

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXVII
N.º 313

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 21 16 33 - Madrid

Mayo
1958

Suscripción { España Año, 120 ptas.
Portugal y América Año, 132 ptas.
Restantes países Año, 150 ptas.

Números { España 12 ptas.
Portugal y América 14 ptas.
Restantes países 16 ptas.

Editorial

El futuro de Guinea

Estos territorios españoles, divididos en dos partes tan distintas desde todos los puntos de vista, como son Fernando Poo y Guinea Continental, han de reflejar esas diferencias en el futuro, y tales reflejos tendrán matices muy acusados en el aspecto agrícola, acentuando aún más la distinta orientación que tienen hoy en su economía.

Cierto que probablemente tendrán un régimen administrativo particular, porque particular es su situación, tan lejana, y su tradición; pero tal régimen diferencial con toda seguridad que estará impregnado del necesario trato preferencial, si así podría ser llamado, indispensable para no interrumpir su desarrollo, pues hay que tener siempre en cuenta que, aunque hoy estén en plena revisión las teorías de autosuficiencia nacional, cuando no hay medios de pago al exterior suficientes, esa revisión no puede pasar de cierto límite, y en este sentido la provincia de Guinea es la única que podría suministrar, dado su clima y su suelo, no sólo productos como los actuales, cacao, café, aceite de palma, palmiste, yuca, madera, y en más pequeñas cantidades, piña de América, copra, abacá, sino otros artículos que prácticamente hoy no se cultivan y que son esenciales o simplemente interesantes para nuestra economía, como caucho, especias, frutas diversas y té, además de los cultivos de tipo local, con predominio de consumo allí mismo o en Canarias, como son el tabaco, malanga, ñames, plátano, caña de azúcar, y de modo especial la ganadería, que puede y debe tener un desarrollo mucho mayor.

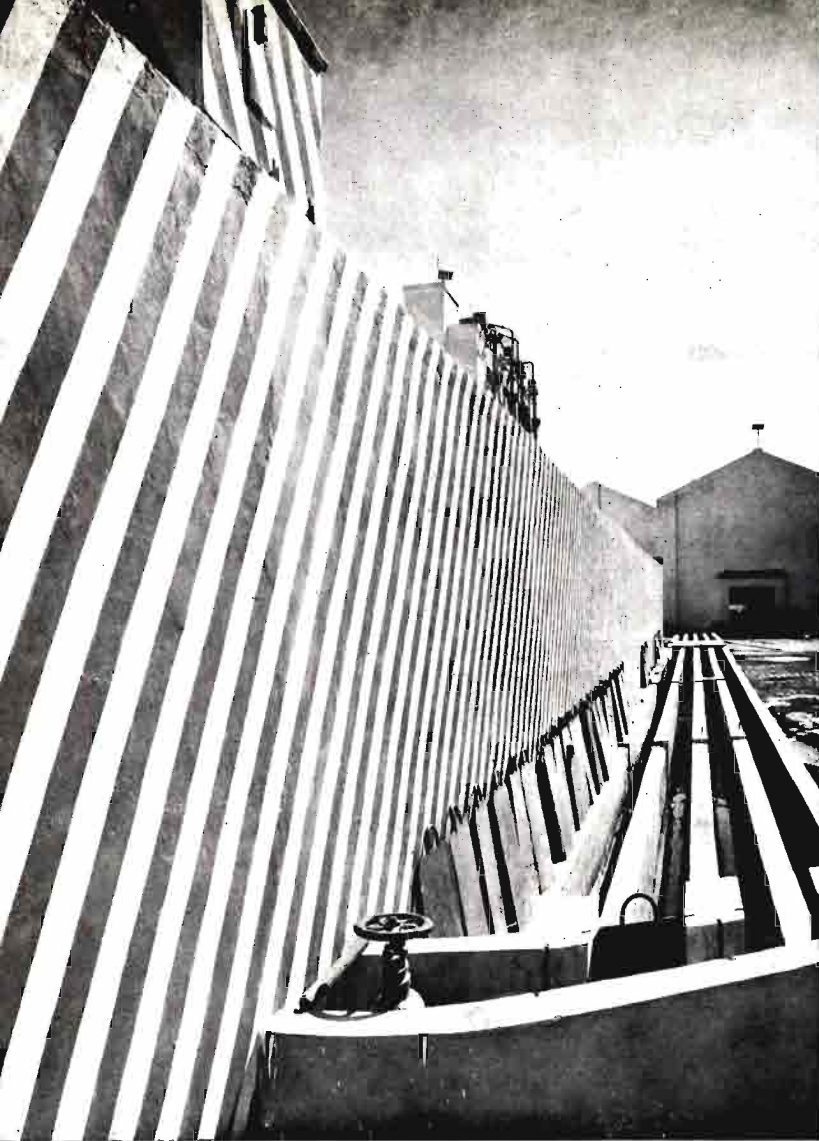
De todos estos cultivos, sólo el cacao abastece en la actualidad plenamente el mercado nacional y está en situación de exportar en condiciones de competencia, bien el producto bruto o sus derivados y confecciones; en la misma línea de competencia internacional se encuentran la madera y la banana, pero otra serie de artículos, por razones complejas, tienen una posibilidad de defensa sólo como consumo nacional, hasta tanto que desaparezcan las condiciones que limitan su productividad mediante la aplicación de nuevas medidas administrativas; introducción de la pequeña y gran mecanización, y mejora de la técnica agrícola.

Un primer paso está próximo a ser dado, y es de esperar que la Ley de Bases de Aduanas, y el nuevo arancel aduanero en proyecto, sancionen la nueva situación provincial de Guinea.

Medidas convergentes se han tomado y conviene sean tenidas en cuenta, de modo especial en lo que se refiere al precio interior de los productos guineanos; el deseo de ayudar a aquella producción, promulgado muy recientemente para el café en el "Boletín Oficial del Estado" al fijar los nuevos precios para 1958, tiene que ir acompañado del establecimiento de precios remuneradores, habida cuenta de los riesgos y especialísimas condiciones del trópico. Si esto se hace así, puede la producción de café, por tomar un ejemplo, pasar de la actual producción de seis mil toneladas a quince mil, que es prácticamente la mitad del consumo potencial de España, mientras que hoy no llega al 30 por 100 del real, considerablemente más bajo que nuestras posibilidades, pues la falta de medios externos de pago forzosamente limitarán las importaciones necesarias.

Afortunadamente existen para Guinea organismos a que los agricultores están vinculados y que cumplen una función importante en un comercio intervenido; pueden seguir siendo eficaces instrumentos en un comercio liberalizado, cuya función sería tan importante como restringir en los productos de su competencia esa tendencia mundial, también muy acusada en España, de que el precio al agricultor tenga una justa participación en el precio al público.

La provincia de Guinea se ve abocada a una nueva etapa de desarrollo dentro plenamente del marco español; su población de color y europea, aumentando grandemente, podría llevar una vida menos dura, pues junto al ingente progreso higiénico mantenido por España, que hizo desaparecer totalmente la fiebre amarilla, enfermedad del sueño y el paludismo, la técnica ofrece al obrero manual una considerable gama de medios que hacen su labor en el campo, casi podríamos llamar cómoda, facilitándole los trabajos de sulfatado, chapeo, hoyado, transporte, secado, preparación del producto, riego, en tal grado que parece ya arqueológica la estampa de la fila de trabajadores transportando en la cabeza los chorreantes sacos de grano fresco de cacao.



OTRO EJEMPLO DE PROGRESO ELAYOTECNICO

POR

José M.^a de Soroa Pineda

Ingeniero agrónomo

Canales de transporte de aceituna desde los silos distribuidores a la almazara.

Hace aproximadamente un año publiqué en esta misma revista un artículo con título muy análogo al del presente. Concluía entonces afirmando que no estaba agotado el tema de dar a conocer novedades de equipo industrial para extraer el aceite de oliva. Dentro del mismo plan, guardando el máximo respeto a opiniones ajenas, voy a continuar enjuiciando con ecuanimidad otra instalación recientemente visitada. Como a lo largo de muchos años de oír que se ha dicho «la última palabra» en cuestiones elayotécnicas, la sucesión de los días trae, con otras muchas, larguísimo párrafos, coloquios y asambleas, puedo decir que he adquirido la convicción de que cada novedad sólo en contadas veces es rigurosamente inédita y que, habiendo muchos inventos útiles, *no creo que exista un conjunto invariable de aparatos que representen la solución universal, que por ser en todo caso la mejor, excluya definitivamente a otras más antiguas.* Con lo cual en lo profesional ni me proclamo progresista, ni revolucionario, ni tradicionalista, sino simplemente realista, y al relatar lo bueno de dife-

rentes sistemas o aparatos contribuyo a la propaganda genérica de la industria de esta grasa, más afamada que premiada.

Refería en aquella reseña sistemas muy dispares: los que tienden a generalizar las potentes prensas continuas, las «expellers», que invaden ya no sólo el ámbito enológico y el de las extractoras de aceites de semillas, sino que aparecen en modernas almazaras; las de suave «lamido» de la pasta de aceituna molida, para ir sacando por lengüetas metálicas y sin presión un aceite flor, y por último mencionaba como útil las centrifugadoras *de masa*, que con inyección de agua despegan también el rico óleo. La crónica—cosa corriente—dió lugar a discutir y aclarar conceptos, porque en esta aparentemente sencillísima industria aceitera, hay doctrinas diferentes y con tantos fanáticos, que no está de más sentirse árbitro tolerante, que llame a concordia a quienes, creyéndose entre sí enemigos, ya por intereses materiales o simplemente por ideario, han de convivir al fin y a la postre.

Gran satisfacción ha sido la de visitar la almazara de la Compañía Exportadora Española, en Osuna, y ver en ella confirmado lo dicho. Dos de los sistemas descritos en mi crónica anterior, aparentemente antagónicos, aparecen complementarios uno de otro en el esquema industrial de la mencionada almazara, la cual, por otros varios motivos, algunos que vamos a subrayar, es un magnífico exponente del avance dado por la iniciativa privada, puesta la proa a mercados en los que flamea el pabellón del aceite fino de oliva español.

Es el primero de los motivos interesantes un afán de tanta ambición, *que cierra el ciclo, no sólo de obtener al máximo los mejores productos y subproductos hoy generalizados, sino que discrimina otras nuevas aplicaciones: extracta los orujos; refina, con plenitud de éxito, los caldos; separa en el orujo agotado la pulpa del hueso, para dar elementos básicos a la confección de piensos de elevado valor nutritivo; obtiene orujillo de gran poder calorífico, y pretende aún más, puesto que tiene previstas destilaciones para conseguir otros productos químicos de grandísimo interés.*

Logrados plenamente algunos objetivos y pendientes de desarrollo otros, *es variada en la referida almazara la serie de innovaciones, que comienzan en la conservación a largo plazo del fruto en solución salina isotónica. Se pretende así convertir en realidad uno de los deseos más codiciados, cual es el de transformar una industria estacional, cuyas campañas tienen una duración media de tres meses, en industria permanente, o que trabaje sin interrupción, con la consiguiente disminución de los gastos generales de cada jornada, norte de todo programa de productividad.*

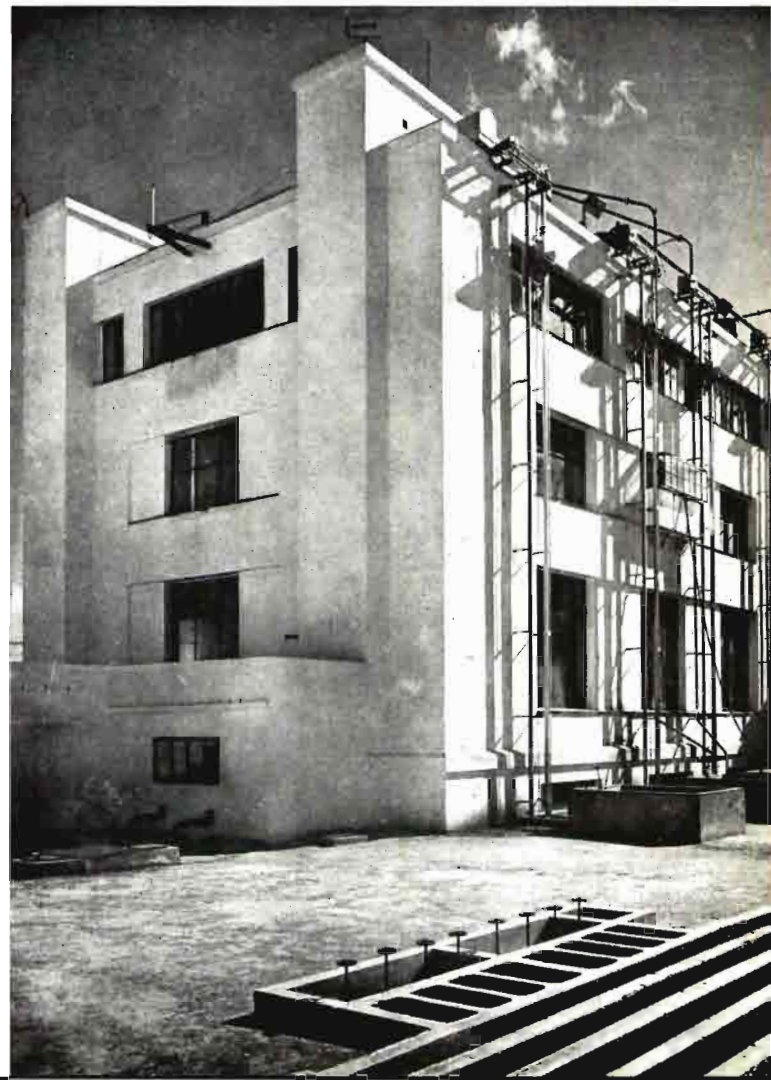
Una larga red de embalse y transporte de aceituna presenta ya una vista que es muy diferente a la de los trojes conocidos. Aquí se mantienen bañados los frutos en soluciones, lo que comienza al descargar hidráulicamente los camiones en que se reciben en la almazara y van regulando, según su estado, la densidad del agua en que permanecen aguardando turno o circulando hacia almazara, para que al entrar en ésta conserven todas sus virtudes. *Disminuye desde el primer momento la mano de obra de vaciar los vehículos, dar vuelta a los montones y vigilar celosamente durante el plazo que transcurre en el obligado almacenamiento de un fruto perecedero, y que, expuesto al aire o apelmazado, se enrancia o se despachurra.*

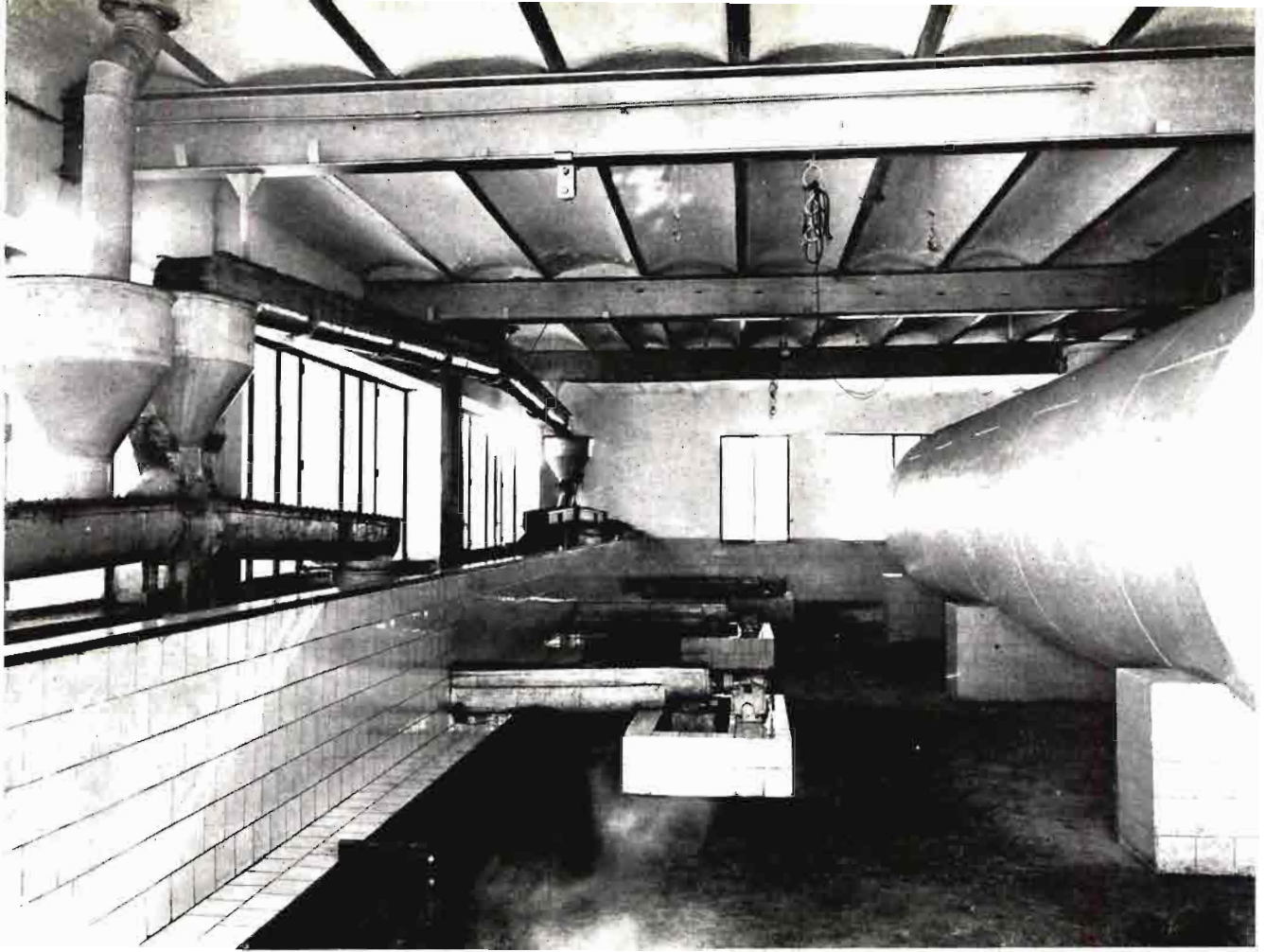
La antigua aspiración de alargar el período en que se conserve mejor la aceituna, para así permitir que

una almazara pueda abastecerse con la mayor cantidad de primera materia, parece que ha sido alcanzada, y desde luego, hemos sido testigo, de que en fecha muy posterior a la de haber suspendido sus faenas otros molinos aceiteros, estaba la de la Compañía Exportadora en plena actividad y disponía de existencias para prolongarla no por semanas, sino por meses. Del foso, de amplia superficie, que viene a constituir un silo de aceituna en solución, tomamos muestras que, sometidas a análisis, dan sensiblemente el rendimiento normal de aceite y de igual calidad que el de fruto fresco.

Es hidráulico el transporte de la primera materia desde estas balsas hasta el pie de una almazara, que extraña por su gran elevación, comparada con la de otras, que habitualmente constan de una planta. Hay reducción de esfuerzo físico de alimentación de aceituna, la que es elevada, lavándose en su ascensión, que se opera impulsada por bombas y entra en la parte superior para seguir un proceso de molienda en trituradores, realizado rápidamente y con menor consumo de fuerza motriz que en los empiedros. Desde la trituración pasa, por gravedad y en fases de progresiva homogeneización y de ascenso térmico.

Elevación hidráulica de aceituna.

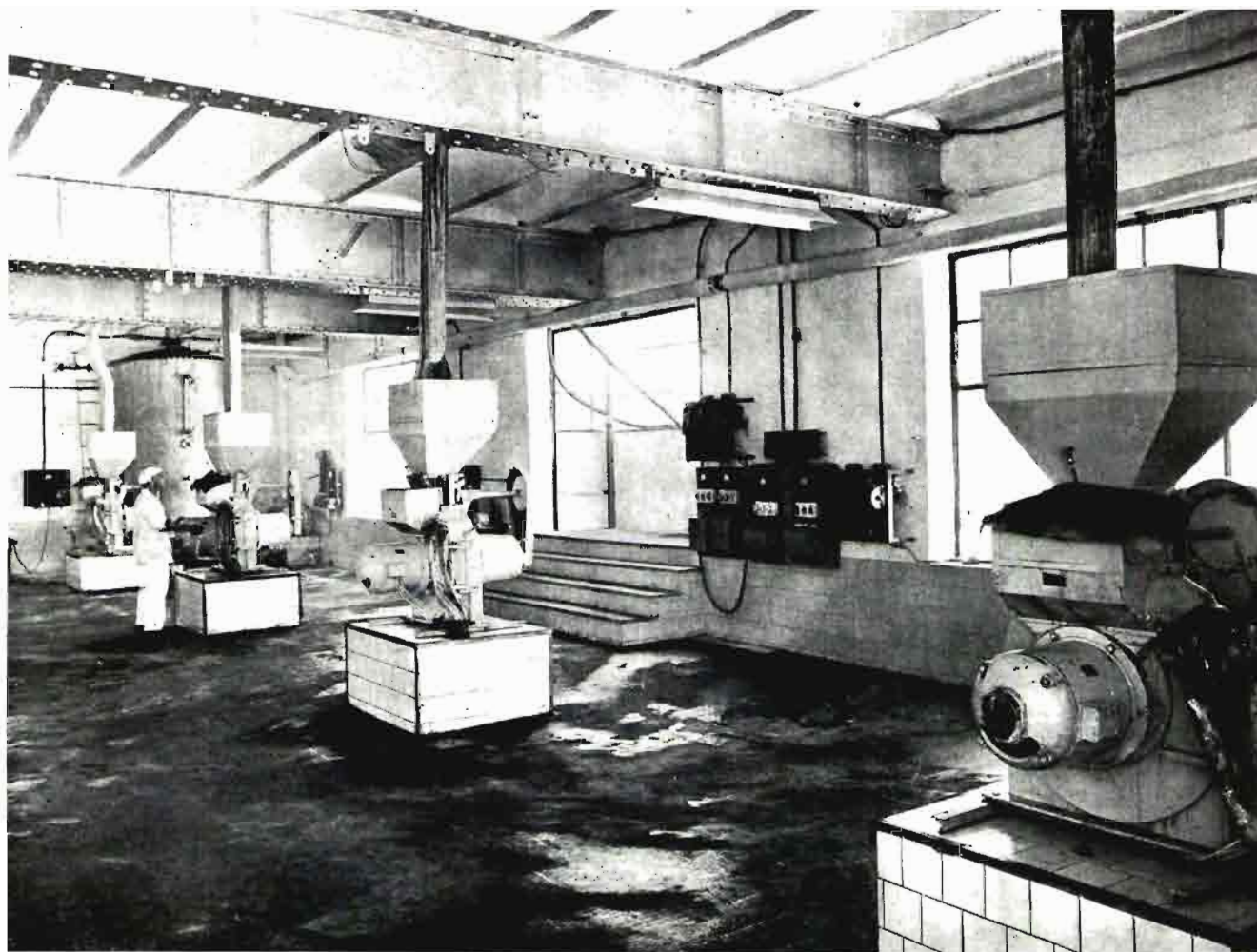




Distribuidor general de aceituna.

Silos de conservación de aceituna.





Molinos trituradores de aceituna.

por fases convenientes para lograr la extracción de aceite.

Sin fatigar la atención del lector con profusión de detalles, no juzgamos ocioso insistir una vez más en uno de los postulados que, siendo importantísimo, es olvidado frecuentemente: la muy distinta preparación, que reclama una pasta de la que, por diferentes aparatos, ha de lograrse extraer el aceite por acciones tan distintas como las de *comprimirla* en prensas, o por extractores, en los que, *adhiriéndose la grasa a paredes*, filtra y escurre por ellas el aceite, y, en fin, es sometida en otros *aparatos centrifugadores de pasta a una inyección* de agua a presión, que al hacerla más flúida, logra que, despegándose la parte sólida y la fase líquida, puedan a su vez aislarse agua y aceite por diferencia de densidad.

En esta almazara de Osuna hay algo más importante que el conseguir *molienda rápida y que sea adecuadamente preparado* el «sistema físico-químico», vulgo pasta: nos referimos a la *progresiva y sincronizada* marcha operatoria, sin retrasos ni aglomera-

ciones al pasar de uno a otro aparato, tan sólo con *una intervención humana «de vigilancia»*, no de cansancio ni esfuerzo corporal. Desde el primer momento se desprende el aceite del resto del fruto, sin alterar ni mucho menos empeorar, por revolver, entremezclar y hacer una «macla» de agua, de aceite, de pieles, y en una palabra, comenzar haciendo demasiado íntima la adherencia entre elementos que han de ser separados en definitiva.

La extracción en la almazara de Osuna se realiza por cuatro extractores del sistema español Alfin, que sacan el aceite por simple lamido de una serie de pequeñas plaquitas metálicas, que penetran en la masa que así ha llegado a ellos y obtienen la mitad por lo menos del rendimiento en aceite de la pasta, la cual, en tal estado de media extracción, pasa a las prensas continuas Sagrera, que ultiman y la agotan plenamente. Así los hechos contemplados rubrican afirmaciones que hicimos anteriormente: unos y otros sistemas o aparatos tienen lugar y oportunidad de ser empleados. Lo que resulta bien para una variedad.

para un cierto estado de madurez, para el caso particular de la economía de cada dueño, puede fallar al variar esa primera materia y las condiciones peculiares de cada instalación.

Quizás sea muy plausible otro hecho que concurre en esta instalación: sin propósito exclusivista, al admitir diferentes aparatos y sistemas, viene *experimentando en gran escala en la realidad industrial, sin prisa ni desmayo*, muchas teorías y gran variedad de maquinaria que no se circunscribe sólo a las de extracción, sino a los filtros, centrífugas, baterías de aclaraciones, a los de la sección de refinería..., en fin, al ciclo tan ambicioso y hermético en que se desenvuelve, según queda dicho. Por no rebasar los límites de una reseña comentada, no entramos a puntualizar cada uno, pero subrayemos que no hemos sentido desfallecer a la dirección técnica ni al personal de la Compañía Española de Exportación ante complejidad de problemas pendientes de perfeccionamiento. Al contrario, reconociendo que están planteados, se lan-

zan a ensayar soluciones, mejor que guiarse de opiniones no experimentadas con reiteración suficiente, por aquello consignado de que cada cosa tiene su sitio y... su hora, y esto lo decimos por haber visto dar muchas vueltas al mundo, y no en ochenta días, sino en más o menos años. ¿Quién hubiese dicho que quienes más entusiastas eran del ganado de trabajo, los que se enorgullecían de sus cuadras, iban a estar al cabo de dos decenios influyendo, revolviendo y persiguiendo la concesión de tractor, cosechadora, etcétera? ¿Y qué me dice usted, amigo lector, de «aquellos tiempos del café», en que se daba el auténtico café, cuando no podía hablarse de consumir otra grasa que el aceite de oliva, sin caer en la cuenta de que vendrían nuevos años, estos que nos corren hoy, cuando no se fríen en aceite de oliva, sino más bien se tuestan los huevos en la plancha que embadurna la mantequilla de las cafeterías... y cuando hay en las casas aceite de mezclas? Sin hablar de otras adaptaciones ni recordar que a cualquier cosa llaman caldo las patronas!!!



Extractores «Alfin», prensas de «Sagrera» y batería de filtros automáticos en serie.

Praderas artificiales y silos, en Galicia

Por C. F. Quintanilla y V. Yepes

Ingenieros agrónomos

Una de las actividades que con más entusiasmo ha acometido el *Plan Agrícola de Galicia* es la creación de praderas artificiales. La agricultura gallega es intensiva y fundamentalmente ganadera. Si en Inglaterra, en Suiza o en otras zonas húmedas españolas pueden conformarse con explotar una vaca por hectárea, en Galicia esta cifra es pequeña. La pulverización de la propiedad, con minúsculas unidades de explotación; el régimen de aprovechamiento familiar, en que el valor de la mano de obra se desprecia, y la necesidad de sostener la economía cerrada de un equipo humano generalmente numeroso, da lugar a un tipo *sui generis* de agricultura más intensiva y bastante distinta de la que pueden tener regiones de clima parecido, como son, por ejemplo, Asturias o la Montaña.

En esta especial agricultura, que necesita Galicia, las praderas artificiales deben ser la base fundamental de las alternativas del cultivo.

Cuando hace algunos años empezamos a enfrentarnos con el problema de las praderas artificiales gallegas, fué preciso ante todo empezar por ensayar, por estudiar la adaptación de las especies y variedades pratenses y de los distintos tipos de prados a las diversas comarcas naturales que presenta la región.

Era preciso conocer también las preferencias de los agricultores, lo que podíamos llamar sus «hábitos de cultivo», y una porción de factores de los que a la larga dependería el éxito o el fracaso de la acción que se intentaba.

En experiencias llevadas a cabo en la finca de Puebla del Brollón (Lugo), y también en fincas particulares distribuidas por las cuatro provincias, fué poco a poco completándose este estudio; se adquirió experiencia, fueron dominándose las dificultades y llegó un momento en que nos encontramos suficientemente capacitados para emprender una labor seria de extensión en masa de este tipo de cultivos.

Como siempre debe ser, la investigación, el ensayo previo, había sido la cimentación en que íbamos a basar nuestra actividad divulgadora. En el año 1955 se decidió organizar un equipo de divulgación de pra-

deras artificiales. Estaba dirigido por un Ingeniero agrónomo y a sus órdenes trabajaban seis capataces debidamente experimentados en la difícil técnica de los pastos. Un «jeep» y cinco motocicletas sirvieron para motorizar a todo este personal y dar la necesaria movilidad a sus actuaciones.

Sabíamos lo que queríamos y sabíamos que podíamos conseguirlo; pero era preciso vencer la enorme inercia del campo, esa típica apatía del agricultor ante todo lo que significa variación de sus costumbres. Y para conseguir esto no bastaba con la bondad y el interés de lo que se iba a intentar; era preciso «patear muchos terrones», hablar con muchos, conformarse con semiconvencer a muy pocos, aprovechar los éxitos, analizar imparcialmente los fracasos, estar siempre dispuestos a volver a empezar y a no desanimarse nunca. En definitiva, trabajar, trabajar de firme y de veras, enfrentándose con los hechos y sin dejar nunca de enseñar y de aprender en esa inimitable escuela que es la realidad de la vida.



El primer equipo móvil de divulgación pratense.



Las demostraciones prácticas en el campo son las más efectivas.

Relativamente han pasado todavía pocos años; forzar el ritmo del progreso es siempre difícil e inevitablemente lento; pero a pesar de todo podemos ya manejar cifras tan altamente expresivas del éxito conseguido, que a algunos incluso pueden parecer exageradas. Sin embargo, son cifras reales, escrupulosamente contrastadas con los datos que hemos podido recoger en más de 4.000 praderas que han sido sembradas por este equipo móvil de divulgación pratense.

En el gráfico número 1 hemos hecho una comparación de las producciones medias, en secano y en regadío, de las praderas naturales y artificiales de distintos tipos. Podemos observar los incrementos conseguidos, y esto, mejor que cualquier comentario, nos dará la medida del interés que tienen estos cultivos en un país de enorme densidad ganadera y actualmente de escasísimas disponibilidades de forraje. Si es posible multiplicar por dos el rendimiento forrajero de las tierras, es también lógicamente posible aumentar en considerable cuantía el rendimiento de las mismas en productos ganaderos.

En los gráficos números 2 y 3 se indica el número y la extensión de prados sembrados a partir de 1955. Puede observarse el rápido incremento en el número de praderas establecidas por nuestro equipo, es decir, el éxito que va teniendo esta actuación y la rapidez con que ha podido ser vencida esa inercia inicial de que antes hablábamos. La pequeña extensión que tienen todos los prados sembrados es un índice claro del exageradísimo minifundio gallego.

En el gráfico número 4 figuran los precios a que se han proporcionado a los agricultores las semillas necesarias para la siembra de una hectárea de distintos

tipos de prados, y en el cuadro adjunto se indica el tanto por ciento con que se subvencionaron estas semillas durante los primeros años:

Campaña de primavera de 1955 ...	100 %	del coste
Campaña de otoño de 1955	50 %	»
Campaña de primavera de 1956 ...	50 %	»
Campaña de otoño de 1956	25 %	»
Campaña de primavera de 1957 ...	15 %	»
Campaña de otoño de 1957	ninguna	

Los precios de las semillas, siempre que sean razonables, se ha visto que no influyen en el ánimo del agricultor a la hora de sembrar una pradera artificial. Además, como puede verse en el gráfico cuarto, es equivocado el concepto, bastante extendido, de que el coste de las semillas para sembrar una pradera es muy elevado.

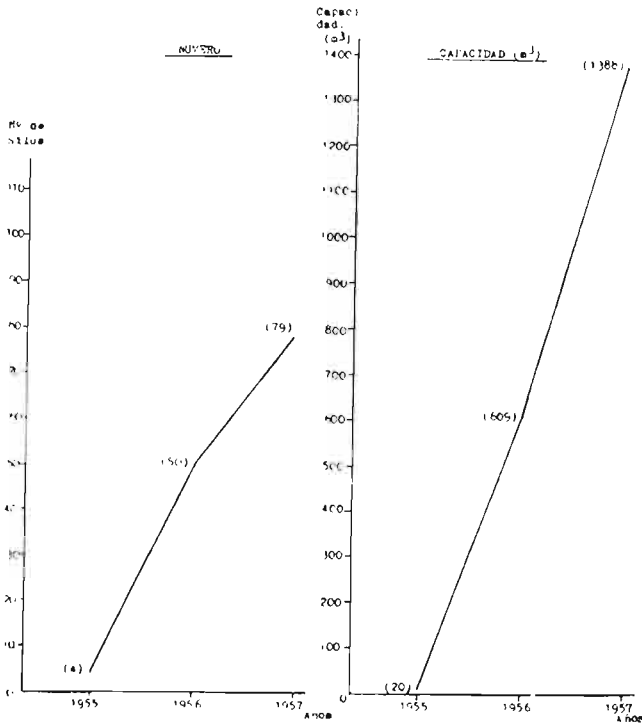
Finalmente, como complemento indispensable para el buen aprovechamiento de las praderas artificiales, nuestro equipo de divulgación se ocupó también de fomentar la instalación de silos para forraje. En la finca de Puebla del Brollón había sido ensayado un tipo de silo especialmente adaptado a las condiciones del medio gallego, y éste es el que se divulgó. La buena acogida que ha encontrado en el medio rural puede verse en el gráfico número 5, en el que figuran el número de silos construídos y su capacidad. Es interesante hacer resaltar que el ensilado era hasta ahora prácticamente desconocido por los agricultores de Galicia y que el número de silos instalados por nuestro equipo podría haber sido mucho mayor si



Todos los cultivos forrajeros merecen nuestra atención.

GRÁFICO 7

SILOS CONSTRUIDOS POR AGRICULTORES



tar la obtención de productos ganaderos, y la única fórmula económica de conseguir esto tiene forzosamente que basarse en la producción de forrajes.

El hecho de que esto empiece a ocurrir en una región tan ganadera como es Galicia no debe pasar desapercibido.

Sin embargo, no conviene hacerse prematuras ilusiones. Estamos todavía subiendo la cuesta, y si fa-

llan las fuerzas es posible que no se llegue nunca a la cumbre. Las cifras que hemos dado pueden servir como índice psicológico del momentáneo éxito, pero desde un punto de vista de la economía regional todavía apenas significan nada. Es verdad que más de 4.000 praderas sembradas en dos años indican que el campesino va decidiéndose a seguir nuestro consejo, pero también lo es que 600 ó 700 hectáreas de praderas artificiales apenas cuentan en una región ganadera con cerca de tres millones de hectáreas.

A primera vista el camino que nos falta por andar es todavía inmenso si se compara con lo que se ha recorrido. Todo esto lo comprendemos tan bien como cualquiera, pero no nos desanima porque sabemos que si conseguimos coronar la cumbre, el resto será un fácil descenso. Es un hecho curioso y frecuentemente observado que la «inercia» campesina, esa fuerza que frena en sus comienzos todo intento de transformación agrícola, una vez vencida tiende a transformarse en una fuerza contraria, que «acelera» la velocidad evolutiva de los procesos e incluso llega a imprimirlos un ritmo excesivamente rápido.

En nuestro caso no hemos llegado todavía a ese «punto crítico» en que se produce el cambio de fuerzas, pero creemos que ya no se anda lejos de él, y de seguir como hasta ahora, tenemos la esperanza de que dentro de pocos años se pueda volver a escribir otro artículo dando cuenta no ya de algo que está empezando con éxito, sino de algo que por todos los conceptos merezca ser considerado como una importante transformación agrícola que los esfuerzos de la técnica han conseguido hacer cuajar en un rincón del suelo español.



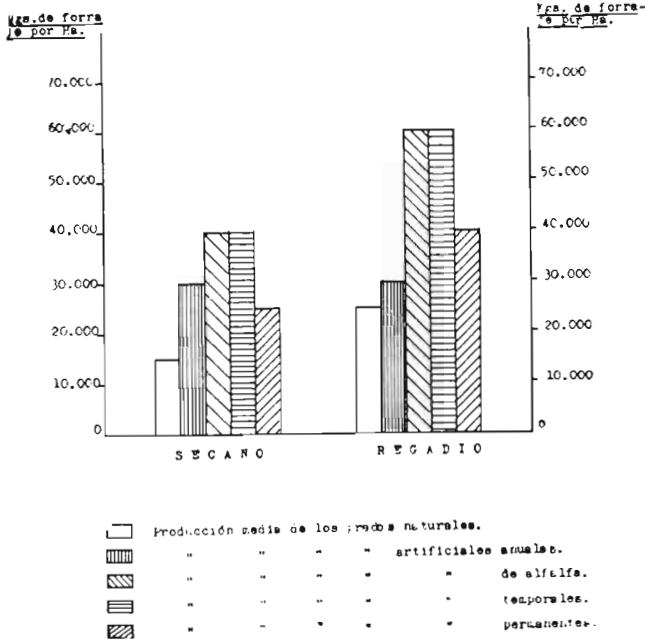


Gráfico número 1: Producciones medias en Galicia de los prados naturales y artificiales.

nuestros recursos presupuestarios no hubiesen puesto límite a esta tarea divulgadora.

Todos los datos aquí expuestos intentan demostrar cómo en Galicia está empezando a producirse un interesante movimiento de intensificación en los cultivos forrajeros. Esto puede tener una gran trascenden-

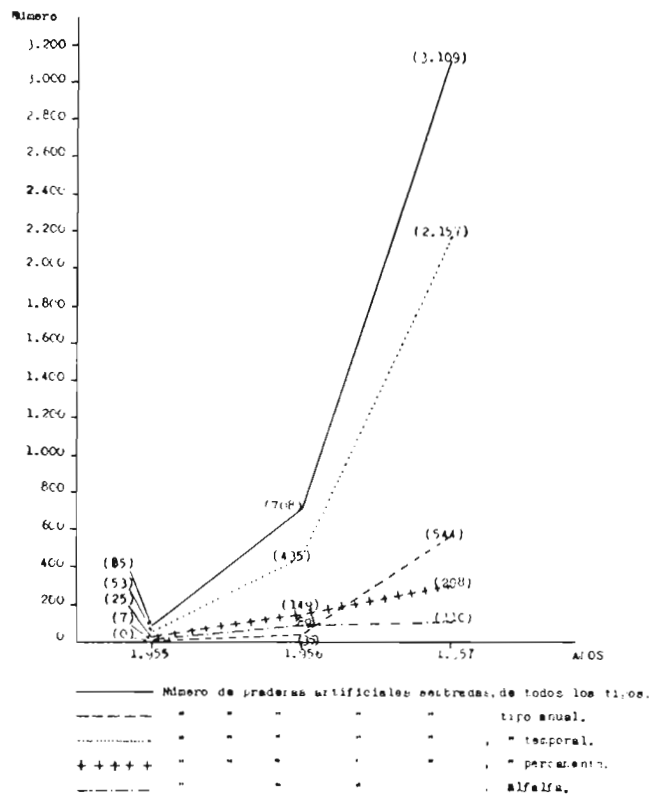


Gráfico II: Prados sembrados.

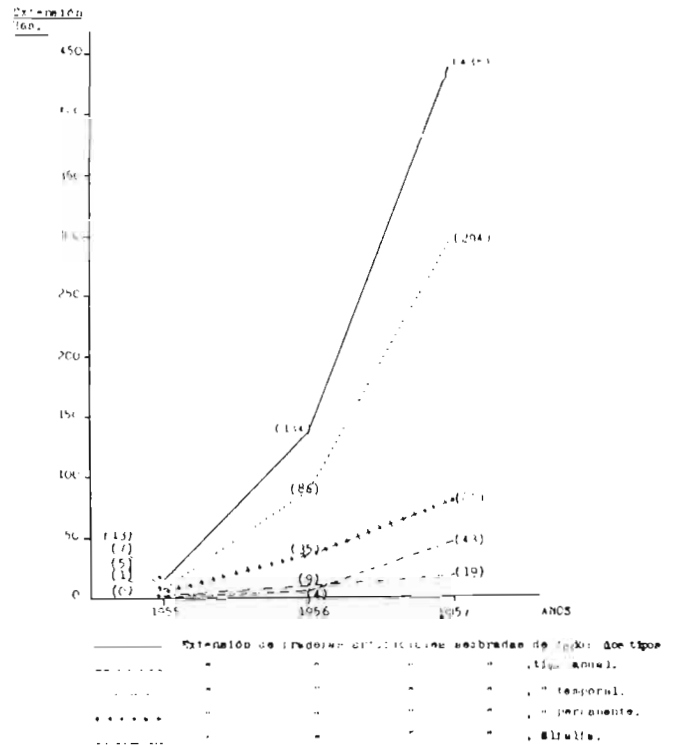
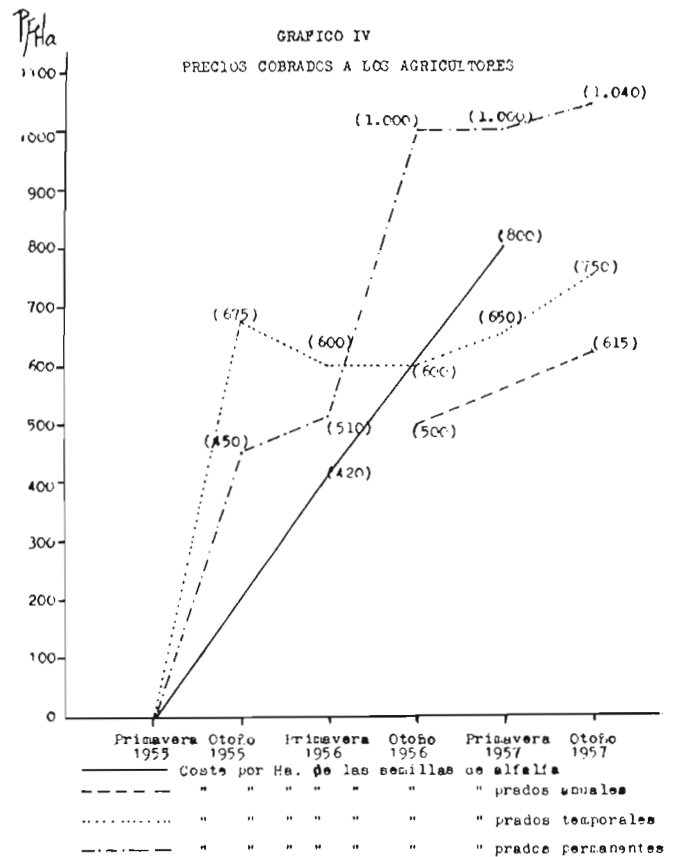


Gráfico III: Prados sembrados y extensiones.

cia no sólo para Galicia, sino para toda España, pues es de sobra conocida nuestra necesidad de incremen-



Los piensos compuestos

(FINAL)

Posibilidades y futuro de esta industria en España

Por Adrián Morales Garcés

Ingeniero agrónomo

La elaboración de piensos compuestos es uno de los múltiples aspectos que ofrece el problema de la industrialización española. Pretender en este principio del año 1958, cuando tanta tinta se ha consumido y palabras empleado en llevar al ánimo de la opinión del país la necesidad de incrementar el proceso de industrialización de nuestra Patria, aportar nuevos argumentos corroboradores de esta necesidad, aparte de redundancia nos parece atrevimiento inmodesto, ya que plumas mucho mejor cortadas que la nuestra lo hicieron con anterioridad. Queremos, no obstante, recoger algunos comentarios últimamente vertidos en reuniones y asambleas públicas en las que se puso de manifiesto la conveniencia de no olvidar a nuestra agricultura al beneficiar exclusivamente a la industria y recordar que los planes de industrialización del país no deben absorber la totalidad de sus inversiones, en perjuicio de nuestras explotaciones agrarias. Esta llamada de atención, nacida de la simple apreciación del hecho últimamente demostrativo para la economía del país de que dos terceras partes de las divisas que España produce con su comercio exterior tienen su origen en la producción agrícola, y el fenómeno agudizado en la recolección de nuestras últimas cosechas de escasez notable de mano de obra rural, mueven a los directores y planificadores de nuestra economía a volver la vista hacia el campo, a fin de que industrializando su producción e incrementando las inversiones dinerarias en el agro se pueda conseguir, de una parte, aumentar nuestros productos agrícolas típicos de exportación —naranjas, vino, aceite, frutas y hortalizas—; de otra, arraigar en el campo el personal, que de otra forma emigra a las ciudades, consiguiendo con ambas medidas el objetivo final de elevación del nivel general de vida del país, empezando por ese 60 por 100 de su pobla-

ción total que en el campo encuentra su medio de vida.

Si releemos las anteriores líneas, la primera consideración que se nos presenta es la de la fácil confusión a que se prestan los términos agricultura e industria. Industrializar nuestra agricultura es una idea que no queda clara con el mero significado etimológico de ambas palabras; en efecto, nos dice el diccionario que agricultura es “arte de cultivar la tierra”. Si ahora miramos la definición de la palabra industria en el mismo diccionario, nos dice en su acepción general: “maña, habilidad o artificio para hacer una cosa”, y en una acepción más específica: “conjunto de operaciones que sirven para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales”. Si comparamos estas definiciones vemos en seguida que el arte de cultivar la tierra encaja perfectamente en la más amplia acepción de la industria, pues cultivar la tierra no deja de ser hacer una cosa, y bien importante por cierto, y en su sentido más restringido tampoco puede haber duda de que el cultivo de un campo de patatas no deja de ser la obtención de un producto natural. No intentamos polemizar sobre temas que, especialmente en su aspecto profesional y administrativo, han sido objeto de muchas discusiones, ni haríamos perder ni un minuto del tiempo del amable lector hablándole de esta cuestión tan debatida, a no ser porque creemos que en el estado actual de las cosas y en la era del progreso técnico que vivimos empeñarse en continuar esta diferencia de actividades económicas, por causas no siempre de interés general y con miras, en ocasiones, de mantenimiento a ultranza de posiciones hoy totalmente anacrónicas y superadas, puede ocasionar a nuestra economía errores en su orientación, vacilaciones en su planificación y rectificaciones en las normas directri-



Parte de la sección de mezcla y distribución.

ces, que tienen mucha mayor trascendencia para nuestra nación que la mera especulación lingüística sobre unas definiciones.

La tecnología agrícola se halla en el mundo tan avanzada como cualquier industria; la maquinización y electrificación rural, la manipulación y transporte de sus productos, la química de los alimentos para el suelo y para los seres orgánicos, las nuevas fórmulas de insecticidas y criptogamicidas y mil aspectos más de la empresa agraria hacen totalmente inadecuados a la época actual los viejos conceptos de agricultura e industria, como ya lo van siendo en el mundo los de ciudad y campo. La especialización se impone, y el ente individual es incapaz de abarcar todas las complejidades de una empresa económica, hállese ésta emplazada en el campo o en la ciudad. Cuando cada día es mayor la profundidad de conocimientos específicos que la avanzada técnica moderna exige, resulta contraproducente e inadecuado mantener viejos campos tradicionales, de linderos tan ficticios, y reunir actividades en grupos objeto de consideración y atención distinta, cuando es precisamente

la separación y especialización lo que el progreso exige.

El agricultor no puede cruzarse impasible de brazos ni el Estado debe adoptar una posición neutralista ante la ofensiva que la técnica (rehuimos de intento la palabra industria) lanza cada día con sus constantes avances, tratando de sustituir productos tradicionalmente agrícolas por otros que se elaboran más baratos, más pronto, más seguros, con más beneficios, sin sujeción a contingencias atmosféricas, y que si tienen además la ventaja de una mayor uniformidad de sus características y presentación, afortunadamente para países como el nuestro, de economía predominantemente rural, ofrecen, en cambio, el grave inconveniente de su inferior calidad. Así es como los productos sintéticos, partiendo del glutanato sódico, alginatos y algún otro, sustituyen en comprimidos, polvos o extractos las típicas sopas de carne o de vegetales que hacían la delicia de nuestros abuelos. Ya los flanes no se hacen, como en otros tiempos, con leche y huevos; las fibras artificiales invaden el campo de nuestras típicas textiles como el cáñamo y el lino; ya la salsa de tomate es "catsup"; los whiskeys, ginebras y, por si fuera poco, el malhadado vodka desplazan en las estanterías de los bares a nuestros típicos caldos; las bebidas carbónicas artificiales sustituyen en los gustos de nuestros jóvenes a la horchata, zarzaparrilla, agua de cebada y tantos otros refrescos hechos con productos naturales; el butadieno, al caucho natural; las esencias sintéticas, a las naturales; la sacarina, al azúcar, la margarina, a la manteca, y por no hacer la lista interminable, como colofón final citaremos a esas flores de plástico, artificialmente perfumadas —magníficamente hechas por cierto—, invadiendo los jarrones que en otros tiempos fueron privativos de nuestras rosas y claveles.

Afortunadamente, todavía el mundo aprecia la calidad de nuestros frutos y flores, de nuestros vinos y aceites, y paga en buena moneda por ellos. Intensifiquemos y cuidemos su producción y exportación, empleando todos los medios que la técnica pone a nuestro alcance, teniendo, sobre todo, presente que el beneficio para el país será tanto mayor cuanto más adelante se lleve el proceso de transformación, manipulación y presentación de nuestros productos de exportación.

Nuestra agricultura debe incorporarse a los avances constantes de la técnica y el progreso y llevar al límite el proceso de industrialización de sus productos no solamente en la fase de obtención de los mismos, sino en la de su transformación, ma-



nipulación y distribución. El Estado puede y debe, sin más que utilizar sus resortes financieros y de política comercial, hacer que nuestra producción agrícola cuente con el amparo y ayuda de capitales a que es merecedora por su relevante papel en la economía del país.

EL IMPRESCINDIBLE INCREMENTO EN EL NIVEL MATERIAL DE VIDA

De la misma manera que entendemos que la elaboración de piensos compuestos es una faceta del problema de la industrialización del país, no puede haber duda de que el mejoramiento de la alimentación de nuestros compatriotas, sustituyendo pan, patatas y legumbres en mayor o menor proporción por leche, carne y huevos es uno de los muchos aspectos que ofrece la necesaria elevación del nivel de vida inherente a una mayor capacidad de consumo, fuente creadora de toda economía próspera.

Cuando se habla de lo mucho realizado en la obra del mejoramiento del nivel de vida de nuestras gentes existe una tendencia a presentarlo bajo su aspecto comparativo referido a fechas que se remontan a dos o tres décadas, ignorando, al parecer, la marcha general del progreso de los pueblos civilizados y avances sociales que han tenido lugar en el mundo de este cuarto de siglo. Creemos sinceramente que sería de mayor provecho para los supremos intereses del país enfrentar el problema bajo su semblante comparativo, sí, pero con lo realizado en el exterior, único medio de valorización y calificación de lo ya realizado y estímulo y acicate el más eficaz para despertar la conciencia acerca de cuáles deben ser nuestros próximos ob-

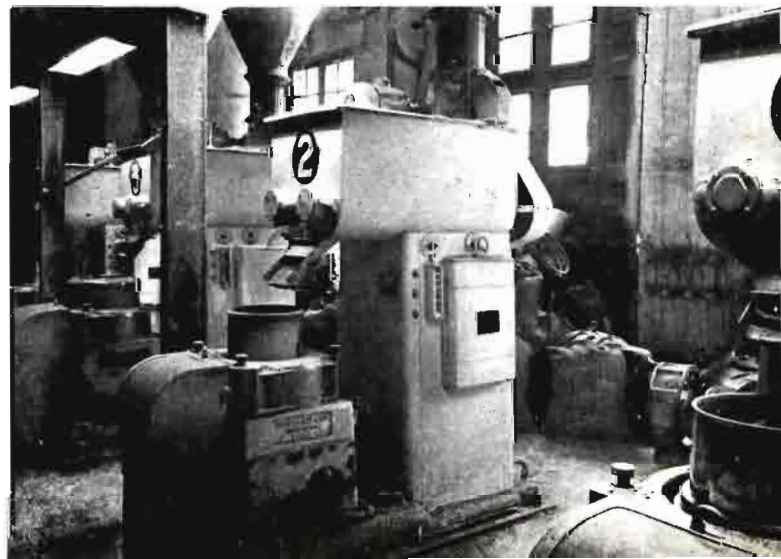
Dos aspectos de una moderna instalación de fábrica nacional de piensos.

jetivos. En estos últimos años, con guerra y sin ella, el reloj del progreso material de los pueblos no ha estado parado; no basta con darnos ya por satisfechos con la evidente elevación del nivel de vida conseguido, sino que debemos cotejarla con lo conseguido más allá de nuestras fronteras y estimularnos a mejorarlo o superarlo; mucho se habla sobre la pobreza natural de nuestro país como condición limitativa de nuestras aspiraciones, pero cuando echamos la vista a las grandes empresas radicadas en nuestra tierra y vemos abierta o encubiertamente tantos nombres extranjeros no podemos por menos que pensar si no será mayor nuestra pobreza en espíritu creador, iniciativas, laboriosidad, cooperación y entusiasmo que la de un suelo pobre y escaso de agua, que con serlo no debe resultar tanto cuando gentes de fuera vienen a compartir con nosotros las menguadas riquezas, invirtiendo capitales y dejando en nuestra Patria sus esfuerzos y energías.

Es mucha la distancia que nos separa de nuestras cifras de consumo de energía eléctrica, acero, vehículos y otras tantas manifestaciones del progreso material con las de otros países del mismo continente. Ciéndonos al tema que origina estas líneas, vemos que las cifras de productos pecuarios que últimamente han llegado a nuestro conocimiento:

- Consumo total, en 1956, de carne de todas las especies en España: 520.000 Tm;
- Idem id. de huevos: 3.300 millones de unidades;
- Idem id. de leche y lacticinios: 3.200 millones de litros,

nos dan un consumo medio por habitante notablemente inferior al promedio europeo. En cuanto a alimentos energéticos, también estamos bastante distanciados de otros países del continente, como lo ponen de manifiesto estas cifras:



Consumo promedio en calorías-día-habitante

Inglaterra	3.704
Francia	3.664
Italia	3.119
España	2.600

Es, pues, evidente la necesidad en que nos llamamos de comer más y, sobre todo, mejor. Las proteínas animales tienen carácter de defensa para nuestra salud; la vida sedentaria que el progreso ha creado, especialmente en las zonas urbanas, no permite quemar en el cuerpo los almidones de dietas muy hidr carbonadas, y nuestra mayor actividad nerviosa y cerebral requiere, en cambio, una mayor proporción de proteínas animales protectoras.

GANADERÍA Y PIENSOS

El campo español tiene un límite en su producción, nuestras tierras no son susceptibles de incremento superficial absoluto; en cambio, nuestra producción ganadera puede llegar a cifras muy superiores a las actuales.

No podemos por menos que transcribir aquí estas acertadas líneas, tomadas de *La Mesta*, órgano del Sindicato Vertical de Ganadería:

“Agrícolamente, se ha hecho en España un esfuerzo considerable, todavía no interrumpido; pero agrícolamente no se puede progresar hasta el infinito, porque en mayor o menor espacio de tiempo nos quedaremos sin tierras aptas para la transformación. El desarrollo ganadero es, en la práctica, interminable. Acomodado al suelo, su meta expansiva aparece próxima, de forma que no se presenta como conveniente tal subordinación.”

Debemos incrementar en cantidad y calidad el volumen de nuestra cabaña; con ello no haremos sino industrializar nuestra agricultura transformando piensos en carne, leche, lana y huevos con que mejorar nuestro nivel de vida. Ahora bien, el límite a este proceso de desarrollo de la industria transformadora que constituye la ganadería son las materias primas, en este caso, alimentos para ganado; por lo mismo que existe un tope en la capacidad de producción de nuestros pastos con que alimentar al ganado, debemos buscar en un régimen de estabulación, o mixto de estabulación y pastos, el medio de dar continuidad y adelanto a la industria ganadera; es aquí donde los piensos compuestos pueden desempeñar un papel de primer orden. Es muy cierto que hay una imposi-

bilidad natural para transformar el secano español castellano, aragonés o andaluz en los prados nor- teños; pero es, en cambio, posible, con una acer- tada política estatal de defensa y mejora de la producción pecuaria, incrementar en escala muy importante el número de cabezas alimentadas en estabulación o en régimen mixto en nuestras ex- plotaciones rurales, y con ello aumentar el rendi- miento económico de éstas.

Que ésta no es una lucubración utópica, sino que responde a una tendencia general, lo ponen de manifiesto estas cifras que la F. A. O. nos da acer- ca de lo que representa en el mundo la produc- ción ganadera, comparada con algunos productos agrícolas:

Valor total mundial de los productos de la tierra en millones de dólares, en 1956

Ganaderos:

Leche y sus productos	38.000
Carne y sus productos	35.000
Aves y sus productos	9.500
Lana y sus productos	2.500
Total	85.000

Agrícolas:

Cereales	34.000
Grasas vegetales	6.500
Algodón	6.300
Azúcar	3.300
Vino	2.500
Café	3.500
Té	1.200
Caucho	700
Total	58.000

LA INDUSTRIA DE LOS PIENSOS COMPUESTOS

En estado inicial de desarrollo en España, habi- da cuenta del preponderante papel que puede re- presentar para cubrir los objetivos anteriormente expuestos, debemos vigilar cuidadosamente sus pri- meros pasos, orientarla en su desarrollo y no re- gatarle los medios precisos para el mismo. A con- tinuación trataremos de hacer una somera reseña de lo que, a nuestro juicio, cabe hacer en este orden.

En anteriores artículos (AGRICULTURA, abril y septiembre 1957) hemos expuesto algo de los no- tables progresos apreciados personalmente en los

Estados Unidos, realizados por la industria de piensos compuestos en dicho país. Un resumen de necesidades en nuestro país podría sintetizarse como sigue:

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| Técnicos . . . | } | Investigación y experimentación sobre nutrición. |
| | | Maquinaria eficiente (a). |
| | } | Transporte y distribución rápidos y baratos (b). |
| | | |
| Económicos. . . | } | Empresas fuertes y bien organizadas. |
| | | Crédito (c). |
| | | Estabilidad en precios de materias primas (d). |
| | | Liberalización de controles (e). |
| | | Integración (f). |
| Cooperación estatal (g). | } | Reglamentación amplia y flexible acerca de la calidad de los productos elaborados. |
| | | No intervencionismo (h). |
| | | Organización de la enseñanza tecnológica de la alimentación animal (i). |

(a) Creemos que la industria nacional estaría, en plazo no largo, en condiciones de fabricación de un gran porcentaje de la moderna maquinaria necesaria. La importación inicial de cierta maquinaria especializada (dosificadores gravi y volumétricos, básculas especiales, máquinas de comprimidos) podría ser posteriormente limitada o anulada.

(b) El transporte a granel, como ejemplo, puede constituir una notable economía, tanto en envases como en porte propiamente dicho.

(c) El crédito, tanto oficial como privado, es imprescindible en industrias como éstas, que requieren mucho capital de instalación y no menor circulante, a fin de asegurarse los "stocks" necesarios para un trabajo continuo.

(d) Mediante un fácil acceso a los mercados internacionales de alimentos concentrados, drogas y productos químicos mejorantes de la nutrición animal.

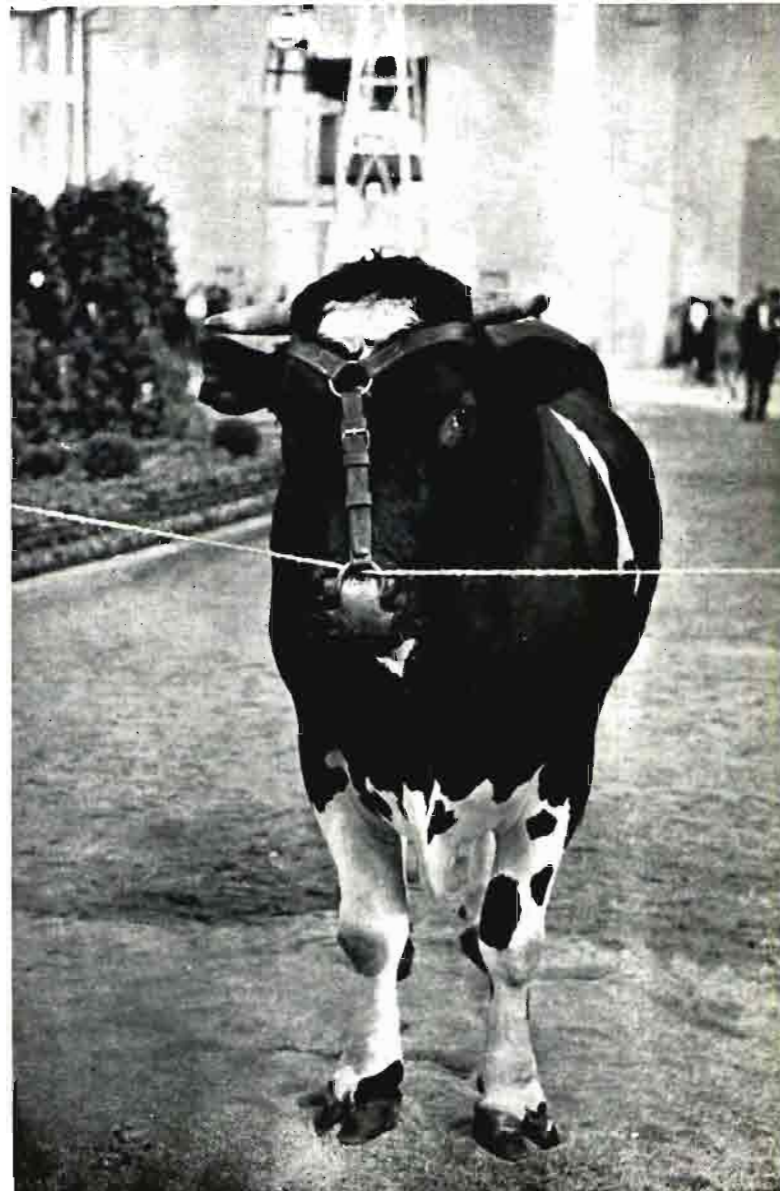
(e) No creemos en la eficacia del celo excesivo de ciertos organismos, cuerpos o individuos "dificultativos".

(f) Con este vocablo se designa en los Estados Unidos el tipo de organización económica por la que el fabricante de piensos concierta un suministro continuo de alimento con un agricultor individual u organización colectiva, facilita el ganado

en su fase de cría (pollitos, lechales) y se reembolsa del importe de ambos suministros y participación en los beneficios resultantes, al efectuarse la venta del ganado. Esta fórmula, hace algunos años, permitió la continuidad en el desenvolvimiento de importantes industrias con superproducción de piensos; hoy en día se ha producido una superproducción tal en aves (caso el más frecuente de "integración"), que se está pensando en establecer limitaciones a tales facilidades concedidas a los ganaderos. Creemos que en el estado inicial de esta industria en España, podrán estudiarse fórmulas viables de "integración".

(g) Entendemos que el industrial debe cooperar en beneficio propio con los organismos oficiales encargados del control de calidad de los piensos, a fin de eliminar mixtificaciones y fraudes que a toda la industria repercute.

(h) Solamente con una ganadería próspera puede subsistir esta industria; el libre juego de la oferta y la demanda en los productos pecuarios es la sola garantía de tal prosperidad; el ganadero debe saber dónde puede conseguir su ganado,



sus piensos, el dinero necesario y qué podrá hacer con el producto obtenido; solamente con esta información podrá graduar el volumen de su empresa, mejorar los rendimientos, y desaparecida esta porción del riesgo que escapa a su previsión, cual es el intervencionismo oficial, operar con un margen más reducido de beneficios base de toda licita competencia comercial. Dos importaciones "de choque" pueden ser igualmente o más eficaces, si en lugar de carne y huevos se importan materias primas fundamentales para la elaboración de piensos; por otra parte, habría que matizar un tanto acerca de lo que son "alimentos imprescindibles", cuyo precio hay que limitar; no vemos por qué el productor de leche, carne y huevos debe sacrificar sus legítimos beneficios para que con el ahorro resultante por parte del consumidor, éste pueda gastarse 40 pesetas en una butaca de cine o 100 pesetas en una entrada de fútbol.

(i) La técnica moderna hace necesaria cada día más la especialización. Por si puede ser útil en algo a los futuros planificadores de las enseñanzas técnicas, a continuación damos a conocer las disciplinas que, aparte de las de orden general, son estudiadas en los cursos que se siguen en el Kansas

State College, a los que tuvimos el honor de asistir como oyentes:

- Industria de la molienda.
- Estimación mercantil de cereales.
- Nutrición animal.
- Mezcla y formulación de alimentos.
- Tecnología de la alimentación.
- Entomología de piensos y harinas.
- Diseño de maquinaria y mecanismos.
- Construcción de instalaciones de molienda y mezcla.
- Bioquímica.
- Análisis de piensos y harinas.
- Organización y financiación de empresas.
- Dirección y organización de ventas.
- Comercio de cereales.

Y rogando al amable lector perdón por nuestras divagaciones al margen de los piensos, y con la confianza de haber contribuido a la exposición de algunas ideas sobre esta materia, damos fin con estas líneas a la divulgación de enseñanzas adquiridas durante nuestro viaje a los Estados Unidos y continuadas con la práctica diaria de nuestra profesión.

(Fotos del autor.)



Problemas fundamentales del riego ⁽¹⁾

Por Leopoldo Massieu Orozco

Ingeniero agrónomo

Desde el período neolítico, en que el hombre dejó su vida errante de cazador y comienza el cultivo de la tierra, empieza el regadío.

Cuando Canarias fué conquistada en el siglo XIV, época en la que se encontraba en pleno período neolítico, existían regadíos en las desembocaduras de los barrancos, donde se utilizaban los pequeños arroyos para el riego de la cebada. Esto es un hecho cierto que relata la Historia.

Descifrando los jeroglíficos egipcios, los historiadores de la época sacan la consecuencia de que en Egipto, miles de años antes de nuestra era, sus habitantes cultivaban el valle del Nilo intensamente; lo mismo ocurrió en todos aquellos países densamente poblados de pocas lluvias, en que los cultivos de secano eran imposibles y el regadío era el único medio de obtener cosechas.

El regadío sigue adquiriendo importancia hasta nuestros días; pero la realidad es que nada se ha estudiado acerca de la forma de utilizar el agua eficientemente.

A finales del siglo XVII se comprueba que el calor y la luz solar influyen en la transpiración; pero en realidad hasta finales del pasado siglo no empezaron los técnicos a hacer estudios sistemáticos sobre la evapotranspiración.

Llamamos evapotranspiración al agua que se gasta, o sea, la que la planta consume, tanto por transpiración y construcción de tejidos, como por evaporación del suelo.

Varios son los factores que influyen en este fenómeno, pero los más importantes son los climáticos.

Entre éstos están: precipitaciones, temperatura, humedad, viento, período de crecimiento de la planta y latitud.

Las precipitaciones que durante el período de crecimiento de las plantas caen sobre ellas influyen en el consumo de agua. Si son pequeñas lloviznas, prácticamente no representan nada, ocurriendo lo mismo

cuando son fuertes aguaceros, pues el agua corre y sólo penetra en el suelo una pequeña parte. Cuando las lluvias son de alguna importancia y no de tipo torrencial, penetran en el suelo y, por tanto, hay que tenerlas en cuenta y reducir el agua que se aplique en el riego.

Temperatura.—Es el factor que más influye en el consumo del agua.

Humedad.—Evaporación y transpiración son aceleradas en los días en que la humedad es baja, y retardadas, cuando hay un alto porcentaje de humedad.

Viento.—La evaporación de la tierra y planta se hace mucho más rápida cuando hay viento.

Período de crecimiento.—El consumo de agua por parte de la planta varía ampliamente según la época de que se trate; por otra parte, como el crecimiento de los vegetales está muy relacionado con la temperatura, de ahí la gran importancia que ésta tiene en el mismo.

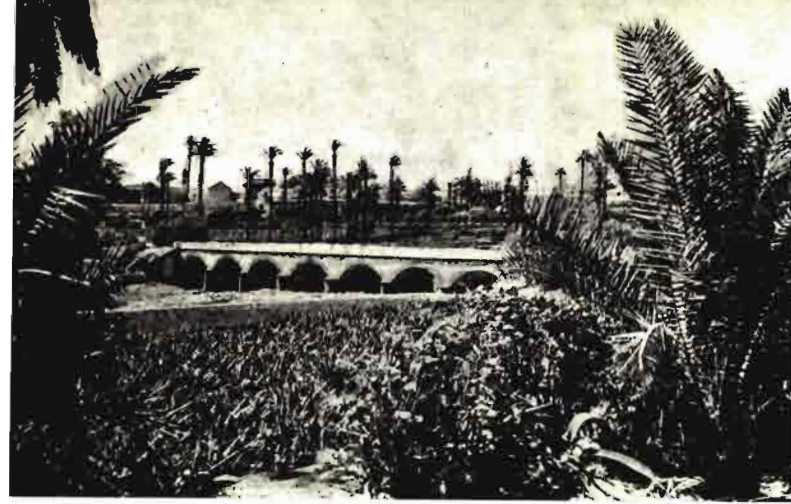
Latitud.—De todos es sabido que en las zonas situadas al norte del Ecuador, durante el verano hay más horas de insolación que en el mismo Ecuador. Esto influye grandemente en el consumo de agua, debido a la duración de los días.

Por último, la fertilidad del suelo influye en el consumo de agua, estando plenamente demostrado que en terrenos bien abonados y estercolados la cantidad de agua consumida por kilogramo producido de cosecha es menor que en las mal fertilizadas.

A pesar de tan variados factores, el hombre ha descubierto fórmulas aproximadas para determinar la evapotranspiración. Thortwaite fija la evapotranspiración potencial por la fórmula $e = 1,6 (10 t/l) \alpha$, en donde t es la temperatura media mensual en centígrados, l es un índice por localidad y $\alpha = 0,51$.

Como se ve es fórmula bastante complicada, y para

(1) Resumen de una conferencia pronunciada en el Museo Canario.



En la desembocadura de los barrancos que antaño se cultivaron de cebada, tan pronto como los conquistadores repartieron las tierras se cultivó caña de azúcar, nopales, etc. Ahora hay magníficos platanerales. Sólo las palmeras han quedado inmutables.

utilizarla hay que aplicar abacos; no insistimos más en ella, pues el ilustre Ingeniero agrónomo don Cayetano Tamés tiene hecha extensas publicaciones sobre la misma. Blaney-Cridle son los autores de la fórmula más popular para determinar la cantidad de agua consumida por evapotranspiración. U viene dado en pulgadas por la fórmula $U = \text{suma de } K \cdot f$. Donde K es un coeficiente variable con las plantas (los valores medios de K . se consignan en el cuadro

número 1), $f = \frac{t \times p}{100}$, donde t es la temperatura

media en grados Farahert y p las horas de sol que corresponden en cada mes. (En la tabla número 2 se consignan los diferentes valores de p según la latitud.)

Para que U nos venga dada en mm., tendríamos:

$$U = \text{suma de } \frac{K (32 + 1,8 \times t \times e) \times p}{100} \times 25, \text{ en}$$

la que t sería la temperatura en grados centígrados.

La cantidad de agua a regar, sería:

$$\text{Agua de riego} = \frac{S + K \times f - \text{lluvia}}{E} \times 100$$

Esta fórmula es aplicable bien a un año, bien a un período menor, por ejemplo, un mes.

Tales cálculos sobre riegos de agua se sobreentienden para aguas dulces.

Llamamos E a la eficiencia de riego, que es el tanto por ciento del agua regada que queda en la zona de las raíces de la planta. Eficiencia de riego ésta que se determina de la siguiente manera:

$$A = h \times d \times e$$

en donde h representa la humedad del suelo multiplicada por 100, d la densidad aparente y e el espesor de la zona de las raíces expresado en cm.

Se determina A dos días después de regar, y la llamaremos A_1 ; después se determina en el momento de ir a regar, y la denominaremos A_2 ; así, tendremos:

$$\text{Eficiencia de riego} = \frac{A_1 - A_2}{\text{Volumen de agua empleado en el riego}} \times 100$$

La Estación de Utah ha hecho infinidad de eficiencias, y los motivos de obtener valores bajos siempre son los mismos: aplicar demasiada agua a los terrenos; que éstos estén mal nivelados; que se rieguen cuando todavía están muy húmedos (es decir, regar antes de tiempo); que el agua se aplica demasiado lejos, etc.

A continuación insertamos gráfico donde se puede comprobar la relación de las eficiencias según los volúmenes aplicados.

El aplicar agua en demasía tiene graves inconvenientes, pues puede provocar problemas de drenaje, merma de cosecha, despilfarro de elementos nutritivos, etc., como veremos más adelante; y en los países donde el agua escasea, como pasa en Canarias y sureste de España, además de todas las desventajas mencionadas anteriormente, está el gasto inútil del agua, que tanto valor tiene.

Para determinar la humedad con exactitud, hay que recurrir a pesar. Para ello, las muestras de tierra se sacan con sonda y se meten en seguida en cajas taradas y se pesan cuanto antes. Para evitar pérdidas de peso, se meten en estufas para desecarlas; una vez secas, se pesan, y descontando en ambos casos el peso de la tara, sabremos los pesos de las muestras, húmedas y secas. Dividiendo ambas, nos dará la unidad seguida de unos decimales. Esta fracción representa el tanto por ciento de humedad.

Para pesar se utilizarán balanzas tipo Toledo, igual que las del comercio, pero que pesan con error menor de un gramo, con lo cual esta operación se hace con rapidez.

Este es el procedimiento que se debe seguir en investigación, según me informaron los doctores Robin, de Israel; Mench Prnitt y M. C. Jensen, técnico de la Estación Prosser (Wáshington).

El clásico sistema de riego de la platanera.



Hay otros medios aproximados para determinar la humedad, de los que más adelante hablaremos.

Conocemos ya la cantidad de agua que debemos aplicar por H.^a Ahora bien, ¿cómo y en qué cuantía debemos aplicar los riegos?

Antes de contestarnos esta pregunta vamos a dar una definiciones fundamentales.

CAPACIDAD DE CAMPO.—PUNTO DE MARCHITAMIENTO Y AGUA DISPONIBLE DE LA PLANTA

Llamamos capacidad de campo al agua máxima que podría contener un suelo después de lluvia o riego intenso, una vez efectuado un drenaje rápido, lo que suele ocurrir a los dos o cuatro días de haberse regado o llovido.

Para determinar esta capacidad de campo podemos hacerlo de la siguiente manera:

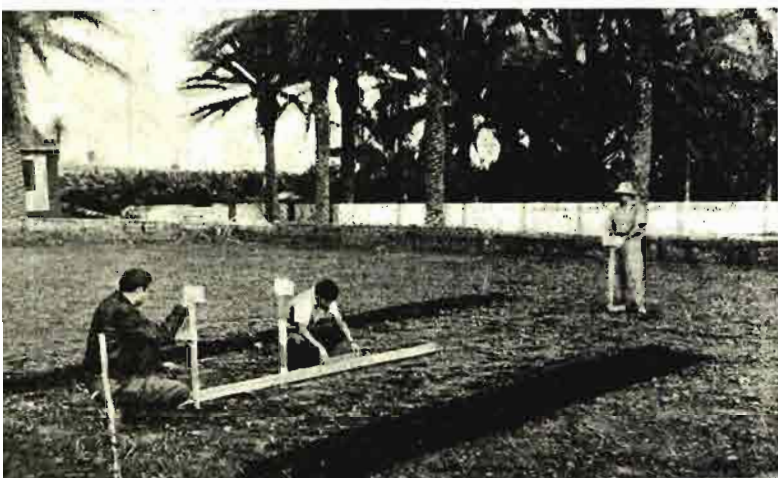
Se toma una parcela, sin vegetación, de 10 × 10 metros; se riega profundamente; se cubre con una capa de paja de 30 cm. de espesor; tomamos las muestras de tierra a partir del segundo, tercero, cuarto y quinto día, haciendo una curva según la marcha de la humedad, y cuando ésta llega a un punto en que su inclinación baja lentamente, el porcentaje de humedad que represente este punto es el de la capacidad de campo.

Punto de marchitamiento.—Cuando al suelo le falta humedad, la planta empieza a marchitarse. Tomando en este momento la humedad del suelo nos dará una cifra que es lo que llamamos punto de marchitamiento.

Para determinar lo podemos proceder de la siguiente forma:

Tomamos un recipiente, que llenaremos con la tierra en cuestión, añadiéndole el agua necesaria para llevarla hasta la capacidad de campo. Se siembran en este recipiente tres semillas de girasol, y cuando se observe que las hojas de los mismos caen, determinar entonces la humedad de la tierra, la cual será la correspondiente al punto de marchitamiento.

Nivelado y confección de los tajos para plataneras.



Varlos repartidores de agua.

Elegimos el girasol por ser ésta una planta que, cuando la hoja cae, no vuelve a erguirse, cosa que no ocurre con otras, como, por ejemplo, el maíz, la patata, etc., que si las vemos al mediodía, con fuertes calores, totalmente caídas, cuando llegan algunos días de riego prontamente aparecen otra vez frescas por la mañana.

Como se verá, para determinar el punto de marchitamiento se tardan con este procedimiento de dos a tres semanas, con el consiguiente retraso.

Para evitar este inconveniente, se ha ideado una fórmula que nos da una resolución rápida, y que es la siguiente:

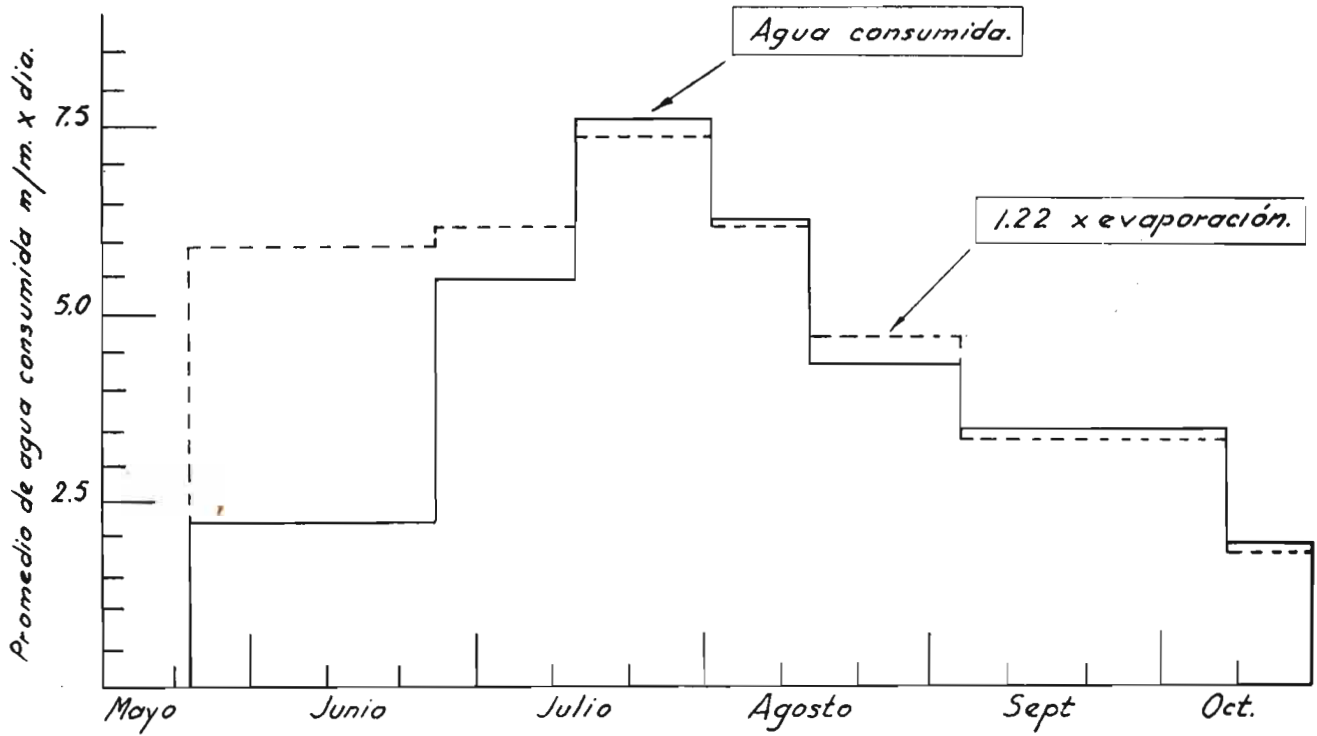
$$P_{m p} = 0,97 P_{15} + 0,99$$

en que $P_{m p}$ es igual al porcentaje de humedad correspondiente al punto de marchitamiento, P_{15} , que es el porcentaje de humedad correspondiente a la tierra después de ser sometida a una tensión de 15 atmósferas.

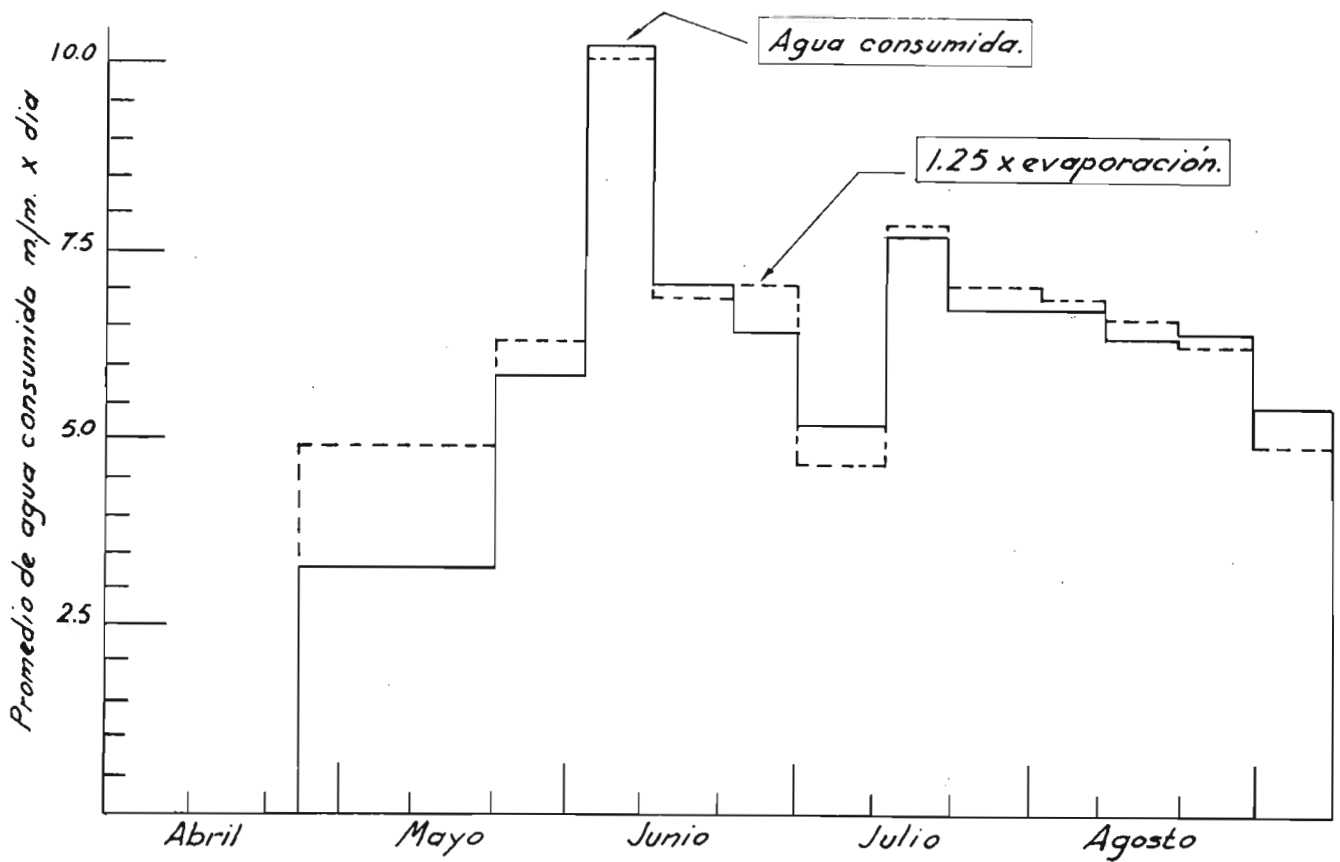
Agua disponible para la planta.—Es el agua contenida en la tierra entre la capacidad de campo y el punto de marchitamiento.

El agua disponible en el terreno es muy variable; influyen muchos factores, tales como textura del suelo y, sobre todo, la riqueza en materia orgánica. A continuación damos el agua disponible de una serie de suelos de California, tomados de Agr. Eng. Vd 8.

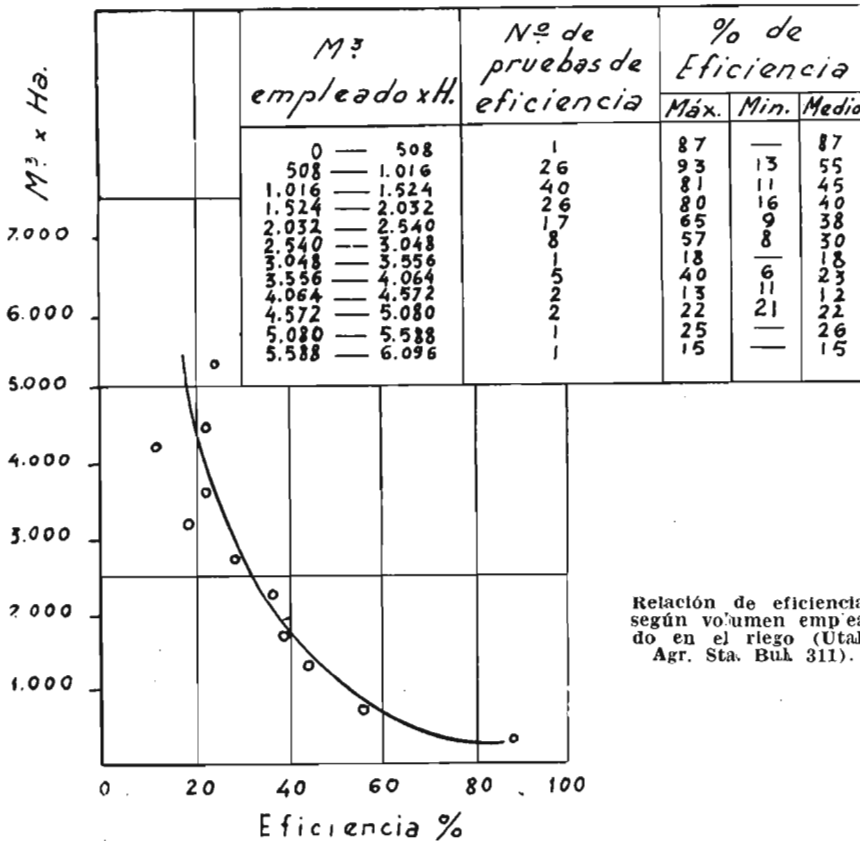
Capacidad de campo	Punto de marchitamiento	Agua disponible en m ³ por H. cada 10 cm. de profundidad
10,50	3,08	103
13,71	4,51	128
17,07	6,14	153
17,16	8,82	116
17,30	7,89	131
21,35	10,20	157
23,36	6,12	241
24,51	11,55	177
25,63	10,47	212
37,90	10,03	364



Promedio del agua consumida por la cosecha de remolacha azucarera en el año 1954, comparada con los promedios de la evaporación de un recipiente de 1.80 m. de diámetro multiplicado por el factor 1.22.



Promedio de agua consumida por la cosecha de trébol en el año 1955, comparada con la evaporación de un recipiente de 1.80 m. de diámetro multiplicado por el factor 1.25.



Relación de eficiencias según volumen empleado en el riego (Utah. Agr. Sta. Bul. 311).

Si la zona de las raíces llegase a e cm., el volumen de agua a emplear

$$V = \frac{e \times d (h_1 - h_2)}{E} \times 100,$$

en la cual e es igual a espesor de la zona de las raíces en cm., E eficiencia de riego, d peso específico aparente del suelo que podemos regar, h₁ el tanto por ciento de humedad que se quiere alcanzar y h₂ el tanto por ciento de humedad que tenemos cuando vamos a regar.

(Suelo fuerte, 1,20; suelo medio, 1,30; suelo arenoso, 1,40.)

Vamos a suponer que el espesor de la raíz sea de 40 cm. y tierra de consistencia media y eficiencia del 80 por 100. En el primer ejemplo, tendríamos:

$$V = \frac{40 \times 1,30 (30 - 22)}{80} \times 100$$

que es igual a

$$\frac{40 \times 1,30 \times 8 \times 100}{80} = 520 \text{ m}^3 \text{ por H.}$$

(Continuará.)

¿Cuándo debemos regar? Es un problema de experimentación.

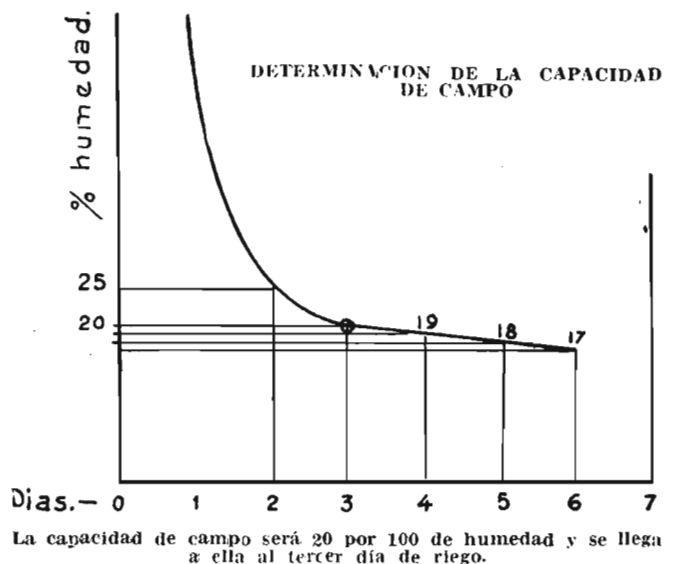
Si determinamos en una tierra el tanto por ciento de agua disponible y lo tomamos como base, es decir 100, nosotros regaremos diferentes parcelas, que nos servirán, para hacer la experiencia, cuando hayamos consumido 40, 70 u 85 por 100 de la cantidad disponible.

Haremos una experimentación muy rigurosa. Según las instrucciones de los Institutos de Investigación, pesaremos los productos obtenidos, a la vista de los cuales sabremos cuál ha sido el grado de humedad más conveniente para iniciar los riegos.

¿Qué cantidad de agua emplearemos en cada riego? Para comprenderlo más fácilmente, pondremos un ejemplo.

Supongamos que tenemos una tierra en que su punto de marchitamiento es de 10 por 100 de humedad y la capacidad de campo del 30 por 100. ¿Qué tendremos que hacer? Pues lo siguiente: la cantidad de agua disponible sería del 20 por 100, que la tomaríamos como 100; por tanto, regaríamos cuando la humedad llegue al 60, 30 ó 15 por 100, de 20 que ha servido de base; o sea, regaríamos cuando la humedad total fuese 22°, 16° ó 13 por 100 (0,60 × 20 + 10 = 22), (0,30 × 20 + 10 = 16), (0,15 × 20 + 10 = 13).

¿Con qué volumen de agua regaríamos?



*Espléndidos cultivos en
tus manos...*



abonando con:

ESCORIAS THOMAS

18-20% ACIDO FOSFORICO 45-55% CAL ACTIVA

en dosis menores

MAGNESIO, MANGANESO, SILICE, HIERRO, ETC.

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Adquisición de semilla de lino y fijación de precios para la producción durante la actual campaña

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 21 de abril de 1958 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 del mismo mes, por la que se proroga por una campaña más la Orden de 21 de agosto de 1957 (*Boletín Oficial del Estado* de 5 de septiembre) relativa a la adquisición de semilla de lino por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, a través del Servicio del Lino, con el fin de que siga siendo de apli-

cación la Orden ministerial de 21 de julio de 1953 a la linaza nacional que se produzca durante la campaña prorrogada. A dicho efecto se establecen los siguientes precios de adquisición: 10,50 pesetas el kilogramo de linaza de la variedad "Gigante", o sea con un peso por cada 1.000 semillas superior a 6,5 gramos, y 9,50 pesetas el kilogramo de las demás variedades inferiores.

Prima a la caña de azúcar

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 6 de mayo de 1958 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 5 de dicho mes, por la que se dispone que para la campaña azucarera 1958-59 el Ministro de Agricultura primará la producción de caña de azúcar cosechada en dicha campaña con la cantidad de 87,50 pesetas por tonelada. Esta prima será abonada por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes con cargo al Fondo de Regulación de Precios de Productos Agrícolas a disposición del Ministerio de Agricultura, percibiéndola el agricultor a través de la fábrica receptora de la ca-

ña, quien liquidará dicha prima al mismo tiempo que formalice el pago correspondiente al precio base de 595 pesetas por tonelada de caña, establecido en el apartado sexto de la Orden de esta Presidencia del Gobierno de 23 de noviembre de 1957.

La prima a la producción de caña de azúcar que se establece por la presente Orden será percibida por el cultivador en concepto de ayuda especial al de esta planta solamente para la producción en la campaña 1958-1959, y no será motivo de repercusión en el importe del canon arrendatario de la tierra en que se coseche.

ciente descendente de contratación subraya el efecto de las consecuencias de la guerra que van desapareciendo poco a poco. Según investigaciones realizadas por el Instituto para enseñanzas de trabajo y explotación agrícola de Kiel, la causa de esta evolución hay que buscarla en la situación de necesidad que hace que se empleen los jóvenes en la agricultura. En muchos casos hay tantos niños en las familias que no se puede dar una formación profesional correspondiente a todos. Casi el 70 por 100 de los jóvenes extraños a la familia propietaria, que trabajan en agricultura como obreros solteros mantenidos, proceden de medias familias, de familias donde uno de los padres está enfermo o de familias con más de cinco hijos.

Frente a ello, las perspectivas favorables de trabajar en la industria o en el comercio, así como el cumplimiento del servicio militar, favorecen el absentismo de los labradores solteros. Es de temer que muy pronto habrá una escasez notable de obreros jóvenes en agricultura, aunque labradores especializados son muy solicitados y generalmente reciben el merecido salario. Pero la agricultura, como labor, se hará solamente deseable cuando esté en situación de poder ofrecer la seguridad de no perder el trabajo, así como la garantía de equiparar la situación social y de trabajo del agricultor a la de otros grupos profesionales.

Los trabajadores agrícolas en Alemania

El abastecimiento de los trabajadores del campo en Alemania, especialmente de los jóvenes, es un factor muy negativo en la balanza del mercado de trabajo agrícola. En 1952-53 pudieron ser contratados en agri-

cultura casi 1.000 chicos que salieron de las escuelas. Esto significa casi el 5,7 por 100 del total de jóvenes contratados. En 1956-57 dicha porción se elevó solamente al 2,3 por 100, o sea, 344 jóvenes en total. Este coefi-

El viaje del Ministro de Agricultura por Aragón y Cataluña

Utilísimo para el desarrollo de la agricultura y para el porvenir de la economía española puede estimarse el viaje de cinco días de duración que acaba de realizar el Ministro de Agricultura, don Cirilo Cánovas, en visita de inspección a las obras de regadío que realiza el Instituto Nacional de Colonización en las provincias de Navarra, Zaragoza, Huesca, Teruel, Tarragona y Lérida, por el impulso y rapidez que les va a imprimir.

En esta visita acompañaron al señor Cánovas el Subsecretario del Departamento, don Santiago Pardo Canalís; los Directores Generales de Agricultura, don Antonio Moscoso; de Colonización, don Alejandro Torrejón; de Montes, don Paulino Martínez Hermosilla; Delegado Nacional del Servicio Nacional, don Miguel Cavero Blecua, y Jefe Nacional del Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas, don Joaquín Gutiérrez Cano.

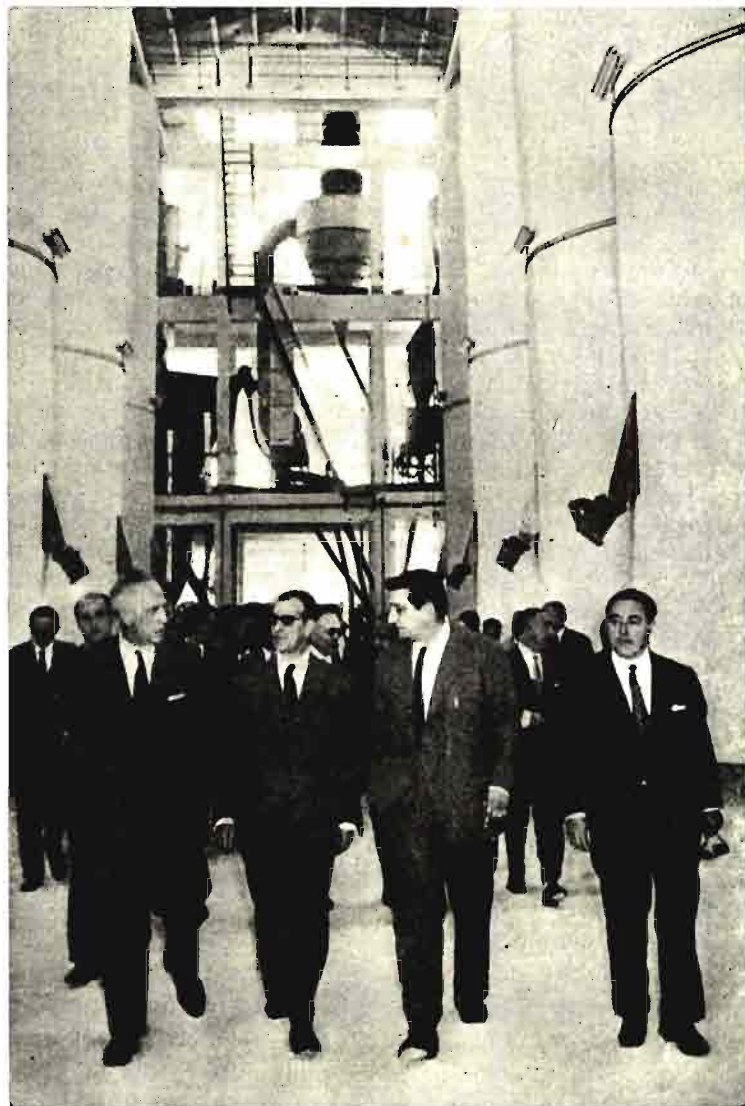
Se les unió en Los Monegros el Subsecretario de Obras Públicas, don Agustín Plana, con el fin de coordinar la obra hidráulica que falta a la de colonización ya realizada.

El Ministro de Agricultura, que el día 1 del corriente había presidido la inauguración de la Feria de Muestras de Valencia, pronunciando el discurso que se inserta en otro lugar de este número, llegó al aeródromo de Ablitas (Navarra) a las diez y media de la mañana del día 2, trasladándose inmediatamente a la desértica y árida zona de Las Bardenas (provincias de Navarra y Zaragoza), donde el Instituto de Colonización ha realizado y continúa realizando una maravillosa obra de preparación para la puesta en cultivo por medio de trabajos de nivelación y abancalamiento de tierras, que alcanza ya a la cifra de 52.634 hectáreas; la construcción de 586 kilómetros de acequias, de los 9.000 que se están montando en la zona, así como 323 kilómetros de caminos de los

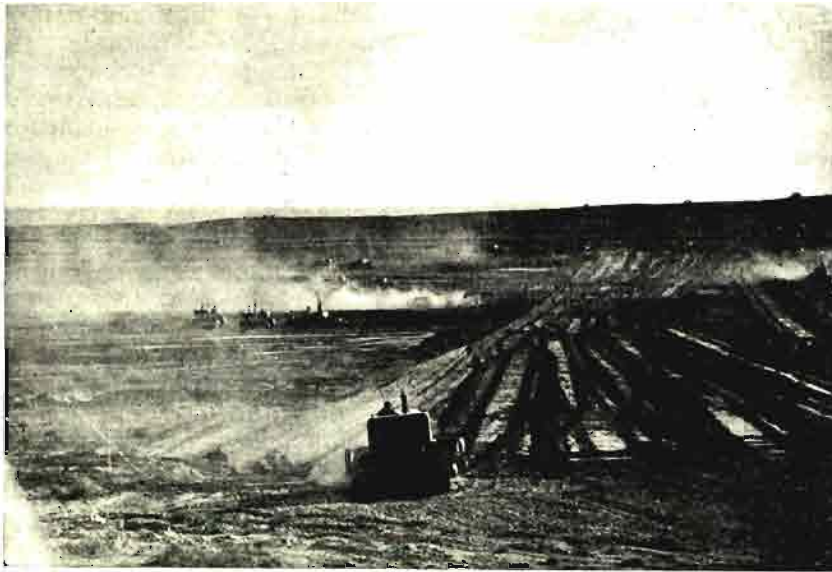
633 que necesita la total colonización de la zona y la creación de ocho nuevos bellísimos pueblos, con unas mil viviendas, muy originales, aun conservando el estilo de los lugares donde están enclavados, todos con su iglesia, Casa Consistorial, cine, escuelas, dispensarios y todos los servicios urbanos modernos, de los cuales visitó el señor Cánovas: Pindoro, Santa Anastasia, Bárdena del Caudillo y Sancho Abarca. Esta primera parte, que está para la puesta en cultivo, se encuentra solamente

pendiente de que le llegue el agua del pantano de Yesa, y supone más de la mitad del terreno del que comprenden los regadíos del Plan Badajoz y significaría una renta anual de mil quinientos veintiséis millones de pesetas. Unida a la segunda parte, cuya colonización se acometerá después, supondría un total de 110.000 hectáreas de extensión de terreno que regaría el canal de Las Bardenas, 10.000 más que el citado Plan. Ello da idea de la riqueza que creará en el orden agrícola y ganadero.

En el sector trece de esta zona el señor Cánovas presenció los trabajos de nivelación de terrenos que realizan treinta y seis máquinas de más de cien caba-



El Ministro de Agricultura, recorriendo las instalaciones de deshidratación de alfalfa de Giménez.



Los equipos del I. N. C. trabajando en una finca de Zaragoza.

llos de diecinueve de potencia inferior.

Al día siguiente, 3 de mayo, el Ministro recorrió las tres grandes zonas regables del Plan de Riegos del Alto Aragón (de Zaragoza a Huesca), canal de Monegros (con derivados de La Violada y del Flemen), hasta la sierra de Alcubierre; canal del Cinca y canal de Monegros, al sur de la sierra de Alcubierre, o sea una extensión de 178.000 hectáreas, de las que 55.000 están perfectamente preparadas para recibir los beneficios del agua y entrar inmediatamente en cultivo. Aquí el Ministro pudo ver el contraste que produce la pequeña zona colonizada a la que alcanza deficientemente el agua del canal de La Violada, convertido en un vergel, con aquella otra inmensa, reseca, que espera se la lleven los otros canales, y escuchar el lamento triste de los labradores, que, castigados por cuatro largos años de sequía ininterrumpida, le pedían se hiciera eco ante el Gobierno de la necesidad de concluir rápidamente la obra hidráulica que diera vida a la de colonización realizada. Visitó los nuevos pueblos habitados de Puilato, Ontinar del Saz —donde vió el trabajo de una espléndida fábrica deshidratadora de alfalfa y de piensos compuestos y una exposición de maquinaria del Ins-

tituto— y El Temple del Caudillo, y los sin habitar, pendientes de que a sus tierras llegue el agua de San Jorge, Frula y Montesusini, así como el poblado de Montoreto, en la zona regable de Flemen, que tiene la característica de estar cada vivienda en la parcela respectiva, en forma de cortijo, y en medio se halla el centro cívico, con la iglesia, el Ayuntamiento, escuelas, etcétera. Constarán estas zonas en total de dieciséis nuevos pueblos, con mil novecientas trece viviendas, de los que están ya totalmente construidos ocho.

La renta de estas zonas, ya preparadas para el regadío, en cuanto les llegue el agua será de unos quinientos cincuenta y cinco millones al año.

En el recorrido del día 4 el señor Cánovas pudo admirar el fruto de la armonía producida por el complemento de la obra hidráulica a la agrícola al recorrer las zonas colonizadas del Valmuel, en la provincia de Teruel, y en la marítimoterrestre de la margen derecha del delta del Ebro.

Al llegar a Valmuel pudo sorprender la alegría que experimentaban los labradores, que hacia ocho días que por vez primera habían podido regar sus campos (siete días antes habían llorado de emoción al ver llegar el agua a sus tierras). Visitó la

obra hidráulica ya terminada del pantano de Santaolea, capaz para cuarenta millones de metros cúbicos, y la Estanca de Alcañiz, con capacidad de ocho millones de metros cúbicos, que llegan a las 2.374 hectáreas de tierras preparadas por el Instituto Nacional de Colonización (a donde el agua de la lluvia no llegaba nunca) a través de una red de acequias principales de 35 kilómetros de extensión.

La obra agrícola realizada por el Instituto en esta zona montuosa es perfecta y bella, porque en las tierras marginales ha realizado una repoblación forestal vistosa, a manera de pequeños parques entre las tierras de labor y huertos. Se piensa aquí, por iniciativa del Director General de Agricultura, hacer un ensayo del cultivo del algodón. Dos nuevos pueblos se alzan en esta zona, Campillo de Franco y Alpañes del Caudillo, capaces para alojar 171 vecinos.

Por la tarde el señor Cánovas recorrió la maravillosa obra agrícola de la tierra ganada al mar en el delta del Ebro, donde unas 1.200 hectáreas nuevas se dedican principalmente al cultivo del arroz, y donde ha surgido el nuevo pueblo lleno de color de Villafranco del Delta, que habitan noventa y seis felices vecinos, antiguos braceros agrícolas.

El día 5 comenzó la jornada el señor Cánovas en Lérida, donde labradores de las diferentes comarcas, enterados de su paso, acudieron a saludarle y exponerle sus problemas. Los de Las Garrigas, que padecen también cuatro años de sequía, se interesaron por la creación de dos embalses: uno, al sur de Pons, y otro, el de Crúa, con los que creen que podrían regar sus campos. Luego visitó las zonas del canal de Aragón y Cataluña, que comprende las provincias de Lérida y Huesca, y donde hay una superficie actual para el riego de 12.000 hectáreas, gran obra realizada por el Instituto Nacional de Colonización, que comprende también tres nuevos pueblos con 460 viviendas: Gimnells, el primero que constru-

yó el Instituto, en 1944; Suchs y Pla de la Font.

En Gimennells visitó una gran fábrica deshidratadora de alfalfa y de piensos. En la finca de Gimennells-Ota vió los trabajos de nivelación de bancales que realizan doce grandes máquinas y el funcionamiento de la instalación de riegos por aspersión.

Luego, en Berbegal, en la frontera de Los Monegros, en la casa solariega de los Cavero, hubo una escena muy emotiva, en la que en nombre de los labradores de la zona don Miguel Cavero expuso al Ministro la tragedia que, por la sequía, desde hacía cuatro años experimentaban los agricultores, exponiéndoles a una emigración masiva. Habitan una zona rica, donde la veleidad meteorológica puede ser fácilmente corregida, pues puede ser regada por el canal del Cinca, único río español alpino. Falta sólo hacer el canal.

De Berbegal penetró de nuevo en Los Monegros, esas tierras maravillosamente preparadas ya por las modernas máquinas de que la técnica dispone para hacer vergeles, donde hay grandes bancales como extensas sabanas perfectamente nivelados, pero yermos hasta que no les llegue el agua, y en el sector tercero de estos campos el Ministro presencié el trabajo eficaz de una gran máquina para la apertura de canales de desagüe para el agua que alguna vez les llegará, y que también vale para construir canales de emergencia mientras la obra hidráulica se realiza.

Finalmente, cerrada la noche, visitó en el corazón de Los Monegros el pueblo de Alcubierre. A la natural ansiedad del anciano Alcalde por la eterna sequía contestó así el señor Cánovas: "Me llevo una preocupación. Espero poder complacerles."

En todas partes la presencia del Ministro fué acogida con cariño y suscitó la esperanza de la realización de un plan gigantesco que para sus habitantes es nada menos que la razón de su vida.

El viaje de regreso a Madrid lo aprovechó el señor Cánovas para visitar las repoblaciones efectuadas en la Cuesta de la Mue-

la, en la carretera de Madrid a Barcelona; en la Sierra de la Virgen, término de Villarroya de la Sierra; en Monte Armantes y cuenca del pantano de La Tranquera, que han arraigado muy bien, pese a la sequedad de la tierra.

Los frutos de la visita del señor Cánovas no se han hecho esperar. Cuatro días después, a su propuesta, el Gobierno acordaba lo siguiente:

1.º Autorizar al Ministro de Agricultura para condonar los préstamos de semillas y abonos concedidos por el Servicio Nacional del Trigo para las siembras de 1955 y de 1956 y que por nulidad de cosecha habían sido objeto de moratoria en los términos municipales afectados por la sequía.

2.º Otorgar una moratoria para los préstamos de semillas y abonos concedidos por el Servicio Nacional del Trigo para la campaña 1957-58 y que prácticamente hayan sido perdidos en aquellas comarcas.

3.º Haciendo uso de la autorización concedida con carácter general, que por las Jefaturas Agronómicas, previa justificación correspondiente al efecto, se levante la obligatoriedad de siembra en secano para la próxima campaña en los términos municipales afectados de dichas comarcas.

4.º Facultar al Servicio Nacional del Trigo para otorgar nuevos préstamos de abonos y semillas para la próxima siembra de 1958 a los agricultores del

secano que lo interesen, damnificados en campañas anteriores.

5.º Facilitar por todos los medios posibles el suministro de piensos para las necesidades de los agricultores damnificados, a cuyo fin se autoriza al Servicio Nacional del Trigo para realizar las adquisiciones precisas.

6.º Estimular al máximo la construcción de aquellas obras que, siendo de utilidad futura a los planes de riego y colonización, puedan ser ejecutadas por los agricultores, a fin de que obtengan empleo remunerador, absorbiendo el paro agrícola producido por la sequía.

7.º El Ministerio de Obras Públicas llevará a efecto con carácter preferente las obras necesarias para asegurar el funcionamiento a plena carga de los canales en servicio.

8.º Ratificar el criterio del Gobierno de llevar a efecto la inmediata realización, en plan coordinado, de las grandes obras de riego y colonización proyectadas o en ejecución para aprovechamiento íntegro de las aguas de los ríos Aragón, Gállego y Cinca.

9.º Acelerar las obras para que el pantano de Yesa entre en servicio a finales del año en curso, a cuyo efecto por los Ministerios de Obras Públicas y Agricultura se adoptarán simultáneamente las medidas precisas para ultimar el sistema de canales y acequias necesarios para el riego inmediato del mayor número de hectáreas en la próxima campaña.—C. E. S. de S.

OFERTAS Y DEMANDAS

OFERTAS

VETERINARIO DISPONIENDO DE LOCAL. pleno centro de VALLADOLID, con oficina aneja, admitiría representaciones o exclusivas relacionadas con su profesión. Sólo firmas importantes. Dirigirse: Sr. Martínez. Lonja, 1. Valladolid.

DEMANDAS

Compro coche «Jeep». Cimarro. Alameda Mazarredo, 12 bis. Bilbao.

MIRANDO AL EXTERIOR

INFLEXIONES EN LA POLITICA AGRARIA INGLESA

A.—*Las relaciones entre Estado y agricultores.*

Muchos agricultores ingleses se encuentran en trance de poder respirar más libremente al desviarse de ellos la continua amenaza de la vigilancia de los Comités de Condado. Como es sabido, según la Ley sobre la Agricultura de 1947 los «gentlemen» de estos Comités estaban con el catalejo o avizor sobre los labradores para ver si explotaban las fincas cedidas, propias o en arriendo, según las leyes de la agronomía y las costumbres de un buen padre de familia.

Recientemente, y con gran escándalo, uno de estos Comités de Condado «liquidó» a una propietaria, lady Garbett, despojándole del «uso» de sus tierras—no de la propiedad—por no cumplir los preceptos arriba mencionados. La marimorena que la distinguida dama organizó a este propósito ha sido uno de los factores que han inclinado al Gobierno a revisar esta tiránica disposición de la segunda parte de la Ley de 1947. De otro lado, estos poderes dictatoriales estaban en ensayo—durante once años—, y parece ser que en los últimos tiempos los ejemplos de los primeros han inducido a los agricultores a seguir la línea marcada por el Ministerio de Agricultura, tan apretadamente, que el Gobierno considera que la «clase» está ya lo suficientemente educada para aflojar las clavijas en lo sucesivo.

A este objeto el Gobierno inglés ha presentado recientemente al Parlamento un proyecto de Ley para asegurar una buena agricultura.

Muchos agricultores considerarán que tal como está redactada les afectará individualmente muy poco; pero la Ley es una medida de importancia.

Los dirigentes de la Unión Nacional de Agricultores (N. F. U.), por extraño que parezca, consideran que no deben desaparecer las medidas disciplinarias para los malos agricultores, pues ellos quie-

ren velar por la buena reputación de la agricultura inglesa y, por otra parte, los propietarios ven en estas medidas de vigilancia la base de la garantía de los precios agrícolas que instituyó la Ley de 1947. Temen que si se rebajan las medidas de control se debiliten las garantías de precios.

El Ministro de Agricultura, mister Hare, considera que este temor es infundado. Las garantías de precios las instituyó la Ley en su primera parte, y el control sobre el cultivo, en la segunda. Lo dispuesto en la primera parte se hizo sin referirse para nada a la segunda.

Sin embargo, aunque la medida es satisfactoria para el amor propio «agrícola» de clase rural inglesa, todos ellos están conformes en que algo hay que hacer para que se mantenga un nivel «decente» del cultivo de la tierra.

Por lo que se refiere a los arrendatarios, que son las dos terceras partes de los agricultores ingleses, la responsabilidad de que practiquen una buena agricultura se transfiere del Ministerio de Agricultura y de los Comités de Condado a los propietarios. El propietario que crea que tiene motivos de queja puede presentar su caso al Tribunal Territorial Agrícola, un organismo imparcial nombrado por el Ministro de Justicia. El propietario puede presentar la demanda fundamentada en que el arrendatario es un mal labrador o que considere necesario un cambio de arrendamiento para una más sana explotación del predio o por desavenencias personales.

Ahora bien, la Ley da ciertas curiosas calificaciones como «propietario equitativo y razonable» que muestran el apego y la confianza del pueblo inglés en la institución del arrendamiento. Así dice que «el Tribunal puede negar el consentimiento a la notificación del desahucio si en todas circunstancias aparece ante los jueces la posibilidad de que un propietario equitativo y razo-

nable no insistiría en la posesión».

En cuanto al arrendatario, la Ley le permite llevar ante el Tribunal al propietario para requerir de él el proporcionar, alterar o reparar el capital fijo necesario para cumplir con lo estatuido, por ejemplo, para la modernización del establo o la explotación lechera.

Estas medidas, que quizás en algunos países parezcan draconianas, no son más que sabias reglas para fomentar una agricultura racional y mantenerla a un nivel adecuado a los tiempos y necesidades actuales.

Respecto a los cultivadores directos, que constituyen un tercio del total, no se les aplicarán otras sanciones más que las económicas, mientras no constituyan un peligro para sus vecinos. Aquí se presenta la mayor desviación de la concepción de la Ley de 1947, según la cual lo mismo arrendatarios que propietarios quedaban obligados a conformarse con las reglas de una buena agricultura, por lo menos... en el papel. En la nueva Ley la severidad del proceso es menor y puede muy bien evitarse cualquier tropiezo.

Una importante disposición de la Ley es aquella que autoriza al Ministro para actuar energicamente entre aquellos agricultores que no combaten las malas hierbas en sus tierras y permiten que éstas se extiendan a las de los vecinos. El labrador que incurre en esta falta pagará una multa no superior a 20 libras esterlinas y un castigo de 20 chelines diarios si no modifica la situación después de estar convicto. Sin embargo, el Ministro está autorizado para enviar bombas y máquinas para destruir las hierbas parásitas y recibir un precio razonable por estos trabajos del agricultor delincuente.

Este procedimiento se aplicará no solamente a los pequeños agricultores, sino también a los grandes propietarios—incluidos los ferrocarriles ingleses—y a todo aquel que permita florecer las malas hierbas causando perjuicios a los de alrededor.

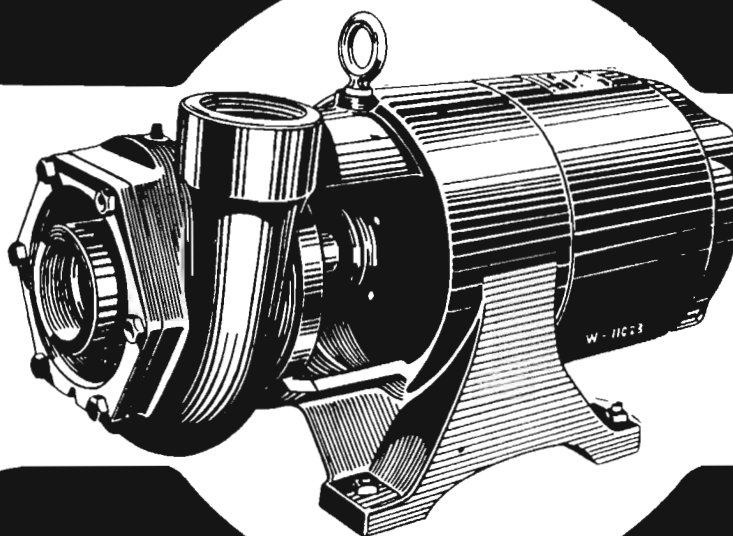
Hace tiempo la asociación de propietarios rurales hizo presión sobre los poderes públicos para



EL SIMBOLO
DE CALIDAD
EN TODO EL
MUNDO

Todo en uno...
MONOBLOC

RENDIMIENTO MAXIMO



Si Vd. necesita una bomba de rendimiento y para una necesidad determinada... Vd. puede conseguirla si adquiere una bomba WORTHINGTON.

Esto está motivado, porque nosotros fabricamos con distintas combinaciones de tipos y medidas para que Vd. obtenga la bomba que desea para su industria.

La bomba DN y DNE es la famosa WORTHINGTON "MONOBLOC" diseñada para el servicio continuo, construcción robusta, sin precisar alineación, sin manguitos de acoplamiento, sin bancada común a bomba o motor y con intercambiabilidad de piezas.

La bomba "MONOBLOC" siempre está lista para el montaje, pudiéndose disponer horizontales y verticales y está especialmente diseñada para los servicios de la agricultura y la industria nacionales.

SI COMPRA UNA "MONOBLOC" TENDRA LA BOMBA QUE NECESITA

Escribanos solicitando los Boletines SW-1.104 y SW-1.184, con amplios detalles informativos a Worthington, S. A. Sección Técnica - Embajadores, 173 - Madrid.

WORTHINGTON

DOMICILIO SOCIAL: Avenida de José Antonio, 14 - MADRID
Fábrica y Oficinas Técnicas en MADRID, Embajadores, 173
Barcelona: Avenida de José Antonio, 533 - Valencia Jorge Juan, 8

que se pudiera hacer una más rápida y efectiva revisión de las rentas a fin de ponerse a tono con el aumento de los costes para la conservación de los edificios agrícolas y otros capitales fijos que corre a cargo de los propietarios. Hasta ahora las instrucciones a los árbitros han sido las de fijar una renta «propiamente pagadera», con lo que los árbitros fijan una renta equivalente a la que tierras semejantes pagan en la región. La discrepancia entre las rentas y los costes de conservación es todavía muy considerable.

En muchos casos el establecimiento de nuevas rentas se ha hecho de acuerdo por ambas partes sin dificultades, pero en los casos litigiosos la frase «propiamente pagadera» ha jugado a disgusto del propietario. La Ley, por lo demás, dispone que el valor de la renta sea el que «razonablemente pudiera esperarse que pidiera en el mercado libre un propietario bien dispuesto a arrendar».

La Ley, en su totalidad, parece ser que es una medida útil para la revisión de las relaciones entre el Estado y los agricultores y entre los propietarios y los arrendatarios.

B.—*La revisión de las garantías a los precios agrícolas.*

Algo más movidita que a la revisión de las relaciones entre Estado y agricultores ha sido la reacción de la Agricultura inglesa al cambio de las garantías de precios. Las medidas tomadas pueden repercutir en las elecciones, y el partido laborista ha tomado cartas en el asunto con las consiguientes consecuencias parlamentarias.

Como es sabido, por la Ley sobre la agricultura de 1947 se comenzó un programa a largo plazo para el desarrollo de la producción agrícola en las Islas Británicas. Se preveyeron subvenciones y garantías de precios a fin de que los de los artículos alimenticios no pasaran de un cierto nivel y al mismo tiempo que los agricultores obtuvieran remuneraciones razonables por su trabajo. Estos precios garantizados se revisan todos los años con los

consiguientes dimes y diretes entre el Gobierno y las asociaciones agrícolas, principalmente con la N. F. U. (Unión Nacional de Agricultores).

Por las circunstancias de estos últimos tiempos, como el incremento de la producción agrícola británica, que en el año 1957-58 ha aumentado en un 63 por 100 con relación a antes de la guerra—61 por 100 con relación al año anterior— y por el descenso de los precios en el mercado mundial, el coste del sostenimiento de los precios agrícolas a cargo del presupuesto británico ha ascendido notablemente. Este coste se calcula que para el año fiscal en curso ascenderá a 290 millones de libras esterlinas, que comparado con los 240 y los 206 de los dos años anteriores, representa un aumento apreciable. Como además el retroceso de los precios mundiales de unos cuantos productos agrícolas con sostén de precio no ha terminado, este programa de sostenimiento de precios constituye una seria carga para el presupuesto británico, que impide la eficiencia de ciertas medidas de lucha contra la inflación.

La decisión gubernamental se esparaba con gran ansiedad para primeros de abril, apareciendo puntualmente en forma de un libro blanco.

Según esta alba publicación se acortará la cantidad dedicada a la garantía de precios en 19 millones de libras, píldora que ha sentado a los agricultores como de acíbar, por las razones que luego se dirán. El Gobierno, por la Ley de 1957, estaba facultado para hacer una reducción hasta de 21 millones de libras, pero las asociaciones agrícolas deseaban que se dejaran las cosas al mismo nivel o con una reducción máxima del 5 por 100. Pero la resolución ministerial amenaza en reducir los ingresos de los agricultores en 30 millones; 19 de reducción y 11 millones de aumento de coste de producción. Este es el acíbar a que nos referíamos arriba.

En el año 1957-58 se estima que los ingresos de la agricultura ascenderán a 360 millones de libras—314 en el año anterior—. Para

juzgar estas cifras ha de tenerse en cuenta que las condiciones atmosféricas pueden originar cambios notables de año a año. Reducidas las cifras a condiciones climatológicas normales, el producto líquido de la agricultura británica en el año 1957-58 se calcula en 361 1/2 millones (333 1/2 en el año anterior). A base de este cálculo oficial, con el nuevo proyecto de sostenimiento de precios, el Estado se deglute más del aumento experimentado en los ingresos de los agricultores: 28 millones de excedente de ingresos y 30 millones de déficit de ingresos.

Con este bonito resultado no es de extrañar que el descontento crezca como la cizaña entre la clase agrícola británica, y este descontento puede constituir un peligro político para los conservadores, como la cizaña lo es para los cultivos.

Pero no es solamente las reducciones de la garantía estatal lo que más se critica, sino la forma de distribuir estas garantías. Permanecen como la misma garantía actual el ganado lanar para carne, la lana, la cebada, la avena, el centeno, la remolacha azucarera y la patata. Reciben una superior garantía o subvenciones el ganado vacuno de matadero y los abonos nitrogenados, y, por el contrario, pagan el pato de reducción de garantía la carne de cerdo, los huevos, la leche y el trigo.

Claro es que esta distribución de las ayudas tiene otros fines que el de favorecer a unos y chincar a los de los cerdos, los huevos, la leche y el trigo; tiene por objeto encauzar la producción por los caminos que el Ministerio de Agricultura británico supone conveniente.

El Gobierno es consciente de este oficio secundario y en el libro blanco expresa su disposición a organizar la posibilidad de medidas especiales de ayuda a aquellos pequeños agricultores que se encuentran en dificultades como consecuencia de las reducciones y cambio de distribución de las subvenciones. Estas ayudas pueden incluirse en el proyecto sobre producciones marginales. — *Providus.*

El discurso del Ministro de Agricultura en Valencia

Como ya conocen nuestros lectores por la prensa diaria, y con motivo de la inauguración de la XXXVI Feria Muestraria de Valencia, el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, don Cirilo Cánovas, pronunció un interesante discurso, del que, dada su importancia, vamos a entresacar los párrafos referentes a la agricultura.

El señor Cánovas dijo que el viejo reino de Valencia tiene todavía inmensos recursos potenciales, y es posible aumentar sensiblemente su zona verde mediante un aprovechamiento integral del Júcar, del Turia y del Cabriel, amén de otras muchas pequeñas obras, hasta el extremo de poder duplicar la actual superficie regada con sus aguas, pasando sólo en la huerta de las 70.000 a las 120.000 hectáreas. Ello es realizable, y como el Régimen no busca más que poner en marcha todas las fuentes productivas del país, no ha olvidado en esto a Levante, y por ello creará los pantanos y las acequias precisas para aumentar las posibilidades de riego. Que esto no es ni fantasía ni quimera, y si realidad palpable, nos lo revela clara y terminantemente la iniciación de las obras de los pantanos de Contreras y Tous, y está ya redactado el proyecto del canal superior del Júcar que, partiendo del pantano de Tous, llegará hasta el río Turia. Se está perfeccionando, como veis, el sistema que hará lograr en un plazo nada lejano esas decenas de miles de hectáreas que enriquecerán a Valencia y acrecentarán el patrimonio agrícola español, que ya se vislumbra al pensar en la nueva vega que va a nacer junto a la vieja huerta, junto a la huerta madre sobre la que tanto sudor han derramado los agricultores levantinos.

Pero puedo anunciaros que todo esto se hará sin perjuicio para nadie. Sabemos que existen intereses y derechos seculares sobre las aguas que es pre-

ciso respetar y sopesar. Hay que proceder con mesura, sin pausa, pero con prudencia, ya que, en otro caso, se corre el riesgo de que lo que se inicia con el noble deseo de servir y enriquecer a la región pueda ser ruinoso para otros entrañables hermanos nuestros.

Valencia tiene una demografía siempre en aumento, y el excedente de su vitalidad se ha canalizado tradicionalmente a través de la emigración hacia las tierras mediterráneas semejantes. Es éste un tesoro humano que se pierde para España. Es preciso que el ingenio, la experiencia, el saber valenciano del juego de la tierra con el agua vaya a la demanda de regadíos interiores en la Patria, en comarcas que van siendo rescatadas a la esterilidad o ven incrementada grandemente su fertilidad por obras hidráulicas, en las que cabe el excedente de esta vena humana y donde unas promociones de campesinos sin experiencia y sin tradición en cultivos de huerta esperan vuestro ejemplo, lección y sabiduría.

Todo esto no quiere decir que vuestras posibilidades estén agotadas. Existen, y muy importantes, unas veces en la transformación del secano y otras en el mejor cultivo de este mismo secano. La técnica ha puesto hoy a nuestro alcance medios hasta ahora desconocidos, y merced a perforaciones pueden obtenerse en unos días crecidos caudales de aprovechamiento inmediato. La máquina ha de ser vuestro mejor auxiliar y también exigirá el concurso de capitales, ya que iniciativa no falta, y por eso el Ministerio de Agricultura, atento a las necesidades de cada lugar de España, os brinda los equipos de perforación más modernos de que dispone y el auxilio económico y técnico a través de sus instituciones, como Crédito Agrícola y Colonización, que han permanecido y permanecen alertas y vigilantes a las necesidades de la agricultura

nacional. Si esta labor de transformación agrícola sabéis complementarla con un incremento de la industria valenciana, aquí, donde el espíritu de empresa, la energía y decisión son dones frecuentes, donde el trabajador tiene preparación adecuada y donde existe gran presión de la demanda, podéis en pocos años dar un paso de gigante y continuar siendo avanzada de un país como el nuestro, incluso cuando éste se encuentre en la fase más adelantada de su marcha.

El Caudillo y su Gobierno—os lo aseguro—no pueden olvidar a quienes con su trabajo crearon una riqueza como la citrícola, que constituye nuestra más abundante fuente de divisas y es la vena aorta de nuestro engrandecimiento, como tampoco olvidan a quienes con un tan denodado esfuerzo coadyuvan también a la producción nacional, y en los años difíciles, en que todo parece perdido, son nuestra providencia, nuestro único sostén, y con su sudor en las mesetas frías, en las altiplanicies interiores, exigen a la madre tierra el sustento para todos, arrancan pan para nuestros hijos de unos terrones resecos, y si no alcanzan a alumbrar chorros de divisas, tapan la grieta por donde éstas podrían marchársenos y nos ahorran con su esfuerzo titánico horas de desesperación y amargas estrecheces.

La primera cuestión que hay que plantearse es la de si el consumo de la naranja no puede estimularse y favorecerse por alguno de los medios que la técnica moderna de la alimentación pone a nuestro alcance. Puede responderse sin el menor temor que sí. En países como Estados Unidos, cuya producción de agrios, como sabéis, es muy importante, el consumo del fruto fresco sólo alcanza el 50 por 100 de la producción. El otro 50 por 100 se industrializa, pero no como recurso, sino como sistema, y no para salvar los baches que produce un exceso de fruto, un taponamiento de mercados, un envilecimiento de precios o una helada tardía. Por medio de la

industrialización sistemática y económica, los frutos se mantienen con toda su lozanía, de modo tal, que invitan al consumo permanente, con las ventajas que da su perfecta conservación por tiempo indefinido.

Con una industrialización moderna del orden del 20 al 30 por 100 podríamos, por de pronto, alargar el ciclo normal de consumo, y sobre todo descongestionar las salidas y disminuir ese estado de agobio que azota al litoral levantino muchos años. Podríamos mantener un ritmo más constante de exportación, conservando también la regularidad de una fuente de divisas y se evitarían esos saltos bruscos que perturban el equilibrio de nuestra balanza. Podríamos, además, dar una batalla definitiva a nuestros competidores, nada despreciables y cada vez más numerosos, y obtener la victoria, sobre todo al tipificar nuestros frutos, al garantizar seriamente, con marcas, determinadas calidades, siempre las mismas, destinando la fruta defectuosa de presentación a la industrialización de que os hablo, sin olvidar —escuchadlo bien— que la concurrencia a los mercados no es, no debe ser, por lo que a nosotros se refiere, ni un pugilato ni una carrera desenfrenada, para ver quién llega primero y con mayor número de cajas de fruto. Nada de esto a la larga es bueno ni beneficioso, porque conspira en favor del derrumbamiento de los precios en el seno de un mercado sobresaturado de modo tan anárquico como poco sensato. Frente a ello, sugerimos la necesidad de una canalización racional de la exportación acordada y convencida por vosotros mismos para alcanzar los mejores precios. Esto, como sistema más conveniente dentro de una situación de normalidad, pues si fuese preciso, el Gobierno, ante cualquier coyuntura de emergencia, y en vuestra ayuda y en defensa de la economía naranjera, estaría como siempre dispuesto a adop-

tar las medidas que estimase urgentes o necesarias. España es la primera potencia citricola del Mediterráneo y no piensa en abdicar de tal condición en ningún momento.

Aspiramos a extender esta primacía a otras producciones agrícolas en el seno de un mercado europeo liberalizado. Ello será posible dadas las condiciones privilegiadas de nuestro clima en el conjunto del Viejo Continente, siempre y cuando podamos compensar el factor desfavorable que representa nuestra pluviometría, insuficiente e irregular.

Y como para lograr esta compensación no hay más camino que el regadío, el Gobierno viene realizando una política hidráulica encaminada al establecimiento de nuevas superficies regables que, en trance de ejecución a ritmo acelerado, nos ofrece posibilidades que rebasan sobre lo actual el millón de hectáreas.

No quiero terminar estas palabras sin hacer mención, aunque sea muy ligera, a dos cultivos fundamentales para vuestra economía: el arroz y el viñedo. El primero de ellos ha rebasado en producción las necesidades nacionales de consumo y ha sido preciso buscar salida a los excedentes más allá de nuestras fronteras. Las transformaciones en regadío realizadas durante estos últimos años han dado lugar a un aumento circunstancial y necesario al tener que utilizar el de esta gramínea para el lavado preciso de tierras salinizadas y estériles; y si bien el arroz, en los momentos difíciles de aislamiento internacional, contribuyó a paliar la crisis alimenticia de nuestro pueblo, y más tarde tuvo fácil acogida en otros mercados, en estos años de franca recuperación de nuestra agricultura, coincidente con la de otros países europeos y asiáticos, ha planteado un problema de superproducción que os ha originado las naturales inquietudes.

Ante ello, oportunamente,

fueron dictadas las medidas conducentes a conseguir, de una parte, la exportación de los excedentes a tenor de los precios internacionales, y de otra, una rentabilidad a los productos arroceros. Tened la seguridad de que el Ministerio de Agricultura seguirá vigilante, atento al sostenimiento de esta economía. Prueba fehaciente nos la ofrecen las disposiciones por las cuales el Servicio Nacional del Trigo se constituye en comprador de las cantidades de arroz que se le ofrezcan al precio señalado, precio de auténtica protección, que ha llevado la confianza y sosiego a los cultivadores de toda España.

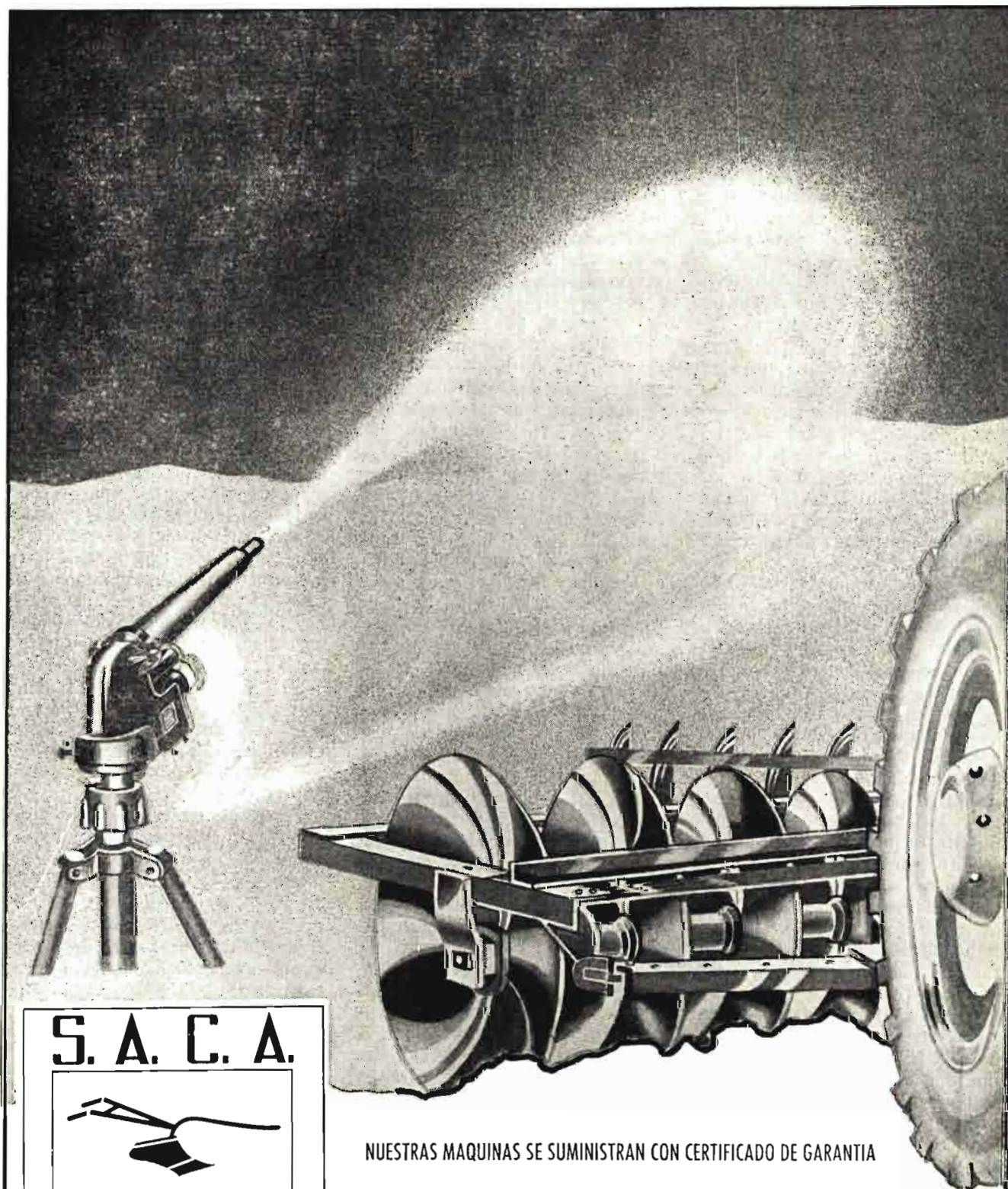
Tampoco podemos olvidar la importancia que en determinadas zonas de Levante tiene el viñedo, importancia económica y social. Superados los años de crisis, esperamos confiados, pero atentos, que vuestros tradicionales vinos, al igual que los de otras regiones, continuarán estando presentes en los mercados consumidores habituales. Y es aquí de justicia señalar ese magnífico esfuerzo realizado por los agricultores para levantar por doquier bodegas cooperativas, como auténticas fortalezas contra las veleidades del mercado y la amenaza de los especuladores. Una vez más el Ministerio de Agricultura, la Organización Sindical y el hombre del campo han sabido formar un frente único para conjurar un grave problema que de otro modo no hubiese podido quizá resolverse.

Valencia es una hija entrañable de la Patria, y tengo sobrados motivos para afirmar que como tal será tratada. Yo os digo que Franco os tiene en su corazón y que quiere para los valencianos un nuevo destino, digno del genio y de la estirpe de los hombres de este solar español.

Una gran ovación cerró el discurso del Ministro de Agricultura, que había sido interrumpido varias veces por los aplausos de la concurrencia.

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD
PROYECTOS E INSTALACION DE RIEGOS POR ASPERSION



S. A. C. A.



SEVILLA

NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN CON CERTIFICADO DE GARANTIA

OFICINAS Y EXPOSICION
HERMOSILLA, 31
TELEF. 36 34 38
MADRID

FABRICA
AVENIDA JEREZ
TELEF. 31800
SEVILLA

OFICINAS Y EXPOSICION
MENDEZ NUÑEZ, 23
TELEF. 27885-Apart. 446
SEVILLA

La revisión de los aranceles aduaneros

La aplicación de la Ley de 17 de marzo de 1945 llevó al Decreto de 24 de julio de 1957, por el cual se creó en el Ministerio de Comercio una Junta para la revisión total de los actuales Aranceles de Aduanas, que señala como fines de aquélla actualizar la vigente Ley de Bases Arancelarias, preparar las bases de un nuevo arancel adaptado a la nomenclatura aprobada por el Consejo de Cooperación Aduanera de Bruselas y estudiar las valoraciones de las mercancías como antecedente para la fijación de derechos.

Dicha Junta es de constitución compleja, pues consta desde su vértice a las ramificaciones de un Pleno presidido por el Ministro de Comercio, Comisión permanente, Comisión de Trabajo y Secretaría Técnica Administrativa. En la Comisión permanente figuran representantes de los Ministerios llamados económicos (Hacienda, Agricultura, Industria y Comercio), del Ministerio de Asuntos Exteriores, del Consejo de Economía Nacional, de la Delegación Nacional de Sindicatos, de las tres Facultades de Ciencias Económicas, del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación y del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona.

Es ostensible la falta de representación de las Cámaras Sindicales Agrarias, pero sobre todo se echa de menos en las Comisiones de Trabajo, donde, aunque la organización sindical está ampliamente representada por diversos sindicatos, según la naturaleza de las partidas del Arancel que se estudian, no hay representantes directos como tales de dichas Cámaras ni de las Hermandades Sindicales Agrarias, como genuinos portavoces de los productores agrícolas y ganaderos, que pudieran unir su opinión a las representaciones del Ministerio de Agricultura; cierto que ello se ha paliado por la amplitud del Decreto, que permite recabar todo género de colaboraciones de entidades y organismos; pero de todos modos no cabe duda que sería útil dar estado oficial a tal representación ampliando las Comisiones de Tra-

abajo y Permanente, sobre todo existiendo precedentes de ampliaciones para recoger a otras representaciones.

La necesidad de un nuevo Arancel que sustituyera al vigente, que data del año 1922, se venía sintiendo hace muchos años, pero sobre todo en los cinco últimos se han acumulado los impactos que probaban que el instrumento de que se disponía no estaba a la altura de las necesidades actuales, en que la tecnología ha introducido millares de artículos nuevos cuya clasificación arancelaria era imperfecta; que hay corrientes de colaboración y superación nacional a las que España se está incorporando o estudia su adaptación a nuevas situaciones, como el Mercado Común o el Area del Libre Cambio; ha cambiado profundamente la estructura económica de nuestro país, que de predominantemente agraria va tomando, cada vez más acusadamente, signos industriales, intereses é s t o s que por la mejor organización de sus productores, indudablemente derivada de su mejor preparación, tienen acceso más fácil a una preocupación política con su reflejo en medidas prácticas.

Se pretende que el nuevo Arancel no tenga un fin fiscal más que «por añadidura», y sí, en cambio, que sea un instrumento aplicable a una política económica que, vertiendo al interior del país las consecuencias de la colaboración económica supranacional dentro de ciertas áreas, dé lugar a la mejora económica de cada uno y todos los españoles, que es decir a la mayor prosperidad del país.

Por supuesto, el nuevo Arancel se supone va actuar sin las perturbaciones que ha originado una etapa de nuestra historia económica como consecuencia de necesidades perentorias que a nadie han pasado desapercibidas.

Por tanto, las restricciones cuantitativas a través de licencias de importación y exportación; alteraciones de precios a base de primas; retornos o efectos indirectos del valor sin concesión de una licencia bien concedida; cambios monetarios diferenciales que alte-

ran no sólo los niveles de protección arancelaria, sino las mismas escalas de precios, etc., se supone que van a desaparecer para imperar el principio de la libertad de comercio, sin otras limitaciones que las derivadas de motivos generales de tipo económico o de seguridad nacional, igual que hacen todos los países, pero sin dar lugar a discriminaciones entre individuos o entre países.

Las comisiones de trabajo están actuando con gran actividad, apoyándose en estudios específicos por partidas realizados por la Secretaría General de la Junta, la Organización Sindical, Cámaras de Comercio, Industria y Navegación o en estudios de tipo más general del Instituto de Cultura Hispánica, Consejo de Economía Nacional, Secretarías Técnicas y Direcciones Generales de los Departamentos ministeriales, estando a punto de hacer propuestas a la Junta Permanente, una vez superada la gran dificultad de fijar una Metodología de trabajo, para cuyo fin se tiene en cuenta el texto de las partidas arancelarias, los valores internacionales de las mercancías, la tarificación, la forma de adeudo, el fundamento teórico y práctico de la tarificación propuesta, la comparación de los Aranceles de diversos países, la renta vigente y la que se obtendría con la nueva tarificación, etc.

En lo que se refiere a las partidas en que está directamente interesado el Ministerio de Agricultura, se ha realizado una distribución por la Comisión permanente, en que se recoge la especialización de trabajo, a la vez que una distribución de volumen de trabajo igualatoria entre los distintos miembros de la Comisión permanente.

Estos artículos son los siguientes, siguiendo la clasificación del Arancel de Bruselas:

Capítulo 1.º Animales vivos.

Capítulo 2.º Carnes y despojos comestibles.

Capítulo 4.º Leche y productos lácteos, huevos de ave, miel natural.

Capítulo 5.º Otros productos de origen animal.

Capítulo 6.º Plantas vivas y productos de la floricultura.

Capítulo 7.º Legumbres, plan-

tas, raíces y tubérculos alimenticios.

Capítulo 8." Frutos comestibles, cortezas de agrios y melones.

Capítulo 9." Café, té, mate y especias.

Capítulo 10. Cereales.

Capítulo 11. Productos de la molinería; malta, almidones, féculas, gluten, harina.

Capítulo 12. Semillas y frutos cleaginosos, semillas, simientes y frutos diversos.

Capítulo 13. Materias primas vegetales, tintóreas o curtientes; gomas, resinas y otros jugos y extractos vegetales.

Capítulo 15. Grasas y aceites (animales y vegetales); productos de su disociación; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal.

Capítulo 16. Pre p a r a d o s de carne.

Capítulo 17. Azúcares y confituras.

Capítulo 18. Cacao y sus preparados.

Capítulo 19. Preparados a base de cereales, harinas o féculas; productos de pastelería.

Capítulo 20. Preparados de legumbres, hortalizas, frutas y otras plantas o partes de planta.

Capítulo 21. Preparados alimenticios diversos.

Capítulo 22. Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagres.

Capítulo 23. Residuos y desperdicios de las industrias alimenticias; alimentos preparados para animales.

Capítulo 24. Tabaco.

Capítulo 29. Productos químicos orgánicos. (Alcoholes, materia prima para insecticidas, herbicidas, etc., alcaloides y glucósidos.)

Capítulo 31. Abonos.

Capítulo 32. Extractos curtientes y tintóreos; taninos y sus derivados; materias colorantes, colores, pinturas, barnices y tintes; mastiques, tintas.

Capítulo 33. Aceites esenciales y resinoides; productos de perfumería o de tocador; cosméticos.

Capítulo 38. Productos diversos de la industria química. (Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.)

Capítulo 41. Pieles y cueros.

Capítulo 43. Peletería y confecciones de peletería; peletería facticia.

Capítulo 50. Seda, borra de seda y boririllas de seda.

Capítulo 51. Textiles sintéticos y artificiales continuos.

Capítulo 53. Lana, pelo y crines.

Capítulo 54. Lino y ramio.

Capítulo 55. Algodón.

Capítulo 57. Las demás fibras textiles vegetales.

Capítulo 84. Calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos (maquinaria agrícola).

Capítulo 87. Vehículos automóviles. (Tractores.)

El nuevo Arancel podría estar constantemente actualizado para poder seguir con flexibilidad y oportunidad las variaciones de carácter comercial y económico que se producen con tanta rapidez en el mundo actual, introduciéndose las modificaciones parciales que respecto a tarificación y subdivisiones se crean necesarias para perfeccionar los fines económicos o fiscales del Arancel promulgado.

¡AVICULTORES GANADEROS!

Harinas de Alfalfa



SEMILLAS SUÁREZ
MILAGRO (Navarra) Tel.19.

SEMILLAS DE ALFALFA Y TEBOL VIOLETA

La festividad de San Isidro Labrador

Como en años anteriores, la festividad de San Isidro Labrador, Patrono de los Cuerpos Agronómicos, ha sido celebrada con diversos actos organizados por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.

El día 13 de mayo, y en el salón de actos del Instituto de Ingenieros Civiles, se celebró un coloquio sobre el tema general "Extensión Agrícola", siendo los ponentes los Ingenieros agrónomos don César Fallola García, que abordó las cuestiones de qué es y cómo trabaja el Servicio de Extensión Agrícola en España; don Carlos Roquero de Laburu, que trató de las relaciones entre la extensión, la enseñanza y la investigación agrícolas, y don Ramón Beneyto Sanchiz, que se ocupó del personal del Servicio de Extensión Agrícola en España.

El 14 de mayo, y en el mismo lugar, se desarrolló otro coloquio sobre los procedimientos químicos y biológicos para la defensa de los cultivos. Se subdividió el tema en tres partes: de la primera —problemas de actualidad relacionados con la lucha química— fué el ponente don Miguel Benloch Martínez; la segunda, que versó sobre posibilidades de la lucha biológica y su interferencia con la lucha química, fué desarrollada por don José del Cañizo Gómez, y de la tercera —realización práctica de los tratamientos— fué ponente don José María Sanz Martínez de Ubago, Ingeniero agrónomo, como los dos anteriores.

Abierta discusión sobre las preguntas planteadas por los respectivos ponentes, ésta muy animada y se llegó a muy interesantes conclusiones.

El mismo día 14, por la tarde, tuvo lugar, también con mucha animación, la Asamblea general ordinaria de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, que fué presidida por su presidente, que lo es a su vez del Instituto de Ingenieros Civiles, el Ingeniero agrónomo excelentísimo señor don Gabriel Bornás de Urcullu.

El día 15, festividad del Santo Patrono, se celebró en la santa iglesia catedral una misa de pontifical a cargo del ilustrísimo y reverendísimo Obispo Patriarca, doctor Eijo y Garay, y a cuyo solemne acto asistió una numerosa concurrencia, presidida por el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, acompañado del Subsecretario, Directores generales y alto personal del Departamento.

A primera hora de la tarde se celebró el tradicional almuerzo, al que también asistieron el señor Cánovas y demás personalidades antes citadas. El presidente de la Asociación, señor Bornás, pronunció unas palabras en las que tras de agradecer la asistencia al señor Ministro de Agricultura y restantes autoridades, dijo que quería expresar el estado de ánimo de la profesión, que si bien mantiene su inquebrantable fe en sí misma y en sus posibilidades, pasa por un momento de insatisfacción, que es desde luego signo impuesto por las circunstancias en que han de desarrollarse sus actividades, pero a ello se une la necesaria e impuesta lucha por la existencia. Cada vez es más difícil realizar una actividad con tranquilidad, pues si hemos de actuar en muchas esferas para las que estamos capacitados, el ambiente que rodea la profesión es difícil y poco claro. No nos asusta una lucha en que nuestra capacidad sea puesta en juego, sino que existan conceptos o apetencias injustos que quieran limitar el ejercicio de la profesión. Las armas de esta lucha no siempre son iguales, como ha ocurrido con determinadas campañas de Prensa en las que se vertieron conceptos que desorientan a la opinión pública, o al aprovechar coyunturas que podrían llevar a alguna disposición oficial orientaciones cuya trascendencia se manifestara en el futuro. Continuó su disertación el señor Bornás aclarando que no se interpreten sus palabras como una cuestión de defensa del Cuerpo, sino con el

deseo de que la lucha sea cara a cara, abierta a todas las ideas y sin ningún arma especial. Alude posteriormente al éxito de los coloquios y de las Jornadas Agronómicas y la destacada actuación que en ellas ha tenido el elemento joven, dedicando un recuerdo entrañable a la experiencia legada por los compañeros ya jubilados. Dirigiéndose al señor Ministro, dice que los Ingenieros, que dan siempre una sensación de sinceridad, comprensión y disciplina, están dispuestos al mayor esfuerzo y a colaborar hasta el sacrificio que exige el actual momento del país. Termina poniéndose bajo la advocación de San Isidro, que al fin y al cabo sentía las mismas preocupaciones, pidiendo que se resuelvan con su santa serenidad y tranquilidad. El señor Bornás fué muy aplaudido al terminar su enjundiosa disertación.

A continuación se levantó el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, don Cirilo Cánovas, quien comenzó agradeciendo a San Isidro la ocasión que un año tras otro nos depara de honrarle primero a él con nuestra devoción y honrarnos a nosotros mismos con este despliegue amistoso y entrañablemente fraterno.

Antes de continuar dediquemos un sentido y emocionado recuerdo a aquellos compañeros nuestros que ya no pueden compartir físicamente con nosotros el calor de la amistad. Yo resumo y simbolizo las virtudes y los méritos de todos los que afortunadamente trabajaron en amor a España en un compañero eminente, prestigio del Cuerpo, cuyas prendas personales supieron conquistar la estimación y el afecto de cuantos le conocimos: Vicente Boceta. Su plena dedicación a las tareas investigadoras, su capacidad y su inteligencia se aplicaron íntegra y generosamente al servicio del campo y de España. Por eso yo pido para él y para todos los demás compañeros que ya dejaron nuestras filas el cariño, la emoción y el respeto de los que todavía podemos luchar tras la

bandera que ellos honraron con fidelidad y sacrificio.

Es éste un instante propicio para rendir un balance de la labor realizada en el año que termina. Y no ha de ser preciso —ya que estáis todos en el secreto— que este balance sea excesivamente detallado. Los grandes capítulos de nuestra agricultura siguen escribiéndose con letra clara de trazo vigoroso. Esta es la obra común, la general empresa en la que todos y cada uno de nosotros somos un soldado activo, un centinela vigilante. Fruto de esta actividad y esa vigilia ha sido la obra colonizadora desarrollada en la transformación en regadío de más de 48.000 hectáreas, la concentración parcelaria de unas 50.000 hectáreas, la celebración continuada de cursos de formación profesional, la fundación de nuevas explotaciones agrarias familiares protegidas, la realización de obras de conservación y defensa del suelo en varios miles de hectáreas y la puesta en marcha de nuevas Agencias de Extensión Agrícola, así como, entre otras, la iniciación de una política de piensos, unida a la de mejora y fomento de nuestra ganadería en su concepción más amplia y concreta, para el mejor aprovechamiento de la capacidad productiva de la tierra, a través de una agricultura diversificada.

Suceso de especial importancia ha sido la elevación del precio del trigo, al igual que el de otros productos que lo tienen fijado en producción como punto de partida hacia una meta de trascendental interés, no ya sólo para el presente, sino para el futuro de nuestra agricultura. Y es que, si bien nosotros tenemos el deber de enfrentarnos resueltamente con una cuestión tan delicada como el reajuste de precios, tenemos también la obligación de hacerlo, siempre que las circunstancias lo permitan, sin echar mano para su resolución a expedientes elementales y, por consiguiente, al alcance de cualquier arbitrista. El asunto de los precios requiere desembocar en una política de estabilización basada en la disminución de los precios de coste y en el aumento de la pro-

ductividad. Aquí está la clave de nuestro progreso futuro, que, por una parte, permitirá elevar el nivel de vida de productores y consumidores del campo y de la ciudad, y, por otra, nos situará adecuadamente ante las contingencias de un mercado exterior en trance de acusada evolución.

Puedo aseguraros que para nosotros la meta está perfectamente clara y definida. Las medidas para alcanzarla han sido estructuradas después de un cuidadoso y concienzudo estudio, que se ha traducido en un plan concreto para el perfeccionamiento y expansión de nuestra agricultura. Este programa implica tanto un cambio en la estructura agraria cuanto, y muy especialmente, la mejora de la agricultura tradicional mediante la prestación de una asistencia que comprende elementos de producción y la técnica más adecuada y depurada para su desenvolvimiento.

En este ambicioso plan vosotros no sois espectadores, sino actores. Vosotros y yo somos como la tripulación de un mismo barco, como las piezas de un engranaje que no admite un fallo. Sé que no es necesario que os lo diga, pero me gusta recordaros que los Agrónomos estamos trabajando en equipo y que es deber nuestro seguir haciéndolo duramente, sin descanso, por el

bien y el engrandecimiento de España y por la honra del Cuerpo al cual pertenecemos. Y no os insisto más porque estoy seguro de contar con vuestra leal colaboración y vuestro entusiasmo.

Compañeros y amigos: Gracias por vuestra atención y, sobre todo, gracias, muchas gracias, por la ayuda que me prestáis. Os dije al comenzar mis palabras que hoy honrábamos a San Isidro con nuestra devoción y nos honrábamos a nosotros mismos en este conclave de fraterna amistad. Esta mañana rezamos ante la sublime reliquia del Santo Patrono; justo es que ahora levantemos nuestras copas y bebamos por la amistad sincera, por la amistad sin fisuras que nos hace amigos y compañeros unidos por sentimientos de hermandad y patriotismo a quienes vestimos con orgullo el mismo uniforme. Por vuestra salud, por Franco y por España."

El señor Cánovas fué calurosamente aplaudido por los numerosos asistentes al acto.

Finalmente, a última hora de la tarde, tuvo lugar la habitual procesión, que salió de la santa iglesia catedral, y a la que asistió, en representación del Ministro, el ilustrísimo señor Director general de Agricultura, don Antonio Moscoso Morales.

COSECHADORAS DE LUPULO

Para la cosecha de lúpulo del pasado año funcionaron por primera vez en la mayor región alemana de cultivo de lúpulo, la de Hallertau, nueve cosechadoras inglesas y cinco belgas. Solicitado por la Asociación Alemana de Cultivadores de Lúpulo, el Instituto Bávaro para Maquinaria Agrícola y Mecanización en Weihenstephan investigó el rendimiento de distintos tipos constructivos, la cantidad necesaria de mano de obra, la calidad de las plantas recolectadas y las pérdidas. Como resultado de dichas investigaciones se han podido encontrar ciertas relaciones entre la capacidad, los gastos, cantidad de mano de obra y calidad del material recolectado. También fué posible indicar más o menos exactamente las

superficies de recolección más convenientes a los distintos tipos de máquinas. Se hicieron además algunas proposiciones de reforma.

Los resultados obtenidos serán examinados otra vez en la cosecha 1958, ya que se ha demostrado que en el primer año de funcionamiento la organización de la mano de obra no fué satisfactoria en muchos casos. Debido a la escasez de ésta, se puede contar con una expansión progresiva de las cosechadoras de lúpulo. La continuación de las investigaciones es por ello muy importante, y más todavía porque al comprar las máquinas, cuyos precios varían entre 25 y 27.000 DM, la Asociación pone a disposición parte de los medios necesarios.

Nueva promoción de Ingenieros agrónomos

El pasado día 23 de abril se celebró en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos el solemne acto de entrega de títulos a la promoción número 97, correspondiente al año 1957.

El acto, que fué presidido por los ilustrísimos señores Directores Generales de Agricultura y de Enseñanzas Técnicas, comenzó por una conferencia pronunciada por el profesor ilustrísimo señor don Manuel María de Zulueta, que versó sobre el tema «Problemas sociológicos del campo español».

Tras unas palabras del Director del Instituto Nacional Agronómico, el ilustrísimo señor Director General de Enseñanzas Técnicas felicitó a los nuevos Ingenieros y les exhortó para que trabajaran con todo entusiasmo en beneficio del progreso de la agricultura española. A continuación se procedió a la entrega de títulos. La nueva promoción se compone de la señorita María del Carmen Nieto Ostolaza, don Luis María Ortiz de Zárate y Orbegozo, don José González Delgado, don Alvaro Planchuelo Prieto, don Alvaro Cubillo y de Merlo, don César Gómez Campo, don César García Herro, don Eloy Mateo-Sagasta Azpeitia, don Jesús Fernández y Moreno, don Julio Berbel Delgado, don Rafael Moro Serrano, don Ramón de la Azuela y Rodríguez, don José Antonio Cabañas Colom, don Juan Simarro Marqués, don Fernando López de Sagredo y L. de Sagredo, don Fernando Gil-Albarellos de las Rivas, don Antonio Aberturas Aguado, don Luis Ballesteros Aguiló, don Angel Ruiz Fidalgo, don Miguel Durán García, don Fernando Henríquez de Luna y Treviño, don Manuel Antón Blázquez, don Vicente Andréu Pastor, don Luis Mellado y Brauns, don Juan Manuel Corchado Enríquez, don Isidro García del Barrio y Ambrosy, don Ricardo Despujol Trénor, don Rafael García Payá, don José María Gómez y Calvo, don Luis Candel Fabregat, don Aurelio Ruiz Martínez, don Fernando Acedo-Rico Semprún, don Juan Pedro Martínez Lavado, don Manuel Tellado Cortés, don Alberto Frías Ruiz, don

Guillermo de Olives Mercadal, don Julián Enrique Matamoros Sánchez-Capuchino, don Julio Pérez y Flórez, don Francisco Rueda No-

gueras, don Rafael Ruiz-Fornells González, don José Hernández Minagorre, don Tomás Verda Núñez-Arenas, don Enrique Navarro Martínez, don Angel Esteban Fernández y don Heliodoro Martínez Montero.

Los vinos procedentes de híbridos productores directos

Una importante casa exportadora de vinos españoles se vió desagradablemente sorprendida al serle denegada la entrada en Alemania de una partida de vino tinto por una aduana de aquel país «por contener vino procedente de uvas de híbridos o productores directos».

¿En qué características se fundó la aduana para rechazar dicho vino, caracterizándolo como procedente de dichas cepas? Las propiedades de sabor, aroma, etc., de los vinos de híbridos productores directos, aunque diferentes de los vinos elaborados a base de las cepas europeas, suelen ser en realidad insuficientes para certificar la presencia de las uvas de dichas cepas, y las diferencias resultan inapreciables en las mezclas con uvas o vinos corrientes.

La Estación de Viticultura y Enología de Villafranca, a la que se le sometió la consulta del problema, consideró por la información bibliográfica de que disponía que era factible determinar la presencia de caldos procedentes de uvas de productores directos, en mezcla con vinos de uvas europeas, mediante análisis cromatográfico de sus colorantes.

El método analítico de la fragmentación cromatográfica se basa en la diferente solubilidad de las sustancias en un sistema de dos fases líquidas, una de las cuales es móvil y la otra fija, a través de un soporte, que puede ser una tira de papel de filtro. La fase estacionaria está constituida por agua, que impregna el papel de filtro, y la otra, de uno o más disolventes orgánicos saturados de agua; esta fase móvil transcurre por capilaridad, de una manera ascendente o descendente, según se desee, por el papel de filtro. Si

el coeficiente de partición de los constituyentes entre los disolventes que recorren el papel y el agua que lo impregna es suficientemente diferenciado, las velocidades respectivas de migración serán diferentes y las micelas de la sustancia se separarán y quedarán marcadas en el papel a distintos planos y con diferente intensidad, según su concentración.

De esta forma se obtiene lo que se llama un cromatograma. Si las sustancias son coloreadas, como en el caso de un vino tinto, las manchas se ven directamente y en posición determinada a cada uno de los componentes de la micela. Si las sustancias son incoloras, se pueden revelar mediante reactivos específicos.

La identificación de las sustancias localizadas en cada una de las manchas del cromatograma se efectúa teniendo en cuenta su posición, determinada por el valor R_f , que queda fijado por la relación entre la distancia recorrida a partir del punto donde se depositaron y el disolvente móvil.

Este método cromatográfico lo aplicó Pascal Ribereau-Gayon a la investigación de vinos tintos procedentes de uvas de productores directos franceses, buscando la diferenciación de las sustancias colorantes respectivas en comparación con las uvas europeas. En sus ensayos obtuvo cromatogramas similares a los de la figura, por el que se puede observar una diferencia bastante notable entre vinos de cepas europeas y vinos de cepas híbridas.

Nosotros aplicamos la misma técnica al caso del problema que se nos había presentado, y realmente el cromatograma que obtuvimos comparando tres vinos

(uno, vino de cepa europea Sumoll, que se cultiva mucho en nuestra comarca; otro, el vino problema, y el tercero, vino de mezcla de Sumoll con híbrido) demostraba que el vino problema daba una fragmentación en las materias colorantes muy parecida al vino con híbrido y muy diferente al vino que no contenía híbrido, por lo que, sin disponer de datos suficientes procedentes de un estudio cromatográfico extenso de los vinos de nuestras cepas y de cepas de híbridos, no nos permitía impugnar el haber rechazado Alemania la entrada del vino en cuestión.

Como este problema puede afectar y perjudicar considerable-

mente la economía vitivinícola de exportación de nuestro país, el Instituto de Investigaciones Agronómicas, a través de sus centros enológicos especializados, se propone estudiarlo a fondo, ya que si, por estar prohibida legalmente su explotación, no hay plantaciones de importancia de híbridos productores directos, interesa precisar hasta qué punto puede afirmarse la exactitud del dictamen, cuando se trate de la posibilidad de que alguna de las variedades tintas de nuestro país contenga alguna materia de reacción análoga a las de los híbridos, lo que podría dar lugar a que fueran rechazados vinos que legalmente no pueden tener ningún reparo.

tino Alvarez García, de Barcenilla de Piélagos (Santander).

Cuartos premios: a don Arturo Martínez Sintés, de Ayelo de Malferit (Valencia); a don Arturo Francisco Lorido, de Castropol (Oviedo); a don Andrés Magarzo Alejo, de Villanueva del Campo (Zamora); a don Juan José Hurtado Vera, de Belvis del Jarama (Madrid), y a don Lorenzo García Calzada, de Bercial (Toledo).

Por último, se adjudican dos premios nacionales de Oficios agrícolas a los señores siguientes:

Don Francisco Betrán Terren, del Coto Escolar «Collarada», de Villanúa (Huesca), y don Manuel García-Mora Isidoro, de la Mutualidad y Coto Escolar «Nuestra Señora del Perpetuo Socorro», de Don Benito (Badajoz).

También en el mismo *Boletín*, y por Orden del Ministerio de Agricultura de 6 del actual, se publica la lista de premios otorgados con motivo del sexto concurso nacional de fotografías agrícolas, forestales, ganaderas y de industrias derivadas.

Premios de Investigación agraria, Prensa Agrícola, Maestros nacionales, Oficios agrícolas y fotografías

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de mayo de 1958 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura fecha 12 del mismo mes por la que se declara desierto el concurso para la adjudicación de los Premios Nacionales de Investigación Agraria, por no ajustarse los trabajos presentados bajo los lemas «Hordeum» y «Repoblando» a las bases de la convocatoria de referencia, las cuales exigen que tales trabajos sean completos y sienten conclusiones prácticas de carácter definitivo.

Se adjudican los seis premios de Prensa agrícola a los señores siguientes:

Primer premio, a don Eliseo de Pablo Barbados.

Segundo premio, a don Rafael Romero Montero.

Tercer premio, a don Miguel Doaso Olasagasti.

Cuarto premio, a don José María del Rivero.

Quinto premio, a don Ginés de Gea Amorós.

Sexto premio, a don Luis Torras Uriarte.

Se adjudican ocho premios para Maestros nacionales a los señores que se indican:

Primer premio, a doña María Moreno Payá, de Aranjuez (Madrid).

Segundo premio, a don Teodoro Bágüena, de Aliaga (Teruel).

Tercer premio, a don Constan-

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de mayo de 1958 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura de la misma fecha por el que se concede la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a don Angel Campano López.

En el mismo *Boletín Oficial* se publican otras tres Ordenes, del mismo Departamento e idéntica fecha, por las que se concede el ingreso en la citada Orden, y con la categoría que se indica, a los siguientes señores:

Caballero Cruz Sencilla: Don Félix Alonso Montoya, don José María Andrés García, don Ignacio Broncano Parejo, don Mariano Domínguez Remedios, don García Durán Muñoz, don José Fernández Rufete, don Ginés de Gea Amorós, don Venancio Guerra, don Fernando Laguna López.

don José María Morrondo García, don Eugenio Peña Cramer y don Miguel Rodríguez de la Rubia y Moreno de la Santa.

Comendador Ordinario: Don Jaime Cullere Maspóns, don Fernando García del Pino, don José Manuel Liaño Flores, don Félix López Garvia, don Daniel Lozano Sánchez, don José Luis Luqué Alvarez, don Mariano Magister Hafner, don José Vicente Mas, don José Naranjo Hermosilla, don Jesús Pou Tejero, don José Real Crespo, don Antonio Romero Carmona, don Manuel Rosado González y don Fernando Silos Millán.

Encomienda de Número: Don José María Benítez-Sidón y Butrón de Múgica, don Odón Fernández Lavandera, don Mariano Jaquotot Uzuriaga, don Carlos Martínez Almeida, don Francisco de los Ríos Romero y don Francisco Javier Solá Saladrigas.

Jornadas conserveras murcianas

A la Feria del Sudeste de España, celebrada en la ciudad de Murcia en el pasado abril, transformada en Feria Nacional de la Conserva, han concurrido representaciones muy numerosas de la industria conservera de toda España, exponiendo en magníficos stands los productos elaborados en cada región.

Por otra parte, las casas constructoras nacionales y extranjeras de maquinaria y utillaje han expuesto los últimos adelantos existentes y necesarios para la perfecta elaboración de las conservas vegetales.

Como complemento de estas manifestaciones de tipo comercial, por el Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas se organizaron unas Jornadas Conserveras que por los temas y problemas debatidos a lo largo de la misma han constituido un éxito por todos reconocido, hasta el punto de que puede afirmarse que ha sido el contenido más eficiente e interesante de la Feria.

Durante dichas Jornadas Conserveras, celebradas en el pabellón principal de la Feria durante los días 14 al 17 de abril último, han sido objeto de deliberación y estudio cuantos problemas tiene planteados la industria conservera nacional en el orden técnico, económico y social, completándose las conferencias y coloquios celebrados con proyecciones cinematográficas y visitas a las principales industrias de la provincia de Murcia.

Realizada la apertura de las Jornadas Conserveras por el Jefe Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, señor Gutiérrez Cano, y autoridades de la provincia, se han desarrollado las mismas en un ambiente de gran camaradería y con el salón de reuniones completamente lleno durante las sesiones, que han durado muchos días más de diez horas, lo que prueba el interés de los temas tratados y que en ellos se debatían problemas vivos de la industria conservera.

En el ciclo de conferencias de

orden técnico desarrolladas por los doctores Royo Iranzo, Soler Martínez, Guzmán Giménez, López Capot y Primo Yufera los temas tratados tenían los siguientes títulos:

“Jugos y concentrados”, “La investigación en la industria conservera”, “La esterilización y factores que determinan su efectividad”, “Envases y problemas del cierre” y “Aprovechamiento de subproductos”.

Existía también un especial interés por oír la conferencia que estaba anunciado desarrollaría el Ingeniero agrónomo don Juan Santamaría sobre “El control analítico de las conservas vegetales”, y que hubo que suspender por indisposición del conferenciante.

Las ponencias de orden económico y social discutidas por los asambleístas y posteriormente aprobadas en Junta celebrada por el Grupo Nacional de Conservas Vegetales del Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas se han traducido en conclusiones que se harán llegar a los organismos correspondientes, las cuales pueden resumirse en las siguientes:

En el orden agrícola, la necesidad de estudiar el valor comercial de las distintas variedades cultivadas y su comportamiento en relación con las variadas condiciones del suelo, clima, patrones más convenientes, etcétera.

Sobre la investigación técnica en la industria conservera se declaró la necesidad urgente de incrementar en gran medida la actualmente existente, como medio de elevar el nivel técnico y de alcanzar el prestigio y la posición que exige la competencia internacional presente y futura, estableciendo al mismo tiempo la coordinación de los trabajos de investigación de los diferentes centros y una amplia divulgación de los resultados contrastados.

Que aprovechando los Institutos Laborales emplazados dentro de las zonas conserveras, se

creen los cursos de capacitación pertinentes.

En relación con la modernización de la industria conservera y normas para el establecimiento de nuevas fábricas se interesa de los Poderes públicos las medidas pertinentes para que a las que se autorice en lo sucesivo se exijan unas condiciones mínimas de amplitud y utillaje moderno, de manera que se evite el establecimiento de fábricas que no estén en condiciones de elaborar las calidades exigidas por el mercado y a los precios de coste de la competencia internacional.

En relación con los problemas de orden social, y dadas las especiales condiciones de la industria conservera, que exige en un corto periodo de tiempo la concentración de grandes masas de trabajadores en la zona productora procedentes de las limitrofes, se estudiaron los problemas de alojamiento de las mismas en sentido social y humano, así como el de la alimentación, acordándose que por la Organización Sindical se afronte su resolución, contando con la colaboración de la Industria.

Igualmente se acordó se fomenten las instalaciones de guarderías rurales que atiendan al cuidado de los hijos de las obreras durante la jornada de trabajo, y que habida cuenta de la eventualidad de éste en la industria conservera, no pierda el marido de la mujer que trabaja el derecho a percibir el plus familiar por ella.

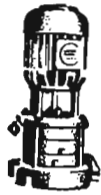
Que para la aplicación de los Seguros Sociales y Mutualidades Laborales se solicite del Ministerio de Trabajo el establecimiento del oportuno convenio entre el Instituto Nacional de Previsión y el Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, en condiciones semejantes al ya establecido en la rama de la naranja, y que tan eficaces resultados viene dando.

En relación con los problemas de orden fiscal se adoptaron importantes conclusiones, tales como la relacionada con lo que podríamos llamar el “Estatuto del Exportador”, en el que debería ser regulado cuanto se refiere a

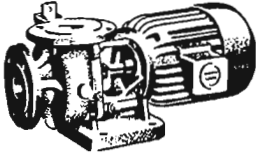
BOMBAS

MAYC

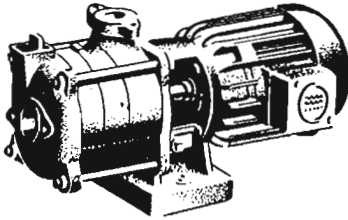
GARVENS



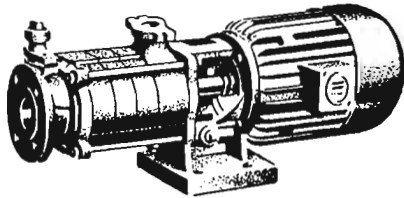
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



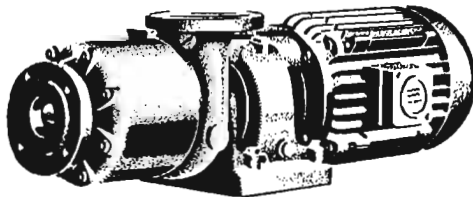
Mimot MD 619 + EFW 554



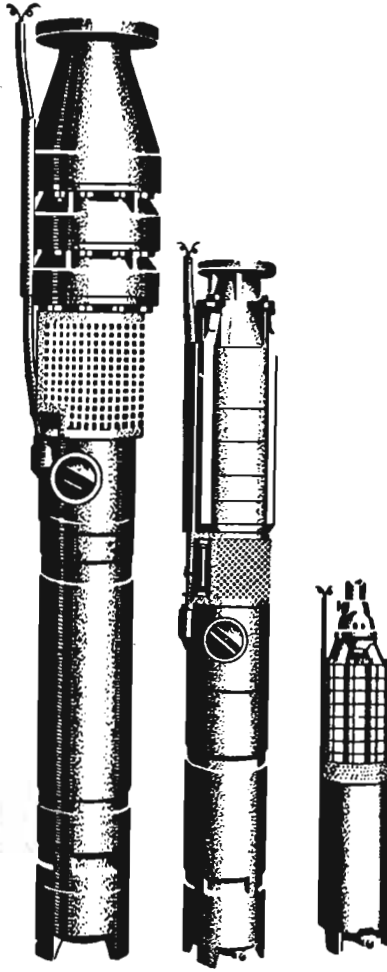
Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



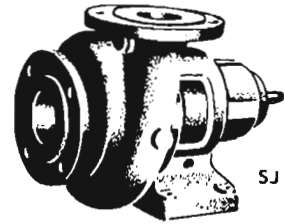
FJ 63/4 + UF 1412



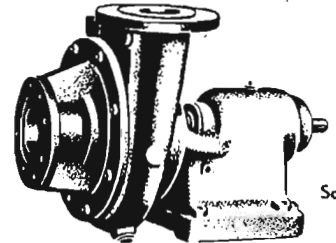
UTA TV + JKK

UTA GB + JKK

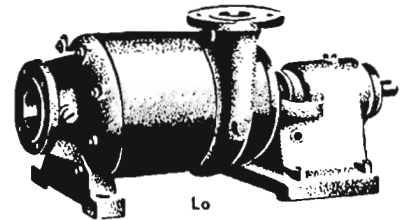
UTA DB + ALW



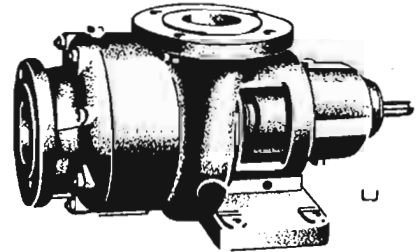
SJ



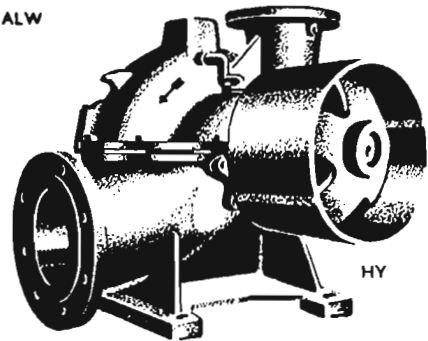
So



Lo



L



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	Videcruceta, 37.	. 143

los impuestos que sobre la exportación establecen el Estado, provincia y Municipio.

También fueron estudiados los problemas de orden arancelario que tiene planteados la industria de conservas vegetales, tales como la necesidad de actualizar la legislación en vigor en orden a las admisiones de materias primas, aumento al 15 por 100 de la deducción en concepto de recortes de la hojalata importada y que ellos se declaren exentos del impuesto sobre el gasto, así como otros temas de gran interés.

Por último, y en relación con el "Mantenimiento y expansión de nuestros mercados interior y exterior de conservas vegetales", se aprobaron conclusiones tan interesantes como la referente a las normas de exportación y de la reserva de divisas que de las

producidas debe hacerse a favor del exportador para cubrir el importe de las materias primas de importación que han intervenido en la fabricación, aumentadas en un 5 por 100 para importación de utillajes.

Que en las exportaciones de conservas debe regir el cambio libre o el de 52 pesetas el dólar.

Que se autorice la formación de un fondo de reservas de divisas para la propaganda genérica de los elaborados españoles en los países consumidores, administrado en el seno del Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas por los industriales.

Y, por último, reafirmar que es deseo de todos los conserveros que se cumplan rigurosamente las medidas ya dictadas que prohíben la recuperación del boterío viejo y usado y su empleo en la industria conservera.

dad casi doble que en años pasados.

Nueva Ley de Economía Exterior

En la nueva Ley de Economía Exterior, que ha sido enviada a los Länder y a las asociaciones rectoras de la economía, se incluye en su artículo 1.º el «Principio de la libertad». Según este precepto, todos los negocios de comercio exterior deben ser libres. Solamente pueden ponerse limitaciones por medios de disposiciones legales sujetas a la aprobación del Bundesrat. La Ley todavía no ha sido aprobada formalmente por el Gobierno.

Venta de tractores

En marzo aumentaron de nuevo las ventas de tractores, siendo de 13.936 unidades por valor de cien millones de marcos. En febrero habían sido de 11.646 y 83 millones. De ellos fueron 9.524 para el consumo interior y 4.412 para la exportación. La mayoría fueron de 12 a 24 HP.

Reducción de la superficie útil cultivable

De la superficie económica total de la República Federal Alemana, que actualmente se eleva a 24,4 millones Ha, 14,2 millones (58 por 100) son de superficie agrícola útil, la cual ha disminuído desde 1935 en 335.000 Ha, mientras que los bosques aumentaron en 45.000 Ha y la cubierta por las aguas se incrementó en 46.000 Ha.

Fondos para la investigación

Para un total de 400 planes de investigación, comprendiendo los más variados campos de la ciencia, la comisión principal de la Deutsche Forschungsgemeinschaft ha concedido una suma de siete millones de marcos. Entre los trabajos encargados se encuentra una investigación que debe poner en claro si una lucha adecuada contra las plagas puede dejar residuos de los productos empleados en las cosechas y que seon perjudiciales a la salud.

NOTICIARIO ALEMAN

La ley de precios para cereales

El Comité agrícola del Bundestag discutió el proyecto de ley de precios para cereales para 1958-59. El Comité propondrá al pleno la aceptación del proyecto sin alteraciones. El Comité económico y el de finanzas propondrán, por el contrario, la abolición completa de la prima para centeno en el venidero año económico y no aumentar el precio de los cereales forrajeros. Dichos comités se han pronunciado igualmente contra la publicación de otro informe en el mes de abril. El Comité agrícola hará «recomendaciones» al pleno para la aceptación. Intentan hacer intervenir más al comercio en la movilización de la cosecha y de descargar la Oficina de Importación y Reservas (por ejemplo, por vender la OIR a precios máximos, por contratos de garantía, por la regulación del margen de la cuota de intervención, etc.).

Accidentes en las explotaciones agrícolas

En cada ramo de la economía el número de accidentes ha experimentado considerable incremento

en las explotaciones. Desgraciadamente esto ocurre también en agricultura, como lo demuestran las cifras siguientes. Solamente en la cooperativa agrícola de Württemberg se registraron los siguientes accidentes: en 1938, 18.018; en 1951, 21.793; en 1953, 24.949; en 1955, 26.224, y en 1957, 27.045.

Este aumento del 30 por 100 de accidentes en agricultura en un solo distrito debía mover a cada agricultor a observar minuciosamente las reglas preventivas contra accidentes.

Las importaciones de patata temprana

Según informan círculos enterados, han sido importados hasta el 22 de abril, de Italia a la R. F. A., 224 vagones de patata temprana para consumo con 2.725 Tm. Hasta el 18 de abril fueron 180 vagones, con 2.082 Tm. En el mercado italiano las cotizaciones son actualmente de 125 a 120 liras Tm. franco estación de carga, oscilando según las distintas variedades y manteniendo una tendencia firme, gracias a las compras de Gran Bretaña, que alcanzan a una canti-

POR TIERRAS MANCHEGAS

Glosando las impresiones que se han podido adquirir de cuanto por el campo de la Mancha ocurre, se informa que las lluvias de mediados de mayo han coadyuvado para que la nación española consiga recuperar una cosecha que ya había empezado a resentirse por la sequía, los vientos solanos y los bochornos que tan prematuros habían hecho acto de presencia. En efecto, las lluvias han sido muy oportunas porque ya muchas cebadas que no tenían mucha talla, por ser de ciclo tardío, daban evidentes señales de sequedad en el filamento de la raspa como señales inequívocas de un prematuro sazonado que hubiera repercutido en el grano y en la talla, con pérdidas bien sensibles en las economías agrícolas.

Las cebadas, pues, se han salvado, y precisamente por la frescura ambiente durante los días que siguieron a las lluvias queda ya asegurada una muy satisfactoria granazón, que dará fanegas de 33 y 34 kilos, aunque es muy posible que muchos sembrados no ofrezcan muy crecidas tallas, pero su espiga no perdió tamaño.

Los panes han llevado un gran refrescón que los va a remozar, cuando ya muchos presentaban acusados síntomas de asfixia por los grandes calores producidos en principio de mayo, cuyos días fueron de acusado verano, y que tan seriamente afectaban a esas grandes hazas de secano, ya que precisamente por los concienzudos abonados que hoy se llevan a efecto por estos campos de la Mancha en su plan de autosuperación de los cultivos cerealistas suelen ser contraproducentes para los sembrados de este tipo por estar carentes de regadíos y sólo a expensas de las lluvias que quiera Dios enviar. Todo se ha desarrollado entre la satisfacción general y quedó despejada tan tenebrosa incógnita que pesaba sobre los agricultores.

Como nota de actualidad palpitante se comenta en los círculos cerealistas, y además se presiente bajo un signo macabro, la falta de brazos para las faenas de la ya inminente siega de las ce-

badas y que se considera como un gravísimo problema de muy dudosa solución. La Cámara Oficial Sindical Agraria de Ciudad Real, las Hermandades de Labradores, las Cooperativas y muchos particulares están intentando paliar estos serios inconvenientes poniendo a la disposición de los agricultores una serie de máquinas cosechadoras y personal técnico que ampararán un gran sector; pero se estima en estos mismos círculos que las cebadas, por no admitir dilaciones por venirse todas al mismo tiempo, habrán de crear el conflicto si, a pesar de las buenas intenciones de este servicio no puede atenderse la totalidad de la demanda para que sus pedazos sean segados.

Los brazos especializados son imprescindibles a pesar de los avances de la siega mecanizada. Una muy eficaz ayuda para solucionarlo y cooperar a su eficaz recogida es la llegada de los segadores que en todos los tiempos arribaron de Andalucía, Cuenca y Albacete, y que ya en los pasados años—que se apreciaba esta sintomatología—se consiguieron, por conversaciones entre las autoridades superiores de ambas provincias, gestiones éstas que tuvieron el éxito que se esperaba, y llegaron segadores en cantidades suficientes para segarlos todo sin precipitarse. La siega ya ha comenzado en la parte occidental de la provincia de Ciudad Real y es causa de honda preocupación el cariz que aquella pueda tomar en estas latitudes, pues la siega va a estar a punto dentro de pocos días. Los panes más resistentes pueden mejor aguantar posibles intemperancias.

Es bien patente la animación entre los agricultores de una amplia zona de la provincia de Ciudad Real por el cultivo del algodón. Su aumento se cree ha de ser en proporciones que oscilarán entre el 30 y el 40 por 100 en más con relación a otras campañas. Esta amplia zona de la Mancha que comprende los términos municipales de Almagro, Daimiel, Bolaños, Manzanares, Valdepeñas, Torrenueva, Infantes, La So-

lana, Membrilla, Tomelloso, Campo de Criptana, Alcázar de San Juan, Argamasilla de Alba, Pedro Muñoz, Herencia, Villarta de San Juan y Puerto Lápice, ya está iniciando las faenas de siembra, con terrenos en perfectas condiciones de humedad. Esta animación de los horticultores por el cultivo del algodón es motivada, sin duda alguna, por las atinadas disposiciones estatales que elevaron los tipos de cotización de las diferentes clases de algodón obtenido, y que son: 17 pesetas para la calidad primera, 15,50 para la segunda y 13 para la tercera. Esta campaña tienen los interesados mayores facilidades para la obtención de cosechas máximas, pues la semilla «Security», que ha sido la usual hasta ahora, les fué canjeada a los algodóneros por otra semilla más reproductiva en estos terrenos de temperaturas tan variables; son de ciclo más corto, más temprano y de mucho y garantizado rendimiento por hectárea.

Se encuentra la cabaña manchega en el período álgido de las faenas de esquila. Por cierto que la Mancha es de las pocas regiones españolas que todavía presentan al mercado dos colores de lana, la blanca y la marrón, ya que muchos lugares llegaron a eliminar la tonalidad oscura.

Se viene observando de unos años a esta parte la sensible disminución de esta cabaña pastoral, pues con el total aprovechamiento para la explotación de los cereales de todos los terrenos aptos para el pastoreo, no quedan posibilidades de conservar el ganado, como lo prueba el que muchos pequeños ganaderos dejaron de serlo ante las dificultades con que tropiezan para sustentar sus rebaños; y hasta en el mismo valle de la Alcuña, en la provincia de Ciudad Real, en la que tradicionalmente es esta época la propicia para la venta de ganado de raza merina, es en estos momentos precisamente cuando es más fuerte la oferta ante la acusada escasez de pastos.

En esta región predomina la raza lanar manchega, y hay pocas transacciones de hembras por encontrarse en la fase de ordeño para el aprovechamiento de las le-

ches y dedicarlas para el queso manchego, que ya se cotiza al por mayor a 40 pesetas kilo. Los borregos se adquieren en vivo alrededor de las 22 y 23 pesetas, y los pocos lechales existentes, a 24.

El ganado vacuno mayor se cotiza entre 18 y 20 pesetas, y el menor, por las 23 y 24. El ganado porcino, con pesos superiores a 100 kilos, se cotiza por las 290 y 300 pesetas arroba castellana. Las pieles lanares y cabrías tienen buena cotización, y se entienden como justa y equitativa compensación para los industriales tablajeros, ya que con las carnes exclusivamente son muy exiguos los beneficios.

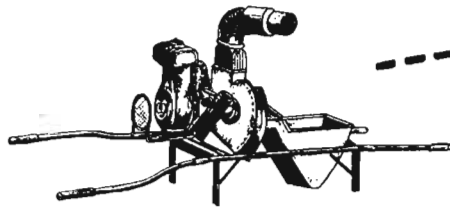
En el aspecto vinicultor, y como cara y cruz del movimiento y vida de los vinos manchegos, se aprecia ha venido a ser este caso del vino como de los más palpitantes de la actualidad en España, como consecuencia del interés despertado en Europa. En los círculos vinicultores ha causado

gran revuelo el simple rumor de una posible importación de alcoholes de melazas cubanos, unos 80.000 hectolitros, que serían distribuidos en España a razón de 30 pesetas litro. Esta impresión, unida a la ya práctica suspensión de las exportaciones de nuestros caldos a Francia, ha sido causa bien justificada para que en los mercados interiores haya llegado a producirse una situación de incertidumbre como no se esperaba en esta campaña. Las transacciones entre la propiedad y comercio se paralizaron en su casi totalidad, y no afectaron a la exportación porque estos industriales disponen de suficientes existencias, como producto de sus últimas compras a precios del día, pero que la confusa situación ha servido por el momento para frenar en seco la marcha vertiginosa de los vinos.

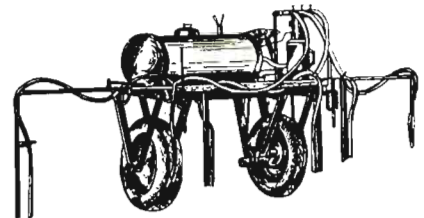
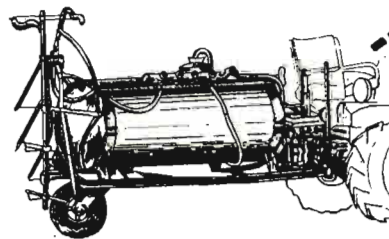
Como es sabido, ha desaparecido más del 90 por 100 del vino elaborado, y que mucho de él es-

tá en manos del comercio. El momento es de extrema gravedad para estos industriales, pues, de producirse baja, que no se espera, sería catastrófico y sembraría la ruina por doquier; pero aún quedan esperanzas de que esto no pueda llegar a producirse, por los siguientes motivos: el mercado francés agota todo recurso para encontrar vino, y llegó hasta Suramérica al no encontrar en Europa, y nada tendría de extraño que, aunque más reducido, se concediera, ya al francés, ya al alemán, algún pequeño cupo de exportación. También, y para el año próximo, se perciben perspectivas halagüeñas para este producto del campo, y se habla de tratos firmados a tres pesetas uva blanca y cuatro pesetas la tinta. También se habla para el año próximo de ceder a Francia cinco millones de hectolitros, y que Alemania, Suiza, Suecia y Bélgica prefieren nuestros caldos. El tiempo se encargará de dilucidar la cuestión.—M. DÍAZ-PINÉS.

un mensaje de prosperidad



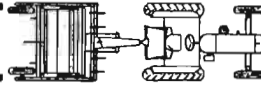
**TECNICA Y CALIDAD
AL SERVICIO DE
LA AGRICULTURA**



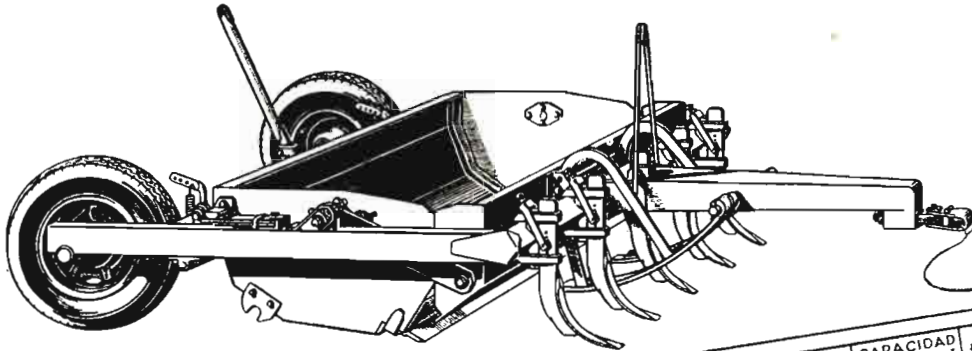
Ferraria

BATALLA DEL SALADO, 38. MADRID

TRAILLAS

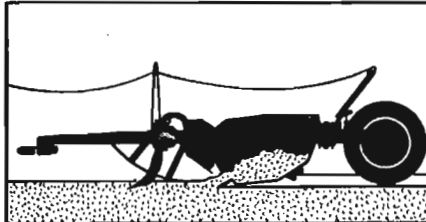


TAVI



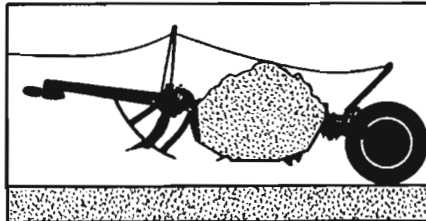
MODELOS	ANCHO de trabajo en m.	CAPACIDAD aprox. en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50

CARGA



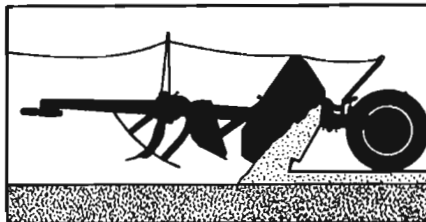
Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.

TRANSPORTE



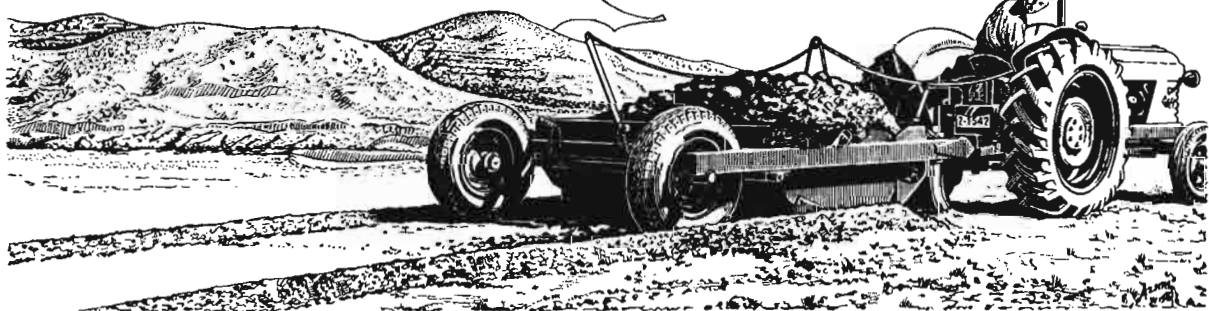
La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despiece sobre el suelo permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.

DESCARGA



Por un sencillo mecanismo se efectúa la descarga y puede realizarse su esparcimiento, bien mediante un control exacto en su espesor o totalmente.

Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a más bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante más de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar más aprisa con la menor fatiga. Donde quiera que haya que mover tierra, allí es donde puede demostrarse el mejor modo de reducir el costo.



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2

TAUSTE

(ZARAGOZA)

Situación de los Campos

CEREALES Y LEGUMBRES

El estado vegetativo de los cereales de otoño es todavía bueno, en general, si bien los grandes optimismos que había en algunas regiones a mediados de abril se han aminorando bastante ante la persistencia de la falta de precipitaciones, que en estos meses son tan necesarias, a base de cortos intervalos entre una y otra tanda para que los sembrados prosperen y rematen felizmente.

Como ya saben nuestros lectores, durante la primer decena de abril los campos recibieron el doble beneficio de las lluvias y de las temperaturas suaves, frenándose posteriormente su desarrollo a causa del brusco e intenso descenso térmico, acompañado de inesperadas nevadas, que originó algunos daños, sobre todo a las legumbres de otoño, en las comarcas más tempranas.

En la última decena del mes, al suavizarse la temperatura, continuaron evolucionando con normalidad, recuperándose en general, sin grandes daños, los cereales de invierno. La primera decena de mayo se ha mostrado calurosa en exceso, lo cual viene a acentuar los efectos de la sequía. Como vemos, el tiempo va de bandazo en bandazo, lo cual no es precisamente satisfactorio. Cuando redactamos estas notas, la atmósfera está inestable y ha empezado a llover.

A estas alturas de mediados de mayo se hacen bien patentes los daños que causaron las bajas temperaturas —e incluso heladas— de abril. Así, por ejemplo, en Albacete hicieron desmerecer especialmente a los sembrados de cereales, que van en tierras sueltas y de poco fondo. Las heladas del propio mes causaron en Ciudad Real daños

a las cebadas tempranas, lo cual es ahora bien visible.

El intenso aumento de la temperatura, así como la persistencia de los vientos de Levante en parte de Andalucía, causan desfavorables efectos en los sembrados, acentuando la escasez de humedad. Aunque en Badajoz los cereales tienen buen aspecto, así como las legumbres de primavera, se teme que, de continuar el excesivo calor, no granen en condiciones normales. La situación en extensas zonas del secano de Aragón, debida a la ausencia de precipitaciones, les hace atravesar a los sembrados una situación difícil en algunas comarcas de Zaragoza y parte de Lérida. En la primera de estas provincias, especialmente, el paso sucesivo de bajas temperaturas, vientos, sequía y calor han perjudicado mucho a las siembras de cereales, hasta el punto de que en Ejea y Los Monegros la cosecha puede darse casi totalmente por perdida.

En Alicante, las lluvias abrilianas han favorecido mucho a los cereales tardíos y a las leguminosas de otoño, muy castigadas anteriormente por la sequía. En cambio, llegaron con retraso para los granos de pienso sembrados en las zonas más templadas, en las cuales, a fines de abril, se estaba segando. En Murcia, las lluvias primaverales, aunque demasiado tardías, aún han llegado a tiempo para sostener a los cereales, que estaban muy afectados por la sequía y los vientos. También en el litoral de esta provincia ha empezado la siega de la cebada. En Málaga, los cereales se recuperaron normalmente, gracias a las escasas lluvias, pero después el campo se ha estropeado muchísimo a causa del calor y de la falta de precipitaciones. Las bajas temperaturas de media-

dos de abril perjudicaron mucho a las habas.

En Córdoba, los cereales de otoño están magníficos. El trigo de Segovia tiene un aspecto inmejorable. Muy buena vista ofrecen, tanto los cereales como las legumbres de otoño, en Sevilla, en cuya provincia nacen bien las de primavera.

En general las lluvias permitieron una normal nascencia de las siembras de primavera. Los garbanzos, aunque algo retrasados, están, de momento, con aspecto sano, y los maíces de Andalucía se recuperan del pasado frío. Continúa, en las provincias del Norte, la siembra del maíz.

En la costa mediterránea se arrancan las habas con sólo un mediano rendimiento, no siendo tampoco abundante la cosecha de guisantes para verdeo.

Ha sido lento el desarrollo de los plantales de arroz, habiendo comenzado la inundación de los campos en que han de plantarse.

Con respecto al mes anterior, los cereales han mejorado en Cádiz, Córdoba, Huelva, Sevilla, Granada, Jaén, Burgos, Segovia, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Toledo, Alicante, Murcia, León, Baleares, Barcelona, Tarragona, Badajoz, Logroño, Coruña, Lugo, Pontevedra, Alava, Santander y Málaga. Por el contrario, están peor en Lérida, Cáceres y Navarra. Permanecen sensiblemente igual en Almería, Avila, Palencia, Soria, Valladolid, Huesca, Teruel, Zaragoza, Albacete, Castellón, Valencia, Salamanca, Gerona, Orense, Guipúzcoa, Vizcaya y Asturias.

En cuanto a las leguminosas, la impresión es más favorable en Córdoba, Sevilla, Granada, Jaén, Burgos, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Toledo, León, Tarragona y Badajoz. Contrariamente, las perspectivas son peores en Cádiz, Valencia, Cáceres y Navarra. Están poco más o menos lo mismo en Almería, Málaga, Palencia, Segovia, Soria, Valladolid, Albacete, Castellón, Salamanca, Barcelona, Gerona y Lérida.

Estableciendo la comparación

respecto al mismo mes del año anterior, los cereales están mejor en Cádiz, Córdoba, Sevilla, Jaén, Málaga, Avila, Burgos, Palencia, Segovia, Valladolid, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Toledo, Teruel, Murcia, Valencia, León, Baleares, Barcelona, Navarra, Lugo, Alava y Guipúzcoa. La comparación es desfavorable en Huelva, Zaragoza, Albacete, Alicante, Logroño y Santander. Las perspectivas son muy semejantes en Almería, Granada, Soria, Cuenca, Huesca, Castellón, Salamanca, Gerona, Lérida, Tarragona, Badajoz, Coruña, Pontevedra, Orense, Vizcaya y Asturias.

Haciendo el mismo balance con las leguminosas, el saldo es favorable en Cádiz, Córdoba, Sevilla, Jaén, Málaga, Burgos, Palencia, Guadalajara, Toledo y Navarra. Es desfavorable la comparación para Madrid, Albacete, Valencia, León, Salamanca y Cáceres. Poco más o menos lo mismo en Huelva, Almería, Granada, Segovia, Soria, Valladolid, Cuenca, Castellón, Barcelona, Gerona, Lérida, Tarragona y Badajoz.

VID

La brotación del viñedo ha sido buena en general, aunque los frios causaron daños en las zonas más adelantadas de Levante y de Andalucía.

El viñedo de Castellón va muy retrasado por las bajas temperaturas del mes anterior. Dichas temperaturas, con el refuerzo de las heladas, afectaron ostensiblemente a las cepas de Huelva. En Málaga, los principales daños fueron para la flor. En Orense sufrieron más los brotes, que estaban recién aparecidos. En Valencia el perjuicio fué para los viñedos más adelantados de las comarcas de Albaida y Onteniente.

La brotación en Ciudad Real ha sido satisfactoria.

OLIVO

La floración ha sido abundante en gran parte de Andalucía oriental y Extremadura. El frío causó daños a los botones florales en algunas zonas de la occi-

dental, si bien el tiempo seco favorece actualmente el cuaje. Hay poca muestra en extensas zonas de Cataluña y Baleares.

Las bajas temperaturas, tantas veces mencionadas, han causado un gran retraso a la vegetación en Castellón. En Málaga han sido las flores las que han pagado el pato. En Jaén, los daños han sido pequeños y los olivos brotaron bien y tienen mucha flor. En Cádiz, la floración ha sido abundante.

En Baleares, la muestra es deficiente.

PATATA

Comenzó el arranque de la patata extratemprana, que está dando bajos rendimientos, mostrando las plantaciones retraso vegetativo. En algunas zonas ocasionaron daños las heladas de este mes. Prosigue en buenas condiciones la siembra de la patata de media temporada.

Los frios de abril causaron daños en los patatales de Cádiz y Orense. En Murcia ha disminuido el área patatera. En Jaén, la reducción de la zona de la temprana alcanza el 25 por 100. En Valencia se arranca la patata de esta clase, la cual muestra cierto retraso vegetativo.

REMOLACHA

Es buena, en general, la nascencia de la remolacha azucarera, excepto en Aragón. Continúa sembrándose en la región leonesa, y vegeta bien en Andalucía, especialmente en Sevilla.

Las heladas del mes pasado han causado daños en las siembras tempranas. En Zaragoza nace mal. En general, ocurre esto en casi todas las provincias. De la parsimonia en el nacimiento se beneficia la pulga, como es consiguiente, ya que come las tiernas hojas "a la espera".

FRUTALES

Las heladas causaron perjuicios a la flor temprana de los frutales, especialmente a los de hueso, que se encontraban en plena floración en importantes zonas productoras. Así ocurrió en Albacete y Alicante con las heladas. En Cuenca se heló la flor de los de hueso. El arbolado frutal de Huelva quedó muy afectado por las heladas y las bajas temperaturas. En Jaén sucedió esto mismo con la fruta temprana. En Madrid, el daño fué principalmente para los frutales de hueso. En Guipúzcoa se perdió mucha flor a causa de las lluvias y de las nevadas.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Supernumerarios.—Don Félix Moreno de la Cova, don Jorge Montojo Sureda y don Manuel Pardo Pascual.

Ascensos.—A Ingeniero Primero, don Agustín Gutiérrez de Quijano y Rubín de Celis.

Ingresos.—Don Julio Berbel Delgado, don Juan Simarro Marqués y don Juan Pedro Martínez Lavado.

Reingresos.—Don Antonio Guerra Roldán.

Destinos.—A la Sección 5.ª de la Dirección General de Agricultura (en comisión), don Jaime Pujades de Frías; a la Jefatura Agronómica de Alava, don Julio Torralba Escudero; a la Jefatura Agronómica de Córdoba, don Francisco Lafuente Machini; a la Jefatura Agronómica de Lugo, don Luis Ballesteros Aguiló; a la Jefatura Agronómica de Orense, don Jesús Fernández Moreno; a la Jefatura Agronómica de Pontevedra, don Angel Ruiz Fidalgo; a la Jefatura Agronómica de Soria, don Julio Pérez y

Flores y don Julián E. Matamoros; a la Jefatura Agronómica de Teruel, don Fernando Gil-Albarellos y don Antonio Abérturas Aguado; a la Jefatura Agronómica de Toledo, don José María Gómez y Calvo; al Servicio del Catastro de la Riqueza Rústica, dependiente de la Dirección General de Impuestos sobre la Renta, don Antonio Guerra Roldán.

Nombramientos.—Consejero Inspector General con función exclusivamente inspectora, don Eduardo González de Andrés, don Santiago Reyes Sanz y don Luis Treviño Suárez de Figueroa; Consejero Inspector General con funciones especiales, siguiendo en sus cargos, don Aureliano Quintero Gómez y don Angel Arrue Astiazaran.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Supernumerarios.—D. Miguel Azuara del Molino (Servicio de Colonización de la provincia del Golfo de Guinea).

Situación de la Ganadería

En La Coruña, y debido a existir varios focos de fiebre aftosa distribuidos por toda la provincia, no se celebraron las ferias de costumbre y sólo fueron autorizadas las de ganado caballar, que tuvieron lugar en los términos de Curtis y Padrón, esta última de carácter anual, y que ha tenido este año mucha menor importancia que los anteriores, ya que puede estimarse que la concurrencia fué menor de la mitad. No obstante, hubo regular número de transacciones y los precios quedaron en alza.

En Santander tuvieron lugar durante el pasado mes las ferias de ganado vacuno de Torrelavega y Solares, respectivamente, con escasa concurrencia de ganado y poca demanda. Esta desanimación obedeció en parte al hecho de existir varios focos de fiebre aftosa en la provincia, por lo que tampoco tuvo lugar la feria de Orejo. En Torrelavega el número de transacciones puede estimarse en un 80 por 100 menos de lo normal, con precios sin variación para las vacas de cría y con ligera subida en el ganado de abasto y terneros para el engorde. En la feria de Solares si bien la concurrencia fué mayor que en la anteriormente reseñada, no llegó a la mitad de lo normal, y en cuanto a cotizaciones, se observó la misma tónica que en Torrelavega.

En Logroño tuvo lugar la feria de Rincón de Soto, con regular concurrencia de ganado, pero a pesar de asistir bastantes compradores no se realizaron muchas transacciones. debido, indudablemente, a las exigencias elevadas de la oferta, sobre todo en lo referente a potros jóvenes.

En Huesca solamente se ha celebrado durante el pasado mes en dicha provincia la feria de Sariñena, con escasa concurren-

cia y muy pequeño número de transacciones. En lo que respecta a los mercados habituales, también estuvieron muy poco concurridos, excepto en lo referente a ganado porcino de destete. Los precios siguen con tendencia alcista para todas las especies.

En Soria se celebró la feria de Berlanga de Duero, que estuvo poco concurrida de ganado vacuno y caballar, que son las especies que normalmente asisten a dicho certamen. Se realizaron muy escasas transacciones, y los precios quedaron sin grandes variaciones. Se suspendieron en su mayor parte los mercados semanales habituales, y a los pocos celebrados asistieron reses lanares y porcinas de recría; hubo regular número de transacciones y las cotizaciones no experimentaron variación sensible.

En Valladolid va recobrando su importancia tradicional, en lo que respecta a ganado lanar, el mercado de Medina del Campo. Al celebrado en los últimos días del pasado mes concurrieron unas ocho mil ovejas, cuatro mil corderos y ochocientos primales, vendiéndose algo más de la tercera parte de dicha concurrencia a precios que pueden considerarse sostenidos en los animales de vida y en alza para los destinados al sacrificio. Respecto a las restantes especies, la concurrencia a dicho mercado sigue siendo escasa, así como el número de transacciones efectuado.

En Salamanca se celebraron los mercados y ferias habituales en esta época del año en dicha provincia. La concurrencia ha sido mayor que la del mes anterior, así como el número de operaciones efectuadas, quedando los precios con tendencia al alza. El ganado concurrente procedió no sólo de la provincia, sino de las limitrofes, y las ventas efectuadas lo fueron para Ma-

drid, Bilbao, Navarra, Segovia y Toledo.

En Avila se celebraron las ferias de la capital, Piedrahita, Candelera y Sotillo, siendo las más importantes las dos primeramente citadas. La concurrencia no pasó de regular, y el número de transacciones fué muy pequeño, debido, sin duda, al incremento de los precios. Van perdiendo importancia los mercados semanales, excepto los que se celebran en la capital.

En Cáceres tuvieron lugar las importantes ferias de Naval Moral de la Mata, Brozas y Alcántara y los mercados de la capital y de Trujillo. No ha pasado de regular tanto la concurrencia a dichas ferias y mercados como el número de transacciones efectuado. Las cotizaciones quedaron con tendencia alcista en lo referente al ganado caballar y sostenidas para las restantes especies.

En Sevilla la tradicional feria anual de la capital estuvo muy concurrida, si bien se realizaron pocas operaciones por lo elevado de los precios, refiriéndose el mayor número de compras a ganado caballar viejo destinado a sacrificio. De ganado vacuno concurren doscientas veintiocho reses, de las que se vendió la tercera parte a un precio medio de once mil pesetas; de ganado caballar sólo se vendieron sesenta y un ejemplar de los mil treinta y cuatro que concurren, a precios que oscilaron entre las tres mil y las seis mil quinientas pesetas.

En Huelva hubo un pequeño aumento en la concurrencia de ganado a los mercados celebrados durante el pasado mes en dicha provincia, si bien las transacciones fueron escasas, especialmente por lo que se refiere al ganado caballar. Las cotizaciones no han experimentado variaciones notables.

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

LEGISLACION DE INTERES

Extracto del

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Modelo oficial del contrato de compra-venta de remolacha azucarera.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 de marzo de 1958, por la que se prorroga para la campaña 1958-59 el modelo oficial de contrato de compra-venta de remolacha azucarera aprobado para la campaña anterior. («B. O.» del 4 de abril de 1958.)

Factoría de extracción de aceite de linaza en Jaén.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de marzo de 1958, por la que se resuelve el concurso convocado para la instalación de una factoría de extracción de aceite de linaza comprendida en el Plan de Obras de la provincia de Jaén. («B. O.» del 4 de abril de 1958.)

Centrales Lecheras.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 29 de marzo de 1958, por la que se autoriza a Central Lechera Vizcaína, Sociedad Anónima, de Bilbao, para elevar en cinco céntimos el litro de leche higienizada sobre los precios de venta aprobados por la Orden de 16 de septiembre de 1957. («B. O.» del 7 de abril de 1958.)

Albergues para ganado lanar.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1958, por la que se declara obligatoria la construcción de albergues para ganado lanar en varias fincas de la provincia de Badajoz. («Boletín Oficial» del 9 de abril de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 13 de mayo de 1958 se publican otras dos Ordenes de la Presidencia del Gobierno, de fecha 6 de mayo del citado año, por las que se autoriza la adjudicación y asociación en una sola Central Lechera a dos de Zaragoza, y se declara desierto el concurso referente a Oviedo y Gijón.

Moratoria fiscal, civil y mercantil para la isla de Tenerife.

Decreto-Ley de la Jefatura del Estado, fecha 7 de marzo de 1958, por el que se conceden los beneficios de moratoria fiscal, civil y mercantil a las islas de Tenerife, a consecuencia de los perjuicios ocasionados por el huracán que azotó

la parte norte de la misma. («B. O.» del 10 de abril de 1958.)

Oposiciones a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de enero de 1958, por la que se autoriza a la Dirección General de Agricultura para convocar a oposición a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado. («B. O.» del 10 de abril de 1958.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica la correspondiente convocatoria a que alude la Orden anterior.

Concentración parcelaria.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1958, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Taracena (Guadalajara), Palazuelos de Muñío (Burgos). («B. O.» del 15 de abril de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 22 de abril de 1958 se publican otros dos Decretos del citado Departamento y fecha 11 de abril de 1958, por los que se declara la utilidad pública de la concentración de las zonas de Fuertes de San Esteban (Salamanca) y Loranza de Tajuña (Guadalajara).

En el «Boletín Oficial» del 7 de mayo de 1958 se publican tres Decretos del referido Ministerio, fecha 25 de abril de 1958, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de la zona de Yelo (Soria) e Iberoizcue (Navarra), y se refunde en una zona las de Castronuevo y Villarmentero, de la provincia de Valladolid.

Fincas mejorables.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1958, por la que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a la finca denominada «Los Arenales Altos», en Ecija (Sevilla). («Boletín Oficial» del 15 de abril de 1958.)

Repoblaciones obligatorias de montes.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1958, por el que se declara la utilidad pública de

la repoblación forestal de la zona de repoblación obligatoria constituida por varios montes situados en diversos términos municipales de la provincia de Avila. («B. O.» del 15 de abril de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 22 de abril de 1958 se publican otros dos Decretos del mismo Departamento, fecha 11 de abril de 1958, por los que se declaran de utilidad pública las zonas de repoblación obligatoria constituida por varios montes de las provincias de Huesca y Burgos.

En el «Boletín Oficial» del 7 de mayo de 1958 se publica otro Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de abril de 1958, por el que se declara la utilidad pública de la repoblación forestal de la zona de repoblación obligatoria constituida por diferentes montes de diversos términos municipales de la provincia de Cáceres.

Precio del capullo de seda para la campaña 1958.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de marzo de 1958, por la que se fija el precio del capullo de seda para la campaña 1958. («B. O.» del 16 de abril de 1958.)

Adquisición de semilla y fijación de precios para la producción del lino.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de abril de 1958, por la que se prorroga por una campaña más la de 21 de agosto de 1957, relativa a la adquisición de semilla de lino y fijación de precio para la producción durante la campaña que se prorroga. («B. O.» del 21 de abril de 1958.)

Régimen económico aplicable a la colonización de una finca de Alhama (Granada).

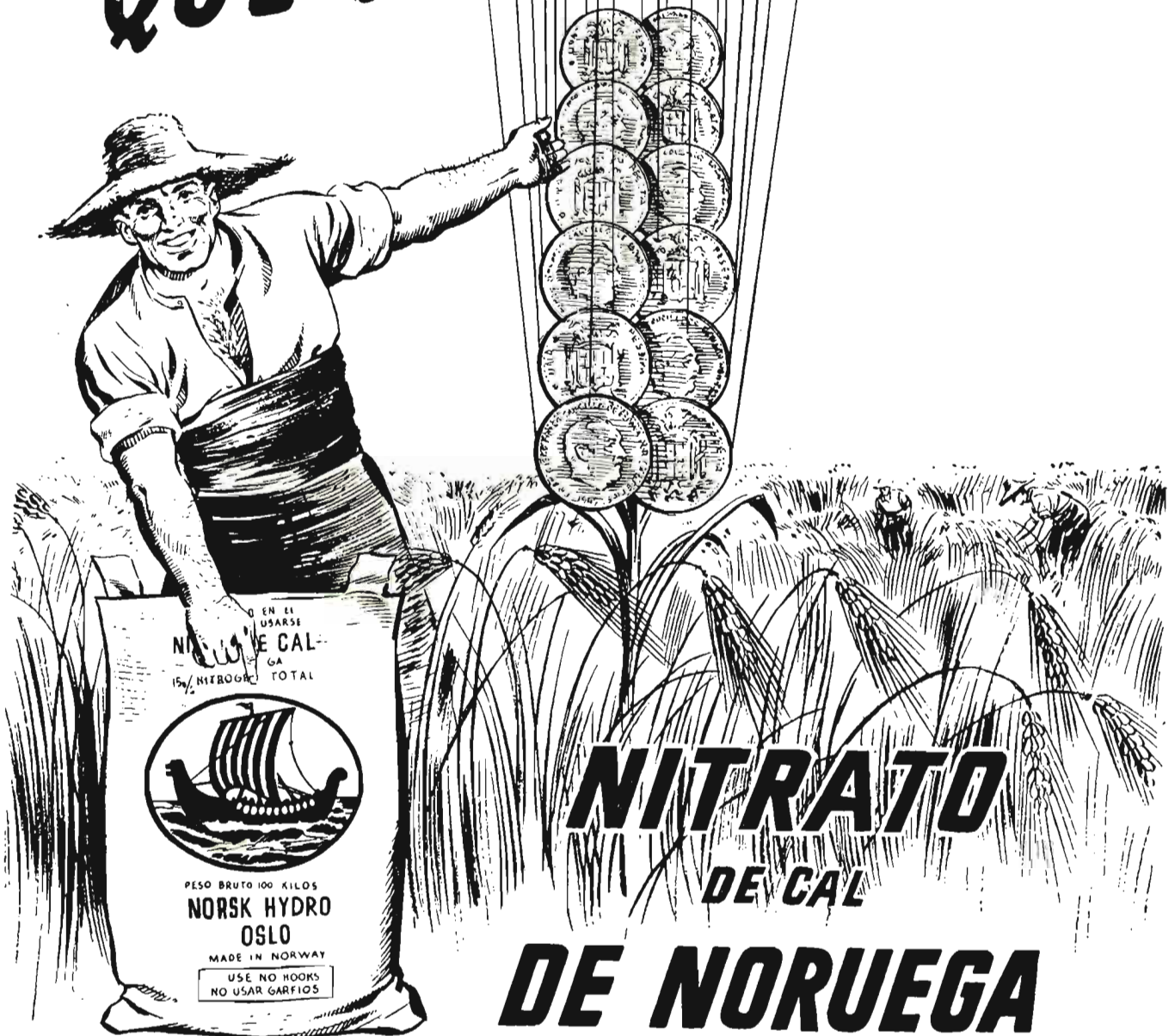
Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de abril de 1958, por la que se fija el régimen económico aplicable al desarrollo de la colonización de la finca «Burriancas», sita en el término municipal de Alhama de Granada (Granada). («B. O.» del 22 de abril de 1958.)

Cotos arroceros.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de abril de 1958, por las que se concede el carácter de coto arroceros a dos fincas del término municipal de Puebla del Río (Sevilla). («B. O.» del 23 de abril de 1958.)

En el «Boletín Oficial» del 6 de mayo de 1958 se publica una Orden del citado Ministerio y fecha 22 de abril de 1958, por la que se concede el carácter de coto arroceros a otra parcela del término municipal de Puebla del Río (Sevilla).

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, Via 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

Bomba para bazuqueos

Don Marino Salvador, La Torre de Esteban Hambrán (Toledo).

Les ruego tengan la bondad de informarme si conocen alguna bomba o medio mecánico que sea capaz de mover, cuando están en plena fermentación, la masa o pasta de uvas existente en conos de más de seiscientas arrobas, pues a la zona que pertenezco tenemos que verificar el movido o mecido con el esfuerzo de hombres, de trabajo durísimo y poco práctico cuando los conos toman temperaturas elevadas, pinchando esta pasta con palos llamados mecedores.

El consultante es de una zona similar, por su calidad y elaboración con toda la pasta, a la llamada del Priorato, suponiendo que en ésta la tengan resuelta con medios mecánicos.

También les ruego me indiquen algunas casas de las que puedan disponer estas máquinas para su venta.

No existe ningún medio mecánico que realice el bazuqueo o mecido del «sombbrero» de orujos en las cubas en fermentación, aun cuando se ha intentado hacerlo empleando aire comprimido, no solamente por las dificultades mecánicas que ello encierra, sino por no ser necesario al sustituirlos con *remontados*, empleados, siempre con éxito, en los grandes envases.

El *remontado de mosto* consiste en tomarle, mediante mangueras y bombas, del grifo, para hacerle caer en forma de lluvia muy dividida sobre el sombrero de orujos, procurando regar bien toda la superficie de éste, lo que se consigue mediante sencillos dispositivos, tales como el de disponer, a manera de rompechorros, un trozo de tabla bajo la salida de la manga, un poco más alta que el sombrero, o mejor, utilizar un molinete hidráulico, fácil de construir o adquirir en el comercio.

Los *remontados* se deben realizar una vez al día, por lo menos, durante el tiempo necesario que se calcule para que haya pasado todo el mosto del envase, lo que aproximadamente se calcula teniendo conocimiento aproximado del rendimiento de la bomba. La práctica es de fácil realización disponiendo de bombas accionadas por motor.

Con objeto de tener un *remontado* sin gasto de energía, ya que lo realiza el propio carbónico producido en la fermentación, se emplean depósitos con *remontado automático*, llamados también *cubas argelinas*, por ser donde se empezaron a utilizar, con gran éxito, en el año 1905.

El *remontado automático* se logra empleando depósitos de fermentación con sombrero sumergido (el sombrero se mantiene por una rejilla de listones sujeta a las paredes), provistos de tubos verticales que, atravesando el sombrero, ponen en comunicación el fondo del depósito con la parte superior de aquél. Se comienza por llenar, casi por completo, la parte inferior del envase, y sobre la superficie de la masa de mosto de orujo se sitúa la rejilla, que flotará sobre aquél, acabando de llenar el envase con mosto, con lo que la rejilla se aplicará sobre unos salientes que tienen las paredes del depósito para contenerla. El funcionamiento es sencillo: al formarse el sombrero de orujos y quedar oprimido por el gas carbónico contra la rejilla de listones de madera, se origina una presión en la parte inferior, que hace que el mosto ascienda por los tubos (que se colocan anteriormente, si no son fijos), vertiendo sobre la parte superior del envase, desde la que pasa de nuevo, a través del sombrero de orujo, a la parte inferior, como en un *remontado* ordinario.

Nosotros hemos visto funcionar, a plena satisfacción, depósitos con *remontado automático* en las grandes instalaciones de Mendoza (República Argentina), en las que se trabaja por este sistema con depósitos de fermentación de 3.000 Hl. de capacidad (18.750 arrobas). Una sola firma tiene reunidos en su nave de fermentación 18 depósitos de esta capacidad y sistema.

No crea exagerada el señor consultante la capacidad anterior, pues con medios y dominando la técnica, personalmente hemos visto fermentar, también en Mendoza, en depósitos de 11.124 Hl., equivalentes a 69.525 arrobas, a los que nos referimos en nuestro artículo, en esta Revista, de enero de 1953. Se elaboraban vinos tintos empleando *remontados* y sistemas de distribución que allí describimos. No cabe pensar en bazuqueos o mecidos en envases de 40 metros de largo, 7,5 metros de ancho y 4,00 metros de alto. Los vinos no dejaban nada que desear.

En conos de solamente 600 y 800 arrobas el *remontado* de los mostos a plena satisfacción es una bagatela al lado de las anteriores instalaciones, y lo hemos visto realizar, con pleno éxito, en muchas bodegas de nuestro país, en todas aquellas de alguna importancia, en que los mecidos son imposibles o penosísimos de realizar, lográndose vinos que no difieren de los que se obtendrían bazuqueándolos y, desde luego, sin pérdida de color.

Luis Hidalgo,
Ingeniero agrónomo

3.935

Circulación del ganado bravo

C. A.

Quisiera saber si el ganado bravo de lidia puede circular libremente como inofensivos corderos, sin tomar ninguna precaución, por las vías pecuarias y por las que no lo son. Si este ganado puede cruzar por núcleos urbanos o bordearlos pegados a los edificios de la periferia, aun cuando por estos lugares pasa alguna vía pecuaria, real o pretendida. Si las fincas dedicadas al pastoreo de este ganado tienen o no que estar alambradas y, en caso afirmativo, a qué autoridad hay que acudir para conseguir que una determinada finca se cerque.

El ganado de lidia puede circular por las vías pecuarias, tomando el propietario del mismo las precauciones necesarias de que lo acompañe el manso y personal suficiente para su cuidado, por cuanto en dichas vías pecuarias no existe ninguna limitación, ni distinción entre una clase de ganado u otra.

En cuanto al cruce por núcleos urbanos, o bordearlos pegados a los edificios de la periferia, siempre que tengan vía pecuaria utilizable, puede exigirse que el traslado se lleve a cabo por la vía pecuaria, y únicamente cuando no exista y sea indispensable el paso por núcleos urbanos, es costumbre hacerlo de madrugada y con el máximo de precauciones, a fin de evitar los daños a que se refiere el Código civil en su artículo 1.905 en relación con el 1.902.

También puede incurrirse en esta clase de traslados en las faltas que enumera el Código penal en sus artículos 592 y siguientes.

En cuanto a que sea exigible al propietario del ganado de lidia el que las fincas donde se encuentren estén alambradas, o cercadas, no he encontrado disposición alguna que categóricamente lo imponga, aunque de hecho suelen los dueños de estas vacadas, por la cuenta que les tiene, y en evitación de los perjuicios indicados, tener las fincas acondicionadas para la permanencia de sus ganados sin peligro.

Mauricio García Isidro,
Abogado

3.936

Abono en cobertera

Don Sebastián Gómez Orce, Granada.

Agradeceré informe sobre cantidad a emplear de cloruro, potasa y nitrato, en abonado de cobertera de trigo en regadío, sembrado sólo con perfosfato.

Deberá emplear las siguientes cantidades:

Nitrato, 250 a 300 kgs. por hectárea, en dos veces. Cloruro de potasa, 100 kgs., en una sola vez, con la primera adición de nitrato, que deberá hacer en seguida, antes de que empiecen a espigar. Si está espigado, no abone.

Eleuterio, Sánchez Buedo,
Ingeniero agrónomo

3.937

Olivos atacados por el taladro y las hormigas

Don José Camilo Naranjo, Trigueros (Huelva)

Adjunto les remito un pedazo de rama de olivo con los túneles que labra el gusano o larva que va dentro del canuto de caña, para que me digan qué parásito es y, sobre todo, qué medios hay para combatirlo, pues el olivo a que pertenece está, como es natural, en pésimas condiciones, y lo más fácil es que haya que cortarlo para evitar la propagación.

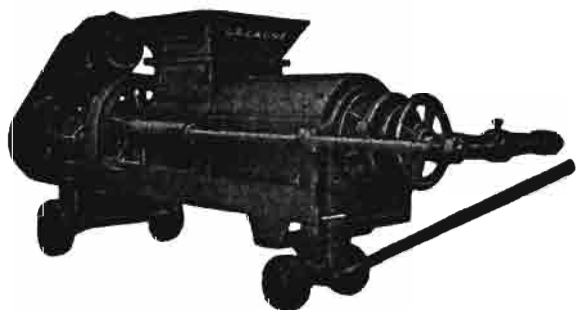
Tengo también olivos atacados por hormigas de una manera abundantísima. ¿Serían tan amables que me dijeran el modo de combatirlos?

Examinado el trozo de rama de olivo y el insecto que nos remite, resulta ser una larva del taladro *Zeuzera pyrina*, que ataca, en efecto, al olivo y otros muchos árboles. Por correo recibirá unas notas en las que se detallan los medios de lucha aconsejables.

Las hormigas, por sí solas, es difícil puedan causar daños; sin duda tienen los olivos alguna otra plaga, tal vez la cochinilla, a la que las hormigas acuden. Sería, por ello, conveniente examinar muestras de los olivos invadidos y de las mismas hormigas para poderle aconsejar en este aspecto.

Miguel Benlloch,
Ingeniero agrónomo

3.938



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

**M A R R O D A N
Y R E Z O L A , S. L.**

Apartado 2 LOGROÑO
Paseo del Prado, 40 - MADRID

Calefacción por medio de una gloria

Don Julio Horta, Sotillo de la Ribera
(Burgos).

En una de sus Revistas—número de enero de 1957—tiene usted fotografiada un «Gloria» moderna, según ustedes, para instalar los nuevos pollitos en el momento de salir de la incubadora, y nos dicen por aquí la gente que no les instalemos en ella porque se nos morirán todos, porque dicen que les entra el calor por las patillas, y eso no resulta, que tiene que ser por arriba, por lo que las glorias no dan resultado, y éste es el motivo de la consulta.

Dichos pollitos nos los entregan a primeros de abril, y por eso es por lo que los ruego me informen lo más pronto posible, para, en otro caso, instalar el horno o papanata, que es lo que se tiene por aquí.

Todos somos un poco refractarios a las innovaciones, y de ahí que los convecinos desconfíen de un sistema desconocido para ellos y cada cual eche su cuarto a espadas.

Si la gloria ha sido construída debidamente y el grosor del piso desde la cubierta de las galerías hasta encima del suelo es por lo menos de 15 centímetros, puede utilizarse con entera confianza, en la seguridad de que la crianza llegará a buen fin.

Ahora bien; al tratarse de obra nueva, conviene, para que el secado de la misma se haga bien y las contracciones de materiales no sean bruscas sino lentas, encender el horno con poco fuego y tenerlo así durante unos ocho días, incrementándolo a continuación poco a poco hasta alcanzar el punto álgido. El calor que emane del suelo, puesto el termómetro al nivel de la cama, no ha de sobrepasar de los 34-35° C., creando de este modo un ambiente ideal para la cría de pollos. Si no se obtuviera esa temperatura, habría que suplementarla durante ocho días por algún procedimiento, pasados los cuales ya no haría falta.

Para cuando lleguen los pollitos, la gloria ha de estar funcionando con regularidad, por lo menos dos días antes de que se reciban, cuando la obra estuviera seca; pero en este caso de ustedes se ha de atener a lo dicho arriba, con lo que el encendido ha de preceder, por lo menos, en quince días a la llegada de los polluelos.

Parece natural que el calor les llegue a los pollitos por arriba; pero se crían estupendamente por el sistema de gloria, por el de hornos, aire acondicionado, etcétera, y nosotros hemos llegado a criar algunos pollitos hasta en cajas de cartón, sin otra calefacción que el calor proveniente de la cocina económica. Lo principal es que el calor deseado se obtenga en los puntos debidas; en este caso, todo el terreno que ocupan las galerías de las glorias, y que el resto del local se mantenga entre los 15-22° C. y el grado higrométrico oscile entre los 50-60 por 100.

José María Echarri Loidi,
Perito avícola

3.939



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

MACAYA, S. A.

ofrece a los agricultores los siguientes insecticidas y fungicidas, según fórmulas o importación directa de su representada

CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
RICHMOND (U. S. A.)

INSECTICIDA AGRICOLA

VOLCK

EL MEJOR

insecticida a base de emulsión de aceite mineral, bien solo o con la adición de dinitro-orto-cresol, D. D. T., LINDANE o NICOTINA, con lo cual puede cubrir toda la gama de tratamientos de insectos en invierno o verano.

ORTHO MALATHION

Insecticida con riqueza en MALATHION técnico del 20 ó 50 por 100, el más eficaz contra la «mosca del Mediterráneo» (*Ceratitis capitata*) y la «mosca del olivo» (*Dacus oleae*), así como contra «pulgones» y «ácaros».

ORTHOCIDE

Fungicida conteniendo el 50 por 100 de CAPTAN, el más eficaz contra el «moteado» de los frutales, asegurando mayor rendimiento, mejor presentación de la fruta y muy superior conservación de los frutos en almacén y transporte.

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

Tijera para máquina esquiladora

Don Víctor Bejarano, Sevilla.

Necesitando adquirir una tijera para máquina esquiladora neumática, para reemplazar una que se me ha estropeado, mucho les agradeceré me informen dónde podría adquirir ésta.

Que nosotros sepamos, las esquiladoras neumáticas que han venido a España fueron las de la marca Alfa-Laval». La representación de esta firma en Madrid nos manifiesta que desde hace ya bastantes años no importa, ni máquinas, ni tijeras.

Es, pues, difícil poderle indicar dónde podría adquirir la tijera para su máquina.

Félix Talegón Heras,

3.940

Inspector Veterinario del Cuerpo Nacional

Empleo de herbicidas

L. T.

En un manual de fitopatología escrito por los señores J. del Cañizo y Carlos González de Andrés, leo, en el capítulo dedicado a los herbicidas (pág. 135), lo que sigue: «Casi todos los herbicidas, selectivos o no, también ejercen acción esterilizadora sobre el suelo, en mayor o menor grado y con más o menos permanencia.»

Me interesaría mucho me aclararan si, en efecto, el empleo de herbicidas puede perjudicar el suelo, pues yo he tratado toda la superficie de siembra de trigo y cebada con Herbicruz Doble, producto de la Casa Cruz Verde, a base de 2,4-D y 2,4,5-T] y en la proporción de litro y medio de producto por hectárea, disuelto en 290 litros de agua, con buenos resultados en lo referente al exterminio de las malas hierbas. Considero que ésta es cuestión de gran interés por la difusión que el uso de tales productos está alcanzando.

También les agradecería me indicaran dónde puedo encontrar el herbicida TCA para combatir la grama, pues en las casas que por aquí se dedican a la venta de estos productos no lo tienen, aclarándome si sería posible su uso en el olivar, sin perjuicio para el arbolado.

¿Pueden influir los herbicidas en el sentido de adelantar el ciclo vegetativo del trigo?

La esterilización del terreno por la aplicación de herbicidas se refiere especialmente a la inhibición de la germinación y desarrollo radicular de las semillas germinadas. En el caso de herbicidas enérgicos, como son los aplicados contra las gramíneas infestantes (grama, avena loca), tal esterilidad se calcula en tres meses. En los herbicidas a base de 2,4-D a las dosis corrientes, dichos efectos son escasos y poco duraderos, no creyendo puedan perjudicar al olivo.

En cuanto al tricloracetato de sodio (TCA), resulta carísimo, y contra la grama le será preferible realizar labores repetidas durante el verano con rodo extremo, especie de cuchilla horizontal que corta la plan-

ta entre dos tierras, y va montada con una lanza o timón para el arrastre; o bien cultivadores que hagan un trabajo análogo.

Preparados a base de TCA, los tiene registrados la firma SUPRAM, de Barcelona (calle de Valencia, 168), y está autorizada la importación de un producto análogo, alemán, de la casa Hoechst, A. G., de Frankfurt, cuyo representante es don Federico Winter (San Lucas, 21, Madrid).

En el éxito de los herbicidas es decisivo el momento de aplicación y las condiciones de humedad en el terreno y en la atmósfera, aparte de la especie de mala hierba a combatir, que debe encontrarse en período de crecimiento. Más detalles puede encontrar en el Manual «Farmacopea agrícola», de don Agustín Alfaro, publicado recientemente por el Ministerio de Agricultura.

En cuanto a la acción hormonal de los herbicidas y su posible influencia en adelantar el ciclo vegetativo del trigo, no hay comprobación experimental del hecho.

José del Cañizo,
Ingeniero agrónomo

3.941

Venta de melazas

Don Joaquín del Portillo, Yecla (Murcia).

Mucho les agradeceré me indiquen casas comerciales que vendan melaza de azucarería, y precio aproximado.

Las fábricas de azúcar no suelen vender normalmente las melazas, que dedican a la fabricación de alcohol y a otros usos, como fabricación de levaduras y melazar las pulpas y otros piensos, para enriquecerlos en hidrocarbonados.

Lo más directo es dirigirse a las propias fábricas de azúcar, de las que hay 43 en actividad en España, o a las Empresas que tienen la mayor parte de estas fábricas y son:

Sociedad General Azucarera de España, Ruiz de Alarcón, 5, Madrid; Ebro, Compañía de Azúcares y Alcoholes, Villanueva, 4, Madrid; Compañía de Industrias Agrícolas, Montalbán, 11, Madrid; Compañía Industrial Castellana, Miguel Iscar, 24, Valladolid, y algunas independientes de Granada, Málaga y otras provincias.

Francisco de la Peña,
Ingeniero agrónomo

3.942

Eucaliptus resistentes a la helada

Don. José Fernández, Carbayín-Cotayo (Asturias).

Poseo una plantación de eucaliptus. En ella, el pasodo invierno se han secado (hasta el cuello de la raíz y algunos totalmente) muchos árboles, en tanto que otros permanecieron, allí mismo, en perfectas condiciones, y al llegar la primavera iniciaron la nueva vegetación y siguieron como si nada hubiera ocurrido.

AZUFRE MOJABLE

80 por 100 de azufre micronizado

Anticriptogámico y acaricida para tratamientos en forma líquida. Es un producto eficaz contra el *Oidium* de la vid.

Para tratar 1.000 cepas bastan 1.200 gramos de *Azufre Mojable*.

El mismo tratamiento hecho con azufre en polvo requiere 25 kilos de azufre flor.

Indicado en los tratamientos contra "Sendreta", "Mal blanco", "Antracnosis", etc.

CADELL EX

Cebo envenenado para combatir el GRYLLO-TALPA ALACRAN CEBOLLERO o GRILLO-TOPO

RAPIDIN

(Insecticida agrícola a base de Lindane)

No huele. No transmite mal sabor a las plantas ni a los frutos.

Espolvoreable. Pulverizable. Emulsión.

Indicado en la lucha contra el "Escarabajo" de la patata, "Pulguilla" de la remolacha, "Orugas" de las hortalizas, "Rosquilla negra" de los regadíos, "Pulgones", "Trips", etc.

Solicite folletos e información a

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
M A D R I D



Teléf. 25 61 55
Apartado 995

Registrados en la Dirección General de Agricultura con los números 548. 941, 678. 671 y 672



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.**
- ARANUELO 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
MADRID

Director Técnico:
PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador:
JUAN NEBRERA

¿Es que existen distintas variedades de eucaliptus?

Si existen, ¿cuál es la más resistente al frío?
¿Qué otra circunstancia puede haber sido?

Del género «Eucaliptus», procedente de Australia, se conocen más de 600 especies y variedades, pero seguramente que la plantación a que se refiere el consultante es de Eucaliptus glóbulus, casi la única especie que se cultiva en la vertiente cantábrica, por haber demostrado la experiencia que es la más conveniente, por su rápido desarrollo, que muchas veces supera al del país de origen.

Esta especie se ha aclimatado en nuestro país con magníficos resultados y con rendimiento en maderas y leñas incomparablemente mayores que los de nuestras especies arbóreas indígenas, pero tiene el inconveniente de que es muy sensible a las heladas, no soportando, en general, temperaturas inferiores a tres grados bajo cero. Por cuya razón se limita el área de su cultivo en dicha zona cántabra a la faja comprendida entre el nivel del mar y una altitud máxima de 350 metros.

Si la helada no es muy intensa y persistente, ocurre con frecuencia que por la altitud, orientación, clase de terreno, vigor de las plantas, etc., se muestran zonas más o menos afectadas por la helada dentro de una misma plantación, que se pueden recuperar en la siguiente primavera con más o menos facilidad por la facultad que tiene el Eucaliptus glóbulus de brotar de cepa.

Al parecer, es ello lo que ha ocurrido al consultante, y si bien hay especies y variedades de eucaliptus más resistentes al frío, no tienen las magníficas cualidades del Eucaliptus glóbulus, y no es aconsejable sustituirlo.

Por ello estimamos que si la plantación está hecha a altitud menor de 350 metros sobre el nivel del mar, deben reponerse las plantas de eucalipto que hayan desaparecido, y si la altitud es mayor, acaso fuera conveniente sustituir esta especie por el Pinus insignis, que también es de rápido crecimiento y más resistente a las heladas.

Rosendo de Diego,
Ingeniero de Montes

3.943

Fórmulas de alimentación para cerdos

Un pequeño labrador.

Agradeceré se sirvan enviarme información sobre fórmulas de alimentación para cerdos, desde el destete hasta el cebamiento inclusive.

Los cerdos habrán de ser tenidos en estabulación, sin pastoreo alguno, solamente podrán salir, y con frecuencia, a un corralito donde pasear, hozar y tomar el sol en días buenos.

Los alimentos disponibles serán: hojas de col durante todo el año, que aquí acostumbramos a dar picaditas y mezcladas en el agua que sirve para lavar la vajilla y demás útiles de la cocina, con algún desperdicio de la comida, y harina de maíz y salvado de trigo.

Durante el invierno, coincidiendo con el ce-

bo, podemos darles, además, remolacha y nabos con sus hojas, alguna patata y calabaza, que acostumbramos a dar cocido o medio cocido. Como pienso concentrado, podemos dar, además, harina de cebada y centeno, y si conviniera, pulpa de remolacha desecada y harina de alfalfa, útil quizá, porque aquí no hay leguminosas, y esta tierra es escasísima en cal y muy pobre en fósforo.

Como fuente de proteína, me parece lo mejor harina de pescado. Tal vez por falta de experiencia me temo a encontrarme con algún turto en malas condiciones, además que tanto la proteína de éstos como la de leguminosa, posiblemente saldrá aquí más cara, por los portes y escasa concentración de estos productos.

¿Deben ponerse, además, minerales y vitaminas?

Para mantener a los cerdos en las mejores condiciones, es imprescindible darles proteínas de origen animal, especialmente a las hembras criando y durante las primeras fases del desarrollo. En las actuales condiciones del mercado de estos productos, lo más recomendable es la harina de pescado, pues las de carne se fabrican en realidad con toda clase de desechos de matadero y son de contenido más variable y, en general, más bajo en proteínas. Una buena harina de pescado y carne debe contener alrededor del 60 por 100 de proteínas, pero es prácticamente imposible encontrarlas en nuestro mercado con tal concentración. Las harinas de pescado con un 50 por 100 de proteínas sí se logran encontrar con relativa facilidad y pueden considerarse satisfactorias.

Los más graves trastornos que suelen producirse por la administración de harinas de pescado de mala calidad se reducen a la aparición de urticarias, por lo que este riesgo no es muy temible, ya que en este caso basta con suprimir su suministro para que el ganado se reponga rápidamente.

La harina de pescado puede sustituirse parcialmente (sin sobre pasar la mitad) por turto de soja, que todavía es poco conocido aquí, pero que quizá en un futuro próximo se encuentre con más facilidad, por el incremento que ha de tomar el cultivo de esta leguminosa. También se puede hacer la sustitución parcial, con más limitaciones, por harina de semilla de algodón sin cáscara, pero de ninguna manera en el ganado joven, donde se suelen presentar graves trastornos digestivos, aun con harinas prácticamente exentas de gosispol.

En ganado que ha de mantenerse en estabulación, es fundamental la aportación del heno de alfalfa y el alimento verde, representado en su caso por las hojas de col, de las que dispone durante todo el año. Con esto no se hace necesario el suministro de vitaminas.

Respecto a los minerales, sólo son necesarios el bajar la harina de pescado y el heno de alfalfa de cierta concentración en la mezcla; pero lo mejor, dado lo variable del régimen a que van a estar sometidos, es tener siempre a su disposición, en comedero aparte, la siguiente mezcla:

Harina de huesos	50 por 100
Creta o caliza molida	30 por 100
Sal común.	20 por 100

La siguiente mezcla puede constituir la base de la alimentación en los animales jóvenes, aparte de las hojas de col y los desperdicios, cuyo valor no se puede precisar:

Harina de maíz... ..	70 por 100
Heno de alfalfa... ..	10 por 100
Harina de pescado... ..	15 por 100
Salvado de trigo... ..	5 por 100

En las primeras edades, especialmente, es preferible la cebada o el centeno en sustitución del maíz.

En el período de ceba tiene más valor este último, y para decidir sobre la conveniencia de emplear cebada o maíz, basta ver si el precio de la primera es mayor o menor que el resultado de multiplicar por 0,80 ó 0,85 el precio del segundo. Sin embargo, el maíz da en el cebo grasas de peor calidad que la cebada.

Paulatinamente se puede ir reduciendo la concentración de harina de pescado, a medida que crecen los animales, para llegar a suprimirla totalmente al final. Interesa, por otra parte, que dicha supresión se lleve a cabo por lo menos un mes antes del sacrificio, para evitar la transmisión de su sabor a las carnes.

Una pauta para esta reducción puede ser la que sigue:

Hasta los 25 kilogramos... ..	15 por 100
Entre los 25 y 35 kilogramos ...	12 por 100
» los 35 y 60 kilogramos ...	9 por 100
» los 60 y 80 kilogramos ...	5 por 100
Más de 80 kilogramos	0 por 100

En la mezcla se aumentará la concentración del cereal en la misma cuantía en que se disminuye la de la harina de pescado y se dejarán igual los restantes componentes.

Si el precio del salvado lo aconseja, se puede aumentar algo su concentración en la mezcla, a costa del cereal, pero no es recomendable pasar del 10 por 100, especialmente en el período de cebo, pues aumenta el volumen de la mezcla en detrimento de la velocidad de engorde.

La remolacha, los nabos y la cebada no son apropiados para el cebo, por la misma razón. Para igualar el valor nutritivo de un kilogramo de cebada se necesitan 10 ó 12 kilogramos de estas raíces. Son, por tanto, productos recomendables cuando se trata de contentar el apetito a animales en régimen de sostenimiento, como en hembras gestantes con tendencia a una perjudicial acumulación de grasa (sin que esto quiera decir que baste con dichas raíces), y muy especialmente cuatro o cinco días antes y después del parto, en que se pueden dar sin más adición que salvado de trigo.

La patata tiene de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{5}$ del valor nutritivo de la cebada, es decir, que son necesarios cuatro o cinco

Ganaderos, queremos colaborar con vosotros

11

Desde esta Sección, el Servicio Técnico de SANDERSA, S. A., dará noticias mensuales útiles para la cría y alimentación del ganado

CUIDADOS Y ALIMENTACION DE LOS TERNEROS (Conclusión)

Como decíamos en nuestra Sección anterior, es a partir del séptimo día del nacimiento de los terneros cuando comienza la fase crítica de la cría de estos animales

En ocasiones, el precio de la leche hace que resulte prácticamente antieconómico el criar a los terneros a base de este producto exclusivamente, por lo cual es necesario emplear un pienso perfectamente equilibrado y que resulte más conveniente que la cría natural.

El alimento de iniciación ha de reunir las siguientes condiciones:

- 1.º Que sea fácilmente digerible
- 2.º Que sea apetitoso
- 3.º Que lleve gran cantidad de elementos minerales, vitaminas y antibióticos, para evitar las enfermedades y aumentar el crecimiento
- 4.º Gran riqueza proteica y muy baja tasa de fibra

Y además, que no haga perder las características somáticas del individuo.

Contando con un alimento de estas características, se puede empezar a administrar al ternero pequeñas cantidades, si se presenta en gránulos o en harina, a partir del séptimo día, introduciéndoselo en la boca, para que el animal se acostumbre a comer. Mientras, y hasta la 3.ª semana, se seguirá administrando la leche en cantidad normal, o sea unos 6 litros por cabeza y día, teniendo el alimento durante todo el día delante de los animales, para que, poco a poco, vayan aumentando su consumo, hasta llegar aproximadamente en esta 3.ª semana a ingerir unos 200 grs diarios

Si el animal tiene buen estado de salud, es el momento de comenzar a disminuir progresivamente la leche, administrándole en cambio heno de buena calidad, a poder ser de leguminosas

La disminución de la leche ha de ser paulatina, reduciendo cada cinco días 1 litro de leche, sustituido por 1 litro de agua. De esta forma llegaremos a la 7.ª semana administrando únicamente 1 litro de leche al día y 5 litros de agua, y en la que el animal vendrá comiendo aproximadamente 1 kilo de alimento, aparte de una cantidad ya considerable de heno de buena calidad. Con esta ración el animal se mantendrá hasta la 10.ª semana, en la que se le suprimirá por completo la leche, manteniéndose con el alimento hasta el tercer mes y medio, en que se le administrará una ración de crecimiento, dando por terminada en este momento la época de cría.

kilogramos para sustituir a un kilogramo de cebada (pesada en crudo). Sin embargo, puede dar buenos resultados en la ceba, como demuestran numerosas experiencias alemanas. Se debe administrar cocida.

Jaime de Zuzuárregui,
Ingeniero agrónomo

3.944

Permiso de conducción para tractorista

Un extremeño

Desearía saber qué clase de permiso de conducción es necesario para un tractorista con un tractor por carretera solo y cuál si ha de llevar remolque.

Los conductores de tractores agrícolas, con o sin remolque, deberán poseer e ir provistos de un permiso de conducción de cualquiera de las categorías señaladas en el vigente Código de la Circulación o, en su defecto, de un certificado expedido por la Delegación Provincial de Industria y 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.

Salvador Font Toledo,
Perito agrícola del Estado

3.945

Etiquetas de madera

Don Alberto Zubeldia, Vitoria.

Les agradecería me indicasen, si les es factible, direcciones de casas dedicadas a la fabricación de etiquetas (tamaño 10 por 2 centímetros y menores), propias para la identificación en macetas, semilleros, etc.

Preferiblemente, estas etiquetas han de ser en madera, por resultar más económicas, pero no obstante, podrían interesarnos también en otros materiales.

El problema del etiquetado de plantas, siembras, etcétera, es a uno de los que dedica más atención el horticultor. Requiere una vigilancia constante para comprobar si los datos de la misma no han desaparecido con la acción del tiempo.

Se emplean de madera, cinc, otros metales y de vidrio. Las más fáciles de encontrar en el mercado español, y las más económicas, son las de madera. Por eso se recurre a ellas principalmente, y su rendimiento es bueno, si puede disponerse de lápices especiales o la escritura se hace con pirograbado.

Hemos adquirido casi siempre estas etiquetas en las tiendas de semillas y otro material hortícola, como la de Obeso, en la calle de Hortaleza. Ultimamente, y dada la diferencia de precio, nos decidimos a hacerlo directamente a fabricantes de las mismas.

Hace unos tres años adquirimos, por mediación del rosalista Francisco Ferrer, del pueblo de Alacuás (Valencia), etiquetas a los siguientes precios:

Tipo frutal (90 por 20 milímetros y 2 de espesor),



SANDERS

ALIMENTOS PARA EL GANADO

SANDERSA, S. A., Almagro, 26 · MADRID · Teléf. 29 02 20

pulimentadas y teñidas de amarillo por una cara, provistas de su alambre de fijación, a 68 pesetas millar.

Tipo rosal (68 por 200 mm. y 2 de espesor), las demás características igual, a 55 pesetas millar.

Estos precios no tienen más valor que el de una simple orientación.

Rafael Barrera,
Ingeniero agrónomo

3.946

Instalación de bodega

Don José M.ª Tabuenca, Paracuellos de la Ribera (Zaragoza).

En una nave de mi fábrica de aceites desearía instalar una bodega vinica y deseo conocer los beneficios y ayudas económicas que del Estado' puedo recibir para instalar depósitos de fermentación, conservación de vinos y de orujos prensados, estrujadora y bomba de trasiego.

La vendimia dura unos quince días, y se trata de elaborar unos 50.000 kilogramos de uvas y conservar el vino y el orujo que de ellos se obtenga hasta que convenga sacarlos al mercado.

¿Qué capacidad deben tener los depósitos? ¿Qué precio vendrán a costar?

Los depósitos de fermentación han de estar sobre el suelo para aprovechar un desnivel para el estrujado, y los de conservación, subterráneos (de vino y orujo), para evitar mano de obra.

El Instituto Nacional de Colonización concede auxilios, mediante la aplicación de las Leyes de Colonizaciones de Interés Local de fechas 27 de abril de 1946 y 30 de marzo de 1954, siendo preciso, como disponen las mencionadas Leyes, la presentación del proyecto, en el que se detallen las obras que usted se propone realizar.

Respecto a la parte técnica de elaboración, tratándose de una vendimia de 50.000 kilogramos, espaciada unos quince días, la maquinaria que deberá emplearse es sencillísima y de poco rendimiento, pudiendo ser pedido presupuesto a las casas de maquinaria vinícola que verá anunciadas en nuestra Revista, indicándoles estos mismos datos que nos da para que le aconsejen los modelos más pequeños y económicos, tanto para la estrujadora como para la prensa.

Referente a los depósitos, desconociendo totalmente el lugar de emplazamiento y el tipo de vino que piensa elaborar, sólo podemos, como orientación, decirle lo siguiente:

Suponiendo que se trata de elaborar vinos tintos a base de garnacha, que parece la indicada para la región de usted, los depósitos de fermentación deben ser pequeños, de 25 a 30 hectolitros, es decir, unas 200 arrobas como máximo.

En cuanto a los depósitos de conservación, ya pueden ser de mayores dimensiones, y el más conveniente, para que pueda usted vaciar dos de fermentación en uno de conservación, será que sean el doble, o sea: 50 hectolitros. Los tinos de conservación si, como supongo, el clima es bastante caluroso y se trata de fermentar vinos de alta graduación, deben ser cilíndricos en su forma, para que tengan una gran

superficie de aireación y se evite el calentamiento del mosto. Y en lo que respecta a los subterráneos, pueden ser perfectamente prismáticos y estar en contacto con otros sin la menor dificultad.

La construcción de estos tinos debe hacerse de hormigón armado, por ser los más económicos, enlucidos en su interior con mortero muy rico de cemento y protegido después con una capa de ácido tártrico al 25 por 100, pintándolos tres veces para evitar el contacto directo del cemento con el vino.

Referente al precio, desconociendo el de los materiales de esa localidad, no podemos dar más que una cifra que sea aproximada y que, teniendo en cuenta que ha de ser distinto el construir los cilíndricos o prismáticos, representará una cifra media que puede oscilar entre 35 a 50 pesetas por hectolitro.

3.947

REDACCIÓN.

Siembra y rendimiento de la cebada tremesina

Hermanidad de Labradores de Campo de Criptana.

¿En qué tiempo se siembra la cebada tremesina y rendimiento por hectárea?

En la Mancha la cebada tremesina de dos carreras, o «ladilla», debe sembrarse a la salida del invierno, febrero-marzo según los años y, desde luego, en regadío.

El rendimiento, como es natural, es muy variable, pues depende fundamentalmente del terreno y abono; pero para que tenga una idea le diré que es posible alcanzar los 2.000-2.500 kilos por hectárea, por ser esta cebada muy ahijadora y productiva.

Recientemente por las fábricas de cerveza se han hecho contratos en esa zona con cebadas de este tipo en cultivos de secano, pero en siembras de otoño.

Manuel Gadea,
Ingeniero agrónomo

3.948

Guadañadora Excelsior

Don José Queralt, Tarragona.

Les agradeceré me informen sobre la máquina guadañadora-segadora Excelsior, que en el número 299 de AGRICULTURA describe don Guillermo Castañón.

Me interesa saber si es fácil que la importen, y, en caso afirmativo, la casa encargada.

Las moto-guadañadoras Excelsior han sido importadas por la firma Trema Osnur, S. A., Villanueva, 28, Madrid.

Otras firmas importadoras de moto-guadañadoras son las siguientes:

Compañía Europea de Patentes, S. A., Avenida de América, 12, Madrid.

Naipex, S. A., Ibiza, 33, Madrid.

Vidaurreta y Cía., S. A., Atocha, 121, Madrid.

Eladio Aranda Heredia,

Ingeniero agrónomo

3.949

Casas prefabricadas

Don Armando Xavier Fonseca, Lisboa

En el número de AGRICULTURA de diciembre de 1956 el Ingeniero Agrónomo don José María de Soroa escribió «Comentarios a una exposición de construcciones prefabricadas», asunto en que soy interesado hace muchos años. Por tanto, le ruego indique dirección de firmas que hagan construcciones desmontables y quieran colaborar conmigo para hacerlas en Portugal, pagando la royalty debida para modelos ya registrados o no, y la dirección de la fábrica de tablero de fibra de madera prensada, como de los autores de proyectos de casas portátiles que deseen venderlos.

Los proyectos a que se refería nuestra información fueron realizados por alumnos del último curso de las Escuelas de Arquitectura y haciendo aplicación de tableros de fibras o madera artificial Tablex que, careciendo de vetas, más fuertes a comprensión y tracción que las maderas naturales corrientes y con otras cualidades técnicas, de duración, ligereza y fácil trabajo se fabrica por la Sociedad Tafisa, cuyo departamento comercial es, en Madrid, Carrera de San Jerónimo, 36. Dicha entidad tiene publicado un Manual de aplicación de dicho material, tanto para paredes, pavimentos, vanos, etc., con detalles de distribución y de elección de colores, pudiendo solicitar de dicha firma también las direcciones de los autores de los proyectos de casas prefabricadas, de las que nosotros hicimos una síntesis.

José. M.º de Soroa.
Ingeniero agrónomo

3.950

Dos clases de 2,4 D

Septra, Alora (Málaga).

Hemos leído con mucho interés en el número de enero de 1955 el artículo escrito por el Ingeniero agrónomo don Andrés García Cabezón y titulado «El herbicida 2,4-D».

Rogamos a ustedes tengan la amabilidad de indicarnos su opinión comparada sobre los herbicidas a base de sales aminas del ácido 2,4-D (Cornox, por ejemplo) y los a base de ésteres etílicos.

Desearíamos saber con precisión cuál es el tipo de herbicida que es susceptible de darnos los mejores resultados, de los dos tipos de herbicidas antes mencionados, como igualmente las ventajas e inconvenientes de los mismos.

En el artículo de referencia se explican con bastante detalle las ventajas e inconvenientes de los herbicidas a base de 2,4-D, tanto en forma de ésteres, como de aminas y su empleo.

El éster etílico de 2,4-D es más activo y eficaz a do-

sis menor que las aminas del ácido 2,4-D; destruye mejor las malezas resistentes y actúa más rápidamente. El éster, debido a su volatilidad, es más peligroso usado en las proximidades de plantas cultivadas susceptibles que la amina.

En los cultivos de cereales, y siempre que no haya otros cultivos próximos que puedan dañarse involuntariamente, es generalmente preferible el éster etílico del 2,4-D a la amina. En el cultivo del lino, espárragos, fresa y fresón, y cuando haya otros cultivos próximos sensibles al 2,4-D, debe usarse la amina.

Andrés García Cabezón
Ingeniero agrónomo

3.951

Para evitar la humedad en un granero

Don Miguel Clavería, Altorricón (Huesca).

Les ruego me indiquen forma más eficaz de evitar la humedad de un granero de tipo horizontal que pienso construir, y en donde deseo aprovechar las desniveles existentes, para facilitar así la carga y la descarga de cereales; pero en esa forma no me adaptaría a las normas que dan algunas publicaciones, que aconsejan levantar el suelo un metro sobre el terreno y, además, ponerle una capa de asfalto. Tengo noticias de una fábrica de harinas que tiene silos verticales subterráneos, con una profundidad de 8-10 metros, en un terreno en que las aguas freáticas están a sólo dos metros, y por ello necesitan bomba que extraiga el agua y, aun así, parece ser que no se les estropea el trigo.

No se puede contestar la consulta efectuada sin disponer de un croquis del terreno donde se va a construir el granero. La norma para evitar humedades es hacer una zanja de drenaje a lo largo de los muros que vayan a servir de muro de contención, dándole salida a este drenaje, que deberá en todo caso tener una cota inferior al de cimientos.

No obstante, siendo para hacer un edificio nuevo, lo normal es que el consultante, como tendrá que encargar el proyecto a algún Ingeniero, éste le resolverá los problemas correspondientes.

Santiago Escartín,
Ingeniero agrónomo

3.952

Sembradora Benaiges

R. de Vargas, Madrid.

Desearía saber la casa que construye o vende en Madrid las sembradoras de cereales Benaiges.

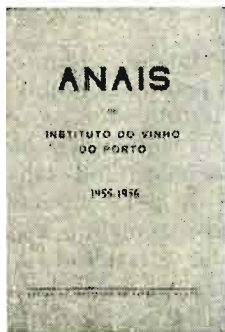
Las sembradoras "Virgen de Fátima", del Ingeniero agrónomo don Carmelo Benaiges, las vende Finanzauto, S. A., calle Velázquez, 42, Madrid.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero agrónomo

3.953

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



Anais do Instituto do Vinho do Porto.—Ediciones del Instituto del Vino de Oporto.—1958.

Se insertan en este nuevo volumen editado por el Instituto del Vino de Oporto, entre otros, los siguientes trabajos:

VIANA MARQUES GOMES, J.—*Vitaminas y aminoácidos en el vino do Porto. La riboflavina.*

Se expone con detalle la determinación de la riboflavina por vía microbiana. La aplicación de este método a los vinos, previo tratamiento de las muestras por el éter, estudiando su influencia, así como la del alcohol, y poniendo también de manifiesto la de una hidrólisis previa. Aplica el método puesto a punto a la determinación de riboflavina en diferentes vinos de Oporto y también en las uvas y mostos, llegando a conclusiones de interés.

Finalmente, pone de manifiesto la influencia en la riqueza del vino en riboflavina, después de diferentes tratamientos de los corrientes en enología, acusando la marcada disminución de dicha sustancia por el empleo de alguno de ellos.

Es un trabajo muy completo. Además de la parte correspondiente al tema anunciado se detallan otros generales con él relacionados que son de interés.

HUMBERTO DE ALMEIDA.—*Estudio polarográfico de oximetilfurfural.*

Intenta poner a punto un método para la determinación por polarografía de la dosis existente en el vino de Oporto de oximetilfurfural y acusa las dificultades para su realización práctica, ensayando con soluciones testigos, poniendo de manifiesto la proporcionalidad de la altura de las curvas de los polarogramas y la riqueza en oximetilfurfural. Indica el tanteo previo de la presencia en el vino de oximetilfurfural por vía colorimétrica (con acetato de anilina), acusando pequeña dosis.

Reconoce, finalmente, por los ensayos polarográficos realizados con el extracto etéreo del oximetilfurfural del vino que se necesitaría emplear volúmenes muy grandes de éste para tener cantidad suficiente de oximetilfurfural que dé lugar a curvas regulares y susceptibles de medida.

HUMBERTO DE ALMEIDA.—*Valoración polarográfica del ácido málico en el vino de Oporto.*

Resalta la importancia de la valoración del ácido málico en los vinos, especialmente para seguir

la marcha de las fermentaciones malolácticas, poniendo de manifiesto fases de evolución en los vinos durante su crianza, que en muchos tipos de ellos han sido desconocidos hasta ahora, siendo la causa principal el no disponer de método sencillo y rápido (además de exacto) para la valoración del ácido málico en los vinos. Pone a punto un procedimiento seguido por el profesor Henning, del Institut für Biochemie und Weinchemie, de Geisenheim am Rhein (Alemania), el que se basa en una transformación del ácido málico en fumárico por un tratamiento con sosa a elevada temperatura (135°), realizando después la polarografía del ácido fumárico (que resulta más franca y clara).

Expone los polarogramas de soluciones testigo y la de vinos de Oporto y vinos de pasto. En estos últimos se acusa una riqueza en málico muy superior a los primeros.—E. F. M.



SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA.—*El rebaño.*—Publicación de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria. — Número 5-E.—Madrid, 1957.—Precio: 25 pesetas.

El ganado lanar en España tiene extraordinaria importancia por las características geoclimáticas de gran parte del territorio nacional, cifrándose, aproximadamente, en 25 millones de cabezas la población ovina de nuestro país. Aun aprovechando al máximo las posibilidades hidráulicas para la creación de regadíos, gran parte de España seguirá siendo de secano, y la oveja es el animal de renta de las explotaciones extensivas propias de los países secos y de altas mesetas, como la Península Ibérica; el único ganado capaz de aprovechar, económicamente, los pastos de rastrojos, barbechos y baldíos.

Pero la ganadería ovina española, que dió al mundo la mejor de las razas lanares, está muy necesitada de mejora, salvo algunos rebaños de ganaderos entendidos y excepcionalmente cuidadosos.

Factor fundamental y base imprescindible para toda mejora es la alimentación, notoriamente deficiente durante el invierno, e incluso en otoños secos, y que, en algunas comarcas, origina graves pérdidas en crías y productos. A la vez que se procura a las ovejas una alimentación racional, suficiente en toda época del año, sin desatender a la higiene y sanidad, es factible realizar una mejora estable mediante la selección de reproductores y la

monta dirigida, previo un cuidadoso y bien orientado control del rebaño.

De estos temas fundamentales para el régimen racional y la productiva explotación del rebaño, tratan en este volumen de la serie "Extensión Agrícola" competentes agrónomos y veterinarios.

Quedan otros aspectos, también importantes, que serán objeto de un segundo volumen, y entre los cuales figuran: el control lechero de las ovejas, la técnica del esquila, la recogida y almacenamiento de lanas, los perros de pastor, etc., confiada su redacción, como los anteriores, a técnicos especialistas de particular competencia.

Los diversos temas tratados, y los respectivos autores, son los siguientes:

ALCALDE Y GARCÍA DE LA INFANTA (J.), Ingeniero Agrónomo: "Las ovejas y la mala otoñada".

BERMEJO ZUAZÚA (A.), Ingeniero Agrónomo: "El pastoreo y la alimentación de las ovejas" y "Control del rebaño para su selección".

CAÑIZO GÓMEZ (J. DEL), Ingeniero Agrónomo: "Baños para ovejas".

POZO PELAYO (C. DEL), Ingeniero Agrónomo: "El redileo".

MATALLANA VENTURA (S.), Ingeniero Agrónomo: "El aprisco, construcción necesaria".

PÉREZ Y PÉREZ (F.), Veterinario: "Castración y raboteo de los corderos".

SÁNCHEZ BELDA (A.), Veterinario: "Selecciones del ganado lanar en el campo", "Los sementales en el ganado lanar" y "La paridera en el rebaño".

A ello se debe que la historia del tractor sea una sucesión de transformaciones para adaptarlos al medio. Simples detalles a veces, profundos cambios de diseño otras, recogiendo la experiencia de años, resolviendo sucesivamente la penetración del tractor en las explotaciones de fisonomía más variada por sus cultivos y su configuración. En cada avance se le ofrecía al agricultor una posibilidad más de aplicar los tractores, diluyendo en mayor número de jornadas las cargas de capital invertido para adquirirlos.

Es indudable que ni aun en aquellos lejanos tiempos del tractor de vapor y los primeros balbuceos del motor de explosión se pretendía solamente extender la superficie cultivada con el empleo de estos elementos poderosos. La intención iba más lejos. Se trataba al mismo tiempo de perfeccionar los métodos de cultivo y resolver dos problemas capitales para el agricultor: uno, la ejecución de grandes labores preparatorias para el establecimiento de cultivos nuevos; otro, el de la oportunidad de los trabajos en la finca.

Mas con ser tantas las ventajas del tractor como sustitutivo del ganado, lento habría sido su progreso si algunos accesorios no hubiesen venido a redoblar su eficacia, como la polea motriz, la toma de fuerza. El tractor alligera su peso, ajusta sus rodadas al espaciamento de las siembras alineadas y se provee de neumáticos para desplazarse con rapidez y seguridad.

Sin embargo, no se crea que basta confiar todo a las máquinas para renovar los métodos de trabajo. Es necesario disponer de obreros especializados, debidamente impuestos en el manejo de las máquinas agrícolas para poder aprovechar al máximo todos los beneficios que ellas pueden proporcionar. Cualquier contribución a lograrlo tiene siempre gran importancia, y a ello aspira este volumen del Servicio de Extensión Agrícola, que examina una serie de problemas del más alto interés para cualquier agricultor que piense implantar o haya realizado la mecanización en sus fincas.

Estos problemas y los autores que los examinan son los que a continuación se señalan:

ARANDA HEREDIA (E.), Ingeniero agrónomo: Tractores con neumáticos.

BERMEJO ZUAZÚA (A.), Ingeniero agrónomo: La potencia del tractor y sus aplicaciones y Cuidados al tractor.

BUENO GÓMEZ (M.), Ingeniero agrónomo: Control económico del tractor.

GARCÍA FERNÁNDEZ (J.), Ingeniero agrónomo: Elección de tractores.

PULGAR ARROYO (J.), Ingeniero agrónomo: Tractores de cadenas e Interpretación de las características del tractor.

VIDAL MARTÍN (D.), Ingeniero agrónomo: El motor del tractor: Motores de gasolina y motores Diesel; Averías y accidentes con tractores.

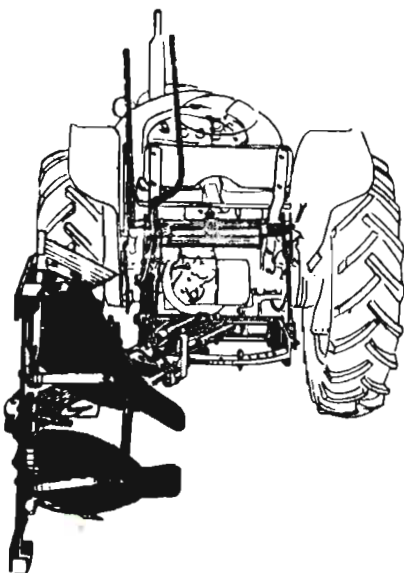
SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA.—*El tractor*. Publicaciones de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria.—Número 6 E.—Madrid, 1957.

Otro volumen editado por el Servicio de Extensión Agrícola de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria del Ministerio de Agricultura. Está dedicado al tractor, que salió al campo —dice el profesor Aranda en el prólogo del libro que comentamos— para reemplazar al ganado de trabajo y abaratar y aumentar la producción. Un cuarto de siglo ha sido suficiente para demostrar que esto es posible y descubrir los horizontes de una técnica nueva que sólo podrá realizar el motor mecánico.

Basta recordar el arraigo de la tracción de sangre en las explotaciones agrícolas y las múltiples faenas donde interviene para comprender que los tractores han hecho la conquista de su terreno paso a paso, venciendo dificultades por todas partes, hasta sentirse hoy dominadores de las fincas mecanizadas.



MAQUINAS PARA MOTOCULTIVO



Nuestro desplazable monosurco dispuesto para la terminación de un campo

ARADOS FIJOS Y REVERSIBLES

—
ELEVADORES HIDRAULICOS

—
ACCESORIOS

—
ARROBADERAS

—
CULTIVADORES

—
SUBSOLADORES

—
TRAILLAS

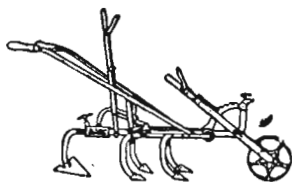
—
REPUESTOS

ALMOZARA, 17-27

TELEFONO 26799

MANUEL BARRIO y C.^{IA} S. R. C. ZARAGOZA

EL VERDADERO CULTIVADOR MARTIN



El mejor para el cultivo de remolacha, maíz, tabaco, patatas, etcétera.

Precio: 1.065 ptas.

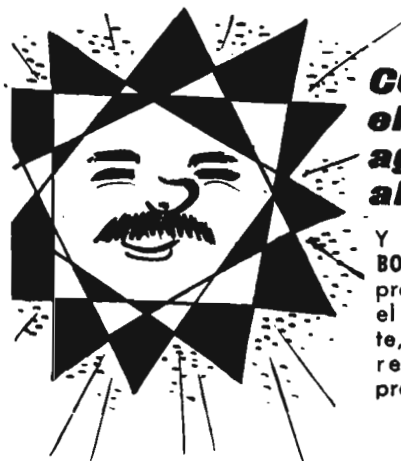
Construcción y venta:
Fausto Pérez - Garaje Martín - CALATAYUD

TAPAS EN TELA INGLESA

para encuadernar los tomos de AGRICULTURA al precio de 25 pesetas

□

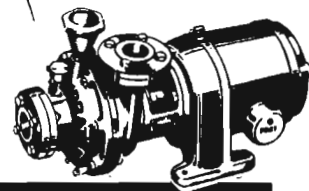
Dirigirse a esta Administración:
Caballero de Gracia, 24 - MADRID



CONTRA el SOL agua abundante.

Y contra la sequía BOMBA PRAT que le proporcionará toda el agua donde falte, con un caudal y rendimiento sorprendente.

Consulte a su instalador



BADALONA
BARCELONA
VALENCIA
ZARAGOZA
SEVILLA
MADRID
BILBAO
LA CORUÑA

BOMBA PRAT

ARROSA

Caudal de agua es caudal de vida



"Selva"

**SOCIEDAD DE SEGUROS CONTRA
INCENDIOS FORESTALES**

Cubre el riesgo de PEDRISCO
de toda clase de cultivos

Para información dirigirse a la Dirección general:

Alcalá, 31 - MADRID - Apartado 533

Autorizado por la Dirección General de Seguros con fecha 19 de Julio de 1960

Alcalá, 178
MADRID



Teléfonos
55 08 01 - 55 10 19

TODO PARA LAS INDUSTRIAS LACTEAS

MANTEQUERIA: Desnatadoras y clarificadoras WEST-FALIA de todas capacidades y de fabricación sueca. Manteceras, amasadoras, montadoras de nata. Equipos industriales AHLBORN, etc.

QUESERIA: Cubas de cuajar, mesas de entremiso, prensas, moldes, tablas, cuajo y colorante CHR. HANSEN'S.

LECHERIA: Pasteurizadores de placas AHLBORN (Alemania) y RAUER (Dinamarca) y de fabricación nacional. Refrigerantes bidones, cubos de ordeño, medidores, botellas, cápsulas de aluminio LACTA, embotelladoras, capsuladoras, coladores sanitarios LACTA, depósitos, bombas, etc.

CONDENSERIA: Concentradores EVACO.

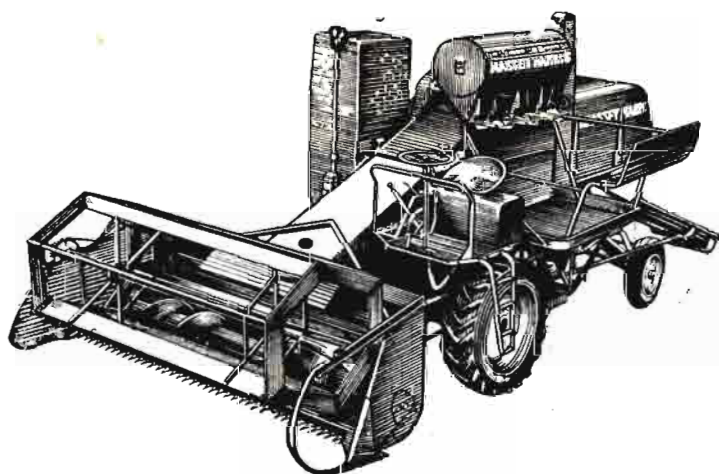
ANALISIS: Material de análisis ORIGINAL GERBER.

REFRIGERACION: Compresores alemanes AHLBORN hasta 250.000 frigorías.

TRES CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LAS COSECHADORAS-AUMOTRICES

MASSEY-HARRIS

Rapidez y rendimiento de recolección,
Limpieza de grano, y
Sencillez de funcionamiento



Estas y otras más, le han dado la preponderancia entre esta clase de máquinas, sin poder admitir comparación ni posible competencia.

Se fabrican de varios tamaños, desde la pequeña, modelo 630 de 6 pies, hasta las grandes, modelos 780, 80, 90 y 890, con medidas de corte de 8,5, 10, 12 y 14 pies.

No lo dude, deposite en una automotriz MASSEY-HARRIS la responsabilidad del bienestar económico de su explotación y no quedará defraudado.

Solicite informes y datos, sobre los requisitos que se exigen para gestionar la adjudicación ante la Dirección General de Agricultura, a los Representantes generales para España.



PARES H. NOS, S. A.

BARCELONA: Buenaventura Muñoz, 20

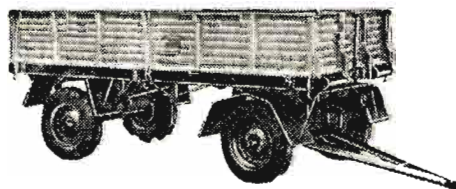
MADRID: Alcalá, 187

ZARAGOZA: San Vicente de Paúl, 28



CONSTRUCCIONES AGROMETALICAS

EVANIE S. L.



Remolques agrícolas de 3 a 16 toneladas.—Basculantes hidráulicos con la toma de fuerza del tractor.—Carrocerías de chapa estampada, eliminando de su tara un 20 % de peso y aumentando su resistencia en un 15 %

SISTEMA MODERNO

GARANTÍA ABSOLUTA

ANTES DE COMPRAR, VISITENOS Y SE CONVENCERA DE ESTA MAGNIFICA REALIDAD

Dirección, Talleres y Oficinas: JOSE PELLICER, n.º 17 - Teléfs. 31437 y 35269 - ZARAGOZA