe, el personal eventual y colaborador que, de acuerdo con el ámbito de actuación atribuido por la legislación vigente a las

distintas profesiones, considerare dicha Junta preciso contratar.

Corresponderá a dicho Servicio llevar los libros genealógicos y de control de rendimiento que se establezcan para el ganado sometido a planes de mejora, llevando a efecto, para comprobar y vigilar el cumplimiento de éstos, cuantas inspecciones fueren precisas.

Art. 6.º Las importaciones de ganado selecto que se realicen, así como la distribución de éste, se efectuarán en lo sucesivo con la intervención del Ministerio de Agricultura.

A tal efecto, la Junta Coordinadora actuará como órgano asesor de dicho Departamento ministerial, formulando las propuestas de orden técnico que en cada caso considere procedentes.

Art. 7.º Para una más eficaz difusión del ganado selecto nacional y de la del importado, la Junta Coordinadora fomentará la creación de Asociaciones ganaderas calificadas y solventes, pudiendo también utilizarse para dicha labor los servicios de aquellos ganaderos individuales cuya especial capacitación les hiciera acreedores a ello.

Art. 8.º Dichas Asociaciones y los ganaderos individuales que así colaboren tendrán derecho:

a) A que los sementales que produzcan y que reúnan las características de calidad que establezca la Junta puedan adquirirse por ésta al precio y en las condiciones que la misma tuviere señalados con carácter general.

b) A que por dicha Junta les sean facilitados para su ganado selecto piensos compuestos concentrados o correctores a precio de fabricante, pudiendo el Ministerio de Agricultura, a tal efecto, intervenir aquella parte de la producción de dichos piensos que se estime necesaria para el cumplimiento de esta obligación.

Art. 9.º Además de las facultades que, conforme a lo dispuesto en los artículos precedentes, corresponden a la Junta Coordinadora, también se entenderán atribuidas a ésta las siguientes:

a) Examinar y aprobar, con o sin modificación, las bases de concurso de ganado en ferias nacionales o regionales, velando porque éstas contribuyan eficazmente al mejoramiento de las especies.

b) Proponer a la Superioridad las oportunas medidas que deban adoptarse para que la mejora de prados naturales y artificiales, la de los pastizales y la de otros cultivos agrícolas, así como el estudio de sus aprovechamientos, se efectúen coordinadamente con las necesidades de la ganadería, a fin de obtener el aumento de las producciones que ésta requiere para su sustento.

c) Fomentar la producción de piensos compuestos concentrados y correctores, así como estudiar y proponer a la Superioridad las bases mínimas a que

deban acomodarse su composición y fabricación, pudiendo establecer marcas de calidad para aquellas producciones de los mismos que se sujeten a la inspección y control de la Junta y se elaboren conforme a normas especiales que aseguren la obtención de una clase selecta.

d) Fomentar, proponiendo a la Superioridad, en cada caso, la adopción de las oportunas medidas, las adquisiciones de ganado, la creación de centrales lecheras, el establecimiento de almacenes de conservación de productos ganaderos cons instalación frigorífica, la constitución de Cooperativas ganaderas y, en general, la implantación de sistemas o métodos que contribuyan a facilitar la comercialización de dichos productos.

Art. 10. Se faculta al Ministro de Agricultura para dictar cuantas disposiciones complementarias considere convenientes para el cumplimiento de este Decreto.

Art. 12. Se entenderán derogadas por el presente Decreto cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo preceptuado en el mismo.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 28 de octubre de 1955.—Francisco Franco.

El Ministro de Agricultura, Rafael Cavestany y de Anduaga.

OBLIGACION DE SOSTENER UN PESO VIVO MINIMO POR HECTAREA EN DETERMINADAS FINCAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 21 de noviembre de 1955 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Las disposiciones del Decreto de 16 de enero de 1953 sobre cultivo obligatorio de plantas forrajeras en determinadas fincas será también de aplicación en las zonas y comarcas que señale el Ministerio de Agricultura, a las explotaciones agrícolas de secano en las que se cultive a dos hojas o al tercio una extensión superior a cien hectáreas, así como a las de regadío que tengan una superficie que exceda de 12 hectáreas y además lleven puestas en riego más de cinco años.

En cumplimiento de esta obligación se exigirá en forma gradual análoga a la que establecen los dos últimos párrafos del artículo 2.º de dicho Decreto.

Art. 2.º Las explotaciones agrícolas que, conforme a los preceptos del Decreto de 16 de enero de 1953 y a los del presente estén afectadas por la obligación de cultivar plantas forrajeras, deberán sostener por hectárea un determinado peso mínimo de ganado de labor y renta adecuadamente albergado.

Art. 3.º El Ministerio de Agricultura, a propuesta de la Dirección General de Agricultura, fijará los límites dentro

de los que habrán de estar comprendidos los pesos mínimos de ganado vivo por hectárea, exigibles a los diversos tipos de fincas de las zonas o comarcas donde sea de aplicación el cultivo obligatorio de plantas forrajeras.

A tal efecto, las Jefaturas Agronómicas recabarán de las correspondientes Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias el oportuno informe que éstas emitirán, previos los de los Jefes de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos de aquellos términos municipales en los que existan fincas incluídas entre las afectadas por el presente Decreto. Cumplimentado el referido trámite, las Jefaturas Agronómicas, a la vista de lo actuado, elevarán a la Dirección General de Agricultura el dictamen y propuesta que consideraren procedentes.

Art. 4.º Una vez fijados por dicho Ministerio los límites de peso vivo para las distintas zonas o comarcas de cada provincia, las respectivas Jefaturas Agronómicas señalarán el número exacto de kilogramos de peso vivo del ganado que cada explotación agrícola deba, como mínimo, sostener por hectárea. Contra el acuerdo de fijación podrán recurrir los interesados ante la Dirección General de Agricultura, cuya resolución pondrá término a la vía gubernativa.

Art. 5.º La total exigencia del peso mínimo de ganado vivo por hectárea, asignado a cada explotación agrícola, no tendrá efectividad hasta tanto no hayan transcurrido cinco años desde que la finca hubiere quedado sujeta al cultivo obligatorio de plantas forrajeras.

Sin embargo, durante ese período, podrá ser exigido, a partir del segundo año, un aumento progresivo anual, determinado con arreglo a las normas que previamente señale el Ministerio de Agricultura.

Art. 6.º El incumplimiento de la obligación que establece el artículo 1.º en orden al cultivo obligatorio de plantas forrajeras será sancionado de acuerdo con lo prevenido en el artículo 10 del Decreto de 16 de enero de 1953.

Art. 7.º Los empresarios de aquellas explotaciones agrícolas que no lleguen a sostener por hectárea el peso de ganado vivo que se hubiere fijado como mínimo incurrirán en una multa que oscilará entre 50 céntimos y cuatro pesetas por cada kilo de peso vivo que falte para completar ese límite.

La cuantía de estas multas, que se abonarán en papel de pagos al Estado, se fijará en cada caso, dentro de dichos límites, atendiendo a la gravedad de la infracción, al grado de malicia del infractor, a la comisión de otras faltas análogas y, en general, a cuantas circunstancias pudieran modificar en uno u otro sentido la responsabilidad del mismo. Corresponderá acordar su imposi-

ción a la Jefatura Agronómica hasta la cuantía de 2.000 pesetas; a la Dirección General de Agricultura, a propuesta de dicha Jefatura, cuando el importe de la sanción rebasare la cifra antes indicada, sin exceder de 10.000 pesetas; al Ministro de Agricultura, previa propuesta del referido Centro directivo, respecto de las superiores a esta última cantidad que no excedieren de 50.000 pesetas; y el Consejo de Ministros, a propuesta del de Agricultura, las que rebasaren esta cifra.

Contra los acuerdos de las Jefaturas Agronómicas y de la Dirección General de Agricultura imponiendo las multas que autoriza este artículo, podrán los sancionados interponer los recursos reglamentarios. Cuando se trate de sanción que por esta causa hubiere impuesto el Ministro de Agricultura, podrán aquéllos recurrir en alzada, dentro del plazo de quince días, ante el Consejo de Ministros. Si el acuerdo de imposición de la multa fuere del Consejo de Ministros, no se dará otro recurso que el de súplica al mismo, dentro de los ocho días siguientes a la notificación del acuerdo.

Impuesta a un empresario agrícola multa por esta clase de infracción, no podrá volver a ser sancionado por di-

cho concepto con respecto a la misma finca, en tanto no transcurra un año desde la comprobación del peso que hubiere dado origen a la multa anterior.

Art. 8.º El Servicio Nacional de Crédito Agrícola podrá conceder a los cultivadores directos de las fincas a que se refiere el artículo 2.º del presente Decreto, préstamos individuales, con destino a la compra de ganado, en la cuantía y con las garantías que establecen las disposiciones que regulan la actuación de dicho Organismo. Asimismo, el Instituto Nacional de Colonización concederá para la construcción de los albergues de ganado que se construyan en dichas explotaciones, los auxilios que considerare procedentes dentro de los que autoriza la Ley de 27 de abril de 1946, la de 30 de marzo de 1954 y disposiciones complementarias de las mismas.

Art. 9.º Se autoriza al Ministerio de Agricultura para dictar cuantas disposiciones complementarias considerase precisas para la aplicación y cumplimiento de lo que preceptúa el presente Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 28 de octubre de 1955.—Francisco Franco.

El Ministro de Agricultura, *Rafael Ca-vestany y de Anduaga*.

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Obras de Concentración Parcelaria

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de septiembre de 1955, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona del Mudarra (Valladolid). («B. O.» del 30 de septiembre de 1955.)

Orden Civil del Mérito Agrícola

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 1.º de octubre de 1955, por las que se concede el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría que se indica, a los señores que se mencionan. («B. O.» del 5 de octubre de 1955.)

Unidades mínimas de cultivo.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 22 de septiembre de 1955, por el que se desarrolla el artículo 1.º de la Ley de 15 de julio de 1954, sobre unidades mínimas de cultivo. («B. O.» del 7 de octubre de 1955.)

Compra de la fibra de algodón de libre disposición.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de septiembre de 1955, por la que se autoriza al Servicio del Algodón, del Instituto de Fomento de la Producción de Fibras textiles, para comprar, a los precios que se indican, la fibra de algodón de libre disposición. («B. O.» del 9 de octubre de 1955.)

Cotos arroceros.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 26 de septiembre de 1955, por la que se concede el carácter de Coto arrocero a la finca que se menciona, del término municipal de Puebla del Río (Sevilla). («B. O.» del 9 de octubre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 14 de octubre de 1955 se publica otra Orden del mismo Departamento, fecha 8 de octubre del mismo año, por la que se concede también el carácter de Coto arro-

cero a una finca del término municipal de Quinto de Ebro (Zaragoza).

Producción de la patata de siembra en la campaña 1955-56.

Administración Central.—Circular número 17 del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, fecha 19 de septiembre de 1955, por la que se dictan normas que han de regir la producción de la patata de siembra en la campaña 1955-56. («B. O.» del 9 de octubre de 1955.)

Escuelas Colaboradoras del Ministerio de Agricultura.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de agosto de 1955, por la que se concede el título de Escuela Colaboradora del Ministerio de Agricultura a la Institución Chicarro-Canseco-Barcilla-León. («B. O.» del 13 de octubre de 1955.)

Obras de Concentración Parcelaria.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de septiembre de 1955, por el que se aprueba la segunda parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona de Torrelobatón (Valladolid). («B. O.» del 14 de octubre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 17 de octubre de 1955 se publican otros tres Decretos, fecha 22 de septiembre de 1955, por los que se declara de utilidad pública la Concentración Parcelaria de la zona de Olmedo (Valladolid) y Irujaiz e Hijona (Alava).

En el «Boletín Oficial» del 26 de octubre de 1955 se publica otro Decreto de 20 del mismo mes, por el que se aprueba la segunda parte del Plan de Mejoras territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona de Barruelo (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 7 de noviembre de 1955 se publican otras tres Ordenes del mismo Departamento, fecha 29 del pasado mes de octubre, por las que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de las zonas de San Pelayo (Valladolid), Fuencemillán (Guadalajara) y Torrecilla de la Torre (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 15 de noviembre de 1955 se publica otro Decreto del mismo Ministerio de Agricultura, fecha 22 de septiembre, por el que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de la zona de Meco (Madrid).

Producción y comercio de maíz híbrido.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de octubre de 1955, por el que se autoriza a distintas Entidades para dedicarse a la producción y comercio

de semillas de maíz híbrido. («B. O.» del 14 de octubre de 1955.)

Patronato Forestal del Estado.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de septiembre de 1955, por el que se modifica la constitución del Consejo del Patronato Forestal del Estado. («B. O.» del 16 de octubre de 1955.)

Repoblación forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de septiembre de 1955, por el que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes terrenos del término municipal de Latre (Huesca). («B. O.» del 16 de octubre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 30 de octubre de 1955 se publica otro Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 21 del mismo mes, por el que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes montes situados en los términos municipales que se citan, en las provincias de Lérida y Huesca.

Obras en la cuenca del Guadalquivir.

Orden conjunta de los Ministerios de Obras Públicas y de Agricultura, fecha 20 de julio de 1955, por la que se aprueba el Plan Coordinado de Obras de la zona baja de vega de la cuenca del Guadalquivir, en la provincia de Jaén. («Boletín Oficial» del 16 de octubre de 1955.)

Fincas mejorables.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de septiembre de 1951, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a la finca denominada «La Flecha», sita en el término municipal de Cabrerizos (Salamanca). («B. O.» del 17 de octubre de 1955.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publican otras tres Ordenes del mismo Departamento e idéntica fecha, aplicando dicha Ley a las fincas denominadas «Hornas Altas», de Piedrabuena (Ciudad Real); «Mazagoso», de Carmona (Sevilla), y «Zahariche», de Lora del Río (Sevilla).

En el «Boletín Oficial» del 23 de octubre de 1955 se publica otro Decreto de dicho Departamento, fecha 22 de septiembre de 1955, por el que se aplica la mencionada Ley a la finca «Hornas Bajas», del término municipal de Piedrabuena (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 24 de octubre de 1955 se publican otros dos Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 3 del mismo mes, por los que se aplica la citada Ley a las fincas denominadas «El Toril» y «El Canto Grande», del término municipal de Carmona (Sevilla).

Autorizaciones provisionales para el cultivo del arroz.

Administración Central.—Disposiciones de la Dirección General de Agricultura, fecha 11 de octubre de 1955, haciendo públicas la 46 y 47 relaciones de autorizaciones provisionales para el cultivo del arroz concedidas por el Ministerio de Agricultura en las fechas que se indican y con arreglo a lo dispuesto en el Decreto de 28 de noviembre de 1952. («B. O.» del 17 de octubre de 1955.)

Incompatibilidad entre los cargos de Registradores de la Propiedad y del Servicio de Concentración Parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de octubre de 1955, por la que se reconoce la incompatibilidad entre los cargos de Registrador de la Propiedad y el Servicio de Concentración Parcelaria del Ministerio de Agricultura. («B. O.» del 21 de octubre de 1955.)

Seguros de Vejez e Invalidez.

Decreto-Ley de fecha 2 de septiembre de 1955, por el que se eleva la prestación del Seguro de Vejez e Invalidez. («B. O.» del 23 de octubre de 1955.)

Explotaciones Agrarias Ejemplares y Calificadas.

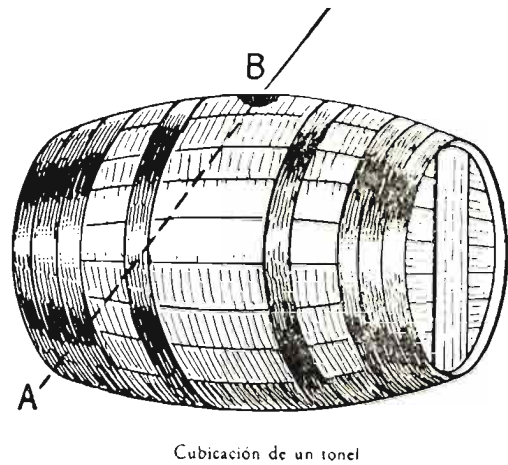
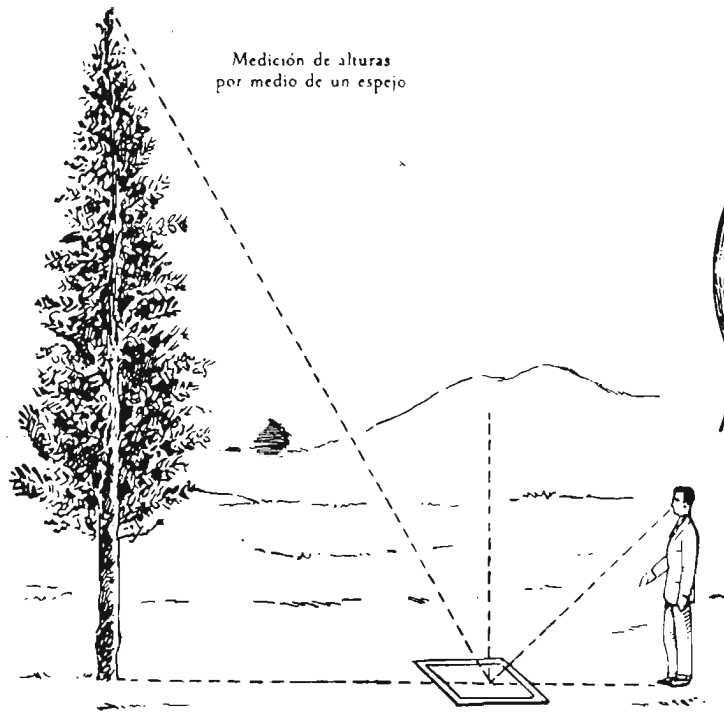
Administración Central.—Disposición de la Subsecretaría de Agricultura, fecha 15 de octubre de 1955, haciendo públicas las declaraciones que, con arreglo a lo dispuesto en la Orden de 15 de julio de 1952, sobre Explotaciones Agrarias Ejemplares y Calificadas y al Decreto de 31 de octubre del mismo año, se formulan por este Ministerio respecto a las fincas que se citan. («B. O.» del 25 de octubre de 1955.)

Expediente de clasificación de vías pecuarias.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de octubre de 1955, por las que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Arbancon (Guadalajara) y Alenojar (Ciudad Real). («B. O.» del 26 de octubre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 25 de octubre de 1955 se publican otras dos Ordenes, fechas 15 y 19 de octubre, respectivamente, por las que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Veilla de San Antonio y Grifón (Madrid).

En el «Boletín Oficial» del 8 de noviembre de 1955 se publica otra Orden del mismo Departamento, fecha 29 del pasado mes de octubre, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Chillaron (Cuenca).



MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS

por JESÚS VARONA TRIGUEROS

Unas matemáticas en ejemplos, que permitirán resolver toda clase de problemas hasta por simple analogía

CONTIENE: MATEMÁTICAS: Aritmética, cálculo mercantil, álgebra, geometría plana y del espacio, trigonometría, etc.

APLICACIÓN AGRÍCOLA DE LAS MATEMÁTICAS: Topografía del agricultor. Instrumentos de planimetría, alineaciones, mediciones, nivelación, levantamiento de planos.— Agrimensura: Superficies, parcelaciones, cubitaciones y valoración de cosechas, aguas en movimiento, aforos.— Construcciones rurales, civiles e hidráulicas: Cimientos, muros, suelo y pisos, cubiertas y tejados, obras hidráulicas, casas de labranza y silos.— Instalaciones de riego: Cantidad de agua para el riego, obtención de agua, elevación de las aguas.



Un tomo en cuarto, de 604 páginas, con 513 grabados en el texto. Encuadernado en tela verde con sobrecubiertas a color.

DE LA MISMA COLECCION

MANUAL DE AGRICULTURA
(4 tomos)

BOTANICA AGRICOLA
LAS FITOHORMONAS EN
AGRICULTURA

CONSERVAS VEGETALES.
FRUTAS Y HORTALIZAS
TERAPEUTICA VEGETAL
(2 tomos)

METEOROLOGIA, FISICA Y
CLIMATOLOGIA AGRICOLAS
ELECTRIFICACION AGRICOLA

ALOJAMIENTOS
PARA EL GANADO

CUNICULTURA INDUSTRIAL

GANADO PORCINO

BROMATOLOGIA ZOOTECNICA
Y ALIMENTACION ANIMAL

HORTICULTURA

FLORICULTURA

VETERINARIA PRACTICA

HIGIENE PECUARIA

GANADO CABRIO

ACUICULTURA

CONTINENTAL

EDICIONES SALVAT

DISEDI (Distribuidora Editorial)

Calle de Recoletos, 15

MADRID

Sírvanse remitirme un prospecto de MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS, así como de las siguientes obras:

.....

D.

Domicilio

Residencia

Colección agrícola SALVAT

Centrales Lecheras.

Orden conjunta de los Ministerios de la Gobernación y de Agricultura, fecha 30 de septiembre de 1955, por la que se dan normas relativas a Centrales Lecheras. («B. O.» del 29 de octubre de 1955.)

Normas sobre plantaciones de especies arbóreas o arbustivas de carácter agrícola.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de octubre de 1955, por la que se dictan normas sobre plantaciones de especies arbóreas o arbustivas de carácter agrícola. («B. O.» del 29 de octubre de 1955.)

Planes de siembra y barbechera.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de octubre de 1955, por la que se adopta la redacción de los planes anuales de siembra y barbechera a los fines de la Ley de 20 de julio de 1955. («B. O.» del 29 de octubre de 1955.)

Construcción obligatoria de albergues para ganado.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de octubre de 1955, por la que se dictan normas para la construcción obligatoria de albergues para ganado en varias fincas de la provincia de Ciudad Real. («B. O.» del 30 de octubre de 1955.)

Precios máximo y mínimo en secano para los terrenos del canal de Monegros.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1955, por los que se rectifican los precios máximo y mínimo en secano, aplicables a los terrenos dominados por el segundo tramo del canal de Monegros (Huesca) y del pantano de Barbollón (Cáceres). («B. O.» del 1 de noviembre de 1955.)

Planes Generales de Colonización.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1955, por el que se aprueba el Plan General de Colonización de la Zona Regable del Pantano de Bembezar. («B. O.» del 1 de noviembre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 3 de noviembre de 1955 se publica una rectificación al Decreto anterior.

Expediente de aprovechamiento de aguas públicas.

Orden conjunta de los Ministerios de Obras Públicas y de Agricultura, fecha 24 de octubre de 1955, por la que se modifica el apartado 3.º de la de 24 de septiembre de 1954, que aprobaba las instrucciones relacionadas con las atribuciones informativas otorgadas al Departamento de Agricultura en los expedientes de aprovechamiento de aguas públicas. («B. O.» del 1 de noviembre de 1955.)

Composición de la Delegación Española en la F. A. O.

Orden del Ministerio de Asuntos Exteriores, fecha 29 de octubre de 1955, por la que se amplía la composición de la Delegación Española en la VIII Conferencia de la F. A. O. («B. O.» del 5 de noviembre de 1955.)

Estimación de riberas probables.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de septiembre de 1955, por la que se aprueba el acta de estimación de riberas probables del río Allendre, en los términos municipales de Espinosa, Cogolludo y Monasterio (Guadaajara). («B. O.» del 9 de octubre de 1955.)

Aprovechamiento hidráulico del río Muluya.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 9 de noviembre de 1955, por la que se dictan normas para el desarrollo del Decreto-Ley de 25 de marzo de 1955, modificado por otro de 21 de julio siguiente, en la parte que se refiere a la emisión de un empréstito para el Presupuesto Extraordinario de Obras de Aprovechamiento Hidráulico del Río Muluya. («B. O.» del 14 de noviembre de 1955.)

Régimen de los pueblos construídos por el Instituto Nacional de Colonización.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de octubre de 1955, por el que se regula el régimen local transitorio de los nuevos poblados construídos por el Instituto Nacional de Colonización. («B. O.» del 15 de noviembre de 1955.)

Reglamento de Dietas y Viáticos a Funcionarios Públicos.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 10 de noviembre de 1955, por el que se revisa la cuantía de dietas y plazas establecidos en el Reglamento de Dietas y Viáticos a Funcionarios Públicos, de 7 de julio de 1949, y disposiciones complementarias. («B. O.» del 15 de noviembre de 1955.)

Auxilios a los agricultores damnificados de Levante.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de agosto de 1955, por el que se conceden auxilios a los agricultores damnificados de Levante. («B. O.» del 15 de noviembre de 1955.)

Construcción obligatoria de viviendas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de octubre de 1955, por el que se modifica el de 18 de marzo del mismo año, sobre construcción obligatoria de viviendas en las provincias de Ciudad Real, Córdoba, Málaga y Sevilla. («B. O.» del 15 de noviembre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 16 de noviembre de 1955 se publica otro Decreto del mismo Departamento, fecha 21 de

octubre del citado año, por el que se declara obligatoria la construcción de viviendas para obreros en siete fincas de la provincia de Sevilla.

Concesión de auxilios a repoblación de viñedos, almendros, algarrobos, higueras y olivos.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de octubre de 1955, sobre concesión de auxilios a los trabajos de repoblación de viñedos, algarrobos, almendros, higueras y olivos en los terrenos cultivables de las provincias de Tarragona y Sevilla. («B. O.» del 15 de noviembre de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 21 de noviembre de 1955 se publica otro Decreto del mismo Departamento, fecha 28 de octubre de 1955, por el que se concede dicho auxilio a los terrenos cultivables de la provincia de Valencia.

Oposiciones a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 5 de noviembre de 1955, por la que se autoriza a la Dirección General de Agricultura para convocar oposiciones a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado. («B. O.» del 17 de noviembre de 1955.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica una disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 9 de noviembre de 1955, convocando oposiciones para la provisión de setenta plazas de aspirantes a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado, más las vacantes que se produzcan en el mismo hasta el día en que se publique la lista de aprobados.

Tratamiento obligatorio contra la Ceratitis.

Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 9 de noviembre de 1955, rectificando la zona de la provincia de Murcia, en la que se ordenó, con fecha 3 del pasado mes de agosto, el tratamiento obligatorio contra la Ceratitis Capitata. («B. O.» del 17 de noviembre de 1955.)

Concurso para la provisión de la plaza de Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Barcelona.

Administración Central.—Disposición de la Dirección General de Agricultura, fecha 5 de noviembre de 1955, convocando concurso para la provisión de una plaza vacante de Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Barcelona. («Boletín Oficial» del 18 de noviembre de 1955.)

Mejoras ganaderas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de octubre de 1955, sobre mejora ganadera. («B. O.» del 19 de noviembre de 1955.)

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA, ALICANTE y MURCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUNA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALBACETE y CUENCA: D. José Guinot Benet, Calvo Sotelo, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, Castillo, 49-Sta. Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estrades, Costa y Llobera, 9 - Palma de Mallorca.

Consultas

Pastoreo abusivo en finca repoblada

Dou Juan M. Arrieta, Segura (Guipúzcoa).

Soy propietario de fincas forestales, entre las cuales tengo algunas recién plantadas con pino «Insignis», encontrándome frecuentemente con que, a pesar de tener las plantaciones debidamente cerradas, algunos audaces ganaderos abren los cierres para dar entrada a su ganado, especialmente al lanar, en el pinar, produciendo daños de consideración.

Como quiera que debe existir una legislación especial contra el pastoreo abusivo en las fincas forestales, agradeceré a usted tenga a bien enviarme una copia de dichas disposiciones oficiales, juntamente con el importe de las mismas.

Si las fincas de que se trata han sido repobladas en consorcio con el Patrimonio Forestal del Estado, corresponde a éste la vigilancia de las repoblaciones efectuadas y los daños que en ellas se originen por pastoreo fraudulento o por cualquier otro motivo se sancionarán por el Servicio Forestal, de acuerdo con la Ley Penal de Montes Públicos de 8 de mayo de 1884 y la Ley de 13 de diciembre de 1943 (*Boletín Oficial del Estado* de 17 de diciembre de 1943), complementada por la Orden del Ministerio de Agricultura de 11 de febrero de 1944 (*Boletín Oficial* de 18 de marzo).

Pero si las fincas han sido repobladas directamente por su propietario, entonces las plantaciones tienen carácter exclusivamente particular y los daños

de cualquier clase que en ellas se produzcan habrán de reclamarse ante los Tribunales ordinarios de Justicia, con arreglo a los preceptos generales de la legislación vigente, sin que exista una legislación especial contra el pastoreo abusivo de estas fincas forestales de propiedad particular; pero siendo, a nuestro juicio, fácilmente defendibles ante el Juzgado respectivo los derechos del propietario en el caso presente por tratarse de fincas cercadas.

Rosendo de Diego
Ingeniero de Montes

3.562

Derecho a suceder al arrendatario fallecido

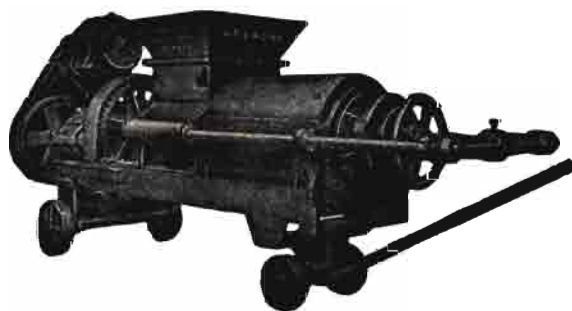
Don Enrique O'Shea, Madrid,

Tengo unas tierras arrendadas en las que el arrendatario ha muerto. La viuda, por una parte, y los hijos, por otra, quieren seguir con el arrendamiento al amparo de la Ley.

Desearía me informaran quién, con arreglo a Derecho, tiene mejor derecho con sujeción a la Ley vigente, la viuda o los hijos, y en caso de que sean éstos, si han de ser todos mancomunados o tiene preferencia el varón sobre la mujer.

El artículo 18 de la Ley de 15 de marzo de 1935 dispone que por el fallecimiento del arrendatario se extingue el contrato de arrendamiento.

Sin embargo, en el artículo 4.º de la Ley de 23 de



JUGOS CLAROS
UTIL EN TODAS ELABORACIONES
REEMPLAZA A 3 HIDRAULICAS

P R E N S A S

para vino y aceite

PIDA USTED CATALOGO GRATIS

MARRODAN Y REZOLA, S. L.

Apartado 2 LOGROÑO
Paseo del Prado, 40 - MADRID



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

julio de 1942 se establece una excepción a aquella norma cuando se trata de contratos protegidos. En este caso, el cónyuge, los parientes de la línea recta, en cualquier grado, y los colaterales hasta el segundo grado, pueden continuar en el arrendamiento con todos los derechos y obligaciones que, emanados del contrato, correspondían al causante, siempre que tales parientes hubieran sido familiares cooperadores del fallecido.

Pero el arrendador no tiene que dividir el arrendamiento ni admitir como arrendatario sucesor del fallecido más que a uno de aquellos parientes.

Para designar el familiar que ha de continuar en el arrendamiento se seguirá el siguiente orden:

1.º El familiar, comprendido en aquellos grados de parentesco, que habiendo sido cooperador del fallecido haya sido designado por éste en su testamento.

2.º En defecto del anterior, el que designen, por mayoría, los familiares cooperadores de entre ellos, en el plazo de dos meses, a contar desde el fallecimiento del causante.

3.º Si los familiares cooperadores no procediesen en el indicado plazo de dos meses a hacer dicha elección, lo designará el arrendador, entre todos los familiares comprendidos en los expresados grados de parentesco que hubieran sido cooperadores del fallecido.

Ildefonso Rebollo

Abogado

3.563

Información sobre el Kenaf

Don Antonio Ruiz, Redován (Alicante).

Tengo entendido que el cultivo del «Kenaf» es interesante en la actualidad. ¿Es cierto? ¿Qué aplicaciones tiene este producto? Una vez recolectada esta planta, ¿con quién habría de ponerme en relación para su venta? ¿Está regulado su precio en el mercado? ¿Dónde me tengo que dirigir en demanda de semilla para la siembra? Si se ha publicado algún libro o folleto sobre el cultivo de esta planta y librería que lo pudiera servir.

El «Kenaf» (*Hibiscus cannabinus*) es una planta textil, cuya fibra es sustitutiva del yute. El Servicio del Cábamo, afecto al Instituto de Fibras Textiles, se está ocupando de la adaptación y fomento de este cultivo en España.

La producción de esta fibra, que se inicia en Levante y Andalucía occidental, se encuentra en comercio libre.

Si el consultante desea adquirir semilla para la siembra, debe dirigirse a las oficinas del Servicio del Cábamo, en Alicante, calle de Altamira, número 2. En dichas oficinas le proporcionarán un folleto sobre el cultivo de esta planta.

Antonio Moscoso

Ingeniero agrónomo

3.564

Riego con agua y deyecciones líquidos

Don Juan García Martínez, Letur (Albacete).

Tengo en proyecto la instalación de una tubería para riego a presión, disponiendo de un depósito de agua de bastante capacidad (más de mil metros cúbicos), a una altura superior a 15 metros. La longitud de esta tubería será de menos de 300 metros. Y aquí viene el objeto de la consulta. La energía producida por la cantidad de agua dedicada al riego (no de aspersión, sino sencillamente soltarla a más de 15 metros de desnivel y entonces regar con ella en la forma ordinaria), y que será de unos 20 litros por segundo, quiero aprovecharla para que con otra tubería en comunicación con una cisterna de unos 20 metros cúbicos de capacidad, receptor de los orines y aguas de fregar el suelo de una vaquería, se mezcle con la de riego y no solamente vacíe la tal cisterna, sino que, al mezclarla con el agua de riego, abone la tierra al mismo tiempo que se riega.

Ahora bien, ¿es factible lo que expongo? ¿Será suficiente la cantidad o gasto de agua de 20 litros por segundo a más de 15 metros de presión para extraer el líquido de la cisterna en cantidad de 20 metros cúbicos? ¿Cuánto tiempo se necesitaría, caso afirmativo, para consumir el líquido de la cisterna? El aparato o boquilla especial que habría que hacer y poner, ¿dónde lo podría encontrar? Si esto no es fácil, por lo raro, se ruega me hagan un croquis del mismo que sirva de base para construirlo en ésta. Dada una longitud de tubería de unos 300 metros y el desnivel de 15 a 20, ¿qué diámetro es recomendable en la tubería?

Es factible, desde luego, el conseguir la finalidad que se persigue, en forma sencilla y sin ningún aparato ni boquilla especial, sino con tuberías y llaves de paso corrientes. Todo se reduce a que la cisterna esté enteramente cerrada, comunicando con el depósito por medio de una tubería, que conviene tenga entrada en la cisterna por la parte inferior de ésta por lo que después se dirá y que además tenga otra tubería de salida por la parte superior para conducir y verter el contenido en la bifurcación de las acequias de riego.

Cuando se quiera vaciar el contenido total de la cisterna, mezclándolo con el agua de riego, se abren las llaves de paso de ambas tuberías de entrada y salida, y según sea más o menos lo que se abra, será mayor o menor, como es lógico, la cantidad de líquido que salga y vierta en las acequias, cantidad que deberá ser relativamente pequeña, con objeto de que el abono líquido vaya suficientemente diluido en el agua de riego.

Es una solución muy acertada variar la cisterna durante un día de riego, suponiendo que éste no dure menos de unas ocho horas. Empleando una tubería de 50 milímetros de diámetro y abiertas las llaves, entraría agua en la cisterna por la parte inferior y saldrían al mismo tiempo por la superior las aguas



INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y
En POLVO, para espolvoreo

□

Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

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.
HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.
GARDAMA.
PULGUILLA DE LA REMOLACHA.

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

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 persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA
M A D R I D

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

N E R E S A (Negocios Reunidos, S. A.)
Viriato, 57 MADR.D Teléfono 23 72 61

Director Técnico:
PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador:
JUAN NEBRERA

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

MARCA REGISTRADA

EL MEJOR

Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral en los siguientes tipos:

- INVIERNO:** extermina los huevo y larvas que invernan en los frutales.
- VERANO:** contra todas las cochinillas del NARANJO, OLIVO e HIGUERA.
- BANANAS:** conteniendo NICOTINA, el producto más eficaz contra PULGONES.
- ESPECIAL:** con DDT, contra gusanos y orugas de frutales y plantas en tierra.
- ESPECIAL-L:** conteniendo LINDANE, producto de la máxima garantía.

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, S. A.

CASA CENTRAL:

BARCELONA: Vía Layetana, 23, pral.

SUCURSALES:

- MADRID:** Los Madrazo, 22.
VALENCIA: Paz, 28.
BILBAO: Rodríguez Arias, 33.
SEVILLA: Luis Montoto, 18.
GIJON: Francisco de Paula Jovellanos, 5.
MALAGA: Tomás Heredia, 24.
PALMA DE MALLORCA: Arco de la Merced, 37.
ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.
TARRAGONA: Avda. Ramón Cajal, 9.
VIGO: Policarpo Sanz, 33.
LERIDA: Avda. José Antonio, 14.

sucias, a razón de uno a uno y cuarto de litros por segundo. Regulando las llaves de manera que al principio el caudal de salida sea inferior al litro por segundo y al final llegue a uno y cuarto, se conseguirá repartir más uniformemente, a lo largo del día el abono líquido, que al principio saldrá más concentrado que al final, puesto que irá diluyéndose en el agua que viene del depósito.

En esta forma se puede regar a razón de 20 litros por segundo, de los cuales, por término medio, podrán llevarse 19 directamente en cauce abierto a las acequias de riego, derivando un litro por la tubería y cisterna, que irá a unirse al agua de las acequias, pero en forma de abono líquido.

Al final de cada día de riego quedará la cisterna llena de agua y habrá que vaciarla por la parte inferior, si ello es posible, para que vuelva a llenarse con las aguas de limpieza y orines. Si no fuera posible esta sencilla forma de vaciado habrá que valerse de otro procedimiento, que no podemos precisar cuál sea el mejor, al desconocer detalles de la cisterna y de su situación respecto a todos los elementos de la finca.

Luis Cavanillas

Ingeniero agrónomo

3.565

Transporte de obreros con remolque

Don Santiago Compte, Castelló de Ampurias (Gerona).

Soy agricultor, y para el cultivo de mis fincas dispongo de un tractor con su correspondiente remolque para el acarreo de la alfalfa, maíz, gavillas de trigo, etc., desde las fincas a los almacenes y cobertizos situados en la población en donde resido.

Como sucede a la mayoría de los agricultores de esta comarca, tengo las fincas desperdigadas dentro del término municipal, a distancias del pueblo que varían desde uno a cinco kilómetros, y aun más, pues poseo un olivar a unos 18 kilómetros.

Me interesaría saber:

1.º ¿Puedo legalmente transportar en el remolque a mis trabajadores a las fincas?

2.º ¿Es suficiente el carnet de conductor de tractor para llevar remolque o es necesario un carnet de chófer de primera o segunda clase?

Por estas dos razones he sido sancionado por la G. C., a mi entender injustamente, ya que creo han interpretado el Código de Circulación con excesiva rigidez.

En el caso de considerar ustedes también que la sanción es inadecuada, les rogaría me indicaran a qué autoridad debo recurrir, en qué forma y cuándo.

Creo que sería útil que en la Revista se insertara algún artículo referentes a estos extremos, es decir, vulgarizando y resumiendo los derechos y obligaciones del agricultor que posee un tractor con remolque, pues me parece que ni nosotros ni los encargados de hacer cum-

plir las normas vigentes tenemos ideas claras sobre ello.

1.º Puede legalmente transportar en el remolque a los trabajadores de sus fincas en los casos siguientes:

a) En todo caso y en el remolque puede llevar *un obrero* de la explotación, que puede servir de ayuda al tractorista en caso de avería y para ayudar a la carga y descarga, debiendo ir provisto dicho obrero de una certificación expedida por el dueño o encargado de la finca, que acredite su condición de obrero de la misma.

b) En las épocas en que las faenas del campo requieran el empleo de mano de obra eventual se autoriza a que los remolques arrastrados por un tractor agrícola puedan transportar en cada viaje hasta *diez obreros*, siempre que sean residentes en uno de los pueblos próximos a la finca, debiendo el conductor del tractor ir provisto de una relación nominal de los mismos, firmada por el propietario o encargado de aquélla, indicando la faena a realizar y duración de la misma.

c) Fuera de los dos casos anteriores no se autoriza el transporte de trabajadores en remolques agrícolas.

2.º Cuando el conductor de un tractor no disponga de carnet de chófer de primera o segunda clase le será suficiente para circular con el tractor—con o sin remolque—ir provisto de un certificado expedido por la Delegación Provincial de Industria, visado y

registrado en la Jefatura de Obras Públicas, que acredite su conocimiento de las reglas de circulación contenidas en el Código de Circulación por carretera.

Las disposiciones oficiales que señalan los preceptos de referencia son la Orden del Ministerio de Obras Públicas de fecha 23 de marzo de 1955 (B. O. del 17 de abril de 1955), en lo relativo al punto 1.º, y la Orden del Ministerio de Obras Públicas de fecha 6 de abril de 1951 (B. O. del 20 de abril de 1951), en lo que se refiere al punto 2.º, debiéndose dirigir, en consecuencia, a la Jefatura Provincial de Obras Públicas en aquellos casos en los que considere usted haber cumplido las disposiciones vigentes en la materia, y que, por tanto, no es merecedor de sanción.

Salvador Font Toledo
Perito agrícola del Estado

3.566

Desmenuzamiento de la turba

Don Francisco Ruiz, Quintanilla Torres
(Palencia).

Desearía sustituir la paja, en la cama de los ganados, por turba, pues creo que es mejor estiércol el así obtenido; pero para ello necesito desmenuzar la turba, y he probado con unos bombos de chapa de acero punteados, pero se embotan las puntas con las raicillas de la turba y no resulta práctico. ¿Qué procedimiento

INSECTICIDAS GYMSA

AL SERVICIO DEL AGRO ESPAÑOL

ENCINARES DDT 10-GYMSA, de acción rápida contra la LAGARTA y oruga procesionaria de los pinos.

ALGODON Contra el EARIAS, «COTOPOL», reconocido por su eficacia y economía
Contra los PULGONES, «GAMAXOL», único que garantiza su exterminio.
Contra la ARAÑA ROJA, «AZUFRE COLORADO». Elimina con éxito completo esta plaga.

PARA LA VID Contra el MILDIU y OIDIUM recomendamos «AZUFRE CUPRICO GYMSA».

CONTRA LA MOSCA DE LOS FRUTALES «GYMSATHION 50». Su riqueza en MALATHION, 50 por 100, lo que permite garantizar la máxima actividad insecticida.

Consúltenos sobre cualquier Plaga Agrícola o Forestal y gratuitamente les pasaremos presupuesto de nuestros tratamientos completos y productos adecuados.

FABRICAMOS UN INSECTICIDA PARA CADA PLAGA

GYMSA AGRICOLA, S. L.

Avenida José Antonio, 70

Teléfono 22 92 34

MADRID

me aconsejan ustedes para la obtención de 100 a 200 kilogramos hora?

Desde luego, es muy recomendable la sustitución de la paja en la cama de los ganados por turba, pues efectivamente mejora de una manera notable el estiércol, por ser un material absorbente y desodorizante, beneficiando grandemente a las condiciones físicas de los suelos, especialmente en España, donde tan escasos estamos de materia orgánica en los mismos.

Ahora bien, existen diferentes clases de turbas, que dependen de la clase de los vegetales que las han constituido y por ello es muy conveniente, sobre una muestras de las mismas, poder dictaminar a qué tipo corresponde esa que desea usted emplear, y para ello no tiene más que remitir una muestra, con una petición oficial dirigida a la Comisión de la Turba, en el Consejo Superior Agronómico Goya, 4, que gratuitamente le informará siempre y cuando señale también la procedencia de la turba que vaya a utilizar.

Para darle una idea de la importancia de su aplicación, en los Estados Unidos, que poseen más de 40 millones de hectáreas de turberales y suelos turbosos, se importan anualmente hasta 100.000 toneladas de la turba denominada «Moss-peat», que es la mejor para cama de ganado. Referente a su preparación, ignoro si usted explota la turbera o adquiere usted la turba ya en ladrillo prensado. Desde luego, exige un desecado previo de la misma antes de proceder a su trituración, y ésta puede efectuarse empleando unas fresadoras de tipo especial, que se construyen en Dinamarca y cuyas señas puedo proporcionarle; pero son más bien máquinas para explotar una turbera y no para una cantidad tan pequeña como la que usted propone en su consulta. Si la turba prensada y seca pudiera desmenuzarse en una era o en un trillo corriente de púas de acero, creo que podría intentarlo antes de adquirir ninguna máquina; pero vuelvo a insistirle, la clase de turba es fundamental conocerla para poder resolver satisfactoriamente su consulta.

José María Marchessi
Ingeniero agrónomo

3.567

Conejos de razas seleccionados

Don Antonio Pitto, Granada.

He leído no hace mucho, pero no recuerdo dónde, que el Estado español, a través de un organismo oficial, facilita ejemplares (mejor dicho, Casales) de conejos de razas seleccionadas.

Deseo saber quién puede informarme con todo detalle de lo referente a ello.

La Dirección General de Ganadería, a través de sus Estaciones Pecuarias, cede a los particulares y entidades conejos seleccionados, si se lo permiten las existencias.

Para ello deberá dirigirse en instancia debidamente reintegrada, solicitándolo a la Sección 4.ª de dicha Dirección General.

Félix Talegón Heras
Del Cuerpo Nacional Veterinario

3.568

728

Abonado del olivo

X. X.

Comprendiendo que la cantidad y clase de abonos, para conseguir económicamente el máximo rendimiento, dependerá de muchos factores, desearía saber para un tipo medio de olivo en la provincia de Jaén:

- 1.º Clases de abono y sus cantidades más convenientes que deben emplearse por olivo.
- 2.º Época más conveniente para su empleo.
- 3.º Una idea, aunque sea «grosso modo», de rendimiento, o sea relación entre el posible aumento de producción y el costo de los abonos.

No indicando la clase de terreno en que vegeta el olivo no se puede concretar, aunque sí le daremos una norma general. El olivo es exigente en materia orgánica, habiendo dado muy buenos resultados los abonos verdes enterrados, previamente abonados con superfosfato y potasa. Los estiércoles se emplean con éxito cuando se puede disponer de ellos a un precio remunerador, a causa del transporte. En términos generales, todos los abonos, para surtir efecto, tienen necesidad de lluvias normales, pues en años algo secos, los efectos son nulos e incluso negativos; sin embargo, disponiendo de 600 litros por metro cuadrado

Equipo de riego por aspersión
MANNESMANN
para aumentar la producción
en la agricultura.

Proyectos,
suministros y montajes.

WALTER WAGENER
Alcalá, 31 - Madrid - Tel. 317079

118 5

Material importado de Alemania.
Disponibles equipos hasta 40 Has.

o más, debe practicarse el abonado en la siguiente forma:

Cada tres años enterrar veza sembrada a principios de otoño y abonada con 300 kilogramos de superfosfato y 50-100 kilogramos de cloruro de potasa, que se agregan al suelo antes de la siembra, debiendo ser ésta un poco espesa y siendo la época de enterrarla con el arado a principios de la floración (1.º de abril). No se debe enterrar muy honda, debiendo quedar a 10 ó 12 centímetros del suelo. Si la primavera es lluviosa, los efectos serán muy apreciables en otoño, y la cosecha del siguiente año será bastante grande. Todo esto si las lluvias invernales han sido normales o mayores para criar una buena vegetación.

Si no se quiere sembrar la veza, recomendamos agregar sólo sulfato amónico en tierras calizas y nitrato de cal o nitrato cálcico amónico en terrenos sueltos y arenosos, a razón de dos kilos por árbol, si están puestos a marco corriente. Este abono nitrogenado se agregará en el mes de febrero. No indicamos se agregue superfosfato y potasa, pues su uso habría de hacerse en zanjas un poco profundas, 30-40 centímetros, dejándolas abiertas durante el invierno con el abono en el fondo y tapándolas, cuando llegue la primavera. Este abonado, a razón de 500 kilos de superfosfato y 100 de cloruro de potasa, puede hacerse cada cinco o seis años.

El rendimiento de los abonos es muy variable, como decimos, pues depende de la lluvia; pero puede calcularse, por experiencias realizadas en este Centro, en un 20 por 100 de la cosecha, lo que en un olivar que produzca de 20 a 30 kilos por árbol paga bastante bien el gasto de abono, obteniéndose un beneficio de casi el 100 por 100.

Juan Miguel Ortega
Ingeniero agrónomo

3.569

Pago de cuota a la Hermandad

Un suscriptor de Zaragoza.

La Hermandad de Labradores del término municipal de Zaragoza nos pasa al cobro unos recibos cuyo importe está calculado a base de gravar con un 3 por 100 el líquido imponible de las fincas.

Desearíamos saber:

a) Si es obligatorio el pertenecer a la Hermandad de Labradores de este término.

b) Si el pago de esos recibos es obligatorio, dado que pagamos ya los de la C. O. S. A. (Cámara Oficial Sindical Agraria) de la provincia de Zaragoza.

Por otras consultas de esa Revista sabemos la obligatoriedad del pago de la guardería rural organizada por las Hermandades, incluso para los propietarios de las fincas con guarda jurado particular.

a) No es obligatorio pertenecer a las Hermandades Sindicales individualmente, pero sí en el caso en que se formase parte de los organismos que han sido absorbidos por ellas, según el artículo 44 de la Orden de la Presidencia del Consejo de Ministros de 23 de marzo de 1945; pues con arreglo al artículo 35 se causa alta en la Hermandad por inscripción voluntaria o por pertenecer a cualquier asociación integrada en la Hermandad, lo que supone automáticamente la afiliación a ésta con las obligaciones y derechos consiguientes.

b) La cuota que se paga a la Cámara Oficial Sindical Agraria de la provincia es distinta de la que hay que satisfacer a la Hermandad.

El artículo 164 de la mencionada Orden establece que el procedimiento para hacer efectivas las exacciones dedicadas al sostenimiento de la Policía Rural será el general que establece el Reglamento aprobado por dicha Orden, en armonía con lo dispuesto en el de 23 de febrero de 1906, que se refiere a Sindicatos rurales, no siendo motivo de excusa, para no satisfacer las cuotas de sostenimiento del servicio de Policía Rural el hecho de tener guardas propios los propietarios o llevadores de fincas.

Aparte de estas cuotas especiales para el servicio, el artículo 168, siempre de la misma Ley que aprobó el Reglamento, determina que son recursos de la Hermandad, además de los bienes, derechos y acciones propios, la participación en la cuota sindical agraria, el importe de los repartos y derramas válidamente acordados e impuestos a los afiliados como consecuencia de la prestación de servicios que efectúe la Hermandad o para sostenimiento de las cargas generales, los recursos válidamente acordados y recaudados en caso extraordinario, el importe de las sanciones de tipo económico, las donaciones o subvenciones que reciba la Hermandad, debidamente autorizadas y aceptadas, y los arbitrios, tasas y demás exacciones legales establecidos en cada caso y recaudados conforme previene el Decreto de 17 de julio de 1943 en la parte que legítimamente corresponda participar a la Hermandad.

El arbitrio o cuota del 3 por 100 sobre el líquido imponible de las fincas, según el artículo 170, debe haber sido acordado y sometido a la aprobación de la Asamblea General o Plenaria, debiendo señalarse la proporcionalidad de la exacción con la cuantía de las necesidades a cubrir y con la capacidad patrimonial de los afiliados.

A los efectos establecidos en dicho artículo 170, la

CHOPOS PARA PLANTACIONES

Se dispone de grandes existencias

Pedidos a:

Sr. Paino - Arquitecto Bergés, 8 - JAEN

PRECIOS

Estacas de 0,50 mts.	100 ptas. millar
Varetos de 1,50 mts.	150 ptas. millar
Plantones de 2 años, con 3,5 mts.	4 ptas. unidad
Plantones de 3 años, con 5 mts.	6 ptas. unidad

exacción recaerá en el propietario del terreno, sin perjuicio de su repercusión, en su caso, contra el cultivador directo, conforme a lo que establezcan para cada caso las Leyes vigentes y el uso del lugar.

Si no se cumplen estos requisitos, y aun cumplidos resulta exagerada la cuota, en relación a las necesidades a cubrir por la Hermandad o a los servicios organizados, procede el recurso de alzada ante la Hermandad Sindical Provincial, alegándose las infracciones procedentes y acreditando el exceso del arbitrio en relación con las necesidades de la Hermandad Local.

Mauricio García Isidro

Abogado

3.570

Lucha contra la pulguilla de la remolacha

Don Miguel Poza, Calatorao.

Hace ya varios años, cuando empezó la pulguilla de la remolacha a hacer su aparición en esta zona, se publicó en un periódico de Zaragoza un artículo, firmado por un Ingeniero agrónomo (cuyo nombre no recuerdo), recomendando la siembra temprana, y a tal efecto citaba que en La Haya se sembraba para el mes de febrero, y así, cuando la pulguilla hace su aparición, encuentra la planta con cierto vigor y no la destruye con tanta facilidad.

Aquí hemos hecho alguna prueba aislada, sembrando a últimos de marzo y sucede que si el tiempo está airoso (cosa muy frecuente en esta región) se forma en seguida costra en la tierra y hay que estar regando con mucha frecuencia, pues la plantita no puede romper la costra y salir y lo hace con mayor retraso, perdiéndose bastante simiente, toda vez que la temperatura del ambiente es todavía baja.

Si la sembramos en el período del 20 de abril al 10 de mayo, nace muy pronto y bien, pero la pulguilla la va devorando con su invasión a medida que va naciendo. Se emplean unos polvos que recomiendan las Azucareras para la lucha, pero hay ocasiones que esto no es suficiente. El clima de aquí es como el de Madrid, pero con muchos más aires.

El adelantar la época de siembra de la remolacha es desde luego una práctica muy recomendable para librarla o atenuar los daños que la «pulguilla» pueda causarle.

El inconveniente que ha observado el consultante en su comarca puede corregirse aumentando la cantidad de semilla empleada, con lo que al quedar las

semillas juntas y empujar simultáneamente rompen la costra con más facilidad. Por otra parte, esta mayor densidad de planta facilita el que en el aclareo puedan separarse las más castigadas por la «pulguilla», si ésta llegó a atacarla, quedando aún planta suficiente para cubrir el terreno.

En la siembra tardía se corre el peligro de que el ataque de la «pulguilla», más abundante siempre también en el tiempo más cálido de la época que señala, pueda presentarse en el momento de apuntar la planta sobre el terreno y casi sin hojas desarrolladas. En este caso, la eficacia de los insecticidas suele reducirse bastante.

En las siembras tardías sería aconsejable, para tratar de corregir el defecto apuntado, que al ir a sembrar se mezclase la semilla con un preparado a base de lindano o H. C. H. de los que se emplean para combatir al insecto, en la proporción del 1 por 100, lo que resultaría poco costoso y ayudaría en cambio a aumentar la eficacia de los insecticidas aplicados en el período crítico de la nascencia.

Miguel Benlloch

Ingeniero agrónomo

3.571

Acequias prefabricadas

Don José Huguet, Mollerusa (Lérida).

Tengo en proyecto la construcción en una finca de mi propiedad de una acequia de 400 metros y pico.

He leído, con motivo del centenario de la creación de las Carreras de Ingeniero agrónomo y Perito agrícola, han presentado acequias prefabricadas, y le estimaría me facilitarán las señas de la Casa que las fabrica.

Hay varias Casas dedicadas a estos trabajos. Las dos que por el momento hacen elementos de menos peso son las siguientes:

Precomp, S. L. : Peligros, 9. Teléfono 31-26-36. Madrid.

I. N. H. O. R. : Embajadores, 242. Teléf. 39-56-00. Madrid.

No obstante, creo que, por la pequeña cantidad de que se trata, no merece la pena emplear este sistema, ya que al no podérselas prefabricar en las proximidades de la finca, el transporte encarecerá de tal manera la instalación, que la hará prohibitiva y tendrá que recurrir a construir las en el sitio. Aun cuando el precio es muy caro, también la Casa Uralita las fabrica, y por su poco peso y la proximidad a Mollerusa es posible que en este caso particular compense la diferencia de precio con las de Madrid.

Santiago Escartín

Ingeniero agrónomo

3.572

MAIZ - ALGODON - TABACO - OLIVOS

Producen grandes cosechas, abonados con

CIANAMIDA DE CALCIO GRANULADA

de **HIDRO-NITRO ESPAÑOLA, S. A.**

NO EXIGE NINGUN CUIDADO EN SU MANIPULACION

Depositorio en la Región Central: **AGUMAR, S. L.** - Antonio Acuña, 19 - Teléfono 35 93 25 - **MADRID**