

# Agricultura

## Revista agropecuaria

AÑO XXIV  
N.º 281

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

Septiembre  
1955

**Suscripción** { España . . . . . Año 90 ptas.  
Portugal y América . . . . . Año 120 ptas.  
Restantes países. . . . . Año 130 ptas.

**Números** { Corriente . . . . . 8,50 ptas.  
Atrasado . . . . . 9.— ptas.  
Extranjero . . . . . Portugal y América 12.— ptas.  
Restantes países . . 15.— ptas.

### Editorial

#### La reciente Ley sobre concentración parcelaria

La moderna legislación sobre concentración parcelaria constituye un conjunto de medidas adoptadas para atajar uno de los más graves problemas que el campo español tiene planteados: el de su fragmentación.

Este fenómeno surge a la consideración pública cuando la atención general estaba centrada en los problemas latifundistas y de arrendamientos rústicos, que impiden, por la pasión que en ellos se pone y por los resortes que con fines diversos se movilizan, apreciar, objetiva y cuánimamente, las circunstancias de orden inverso, en cuanto al parvifundio respecta, con signo también evidente de carácter social.

En las provincias del centro y norte de España, las parcelas se multiplican, al fragmentarse una y otra vez, en un continuo despedazamiento, que destroza las posibilidades, ya bien menguadas por cierto, de incrementar la productividad de sus tierras calmas, mediante la aplicación de normas más depuradas y medios más racionales de cultivo.

Amplios y nuevos horizontes quedaron abiertos a esta flamante tarea concentradora a partir de la promulgación de la Ley de 20 de diciembre de 1952.

La labor desplegada desde el comienzo de la aplicación de esta Ley, que exigió el montaje del organismo técnico preciso para su desarrollo, hace aproximadamente un par de años, ha sido tan intensa, como se desprende de los resultados ya alcanzados. Los agricultores de las zonas en las que la diseminación parcelaria presenta caracteres de mayor gravedad capta-

ron en su real dimensión la trascendencia de estas medidas, su alcance y los fines que se pretendían obtener. Desprovistos de todo prejuicio y superados los añejos cumplidos y respetos a los intocables derechos individuales, han ofrecido su colaboración más entusiasta a lo que, si en un principio se pensó fuera un ensayo, se ha trocado, por la viva realidad de un acierto, en su doble planteamiento humano y técnico, en un intenso programa de trabajo, ya en vías de realización, que resuelve una incógnita despejada, reorganizando, sobre nuevas bases, estructuras con la directa participación de los agricultores interesados en esta mejora, una propiedad diseminada, maltrecha, antieconómica y no menos antisocial, molesta, perjudicial, en suma, para los intereses del agricultor, al cual, liberado de estas taras, se le ofrecen nuevos alicientes para el normal ejercicio de su honrada profesión labradora.

La nueva Ley de 20 del pasado mes de julio, complementaria de la de 1952, mantiene en un primer plano de actualidad la concentración parcelaria. Respetadas en su generalidad las disposiciones fundamentales, era patente la necesidad de normas del supremo rango legal que hicieran viable en el aspecto jurídico, como ya se había logrado en el agronómico, la radical reorganización de la propiedad, que implica la concentración, garantizando, en la medida en que ello es posible, la permanencia de la obra realizada durante el tiempo suficiente para que sea fructífera.

Observamos que subsisten las normas generales sobre el procedimiento a seguir en las zonas declaradas de utilidad pública, si bien se introduce una importante modificación, que, sin variar aquellas normas, ofrece una nueva posibilidad, mejor dicho un nuevo sistema, aplicable en condiciones muy específicas y

predeterminadas, por la trascendencia del principio que contiene de expropiación total de las fincas de una zona.

Las tierras existentes en una zona legalmente sujeta a concentración parcelaria, se dice en el artículo 25 de la nueva Ley, podrán ser totalmente expropiadas a fin de proceder a una nueva distribución de la propiedad en la comarca correspondiente. En el propio precepto, anticipándose a cualquier alarma que hubiera podido producirse ante la posibilidad de una interpretación amplia de esta norma, se perfila el alcance estricto de la misma. Esta medida, se añade, sólo podrá ser adoptada por el Gobierno en los casos en que el problema social creado por la exclusiva división de la tierra sea particularmente grave, y siempre que se trate de concentraciones declaradas de oficio, que haya aportaciones de nuevas tierras y que, después de la redistribución, ningún cultivador directo resulte compelido a abandonar la tierra u obtenga otras de menor valor que las que anteriormente cultivaba.

Es evidente que la cortapisa que contiene este precepto es fruto de la ponderación con que debe ser aplicado. Las cuestiones que suscita y sobre las que ahora no podemos detenernos son múltiples. Se deja el trámite de estas concentraciones a las normas de procedimiento que se determinarán reglamentariamente. En su momento serán objeto de nuestro comentario. Sólo se anticipa que la valoración de las tierras se hará conforme a la legislación vigente sobre expropiación forzosa. En principio el planteamiento parece correcto, y sobre todo insistimos en que operan una serie de factores correctores, impuestos por el deseo también de acertar. No olvidemos que la zona afectada

tiene que ser declarada de oficio, y que hasta el momento presente, de sesenta zonas declaradas de utilidad pública, sólo una figura acogida a tal declaración. Por ello quizá pueda considerarse la nueva fórmula como una reserva sólo aplicable en los supuestos restringidos que en la propia Ley se indican y en los que a un mal tan grave se opone un tajante remedio.

Otras características de la nueva Ley conviene asimismo destacar: la concentración realizada por los propios agricultores, dando entrada con ello a la iniciativa privada; el fomento, mediante la ayuda técnica y económica, de la agrupación de las pequeñas parcelas colindantes, a efectos de su explotación colectiva por Grupos Sindicales de Colonización, Cooperativas de Agricultores o cualquier otra forma de agrupación sindical legalmente reconocida; la concesión de beneficios fiscales, exención de los impuestos de Derechos reales y Timbre que favorezcan el aumento de la superficie de las pequeñas parcelas, siempre que la superficie total de la incorporación no exceda del doble de la asignada a la unidad mínima de cultivo; la fijación de las unidades tipo de aprovechamiento agrícola con importantes beneficios, y cuya trascendencia comentaremos oportunamente; el reconocimiento de la personalidad jurídica al Servicio de Concentración Parcelaria, organismo encargado del desarrollo de esta ingente obra, que constituyen señaladas innovaciones, a las que convendrá dedicar nuevamente nuestra atención por el indudable interés que ofrecen.

La concentración parcelaria tiene ante sí posibilidades incalculables. Adelante, pues, con esta labor constructiva, transformadora de la destartada fisonomía de nuestras tierras, a las que les ha llegado el momento solemne de renovarse o perecer.



# LA VAQUERIA DE LA GRANJA MODELO DE VITORIA



*Eduardo Martínez Silva*  
INGENIERO AGRONOMO

El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas va renovando y modernizando con diligencia el instrumento de su trabajo. Clara muestra de lo que antecede son sus modernísimas realizaciones, ya en funcionamiento, y las que en breve plazo serán puestas a disposición de sus investigadores y técnicos, amén de otras de índole docente, como son las Residencias para alumnos de las Escuelas del Instituto Nacional Agronómico, cuya entrega está prevista dentro del presente año.

Entre los Centros terminados—a falta de detalles complementarios—figura la Granja Modelo de Arcaute (Alava), cabecera del Centro de la Cuenca Alta del Ebro.

Esta granja centenaria tiene la solera y el regusto típicos de toda cosa lograda, dándole la pátina del tiempo ese aspecto venerable con que matiza y decora cuanto a él se encomienda. Todo en ella es acierto, su añejo sabor, su encanto espiritual—a tono con el paisaje, enmarcado en el ambiente—produce en el

ánimo de quien la visita una sensación de paz, de tranquilidad, que le hace transportarse, al recorrer su patio central, a otro siglo, a otra época...

Todos sus detalles acusan la impronta de su plétórica madurez: los magníficos rincones umbrosos, el arabesco del trazado de sus patios, la masa arbórea que, a modo de gargantilla, rodea los edificios y, sobre todo, ese silencio suyo, tan propio, que capta la voluntad y el tiempo del paseante, lleno de imaginación y amante circunstancial de la soledad y el retiro.

El marco, el encaje de la granja, antesala de la gran llanada alavesa, matizado con luces de suaves tonos y cerrado en lontananzas no muy lejanas por la gran cadena montañosa, completa y perfila el cuadro que acabamos de esbozar, poético, soñador y ávido de contemplación, cuando el clima lo permite.

Fué fundada en 1851, y desde aquella época se erigió en luz y guía de agricultores y ganaderos alaveses; introdujo las mejoras de cultivos y zootécnicas al mismo tiempo que los capacitaba técnica y experi-



Detalle de la magnífica instalación de la vaquería.

mentalmente; en una palabra, llevó al campo alavés cuanto por nuevo y por bueno mereciese la pena de ser ensayado, divulgado o extendido, y es en ese propio campo en donde está su inmenso acervo docente y su enorme patrimonio experimental.

Establecida en ella la Estación de Mejora de la Patata, ha completado sus modernas instalaciones en cuanto a investigaciones y trabajos que con este tubérculo se relacionan y con el gran laboratorio a campo abierto que es la Estación de Iturrieta, se transformó en un Centro de dicha especialidad, tanto por sus medios de trabajo como por su equipo de técnicos. Los resultados obtenidos proclaman estos extremos, y son los productores, consumidores y los que se benefician de la economía de divisas que proporciona, los primeros interesados en divulgar sus éxitos.

Su restauración fué realizada ateniéndose a los proyectos de los Ingenieros agrónomos señores Odriozola y Ubillos y del Arquitecto vitoriano señor Guinea. Responde perfectamente a su nueva función y comprende una serie de edificios, tales como invernaderos ordinarios y de virosis, invernáculos, almacenes, novillería, vivienda para obreros fijos, capilla, edificio central y oficinas, todo ello con sus accesos, redes de saneamiento, captación y distribución de aguas, alumbrado, pavimentación, etc., formando un total de trece proyectos, a los que han de añadirse algunos reformados; esta labor realizada mide la cuantía del esfuerzo y el celo puesto por el I. N. I. A. para llevar a cabo sus planes.

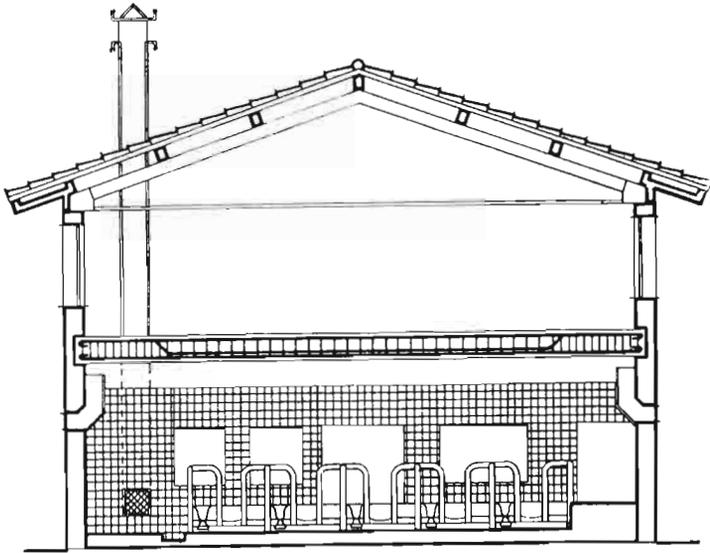
Posteriormente se encomendó a la Sección de Obras y Construcciones del I. N. I. A. la tarea de proyectar y realizar su terminación en breve plazo; comprendía esta fase la ejecución de un conjunto de edificaciones y reformas entre las que citamos como más importantes las siguientes: restauración de la antigua caballeriza, graneros, paridera de yeguas, boxes para sementales, gallineros, cámaras zimotérmicas, baterías de silos experimentales y, por último, la construcción de una nueva vaquería. En el plazo de nueve meses fué realizada esta labor, a pesar de que la restauración de la antigua caballeriza requería una cantidad de tiempo fuera de todo cálculo.

Para la construcción de la vaquería se utilizó una nave del pabellón que cierra el patio central por el NE., simétrica de la que ocupa la actual novillería y de una superficie rectangular, de dimensiones 24 por 12 metros, derribando para ello un verdadero bosque de pies derechos, que sustentaban la estructura del henil, construyendo un nuevo forjado para hacerla completamente diáfana.

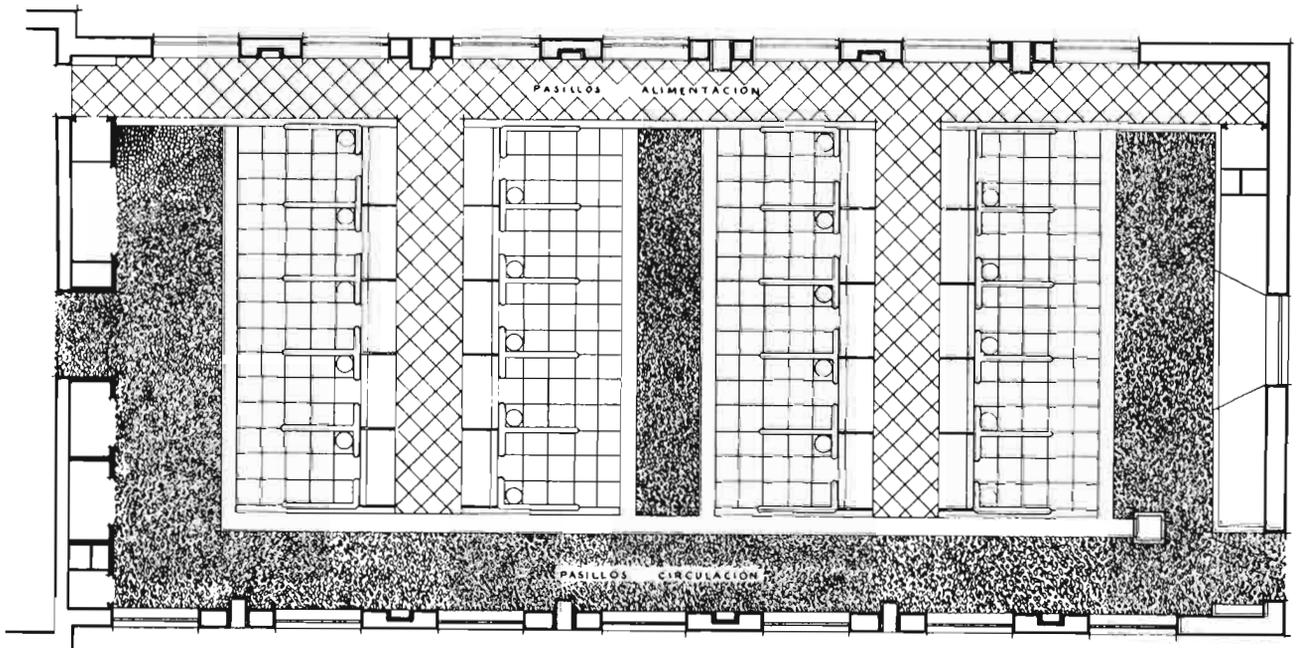
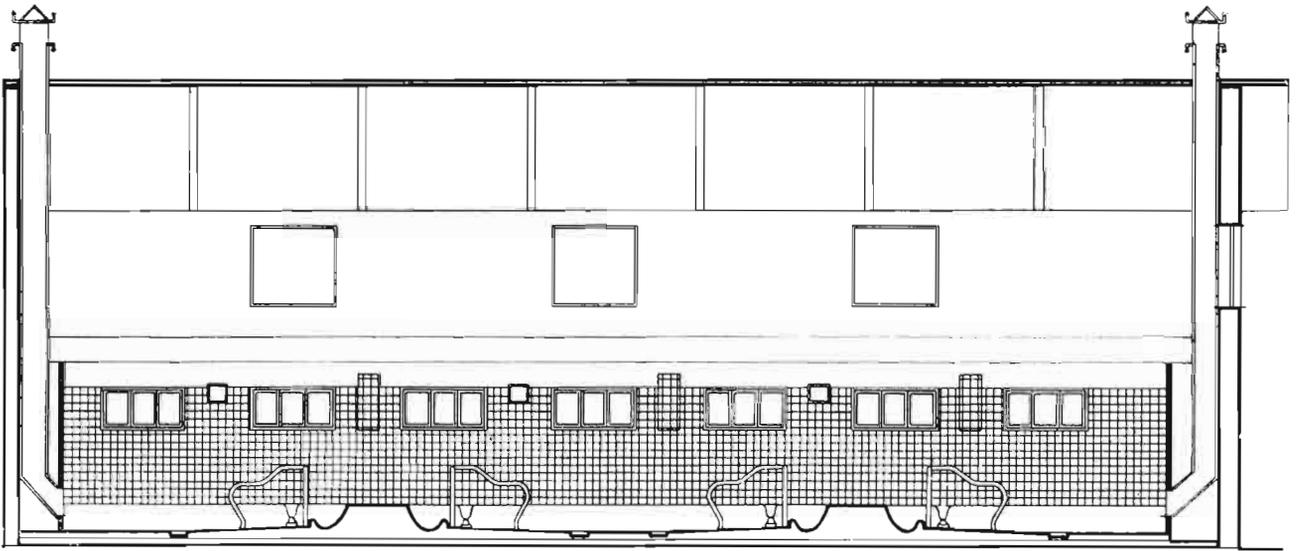
Pretendíamos que figurasen en esta nueva vaquería, sin salirnos de la órbita de lo ponderado, aquellas innovaciones, mejoras, sugerencias y ensayos que, sin romper las normas utilitarias usuales, acertasen a interpretar en el tono, en la distribución y en su funcionalismo las corrientes modernas, descartando ese tipo tan corriente de establos cuajados de tubos, mecanismos, espacios angostos y soluciones industriales, aptos (con discusión) para explotaciones lecheras, pero antagónicos, incómodos y antiestéticos al animal estabulado. La vaca tipo, el ejemplar seleccionado, se pierde entre el maremagnum de instalaciones, y la apreciación de un fenotipo requiere en tales condiciones un poder de abstracción tan intenso, tan concentrado, que sólo sería exigible a quien estuviera dotado del poder contemplativo de un lama o de otro abstractivo oriental.

Otras consideraciones que se han tenido en cuenta han sido la eliminación, en lo posible, de aquellos mecanismos que, a causa de averías, son origen de estorbo y encombramiento con gran frecuencia en los establos. Nos hemos apartado a tal propósito de los bebederos automáticos, tan generalizados, reemplazándolos por otros exentos de futuras complicaciones; la ley de los vasos comunicantes mantiene el agua limpia, atemperada y a fácil alcance de la vaca, sin que tenga ésta, para calmar su sed, que seguir ningún cursillo de mecánica.

Por análogas razones ha sido reemplazado el artificioso Louden por aparatos de sujeción sencillos; se ha empleado el tipo en arco y collera de cuero unida a dos cadenas, que se deslizan por los tubos late-



DETALLE DE LOS PLANOS DE PLANTA  
Y SECCIONES DE LA GRANJA MODELO  
DE VITORIA



rales verticales del arco, permitiendo al animal toda clase de movimientos y dándole la sensación de libertad. El sistema de renovación de aire carece de turboaspiradores y de cualquier otra clase de máquina: la circulación y renovación de aire se mantiene por simple tiro, entrando en juego para ello la gravedad, por un lado, y la diferencia térmica entre establo y exterior, por otro.

Ensayamos, por primera vez en nuestro país, un nuevo sistema de pavimento para las plazas de las vacas; se compone éste de un adoquinado asfáltico sobre firme de hormigón, yendo encima del adoquín una lámina de corcho prensado. Tiende esta modificación a asegurar un piso más cómodo y muelle para el ganado, al mismo tiempo que se comprueba una supuesta economía en material para camas que tal sistema puede llevar consigo. El adoquinado asfáltico es el piso de seguridad que quedaría como definitivo si la lámina de corcho no diera el resultado que se busca.

La distribución de plazas se hizo alejándose del sistema de largas hileras, tan corriente y necesario en los establos industriales, y en los que la unidad vaca se pierde en el conjunto fila. Se establecen dos clases de pasillos: los de alimentación o limpios y los de circulación o sucios; a los primeros afluyen del piso superior los alimentos, a través de pajaretas, situadas en los extremos de dichos pasillos, empotradas en los muros; y simétricamente dispuestas se hallan otras, por las que llega a los de circulación el material empleado para camas. Todas las pajaretas van cerradas con puertas de carpintería metálica, abriendo hacia el establo, y tapas de igual naturaleza

Patio y dependencias anejas a la explotación modelo.



a la salidad del henil proyectadas como cortafuegos; una serie de armarios empotrados, para guardar útiles de la vaquería, y otro más amplio, utilizable, en caso necesario, para alojar la cama del vaquero, completan la distribución y trazado de la vaquería.

La carpintería metálica de las ventanas va dividida en sentido vertical en tres partes: las laterales, fijas, y la central, giratoria sobre un eje vertical. La instalación eléctrica comprende puntos de luz empotrados en cajetines metálicos en los muros laterales, con tapa de cristal, y a los que llega la corriente desde la línea general exterior, evitando probables cortacircuitos y corrosiones del material que se originarían al llevar las instalaciones por el interior de la vaquería. En igual forma va una red de puntos de fuerza destinados a conectar con aparatos de limpieza y asco del ganado. Un sistema de cañaleras de evacuación, cubierto con tapas desmontables, forma la red general de saneamiento y permite su fácil limpieza ante cualquier obstrucción.

Un aspecto que se ha cuidado con gran interés y atención ha sido el referente a los tonos y colorido, tanto de azulejos como de las partes metálicas del establo; se procuró elegir aquellos colores y matices que, armonizando con el conjunto, permitan a las vacas destacarse distintamente. Creo que este objetivo ha sido logrado empleando alicatado de color salmón y pintura de color guinda con algunos filetes de negro. Las diferentes partes del establo han sido también objeto de este interés, y así los pasillos de alimentación y pesebres se han entonado de gris, el enchado de los de circulación con caliza de tono rojizo y los aparatos de sujeción en color guinda, dándole a todo el conjunto, en el aspecto cromático, un tono suave sin estridencias, lográndose, en opinión general de los visitantes, que la vaca destaque, pasando inadvertidos todos los otros detalles y las instalaciones. La colaboración del señor Odriozola ha sido vital en esta misión de buscar coloridos y tonos, y a él se debe exclusivamente el éxito de lo que pudiéramos llamar la plástica de la vaquería. Para mejor comprender lo anterior hay que hacer constar que se trata de vacas suizas de color pelo de rata.

Hemos reiterado que no se trataba de una vaquería de tipo industrial ni de explotación; se ha proyectado y construido un establo para selección y exposición de animales tipo, y por ello no se han respetado las normas usuales que pudieran oponerse al fin perseguido. La amplitud de plazas (1,50 metros) es excesivamente grande en vaquerías de otro tipo; pero en ésta tal magnitud no es exagerada, pues permite observar al animal cómodamente desde cualquier ángulo visual.

# EL CATASTRO DE RUSTICA

*Por Vicente Dols Belliure*

Ingeniero agrónomo

## III. EN LA ECONOMÍA NACIONAL.

Uno de los primeros artículos de la Ley de 23 de marzo de 1906, fundamento de todo lo actuado en materia catastral, dice: «La formación del Catastro se efectuará en dos períodos de tiempo consecutivos. Comprenderá el primero los trabajos necesarios para realizar el Avance catastral, que servirá de base al reparto equitativo de la contribución territorial. En el segundo período se atenderá a la conservación y rectificación progresiva del Avance catastral, hasta la obtención del Catastro parcelario, objeto de esta ley.»

Contemplando el panorama actual del Catastro, se observa que, para terminar el primer período, faltan dos cosas muy esenciales: un vacío que llenar, o sea que todas las provincias tributen por Catastro, y, para que éste sirva de base al equitativo reparto de la contribución territorial, unas asperezas que limar.

En cuanto al segundo período, está iniciado en las provincias ya catastradas y perfectamente establecido el Servicio de Conservación y Estadística, complemento esencial y necesario del Catastro, admirablemente legislado y organizado, no debiendo, por ningún motivo, descuidarlo ni abandonarlo si no se quiere destruir la existencia del mismo y toda perfección que se intente en la obra catastral. Con objeto de atender a la rectificación progresiva del Avance hasta la obtención del Catastro parcelario, se deberá seguir en conexión perfecta con el Instituto Geográfico y Catastral para la confección de los planos parcelarios, mejorando, si cabe, estas relaciones para la obtención de la cartografía de precisión, así como también con el Registro de la Propiedad y demás organismos, conforme está definido en la legislación actual.

La terminación del primer período de la formación del Catastro, es decir, que todas las provincias tributen por Catastro, se consigue actualmente empleando los planos parcelarios del Instituto Geográfico y Catastral y las fotografías aéreas del terreno, facilitadas mediante contratos con varias Compañías

y con el Ministerio del Aire, obteniéndose así la parte geométrica de los nuevos Catastros. Para el establecimiento de la calificación, clasificación y valoración de los mismos, aplicando lo ordenado en la Ley de 23 de marzo de 1906, pues a pesar del tiempo transcurrido no se ha legislado nada nuevo ni existe cambio alguno en la técnica evaluatoria y estando ya redactadas y aprobadas las cuentas de gastos y productos de los distintos cultivos y aprovechamientos y confeccionados los cuadros provinciales de tipos evaluatorios, los nuevos Catastros de los términos que faltan por catastrar se seguirán efectuando así hasta su terminación, que puede ser rápida. Ello va siendo posible por la tan ansiada Ley de 20 de diciembre de 1952, que permitirá recuperar el mucho tiempo perdido, ya que no introduce variación alguna en la técnica catastral, proporciona los medios económicos necesarios para aumentar el personal y que éste realice la cantidad de trabajo que se le fije en buenas condiciones y permite que varias Diputaciones efectúen los nuevos Catastros en sus respectivas provincias, contribuyendo a que en un plazo relativamente corto se posea el inventario de la propiedad rústica en toda la Nación.

Para que los Catastros hechos, y los que se están haciendo, sirvan para el equitativo reparto de la contribución territorial hay que empezar por limar las asperezas que contienen, es decir, que desaparezcan las diferencias e irregularidades que en los mismos existen, debidas principalmente a la lentitud en su ejecución, a los distintos criterios seguidos, consecuencia de variaciones en su legislación y a no haber tenido en cuenta a tiempo la evolución del campo.

La legislación actual ordena que cada diez años se hagan nuevas cuentas de gastos y productos de los distintos cultivos y aprovechamientos, y siendo una de las causas de imprecisión tan largo período de tiempo, se comprende que reduciendo éste se adquiriría mayor perfección, llegándose al límite si se hicieran anualmente, y a una mayor exactitud en valoración, si se hicieran cuentas especiales, aunque ello fuera solamente para cada una de las fincas de desta-

cada extensión; pero estas valoraciones tienen muchas dificultades e inconvenientes que no es preciso enumerar, además del numeroso personal y medios económicos necesarios para su realización, no habiendo, por tanto, mejor solución para llevar a efecto la valoración catastral que, cada cinco años, confeccionar nuevos cuadros provinciales de tipos evaluatorios, haciendo las correspondientes cuentas de cultivos, aprovechamientos y ganadería en toda la Nación.

Pero los distintos trabajos que hay que realizar, a fin de conseguir la valoración y su aplicación a los respectivos términos municipales, tienen su ritmo

adecuado, necesiándose para su ejecución un tiempo determinado, no debiendo tomarse iniciativas de momento para hacerlas rápidamente, pues afectando el asunto a muchísimos intereses, debe estar todo perfectamente inspeccionado, confrontado y reajustado, ya que se debe dar conocimiento de los trabajos a los propietarios para que presten su conformidad y se realicen las distintas operaciones con el menor número de reclamaciones.

Debe haber una constante actuación del personal agronómico durante el periodo de los cinco años, sirviendo de base para su trabajo la mayor parte de lo



Parcelación sobre fotografía.

realizado hasta el momento actual y de lo que se está ultimando, para poner en tributación todos los términos municipales en el plazo marcado.

Se debería proceder desde el primer momento a la renovación de las clasificaciones de los distintos cul-

Deberán ser expuestas dichas renovaciones de clasificación a los interesados y no entrar en vigor hasta que el correspondiente cuadro de tipos evaluatorios del término fuera aprobado definitivamente.

La mecanización del campo ha progresado mucho,



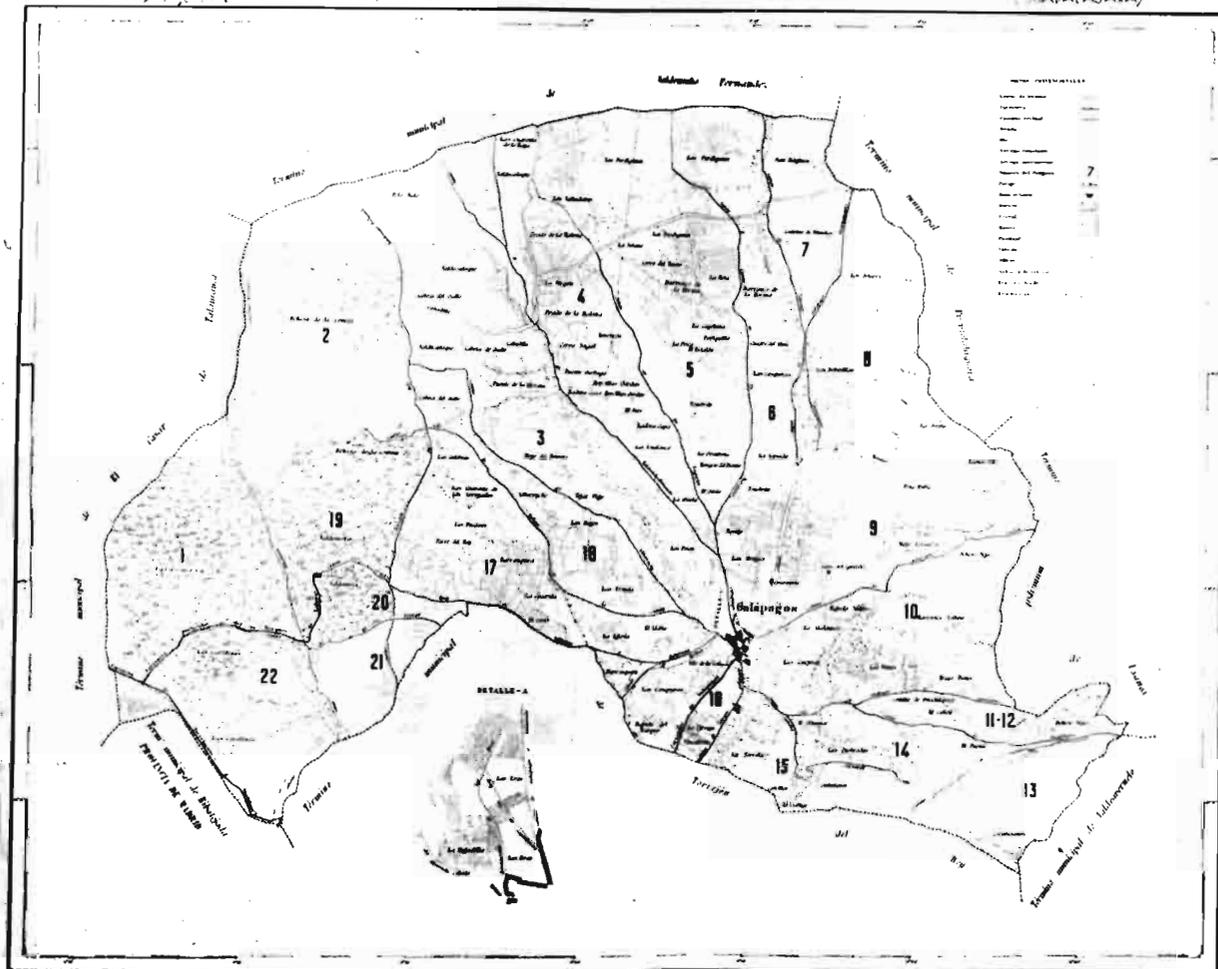
Polígonos topográficos con croquización de parcelas.

tivos y aprovechamientos que el Servicio de Conservación considere admiten modificación y perfeccionamiento, tendiendo a poner el menor número de clases posibles, pero quedando esto siempre reservado a la experiencia profesional del funcionario catastral.

apareciendo en las cuentas de gastos y productos el empleo de diferentes máquinas como instrumentos de trabajo: pero no así el del tractor, cuyo número ha aumentado aceleradamente en estos últimos tiempos y reporta bastantes beneficios y economía al que lo emplea, siendo preciso hacer una calificación y cla-

MINISTERIO DE HACIENDA  
 DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD Y CONTRIBUCION TERRITORIAL  
 CATASTRO Y VALUACION

PLANO TOPOGRAFICO PARCELARIO DEL  
 TERMINO MUNICIPAL DE  
**SALAPASOS**  
 (MADRIDAJARA)



sificación especial de sus tierras, que resultaría muy laboriosa y prolongada, pero que se podría abreviar y terminarla en plazo relativamente corto y con suficiente ponderación, haciendo uso de la documentación del Servicio de Conservación.

Las utilidades del ganado de labor y de renta deberán desaparecer de los componentes del tipo evaluatorio, considerando en las cuentas de gastos y productos los jornales del ganado de labor a precio de mercado, por ser dicho ganado instrumento de trabajo, y las del ganado de renta, porque debía valorarse dicho ganado separadamente, repercutiendo la contribución correspondiente en el ganadero, que a su vez podrá ser dueño de una o más parcelas y por tanto figurar con tierra y ganado en su cédula de propiedad.

Simultáneamente con los anteriores trabajos y con la previa designación del número de zonas que se consideren necesarias para abarcar toda la nación, los jefes provinciales e inspectores de las zonas compro-

barían el trabajo realizado para que resultase con la mayor ponderación y perfección posible y tomarían los datos necesarios para la confección de las distintas cuentas de gastos y productos, que serían redactadas por los primeros y revisadas por los segundos las correspondientes a las provincias de su zona para su aprobación provisional, que después sería definitiva, al ser confrontadas y aprobadas por la Dirección General después de su estudio y propuesta por los inspectores de las distintas zonas.

Posteriormente se confeccionarían los cuadros de tipos evaluatorios provinciales, con las interpolaciones necesarias para que todas las clases de los cultivos, aprovechamientos y ganadería de los términos municipales tuvieran su adaptación correspondiente en el general, y sus tipos evaluatorios se aplicarían automáticamente a cada una de las clases del término municipal para formar su correspondiente cuadro de tipos.

Se constituirían en las distintas provincias Juntas

periciales con representantes de cada uno de los términos municipales para aprobar los cuadros de tipos por grupos de los mismos que tuvieran más analogía en sus cultivos y no tener tantas Juntas Periciales como términos municipales haya en la provincia.

Al ser redactadas, inspeccionadas y aprobadas las cuentas de gastos y productos al mismo tiempo y confeccionados y aprobados los cuadros de tipos evaluatorios de todos los términos municipales en un mismo plazo, no habría lugar a las faltas de relatividad interprovinciales que actualmente existen y diferencias de valores que se notan en las cuentas por la distinta época de su confección.

Deducido el tipo del líquido imponible por hectárea que corresponde a los cultivos y clase de terreno dentro de un término municipal, y determinada además, numéricamente, en cada parcela catastral la extensión superficial de sus cultivos, se aplicaría a la superficie de cada uno de ellos el tipo evaluatorio que le correspondiera, y la suma de estos resultados parciales daría la base tributaria de la parcela catastral.

La renovación total de tipos evaluatorios, que no ofrece grandes dificultades de ejecución para el personal agronómico catastral, sí que las ofrece, y en gran escala, al tener que aplicar dichos tipos evaluatorios al cálculo de la nueva riqueza de cada parcela y consiguiente formación de padrones y listas cobratorias, pues se cuentan siempre por millones las cifras sobre que hay que operar en Catastro en trabajos de cierta amplitud y habría que tenerlo en cuenta para organizar la confección de la documentación administrativa, en el caso de llevar a efecto dicha renovación.

Por la forma especial de efectuar la valoración catastral, al aplicar tipos evaluatorios inferiores a los de menor intensidad productiva dentro de la clase, las bases tributarias de las parcelas son bajas, menores de lo que debían ser en realidad, y esta disminución que se refleja en todas las parcelas, se pondría de manifiesto si la valoración se hiciera aisladamente por fincas, y notaríamos además que en las parcelas de menor extensión, por hacer las cuentas de gastos y productos referidas a la hectárea, resultaba menos desproporcionada la disminución de su base tributaria que en las fincas grandes, pues en éstas, por las mayores utilidades que se obtienen y economía de gastos por cultivar en más extensión, es mayor el beneficio del agricultor, y siendo éste uno de los componentes de la riqueza imponible o base tributaria, se aprecia que las parcelas de gran extensión y cédulas de propiedad que reúnen muchas parcelas, sus valoraciones son proporcionalmente menores que las parcelas de pequeña extensión.

Esta consideración es corroborada por los datos estadísticos de las fincas de mayor riqueza imponible, en los que figuran un reducido número de las mismas, en comparación de las que en realidad existen.

Ahora bien, siendo la contribución el producto de la riqueza imponible o base tributaria por el tipo de gravamen, si éste sigue como en la actualidad constante, es también constante la relación entre el valor de la riqueza imponible y el impuesto que la grava; pero si el tipo de gravamen fuera progresivo, como crece cuando crece la riqueza imponible, compensaría en la contribución la desigualdad que se ha observado en las valoraciones de fincas de destacada diferencia en extensión y en cédulas de propiedad de muchas parcelas y, por tanto, se conseguiría un reparto más equitativo en la contribución territorial.

Viene reforzada esta adopción del tipo contributivo progresivo por la consideración de que los propietarios de riqueza imponible hasta 50 pesetas están exentos de contribución, y si con esta medida se quiso favorecer a los de menor economía agrícola, no es justo que los de riqueza imponible inmediata a dicha cantidad tributen en la misma proporción que los de economía agrícola mucho mayor; pero con el tipo de gravamen progresivo se remediaría tal anomalía, ya que es de suponer que la cuantía inicial de dicho tipo de gravamen sería menor que el actual tipo contributivo.

Este tipo contributivo progresivo no debería aumentar proporcionalmente con la base de imposición, pues el impuesto así concebido tendería rápidamente a la confiscación; si no que aun creciendo con la base debería aumentar según determinada ley, menos rápidamente que si fuera proporcional, y considerando las bases tributarias divididas en millares o decenas de millar, se tomarían estas unidades superiores en serie aritmética, entre cuyos términos sería constante el tipo de gravamen, pero creciente de término a término.

Con datos suministrados por el Servicio de Conservación se podría calcular concienzudamente el tipo de gravamen progresivo que habría que aplicar para que la tributación de la propiedad rústica y pecuaria llegase al límite que conviniera, sabiendo por tanto con anticipación el montante de la contribución que se podría sacar de la tierra.

Las cantidades correspondientes a cualquier otro impuesto que la propiedad rústica y pecuaria tenga que soportar deberían hallarse tomando como bases tributarias las mismas que les asigna el Catastro, después de ser éstas renovadas y reajustadas, y de esta forma la tierra y ganadería estarían sometidas a una

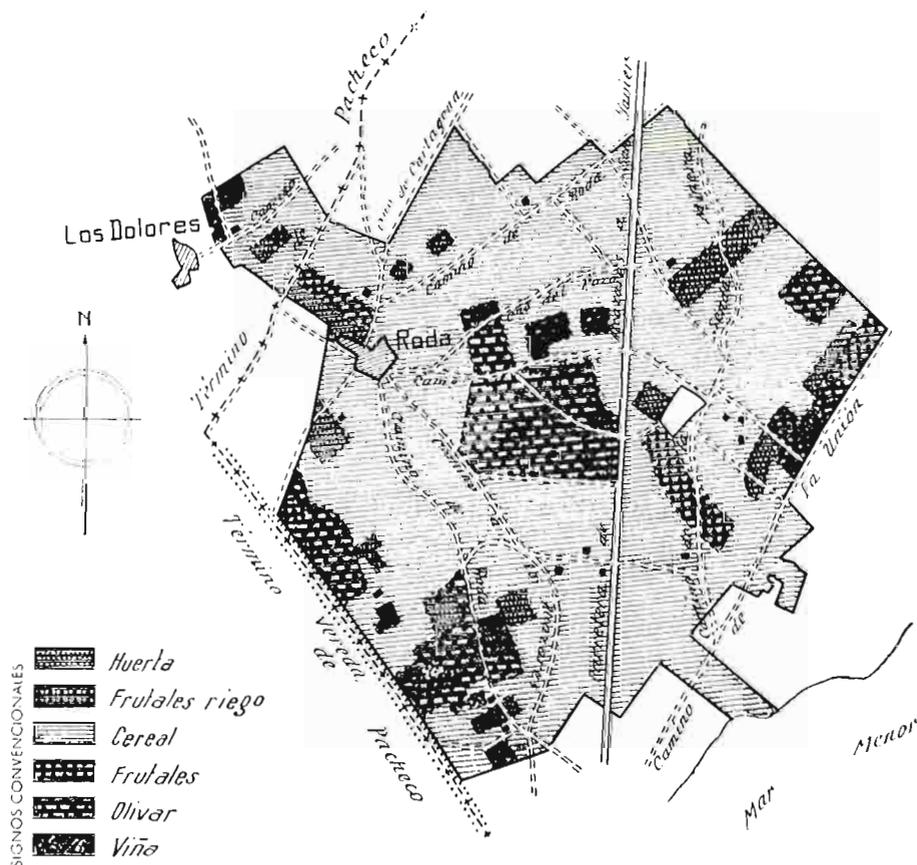
sola valoración, sin necesidad de otras más imprecisas a base de módulos, coeficientes, declaraciones e investigaciones, que dan lugar casi siempre a dificultades y molestias para el propietario y críticas desfavorables para el personal agronómico catastral. Pero lo ideal sería no solamente que la tierra y ganadería estuvieran sometidas a una sola valoración, sino que también a una tributación única, siempre que al Estado le fuera factible el repartir los recargos por distintos conceptos y por los varios Organismos que del impuesto territorial toman parte.

Es indudable que en materia catastral se ha legislado mucho, y a pesar de ello habría que pensar y elaborar algún procedimiento que, siguiendo los movimientos de la economía agraria, nos diera más flexibilidad en su aplicación tributaria; pero con objeto de no dar más saltos en el vacío, y sin asegurar que sea lo más perfecto y eficaz, es recomendable que antes de introducir y aplicar un nuevo método se modifique y reajuste lo hecho, conforme se ha expuesto anteriormente, actuando el personal que interviene en los trabajos con un verdadero espíritu catastral, para conseguir, en un plazo de cinco años, terminar el primer período de la formación del Catastro y que desaparezca la petrificación de su impuesto, pues un

Catastro debe atender distintas finalidades y forzosa-mente por muchas razones se ha de situar en primer término la de servir de base a la contribución territorial y al mismo tiempo a la justa distribución del tributo.

Pero los trabajos catastrales que hay que realizar para ello han de prestarse por la fuerza también para cumplir las otras finalidades del Catastro, para el Estado y para la Economía Nacional, puesto que en sus trabajos básicos para la fijación del tributo a cada propietario ha tenido que llegar a establecer la relación entre tierras y poseedores, anotando unos principios de estados de propiedad o posesión que puedan iniciar el sentido jurídico del Catastro, a contar con datos precisos de distribución de superficies por cultivos y clases, con los estadísticos de producciones en cada uno y en cada año y con todos los derivados de orden social, económico y agrícola.

Por tanto, no puede alarmar a nadie que en primer plano de la utilidad del Catastro se sitúe el aspecto fiscal, porque bien conseguido éste, se tienen logradas, por añadidura, las demás finalidades, siendo, por consiguiente, el de la tributación de la tierra y ganadería el fin más especialmente encomendado al Catastro por el Ministerio de Hacienda.



Plano de una finca del término de San Javier (Murcia).

# LOS RADIOISOTOPOS Y LA AGRICULTURA

Por José Gallego Díaz

Ingeniero agrónomo

Cuando George Hevesy empleó por vez primera, en 1923, con un fin biológico, los radioelementos naturales—únicos conocidos en aquella época—como trazadores, se abrió un horizonte cuajado de promesas interesantísimas para la Agronomía. Solamente utilizó el radio E y el radio D en sus experiencias para estudiar el metabolismo del bismuto y del plomo en los vegetales. Desde entonces los isótopos naturales—y sobre todo los artificiales, descubiertos en 1934 por Irene y Federico Joliot-Curie—han permitido ampliar considerablemente el campo de sus aplicaciones, y hoy no es sólo la Agronomía, sino también la Fisiología, la Farmacología, la Medicina, la Bioquímica, la Geología, la Genética, la Química Industrial, la Inmunología, la Biofísica e incluso técnicas tan diversas como la de conservación de alimentos o la de transportes de líquidos a distancia, quienes se benefician y se beneficiarán aún más en el futuro del desarrollo de tales técnicas.

Escudriñar el destino biológico de una determinada molécula introducida en un ser vivo, marcarla—análogamente a como se marca con una anilla la pata de un ave migratoria—de modo que sea fácil reconocerla entre la multitud de moléculas idénticas desde el punto de vista químico y ello sin tener que destruir la afinidad que las enlaza, hubiese parecido un sueño antes del empleo de los radioisótopos.

Los numerosos isótopos radiactivos que se conocen presentan distintos tipos de desintegración. Los hay que solamente emiten rayos alfa o beta. Los dos tipos suelen ir acompañados de fotones, es decir, de rayos gamma. Además existen isótopos que solamente emiten rayos X e isótopos que únicamente se transforman del estado excitado al estado normal por emisión de rayos gamma (isómeros). Prácticamente, los isómeros se comportan como isótopos betactivos. La mayoría de los radioisótopos emiten rayos nucleares beta. El producto final de esta desintegración es un isótopo de otro elemento, pero del mismo número de masa (isóbaro). El nuevo núcleo puede ser estable o radiactivo.

Los isótopos radiactivos se caracterizan mediante cinco datos:

- a) Número de masa.
- b) Número de carga nuclear.
- c) Tipo de desintegración y radiaciones emitidas.
- d) Período de semidesintegración; y
- e) Energía de la radiación emitida.

Para la identificación de un isótopo se utilizan únicamente la determinación de la carga nuclear y el período de semidesintegración. En ciertos casos es menester calcular, al menos aproximadamente, la energía de la radiación emitida.

Las cuestiones de nomenclatura no han recibido aún tratamiento uniforme. Así, si 14 es el número de masa y 7 la carga nuclear de un isótopo del nitrógeno, se escribe  $^{14}\text{N}$ . Pero también se emplea la notación: N-14 y la  $^{14}_7\text{N}$ .

Las cantidades de isótopos activos se miden en *Curios*. Un curio es, por definición, la cantidad de radón en equilibrio radiactivo con un gramo de radio. O, de otro modo: un preparado radiactivo posee una actividad igual a un curio si se desintegra a razón de  $3,70 \times 10^{10}$  átomos por segundo. Se emplean con más frecuencia el milicurio y el microcurio, que son, respectivamente, la milésima y la millonésima parte del curio.

Actualmente se conocen uno o varios isótopos radiactivos de la mayoría de los radioelementos, utilizables con fines biológicos o agronómicos.

Así, por ejemplo, del yodo, se emplean:

$^{124}_I$	de período	4	días	( $\beta^+$ )
$^{126}_I$	»	»	13	» ( $\beta^-$ , $\gamma$ )
$^{130}_I$	»	»	12,6	horas ( $\beta^-$ , $\gamma$ )
$^{131}_I$	»	»	8	días ( $\beta^-$ , $\gamma$ )
$^{133}_I$	»	»	22	horas ( $\beta^-$ , $\gamma$ )
$^{135}_I$	»	»	6,6	» ( $\beta^-$ )

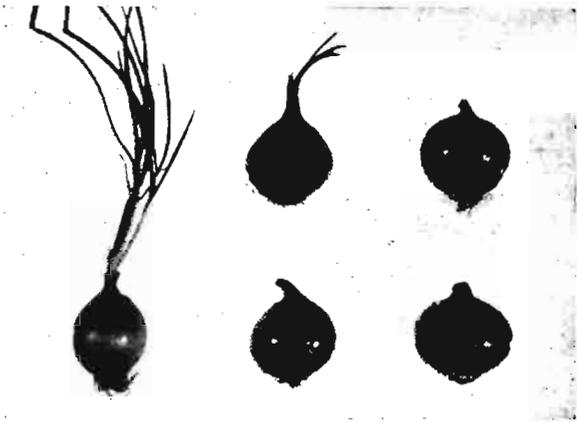
sin mencionar los radioyodos de vida efímera y que, por tanto, no pueden utilizarse en experiencias de cierta duración.

El carbono posee tres isótopos radiactivos:

$^{10}\text{C}$	de período	8,8 segundos	( $\beta^+$ )
$^{11}\text{C}$	»	20,5 minutos	( $\beta^+$ )
$^{14}\text{C}$	»	4.700 años	( $\beta^-$ )

de los cuales se utilizan en Biología y Agronomía los dos últimos.

Es interesante consignar que el Laboratorio Nacional de Oak Ridge (Estados Unidos) ha publicado re-



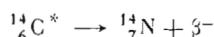
Supresión del entallecimiento en cebollas españolas, almacenadas ciento cincuenta y tres días a 55° F. y 70-80 por 100 de humedad relativa, mediante irradiación gamma. A la izquierda se ve un festigo, y en el centro y a la derecha, las cebollas sometidas a 1.000 y 2.000 r. de  $\text{Co}^{60}$  rayos  $\gamma$ .

cientemente un catálogo con todos los radioisótopos que actualmente pueden adquirirse, dando, además, el precio de los mismos, su actividad específica—es decir, la relación entre los isótopos activos y los inactivos de un preparado; se la mide en milicurios por miligramo del elemento respectivo—y los contaminadores químicos más frecuentes. Ojeando este catálogo se observa que, desgraciadamente, se carece todavía en el mercado de algunos radioisótopos de elementos cuya aplicación en Agronomía tantos servicios podría prestar. No citamos más que un par de ejemplos: el nitrógeno y el oxígeno.

Brevemente, los radioelementos artificiales se preparan así: se bombardea un determinado blanco con proyectiles tales como protones, deutones, neutrones, partículas alfa, etc., convenientemente acelerados. Si uno de tales proyectiles alcanza un núcleo del elemento bombardeado, éste se transmuta en un nuevo elemento, generalmente después de la emisión de una nueva partícula. Así, por ejemplo, la reacción que permite obtener el carbono 14 es la siguiente:



El radiocarbono así formado se desintegra espontáneamente para volver a obtenerse el elemento inicial:



De todo lo dicho surge, naturalmente, una duda: ¿Es posible que la materia viva, cuya sensibilidad es tan fina que, como es sabido, es capaz de distinguir moléculas tan próximas como dos isómeros ópticos, no sea, por el contrario, capaz de elegir entre los distintos isótopos de un mismo elemento y, en particular, entre los radioisótopos?

En tal elección podrían intervenir dos factores: el número de masa y la naturaleza de la radiación emitida. En cuanto al primero, está demostrado que en la mayoría de los casos los organismos no pueden elegir entre isótopos de masas próximas. Respecto al segundo factor, si bien es posible la perturbación del metabolismo normal a dosis relativamente elevadas, en las experiencias con radiotrazadores, la dosis es débil y por ello no se produce perturbación digna de tenerse en cuenta en el metabolismo normal.

La comprobación y medición cuantitativa de la composición relativa de los isótopos estables se realiza por medio de análisis con el espectrómetro de masas.

La variación del número de átomos en la unidad de tiempo se determina valiéndose de un contador Geiger-Muller. A veces es preferible acudir al electrómetro de Lindemann, que permite medir actividades del orden de  $1,6 \times 10^{-10}$  curios.

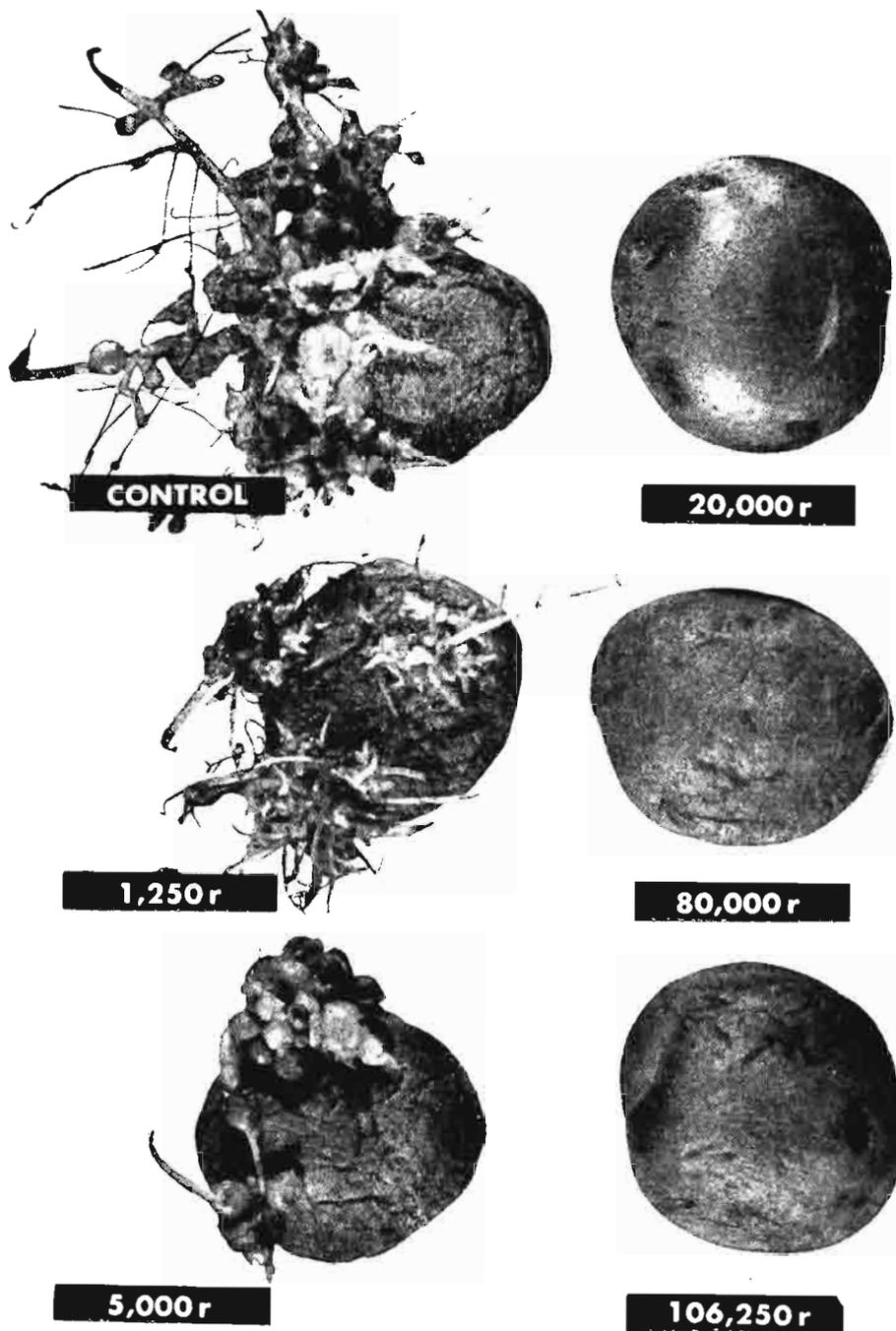
Se sale de los límites de un artículo de divulgación como el presente la reseña detenida de los elementos utilizados más frecuentemente en Agronomía y Zootecnia y de las técnicas más convenientes. El lector curioso podrá encontrar satisfacción en cualquiera de las numerosas obras especializadas y, en particular, en la excelente de W. J. Whitehouse y J. L. Putman. *Radioactive isotopes*, publicada en Oxford en 1953.

Indicaremos, pues, para terminar—sin perjuicio de extendernos en otro artículo sobre nuevas experiencias que actualmente se están llevando a cabo en todos los países civilizados sobre extremos importantísimos para la agricultura y la ganadería y cuyos resultados aún no han sido definitivamente establecidos—, algunas de las conclusiones rigurosamente deducidas del numeroso caudal de experiencias realizadas y contrastadas.

Born, Lang, Schramm y Zimmer han cultivado tabaco sobre suelos impregnados de fósforo radiactivo. Se ha observado de manera precisa la marcha del fósforo a través de la planta y su fijación en las hojas más jóvenes, aun en pleno crecimiento. La dotación de fósforo fué, por el contrario, nula en aquellas hojas donde había cesado la circulación de la savia. También se determinó la velocidad de desplazamiento del fósforo, resultando ser, aproximadamente, de 0,1 m. por hora.

El problema de la asimilación clorofílica, de tan gran importancia para el futuro de la alimentación humana, era desconocido en los detalles íntimos de su mecanismo. Gracias al empleo del carbono-11, los

molécula orgánica gigante en forma de carbóxilo (COOH). Posteriormente se forma la glucosa a partir de ese grupo. Los trabajos de estos científicos, unidos a los de Perault y Van Niel, quienes comprobaron



En el almacenamiento de las patatas se ha demostrado también la eficacia de los rayos gamma para asegurar su buena conservación, como gráficamente esta reproducción demuestra.

investigadores norteamericanos Ruben, Hassis y Kamen han encontrado que existe una reacción que se produce en la oscuridad, como previa etapa a la de la asimilación, en la cual el carbono y el oxígeno del CO<sub>2</sub> se fijan uniéndose al hidrógeno en una

que el oxígeno desprendido deriva del agua y no, como se creía, del anhídrido carbónico, han permitido grandes avances en el dominio tan difícil de la fotosíntesis.

Las cuestiones relativas a la dispersión en los sue-

los de las soluciones salinas, tan unidas al estudio de los rendimientos de los abonos minerales, han sido estudiadas, entre otros, por los profesores Govaerts (del Instituto de Física Nuclear de Lieja), Trezinski (del Instituto Agronómico de Gembloux), Lccrenier, Corin y Liard. Derrocando una común creencia, han demostrado, entre otras cosas, que la influencia que ejercen las precipitaciones sobre la distribución de las soluciones salinas es muy secundaria.

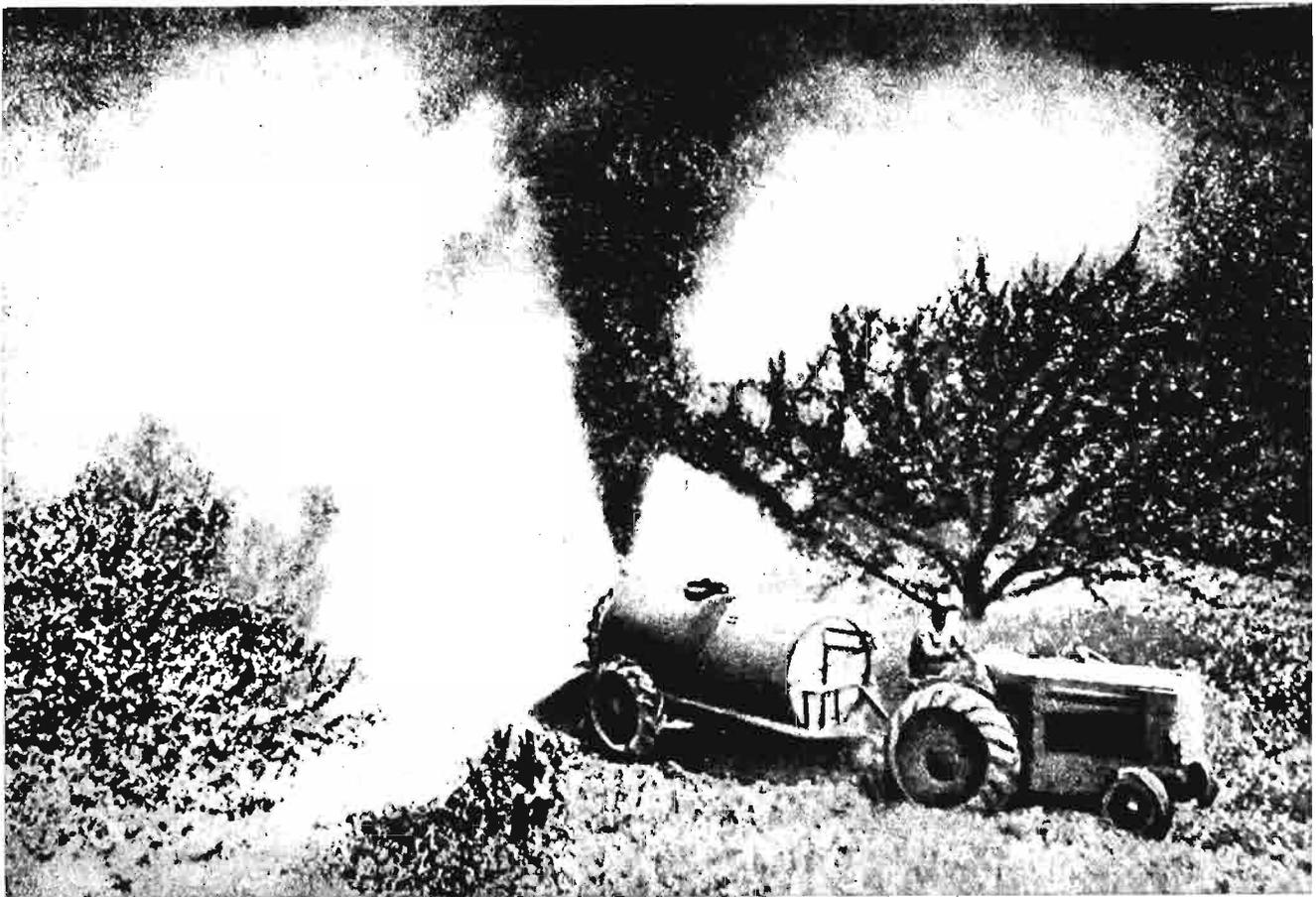
Ha sido medida la velocidad de absorción del  $^{45}\text{Ca}$  en las gallinas. Fueron encontradas trazas del  $^{45}\text{Ca}$  en la cáscara de un huevo puesto quince minutos después de haber inyectado a la gallina con una solución del radioisótopo. En la clara de los huevos puestos veinticuatro horas después de haberse administrado el isótopo se encontró mucha mayor radioactividad que en las yemas.

Una importante información relativa al empleo por las plantas de los alimentos minerales en las diversas etapas de su crecimiento ha sido obtenida por N. S. Hall, del North Carolina State College. Utilizó el  $^{32}\text{P}$  en cultivos de algodón, maíz y tabaco, y

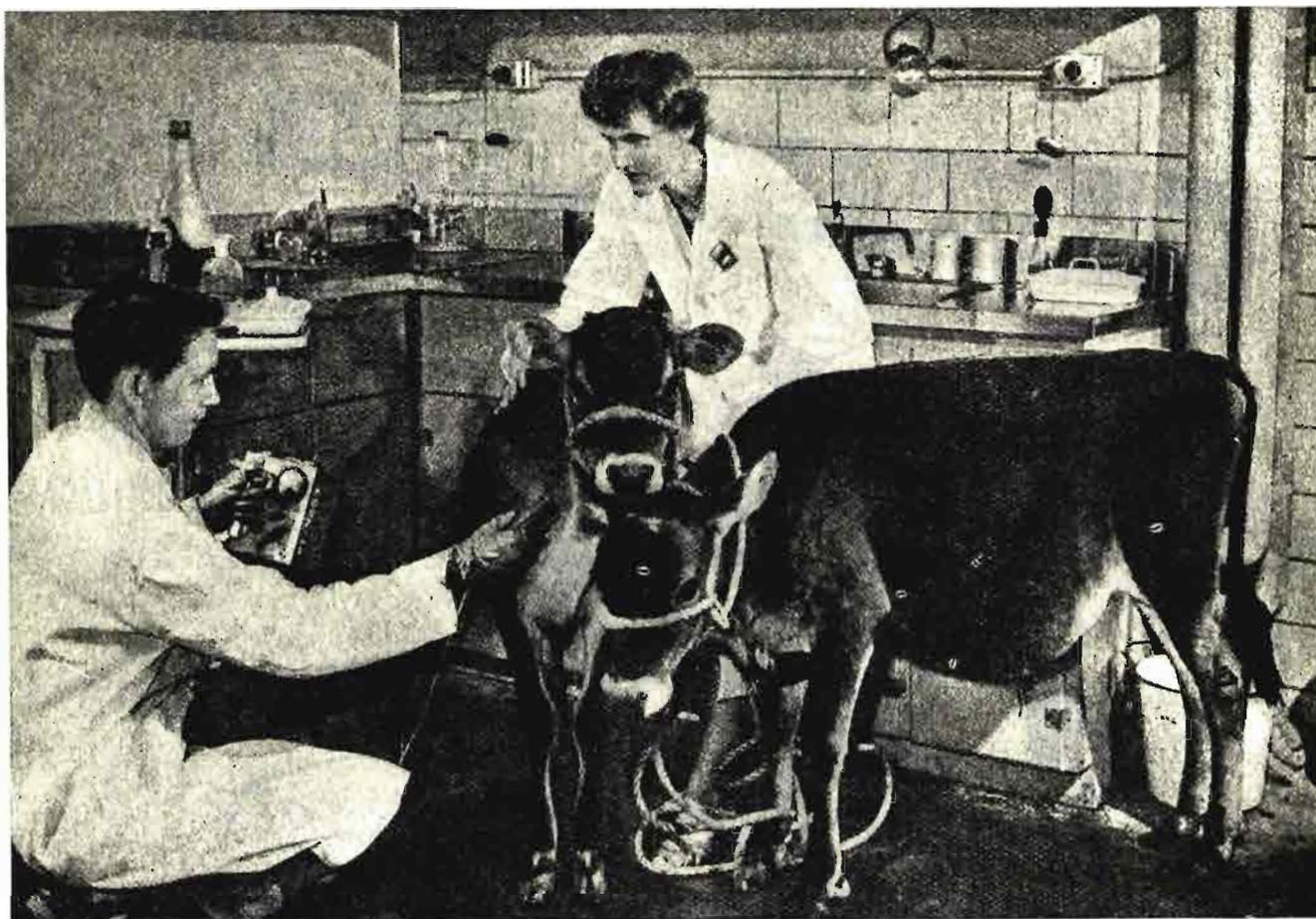
una de sus conclusiones es que la planta joven utiliza más fósforo del abono que del suelo y lo contrario acontece a la planta adulta. El estudio del papel que desempeñan ciertos oligoelementos como el boro, cobre, cobalto y manganeso en el metabolismo de las plantas y de los animales se facilita extraordinariamente con el uso de isótopos adecuados.

Hassett y Jenkins han explicado recientemente el empleo de los radioisótopos para la lucha biológica contra los insectos. La técnica de la autorradiografía encuentra múltiples aplicaciones en botánica. Arnon, Stout y Sipos han hecho interesantes aplicaciones en el cultivo del tomate. Harrison, Thomas e Hill han estudiado la distribución del azufre radiactivo en los granos de trigo.

En la conferencia «Use of Isotopes in Plant and Animal Research», pronunciada en el Kansas State College, en 1952, se citaron cientos de experiencias realizadas o en curso de realización, orientadas hacia la agronomía o la nutrición animal. En revistas especializadas, como *Nucleonics*, puede seguirse el ritmo vertiginoso que van adquiriendo todas estas in-



En este grabado se advierte el tratamiento de unos manzanos con insecticida enriquecido con radioisótopos, los cuales tienen una decisiva acción.



Para diversos estudios del metabolismo animal suelen utilizarse numerosos radioisótopos como trazadores. En la figura se está inyectando a una vaca una sustancia nutritiva enriquecida con cobalto radiactivo para estudiar los efectos de su absorción en el sistema circulatorio.

investigaciones y ensayos, hasta el punto de que la simple documentación bibliográfica resulta ya hoy un problema difícil.

No sería lícito dejar de subrayar que, en España, el estudio y aplicación de la radiactividad a la biología comenzó casi con la creación en Madrid del Laboratorio de Radiactividad, en 1903, por el ilustre profesor de la Universidad, doctor Muñoz del Castillo. Tras múltiples vicisitudes, la Dirección General de Agricultura acordó la celebración de una Semana Agrícola, dedicada a las aplicaciones de la radiactividad, en 1916, en la que tomaron parte 285 cursillistas. Otra se celebró en Sevilla, en 1917; otra en Badajoz, en 1918. En 1919, en la Universidad de Valladolid se expusieron y criticaron trabajos realizados sobre el maíz gigante y sobre determinadas variedades de patatas. De los estudios sobre abonos radiactivos surgió la necesidad de completar la legislación sobre abonos.

Modernamente, y no en el dominio de la Agrono-

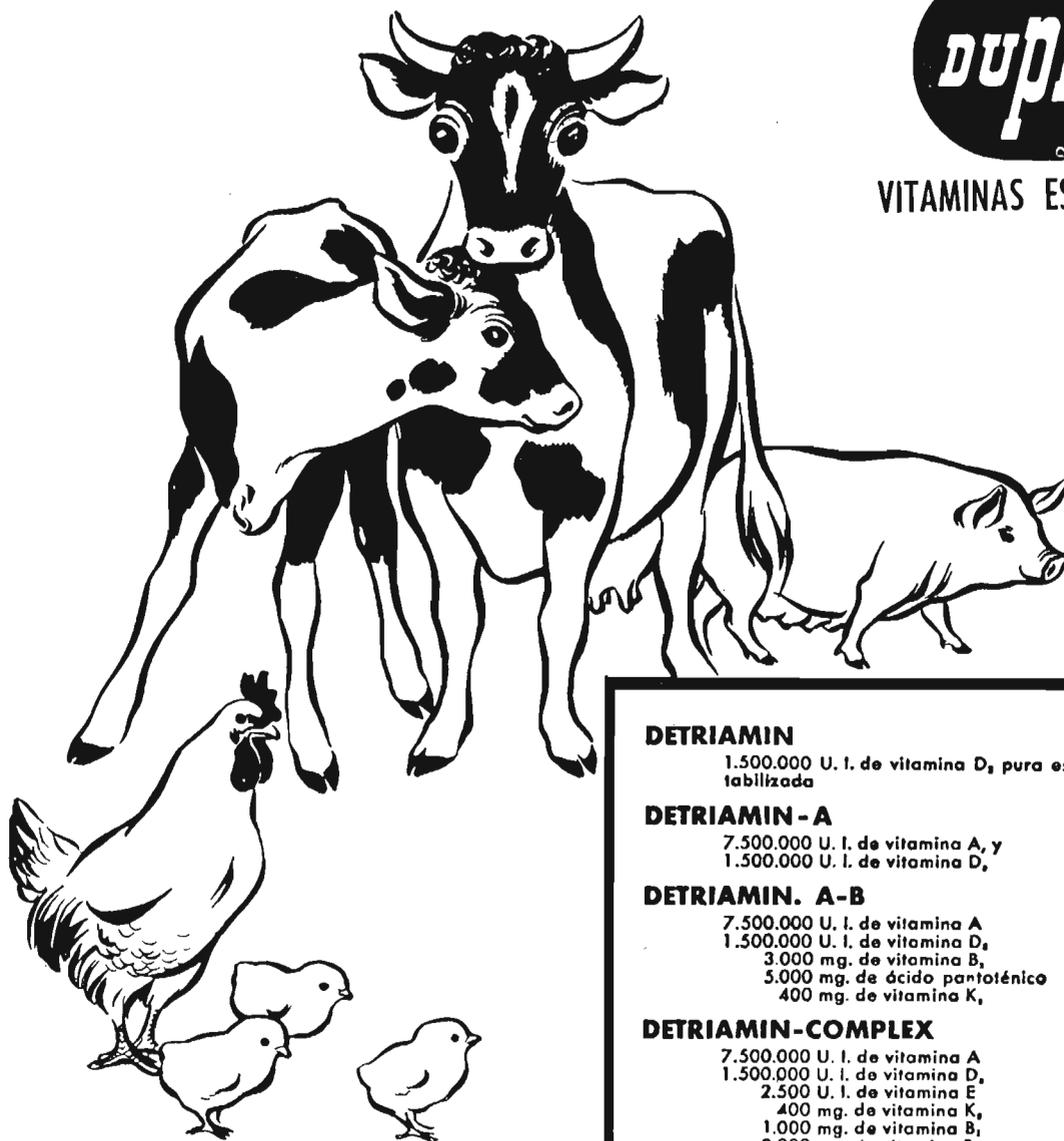
mía, sino en el de la Genética y en el de la Medicina, debemos citar los interesantes trabajos del Padre Leal sobre mutaciones y radiaciones ionizantes y los de Comba Ezquerro respecto a la acción de las radiaciones sobre el virus poliomiélico. También son dignos de destacarse los llevados a cabo por el Ingeniero agrónomo don José María Marchessi, dados a conocer con motivo del Congreso Internacional de Industrias, con el título «Influencia de la radiactividad en el desarrollo vegetativo de las células clorofilianas. Algunas experiencias realizadas».

Se observa, a través de todo lo dicho, cuán sugestivo es el panorama que las investigaciones realizadas han puesto de manifiesto y cómo la Agronomía ha recibido un formidable impulso, en muchos casos revolucionario, al amparo de la técnica de los radioisótopos. Por ello es de desear que su estudio en España se extienda e intensifique. El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas tiene ante sí un dominio de inmensas posibilidades.

**ANIMALES SANOS CON PRODUCTOS**



**VITAMINAS ESTABILIZADAS**



**DETRIAMIN**

1.500.000 U. I. de vitamina D<sub>2</sub> pura estabilizada

**DETRIAMIN-A**

7.500.000 U. I. de vitamina A, y  
1.500.000 U. I. de vitamina D<sub>2</sub>

**DETRIAMIN. A-B**

7.500.000 U. I. de vitamina A  
1.500.000 U. I. de vitamina D<sub>2</sub>  
3.000 mg. de vitamina B<sub>1</sub>  
5.000 mg. de ácido pantoténico  
400 mg. de vitamina K<sub>1</sub>

**DETRIAMIN-COMPLEX**

7.500.000 U. I. de vitamina A  
1.500.000 U. I. de vitamina D<sub>2</sub>  
2.500 U. I. de vitamina E  
400 mg. de vitamina K<sub>1</sub>  
1.000 mg. de vitamina B<sub>1</sub>  
3.000 mg. de vitamina B<sub>2</sub>  
5.000 mg. de ácido pantoténico  
5.000 mg. de ácido nicotínico  
500 mg. de vitamina B<sub>6</sub>  
25.000 mg. de clorhidrato de colina  
4.000 gammas de vitamina B<sub>12</sub>

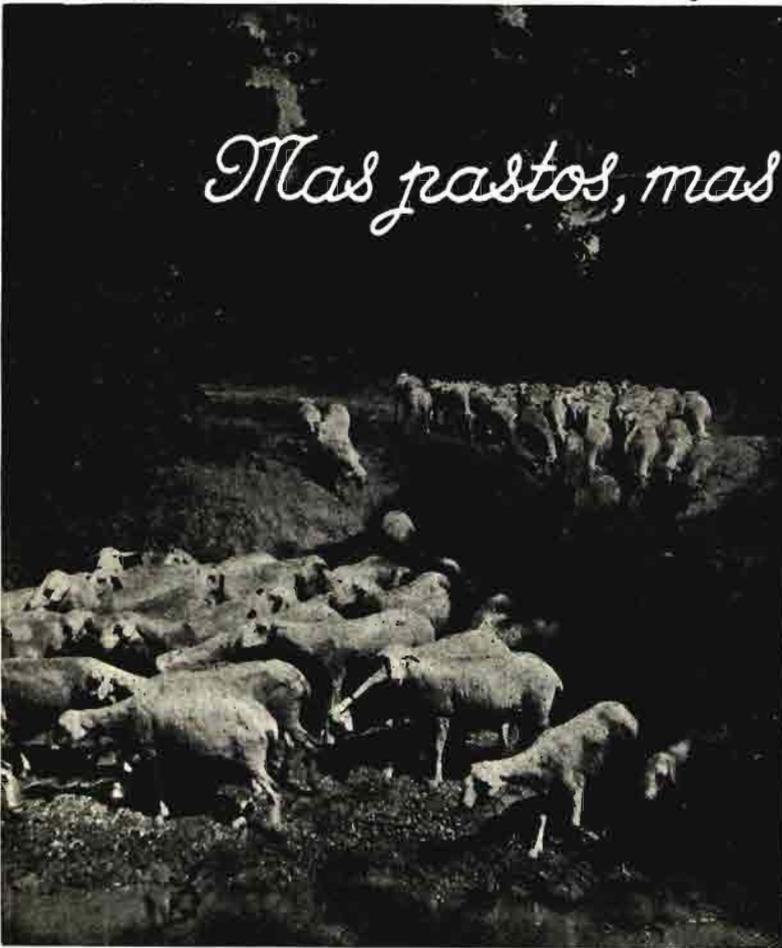


**PHILIPS - ROXANE**  
HOLANDA

CONCESIONARIOS EXCLUSIVOS

**HIJOS DE CARLOS ULZURRUN, S. A.**  
ESPARTEROS, 11 • MADRID

# Más pastos, más leche, más lana



Por

*Félix Gil Fortún*

Director del Laboratorio Pecuario Regional  
del Ebro

La explotación del ganado lanar en España se nutre de recuerdos históricos y de lamentaciones históricas. Ninguna de ambas cosas produce más carne ni más lana, productos ambos de los que estamos tan necesitados. El ganado lanar, si ha de producir más carne y más lana, necesita alimentarse de alimentos y no de hambre, que es lo único que actualmente tiene abundante.

Nuestra mente se esfuerza en resolver de tal forma el problema de alimentación del ganado ovino, que no descansaremos hasta que nuestra vista perciba el ganado lanar español con cristalino de aumento. No queremos ver ovejas enanas y corderos de bolsillo, llenos de hueso y desprovistos de lana, andando como peregrinos en busca de pastos que jamás encuentran en cantidad suficiente. Eso será muy bucólico, pero poco zootécnico. Nosotros queremos alcanzar las máximas producciones individuales al mínimo costo, porque para alcanzar producciones mínimas, aunque sea a costo mínimo, no se precisa hacer ningún estudio ni realizar ningún esfuerzo humano, ya que de ello se encarga la naturaleza.

Invitamos a ganaderos y organismos interesados a una cruzada de redención del ganado lanar español, con el siguiente lema: *Más pastos, más carne, más lana*. Comenzamos contribuyendo a esta cruzada es-

tudiando la manera de alimentar el ganado lanar.

En este estudio de alimentación del ganado lanar no podemos copiar, sino en pequeña parte, lo que se hace en otras naciones, porque hemos de atenernos a las realidades del suelo español. Si tomamos como ejemplo la forma en que se alimenta el ganado lanar en Norteamérica y hacemos un estudio económico del mismo, nos encontraríamos con lo siguiente:

Morrison, por ejemplo, da varias fórmulas de piensos compuestos para ovejas que estén criando a sus corderos o para ovejas en gestación. De tales fórmulas elegimos una cualquiera para su estudio, que es la siguiente: avena, 31 partes; maíz, 19; salvado, 14, y linaza, 19.

En el caso de que dispougamos de un buen heno de leguminosas, daremos la mitad de la ración de heno y la otra mitad estará integrada por 570 gramos de la mezcla concentrada que hemos expresado. Ahora bien, la mezcla a que nos referimos resultaría al siguiente precio. (Véase la página siguiente.)

Nos resulta el kilo de la mezcla recomendada por Morrison a 2,78 pesetas, y como recomienda que se den 570 gramos, nos importarían éstos 1,58 pesetas diariamente.

Si suponemos que tal mezcla la damos durante se-

ALIMENTOS	Cantidad %	Precio kgs.	Precio total
Harina de avena	31	2,50	75,50
Harina de maíz	19	3,00	57,00
Salvado	31	1,65	51,15
Harina de linaza	19	3,35	62,70
	100		246,35
Mermas, 3 por 100			7,39
Gastos varios, 10 por 100			14,63
Importe de 100 kilogramos			278,37

tenta y cinco días, resulta que el alimento concentrado nos importaría 118,55 pesetas.

Pero esta mezcla no es una ración completa, sino la mitad, y debemos completar la otra mitad con un buen heno de leguminosas. Suponiendo que la media ración, durante setenta y cinco días, de un buen heno de leguminosas, más la ración completa del resto del año (doscientos noventa días), tuviera un valor igual al valor de la mezcla concentrada que como complemento damos durante setenta y cinco días, resultaría que la alimentación de una oveja durante el año nos importaría 237,10 pesetas.

Como en toda explotación zootécnica los gastos de alimentación deben ser, aproximadamente, la mitad de los gastos totales, única forma en que podemos obtener algún beneficio, resultará que el sostenimiento de una oveja durante al año nos costaría 474,20 pesetas, cantidad que resulta muy superior a los beneficios que de ella vamos a obtener.

Norteamérica puede permitirse el lujo de alimentar así a sus animales, porque todas las explotaciones agrícolas disponen de piensos y pastos sobrantes, que utilizan en la cría de rebaños, compuestos de 50 a 200 ovejas, si se trata de fincas de explotación intensiva. Pero éste no es el caso del ganadero español, que tiene que adquirir, en la mayoría de los casos, los piensos, y con la circunstancia de que siempre se hallan escasos los pastos. Estudiemos, pues, nuestras realidades y busquemos nuestras propias soluciones.

La primera consideración a tener en cuenta es que el ganado lanar precisa de manera indispensable para su alimentación disponer de pasto, forraje o heno abundante, sin que puedan sustituirse por nada, debido probablemente a que en tales alimentos existen vitaminas desconocidas o factores nutritivos ignorados, que no existen en ningún otro alimento.

Si necesariamente se precisa de pastos abundantes, y los terrenos dedicados en España a la explotación

del ganado lanar producen pastos escasos, forzosamente llegamos a la conclusión de que es necesario estudiar en cada finca la parte que sea más susceptible de mejora y ver cuál es la mejora que nos conviene introducir.

Este problema no puede estudiarlo el ganadero, sino el Ingeniero Agrónomo. Respetuosamente pedimos al excelentísimo señor don Rafael Cavestany, tan buen agricultor como ministro, que preste a este problema todo el interés que merece y cree un centro de estudio y selección de plantas resistentes a la sequía para poder proporcionar a los propietarios de fincas destinadas a la explotación del ganado lanar las mezclas de semillas más apropiadas.

Si se creara este centro, el personal que en él trabajara y nos diera alguna solución, contraería, a juicio nuestro, tantos o más méritos que el que trabaje en cualquiera otro centro de investigaciones agronómicas, puesto que por anticipado sabemos las dificultades que ofrecería el problema que se le encomendara.

Aun mejorando los pastos, siempre existen días de lluvias y nieves en que el ganado no puede salir a pastar o precisa de una ración complementaria. Para tales casos hemos de pensar en confeccionar raciones económicas, utilizando subproductos que se hallen abundantes y tengan una baja cotización, enseñando al ganadero la forma científica de alimentar el ganado.

Intentaremos introducir el sistema de alimentación de Morrison, adaptado a los pesos de nuestro ganado y valiéndonos de alimentos económicos, a la par que abundantes. Precisamos para ello una tabla de necesidades del ganado y otra de composición y valor de los alimentos. Publicamos a continuación la primera y en cualquier libro de alimentación puede hallarse la segunda. (Véase la página siguiente.)

Con la tabla de necesidades a la vista podemos hacer un estudio de ración para una oveja de 40 kilos que esté criando su cordero y cuyas necesidades, según la tabla, son :

Materia seca	1,4	kg.
Proteína digestible	0,100	kg.
Principios digestibles	0,900	kg.
Calcio	5,5	gr.
Fósforo	4,3	gr.
Carbónos	6,0	mg.

A continuación confeccionamos una ración económica, de la que hacemos un estudio de su valor nutritivo :

NORMAS DE ALIMENTACION DE MORRISON (adoptadas por el autor)

	NECESIDADES POR CABEZA Y DIA					
	Materia seca	Proteína digestible	Principios digeribles totales	Calcio	Fósforo	Carotenos
	Kgs.	Kgs.	Kg.	Gr.	Gr.	Mg.
<b>Ovejas en gestación, hasta cuatro a seis semanas antes de la paridera :</b>						
35 kilogramos	1,0	0,070	0,65	3,0	2,4	4,8
40 kilogramos	1,1	0,073	0,70	3,3	2,7	5,0
45 kilogramos	1,3	0,076	0,75	3,6	2,9	5,5
49 kilogramos	1,5	0,080	0,85	4,0	3,2	6,0
54 kilogramos	1,6	0,088	0,90	4,3	3,4	6,5
59 kilogramos	1,7	0,094	0,95	4,5	3,6	7,0
63 kilogramos	1,8	0,098	0,98	4,8	3,8	7,5
68 kilogramos	1,9	0,100	1,00	5,0	4,0	8,0
<b>Ovejas en gestación, durante las cuatro a seis semanas antes de la paridera :</b>						
35 kilogramos	1,1	0,090	0,80	4,0	3,1	5,0
40 kilogramos	1,3	0,095	0,85	4,2	3,3	5,5
45 kilogramos	1,5	0,098	0,90	4,4	3,5	6,0
49 kilogramos	1,7	0,100	0,95	4,5	3,7	6,5
54 kilogramos	1,8	0,102	1,00	4,6	3,9	7,0
59 kilogramos	1,9	0,105	1,00	4,9	4,1	7,5
63 kilogramos	2,0	0,110	1,10	5,1	4,2	8,0
68 kilogramos	2,1	0,120	1,20	5,3	4,3	8,5
<b>Ovejas que estén criando a sus corderos :</b>						
35 kilogramos	1,2	0,095	0,85	5,0	4,1	5,5
40 kilogramos	1,4	0,100	0,90	5,5	4,3	6,0
45 kilogramos	1,6	0,110	0,95	6,1	4,5	6,5
49 kilogramos	1,7	0,120	1,00	6,2	4,6	7,2
54 kilogramos	1,8	0,130	1,10	6,4	4,7	7,8
59 kilogramos	1,9	0,130	1,10	6,5	4,8	8,5
63 kilogramos	2,0	0,140	1,20	6,6	4,9	9,1
68 kilogramos	2,2	0,150	1,30	6,8	5,0	9,8
<b>Corderas en crecimiento, hasta un año de edad :</b>						
12 kilogramos	0,75	0,050	0,38	2,8	2,1	2,2
18 kilogramos	0,85	0,055	0,40	3,0	2,2	2,5
22 kilogramos	0,90	0,060	0,50	3,5	2,3	2,7
27 kilogramos	0,95	0,065	0,55	3,6	2,3	3,3
31 kilogramos	1,00	0,070	0,60	3,7	2,4	3,8
36 kilogramos	1,1	0,075	0,65	3,8	2,5	4,4
40 kilogramos	1,2	0,080	0,70	3,9	2,6	5,0
45 kilogramos	1,2	0,090	0,75	3,9	2,6	5,5
49 kilogramos	1,3	0,095	0,80	4,0	2,7	6,0
<b>Corderos en engorde :</b>						
14 kilogramos	0,80	0,065	0,55	3,8	1,7	2,0
18 kilogramos	0,85	0,070	0,58	3,9	1,8	2,5
22 kilogramos	0,90	0,075	0,60	4,0	1,9	2,7
27 kilogramos	0,95	0,085	0,75	4,2	2,1	3,3
31 kilogramos	1,00	0,090	0,85	4,4	2,2	3,8
36 kilogramos	1,10	0,095	0,90	4,6	2,3	4,4
40 kilogramos	1,20	0,100	0,95	4,8	2,4	5,0

AGRICULTURA

ALIMENTOS	Proteína digestible		Principios digestibles		Calcio Gr.	Fósforo Gr.	Carotenos Gr.
	%	Total	%	Total			
10 Heno de alfalfa...	9,7	0,97	21,4	8,56	504	324	
4 Melaza..	2,5	0,10	59,4	2,38	16	2	
30 Salvado .....	9,1	2,73	51,8	15,55	23	263	
10 Harina de alfalfa	9,7	0,97	44,1	4,41	162	23	
15 Turtó de algodón	27,1	4,06	57,3	8,60	30	171	
0,5 Harina de huesos					10	6	
0,5 Sal							
100,0		8,42		39,50	745	789	130

Un kilogramo de la mezcla anterior proporcionaría lo siguiente :

Materia seca ..... 0,845 kg.  
 Proteína digestible .. 0,084 kg.  
 Principios digestibles 0,395 kg.  
 Calcio ..... 7,4 gr.

Fósforo ..... 7,8 gr.  
 Carotenos ..... 1,3 mg.

La ración anterior es muy deficiente en principios digestibles y carotenos, deficiencia que puede suplirse con algo de verde o pasto. No es indispensable que se utilice la fórmula anterior, pero sí es necesario encontrar subproductos de precio económico.



# En defensa del aceite puro y fino de oliva

Por Francisco de la Puerta

Ingeniero agrónomo

En el número 270 de esta Revista, correspondiente al mes de octubre del pasado año de 1954, publicábamos un artículo, titulado «Elaboración del aceite fino de oliva», en el que, además de procurar demostrar con la máxima claridad la manera de obtener de una cosecha de aceitunas la mayor cantidad posible del verdadero aceite puro y fino de oliva, sentábamos la premisa de que es un producto completamente formado en las aceitunas, de tan excelsa bondad, que nadie ha logrado superarla y que cuando, por la mala elaboración, se estropea esa bondad, nadie ha conseguido hacérsela recuperar.

España ha sido siempre, y continúa siéndolo, la primera nación olivarera del mundo, pues dada la pobreza de la mayor parte de su suelo, lo irregular y, en general, escaso de su régimen de lluvias y el gran calor de sus larguísimos y secos estíos, el rústico árbol de Minerva se adapta perfectamente a estas precarias y adversas condiciones. Debido a ello, y dentro de su zona de cultivo, la mayor parte de los terrenos ligeros, no aptos para el cultivo del trigo y sólo capaces de producir, en años de lluvias normales, medianas cosechas de cebada o de avena, se han convertido hoy día en magníficos olivares.

El Gobierno, convencido de ello, favorece decididamente su cultivo, eximiéndolo de pagar contribución, como tal olivar, durante los primeros veinte años de su vida y prohibiendo terminantemente sean descuajados los existentes. La resultante de todo ello es que anualmente aumenta mucho en España la superficie dedicada a este cultivo, como puede comprobar todo el que recorra las zonas olivareras de nuestra Península.

En anteriores números de esta Revista (números 224, 236 y 249) hemos publicado artículos referentes a la «Multiplicación», «Cultivo» y «Poda» del olivar, en los que creemos haber demostrado que, haciendo racionalmente estas necesarias operaciones, como en ellos exponíamos y en nuestros olivares practicamos,

se reducía próximamente a la mitad su período de crianza y se combatía la natural vecería que este árbol tiene, por fructificar ordinariamente en ramas o metidas del año anterior y es de justicia reconocer que, debido principalmente a la eficaz e intensa labor de los componentes del Cuerpo al que nos honramos en pertenecer, en éste, como en todos los cultivos, se están mejorando extraordinariamente los resultados.

La resultante de ambos factores, aumento de superficie y mejora de su cultivo, traerán como lógica consecuencia un aumento en la producción anual de aceitunas y, por tanto, de aceite que, en años normales de buena cosecha, sobrepasará en mucho las legítimas necesidades de nuestro consumo interior, y este exceso, creemos, no debe tener más salida natural y lógica que la exportación a los países consumidores, con lo que el Gobierno conseguirá divisas, siempre tan necesarias por representar un sumando más para el equilibrio de nuestra balanza comercial, y se evitarán los perniciosos efectos que trae consigo la superproducción de todo producto.

Pero entiéndase bien, el aceite que se exporte debe ser *única y exclusivamente el verdadero y puro aceite fino de oliva*, que es el que se cotiza en el mercado mundial y puede competir con el que exportan otras naciones productoras. Para ello es preciso conquistar mercados y sostenerlos, y eso se consigue con la bondad del producto exportado y con la continuidad en los abastecimientos. Respecto a lo primero, no existe en el mundo grasa vegetal comparable al verdadero y puro aceite fino de oliva, hasta el extremo de que el que lo produce y consume directamente, no puede comer nada condimentado con otra clase de aceite, y eso de que tiene *sabor amargoso*, permítasenos asegurar que es pura fantasía; amargarán los aceites obtenidos de *aceitunas verdes*, pero como éstas se muelen cuando están maduras, que es cuando rinden más y producen caldos de mejor calidad, el aceite fino de ellas obtenido *es gloria*

*pura*, como puede atestiguarlo todo el que haya tenido la suerte de probar una tostada de pan, con muchas y profundas *alegrías* (rayas hechas en el pan, antes de tostarlo, con un cuchillo), y empaçada en

cer continua y anualmente los mercados exteriores, para conservarlos, en vez de perderlos, lo estimamos de absoluta necesidad y muy factible hacerlo aun en años de cosecha deficitaria, en los que, para atender



Una típica escena del trabajo en la almazara.

esta clase de aceite, y si es recién obtenido, del aclarador de una almazara en pleno funcionamiento, *mucho mejor todavía*.

En cuanto a lo segundo, a la necesidad de abaste-

al total consumo del mercado interior, hay que importar aceite de semillas vegetales, en armonía con el déficit que haya habido de cosecha. Aun en estos años, repetimos, para no perder los mercados, esti-

mamos debe exportarse también el aceite fino de oliva que se produzca, sin perjuicio para nadie, pues con las divisas que se consiguieran con su venta, se abonarían sobradamente los kilos de aceite de semilla que habría que importar para suplirlo y aún sobrarían divisas para nuevas importaciones, que se podrían aplicar a enjugar en parte el déficit de aceite existente, convirtiéndose el aparente perjuicio en un real y efectivo beneficio.

Con ello se conseguiría también salvar el colapso que actualmente sufre, en nuestro país, la venta del verdadero aceite fino de oliva, que sólo puede venderse cuando se han agotado totalmente las existencias de aceite corriente y refinado, a menos de darlo al precio de éstos, que es lo que han hecho y están haciendo en la actualidad todos los almazareros que han tenido necesidad de convertir su aceite fino en numerario para poder atender al pago de sus obligaciones agrícolas.

Y como la obtención del aceite fino de oliva tiene un exceso de gastos sobre el corriente, que no creemos necesario detallar aquí por haberlo hecho ya en otro artículo anterior, justo es también que tenga un sobreprecio, que en la realidad no tiene actualmente, y de no poner remedio a esto perderán los almazareros todo estímulo en elaborar buenos aceites, y los años que por exceso de cosecha haya que expor-

tar el sobrante de ella, no los tendremos de la necesaria calidad para poder competir en el mercado exterior con los producidos en otras naciones exportadoras.

El hacer resaltar este hecho, real y evidente, para que se le procure poner el adecuado remedio, antes de que sea demasiado tarde, en una riqueza tan básica e importante en nuestra nación como es la olivarera, es el principal objetivo que nos ha guiado a escribir estas líneas, ya que hemos vivido íntimamente los problemas olivarero y almazarero toda nuestra vida y seguiremos viviéndolos durante el tiempo que nos reste de ella. Pero bien entendido, aunque pequemos de machacones, que para cuanto anteriormente decimos, nos referimos, *única y exclusivamente, al verdadero y puro aceite fino de oliva*, que no es en modo alguno el que *sólo tiene poca acidez*, sino el que, además de tan básica condición, reúne las condiciones organolépticas de *olor, color y sabor adecuados*. Y esta materia grasa, única en el mundo, sólo se consigue molturando las aceitunas maduras, pero frescas, recién cogidas, sin haber sufrido el menor amontonamiento y con el máximo de limpieza y esmero en su elaboración. Para tan excelso y necesario producto agrícola pedimos, y esperamos, la máxima protección de los Poderes Públicos, por entender que así se hace Patria.



Garrote de tres pies de treinta años en pleno desarrollo y producción sometido a un esmerado cultivo, que es la primera condición para obtener un aceite de calidad.

# 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. CATALUÑA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALBACETE y CUENCA: D. José Guinot Benet, Calvo Sotelo, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, Castillo, 49-Sta. Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estrades, Costa y Llobera, 9 - Palma de Mallorca.

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Normas para la campaña de aceituna de verdeo 1955-56

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 6 de agosto de 1955 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio por la que se dictan normas para la campaña de aceituna de verdeo 1955-56.

Según ellas, el aderezo de aceituna en verde al estilo sevillano para la campaña 1955-56 podrá realizarse únicamente en las provincias que a continuación se relacionan y para las variedades que se citan, con frutos que reúnan características adecuadas para recibir dicho aderezo, procedentes de olivares típicos de verdeo:

En la provincia de Sevilla, las variedades denominadas Manzanilla fina, Manzanilla serrana, Gordal, Rapasalla y Morón. En la provincia de Huelva, la Manzanilla fina y Manzanilla serrana. En la provincia de Badajoz, la variedad Carrasqueña y Manzanilla serrana. En la provincia de Córdoba, la Manzanilla cordobesa o cordobí y la Gordal. En la provincia de Málaga, la variedad Aloreña. En la provincia de Cádiz, variedad Morón.

El aderezo de aceituna en negro o en cualquier otra forma que no sea la de verdeo sevillano será libre en todo el territorio nacional, no pudiendo ser sometida para su aderezo al proceso de fermentación láctica en salmuera las aceitunas endulzadas previamente con sosa.

La recogida de aceituna para aderezo podrá realizarse cuando su estado de maduración así lo aconseje y estime conveniente el agricultor, debiendo terminarse cuando menos ocho días antes de ser iniciada o autorizada la recogida de aceituna para almazara, salvo la de aderezo en verde a estilo sevillano, cuya recogida terminará en 30 de octubre.

Quedan en libertad de comercio, circulación y precios las aceitunas destinadas a aderezo, con excepción de la de verdeo a estilo sevillano, que deberán circular provistas de la documentación que la Junta de Aceituna de Verdeo acuerde, para el mejor control de dicho aderezo.

### Libertad de comercio de la almendra y avellana y regulación de su exportación

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 9 de agosto de 1955 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Comercio, fecha 21 del pasado mes de julio, por la que se mantiene la libertad de comercio de almendra y avellana en el interior y se regule su exportación durante la campaña 1955-56.

Según esta disposición, se mantiene la libertad de comercio, circulación y precio de la almendra y la avellana en todo el territorio nacional con destino al consumo en el mismo.

Será asimismo libre la circulación, en el interior, de los frutos para la exportación, quedando, no obstante, regulado su comercio por las normas generales del Ministerio del Ramo, por la presente Orden y por las disposiciones complementarias que dicte la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana.

Los almacenistas adquirirán, con destino a la exportación, toda la almendra y la avellana que por los agricultores se les entregue, la que, a su vez, comprarán los exportadores a través de las Juntas Distribuidoras de Compras.

El fruto que el almacenista reciba con destino a la exportación será abonado por éste, por kilogramo de fruto sano, seco, limpio y sin enranciar, a pie del alma-

Para poder aderezar aceituna en verde al estilo sevillano habrá necesariamente que estar inscrito en el Registro de Aderezadores de la Junta de Aceituna de Verdeo y contar con autorización especial de la misma, en la que se haga constar las variedades que pueden recibir este aderezo y que serán las establecidas en la presente Orden.

cén de almacenista, en plaza exportadora, a los precios siguientes:

	<i>Pesetas</i>
<i>Almendra en grano o pepita</i>	
Valencias, esperanzas, comunas, romeras, ardalas, corcheras, planetas y similares	19,00
Marconas	20,25
Jordanas, larguetas, pestañetas y similares	19,50
Mallorca - propietario (con trozos) y similares	18,40
Amargas	17,50
<i>Almendra en cáscara</i>	
Mollar de la Península	6,40
Mollar de Ibiza	5,90
Fitas	5,60
<i>Avellana</i>	
En grano	19,25

Para la almendra en cáscara dura y para la avellana en cáscara, el precio será el proporcional a su rendimiento en grano o pepita, cuyo rendimiento podrá ser fijado por la Comisión en aquellas zonas en que el Organismo lo estime necesario.

Cuando el agricultor entregue en almacén de almacenista no situado en plaza exportadora, su-

frirán los anteriores precios la reducción correspondiente a los gastos de transporte y arbitrios desde el almacén de entrega hasta la plaza exportadora más próxima. Si el fruto no es sano, seco, limpio y sin enranciar, o se trata de destríos, el precio sufrirá la reducción proporcional a su demérito.

Los almacenistas, al entregar el fruto a los exportadores, cargarán sobre los precios fijados anteriormente el margen que, por almacenamiento, entrega y beneficio, señalen los Vocales ejecutivos de la Comisión.

Cuando el fruto con destino a

la exportación sea entregado por los agricultores a los almacenistas antes del 31 de diciembre de 1955, los anteriores precios tendrán un aumento de 0,50 pesetas por kilogramo de mercancía en pepita o grano, o su equivalente en cáscara.

En el *Boletín Oficial del Estado* del 12 de agosto de 1955 se publica la Circular número 48 de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, en la que se detallan las instrucciones para aplicación y desarrollo de la Orden antes transcrita.

### Primas de las semillas de trigo originales y certificadas

En el *Boletín Oficial del Estado* del 10 de agosto de 1955 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 21 del mismo mes, por el que se dispone que las primas establecidas en los artículos tercero y cuarto

del Decreto de 9 de noviembre de 1951 serán para la campaña 1955-56 de 160 y 120 pesetas por quintal métrico para las semillas de trigo «originales» y «certificadas», respectivamente.

### Regulación de la campaña vínico-alcoholera 1955-56

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de agosto de 1955 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 16 del mismo mes, por la que se dispone que durante la campaña vínicola, que dará comienzo el 1 de septiembre de 1955 y terminará el 31 de agosto de 1956, continuarán en régimen de libertad de precio, circulación y comercio, la uva, los vinos y demás productos derivados de la misma incluida la totalidad de los alcoholes de vino y de residuos vínicos producidos.

Las melazas azucareras actualmente existentes en las fábricas y las que se produzcan durante la campaña 1955-56, así como los alcoholes industriales obtenidos de las mismas o en existencia en fábricas y almacenes, seguirán intervenidos.

Se mantiene la prohibición de fabricar alcoholes industriales etílicos con materias primas vegetales distintas de las melazas de remolacha y de caña. Cuando motivos de interés económico nacional aconsejaren, excepcionalmente, el aprovechamiento de alguna

de dichas materias primas para la obtención del alcohol, será preceptiva la autorización expresa de la Presidencia del Gobierno, a propuesta de la Comisión Interministerial del Alcohol. En caso de concederse dicha autorización, los alcoholes industriales obtenidos al amparo de la misma quedarán también intervenidos y a disposición de la citada Comisión.

En la fabricación de alcohol industrial, partiendo de las melazas azucareras que se destinen a este fin, deberá obtenerse un rendimiento mínimo de 270 litros de alcohol por tonelada de melaza, de cuya cantidad el 88 por 100 habrá de ser alcohol neutro rectificado de 96-97 grados, y el 12 por 100 restante, transformado en alcohol desnaturalizado.

Las fábricas de azúcar, previa autorización de la Comisión Interministerial del Alcohol, y en la cuantía que la misma determine, destinarán las melazas que tengan en existencia, así como los que obtengan durante la campaña 1955-56, a los fines siguientes:

a) Fabricación de levaduras, aguardiente de caña, miel de caña y para usos industriales que requieran el empleo de dicho producto.

b) A elaboración de piensos para el ganado.

c) A exportación, bien directamente o previa su transformación en alcohol.

d) A la producción de alcoholes etílicos, en el caso de que las necesidades nacionales así lo exigieran.

Los alcoholes vínicos serán empleados con carácter general para todos los usos y utilizaciones y con carácter exclusivo en usos de boca.

Los alcoholes industriales podrán emplearse solamente para las atenciones siguientes:

a) Suministros industriales y especiales de interés nacional.

b) Suministros a industrias que para la preparación de sus productos sea indispensable la utilización del alcohol industrial.

c) A la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos, para su empleo como carburante. Con esta finalidad podrá destinarse durante la campaña hasta un máximo de 250.000 hectolitros de alcohol industrial neutro rectificado de 96-97°.

La reposición de alcohol a las exportaciones de vinos y licores, que se ajustará a las normas que dicte el Ministerio de Comercio, continuará realizándose por el Sindicato Nacional de la Vid.

La cuantía de las devoluciones que concede la Hacienda Pública a los productos que contengan alcohol y que sean objeto de exportación, se liquidará durante la próxima campaña 1955-56, con arreglo a los tipos fijados en el Reglamento del Impuesto sobre el Alcohol que esté vigente en la fecha de exportación del producto de que se trate.

Los alcoholes industriales procedentes de melaza, tanto de la campaña 1955-56 como de las anteriores, y los de cualquier otra primera materia expresamente autorizada, tendrán los precios siguientes:

	<u>Ptas. litro</u>
Alcoholes neutros rectificadas de 96-97°, con excepción del destinado a carburante .....	15,60
Alcohol neutro rectificado de 96-97°, con destino a carburante .....	3,75
Alcohol desnaturalizado de 88-90° .....	10,15
Alcohol desnaturalizado de 95° .....	10,40
Alcohol deshidratado de 99°, 99,8 para todos los usos: el que resulta de incrementar el precio correspondiente del alcohol neutro de 96-97° en 1,25 pesetas litro, es decir, 16,85 pesetas litro.	

Todos los precios anteriores se entienden en fábrica productora o sobre vagón origen y con los impuestos vigentes incluidos, tanto estatales como provinciales y municipales, con excepción del señalado para el alcohol neutro destinado a carburante, exento del impuesto que grava su producción.

### Regulación de la campaña arrocera 1955-56

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de agosto de 1955 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, del 9 del mismo mes, por la que se dispone que en la próxima campaña 1955-56 todos los agricultores arroceros, sin excepción, pondrán a disposición de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, entregando en las condiciones que ésta determine por intermedio de la Cooperativa Nacional del Arroz y de la Federación Sindical de Agricultores Arroceros de España, las cantidades de arroz cáscara que a cada uno correspondan para completar la cantidad global de hasta 100.000 toneladas de arroz blanco, que se calculan como sobrante de cosecha, una vez atendido el consumo interior de la nación.

La Federación Sindical de Agricultores Arroceros de España fijará la cantidad a entregar por cada agricultor con arreglo a la superficie sembrada y al tipo de arroz cultivado, sometiendo el

Cuando el precio de los vinos sanos en la Región Manchega fuese inferior a 12,50 pesetas grado y hectolitro en bodega, o cuando el precio del alcohol vínico neutro de 96-97° en destilería, incluido impuesto, sea inferior a 15,60 pesetas litro, la Comisión de Compras de Excedentes de Vino actuará en el mercado vínico-alcoholero de acuerdo con las facultades que le concede el Decreto-ley de 11 de agosto de 1953.

Cuando el precio del alcohol vínico neutro de 96-97° en destilería, incluidos gravámenes, exceda de 15,60 pesetas litro, la Comisión de Compras de Excedentes de Vino podrá destinar al mercado libre de alcoholes los destilados y rectificadas de vinos que tuviera en su poder.

Cuando el precio del alcohol vínico neutro de 96-97° en destilería, incluidos gravámenes exceda de 18,60 pesetas litro, la Comisión Interministerial del Alcohol ordenará la entrada de alcoholes industriales en el mercado libre.

oportuno plan de señalamiento de entregas a la aprobación de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

El resto de la producción de arroz cáscara queda de libre disposición del agricultor.

Los subproductos que se obtengan de la molienda del arroz cosechado quedarán libres de circulación y precio.

El cultivo del arroz estará sujeto a las limitaciones establecidas en la Orden del Ministerio de Agricultura de 27 de abril de 1955, y por consecuencia, todos aquellos arroces producidos en tierras que no estén legalmente autorizadas para este cultivo serán considerados de producción clandestina.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley de creación de la Federación de Agricultores Arroceros de España, de 10 de marzo de 1934, y disposiciones para su organización y funcionamiento, el agricultor arrocero pesará todo su arroz cáscara obligatoriamente

ante dicha Federación, expidiéndole ésta el documento que le acredite haber cumplido con dicha obligación. Este documento será exigido para la circulación del arroz cáscara desde báscula a molino o almacén.

El cultivador de arroz acogido a los beneficios de reserva de producción exigirá de la Federación Sindical de Agricultores Arroceros de España la oportuna certificación de la cantidad de arroz que, procedente de las fincas que cultive con derecho a dichos beneficios, y que debidamente acredite, haya entregado obligatoriamente.

Dicho certificado servirá de base al agricultor para obtener del Organismo correspondiente los beneficios que le otorgan las disposiciones vigentes.

La Cooperativa Nacional del Arroz abonará por el arroz que entreguen los agricultores los precios siguientes, por kilogramo de arroz cáscara, seco, sano y limpio, puesto sobre granero del agricultor:

2,40 pesetas por kilogramo de arroz cáscara corriente, tipo originario y similares.

3,00 pesetas por kilogramo de arroz cáscara, calidad «Bombón», de las localidades de Pego y Oliva.

3,50 pesetas por kilogramo de arroz cáscara, variedad «Bomba».

Cuando por conveniencia del agricultor la entrega del arroz cáscara se realice sobre era, los precios del arroz sufrirán un descuento de 10 pesetas por 100 kilogramos.

Los anteriores precios se aplicarán cuando la era o granero del agricultor se encuentren a distancia menor de diez kilómetros del almacén de la Federación; los portes por mayor distancia serán de cargo del agricultor interesado.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, a través del Servicio Nacional del Trigo y de la Federación Sindical de Agricultores Arroceros de España, comprará al agricultor el arroz cáscara de libre disposición que se le ofrezca a los precios que a continuación se señalan:

Arroz tipo originario y similares, a 375 pesetas los 100 kilogramos.

Arroz tipo «Bombón» y «Razza 77», a 425 pesetas los 100 kilogramos.

Arroz tipo «Bomba» y «Arborios», a 475 pesetas los 100 kilogramos.

Estos precios se entenderán aplicados durante los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre para mercancía normal, sana y limpia, puesta en almacén de compra situado en localidad de industrialización. A partir de 1 de diciembre, y durante los me-

ses siguientes hasta el mes de mayo inclusive, dichos precios sufrirán un aumento quincenal de 2,50 pesetas por cada 100 kilogramos.

Todos los arroces que entreguen los agricultores que no reúnan las condiciones normales de humedad, limpieza, rendimiento en blanco y calidad, correspondientes a su variedad, serán objeto de dictamen y análisis, aplicándose en las compras los descuentos de precios por deméritos que sean autorizados por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

### Regulación de la campaña pimentonera 1955-56

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de agosto de 1955 se publica una Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio por la que se mantienen en vigor, durante la cam-

paña pimentonera 1955-56, las normas aprobadas para la campaña anterior por Orden conjunta de estos Ministerios de 19 de agosto de 1954.

### Normas para la regulación de aceites de oliva, grasas y jabones durante la campaña 1955-56

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 26 de agosto de 1955 se publica la Circular número 6/55 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes por la que se dan, entre otras, las siguientes normas para la regulación de la campaña oleícola 1955-56:

Quedan intervenidos por esta Comisaría General, durante la campaña oleícola 1955-56, los siguientes productos:

a) La totalidad de la aceituna de almazara y los aceites de oliva que de ella se obtengan.

b) Los aceites comestibles importados del extranjero.

c) Todos los frutos y semillas oleaginosos que se importen y se determine por la Comisaría General sean destinados a la obtención de aceites comestibles.

d) Dentro de un régimen de libertad de precios y contratación, los orujos grasos, los aceites de orujo y grasas industriales, aceites de semilla de producción nacional, los jabones y los productos derivados.

Los aceites de linaza y ricino serán intervenidos por la Secre-

taria General Técnica del Ministerio de Industria o Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

Todas las almazaras que no se hallen afectadas por sanción o por cierre decretado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura y deseen trabajar durante la campaña, lo comunicarán a la Delegación Provincial respectiva.

Los productores quedan obligados a efectuar la recogida de aceituna y la entrega en almazara de la totalidad de su cosecha.

Los Ayuntamientos proveerán a todos los explotadores directos de olivar (propietarios, arrendatarios o aparceros) de documento acreditativo de su condición de tales, al solo efecto de que pueda servir para justificar que el traslado de fruto del olivar a las fábricas, del propio o de otros términos, es legal.

Los fabricantes podrán entregar a los productores olivareros para consumo o para almacenamiento y venta por éstos, si estuvieran autorizados para ello por la Delegación Provincial de Abas-

tecimientos, las cantidades de aceite que deseen.

Para garantizar al agricultor un precio mínimo a su producción se establece un servicio de regulación, que bajo la dirección y vigilancia de la Comisaría General funcionará en el Sindicato Vertical del Olivo mediante una Junta de Regulación del Mercado de Aceites y Grasas.

Los aceites de oliva que no se adquieran por el Servicio de Regulación, así como los regulados, cuando salgan al mercado serán objeto de libre comercio con arreglo a estas normas.

Se consideran aptos para el consumo, en tanto no se disponga lo contrario, los aceites de oliva con acidez no superior a tres grados lampantes y cuyo conjunto de humedad e impurezas no exceda del 1 por 100.

Los aceites de acidez superior a tres grados serán objeto de refinación, excepto en aquellos casos en que se autorice su consumo en el lugar o provincia de su producción. Los aceites refinados de oliva se destinarán al consumo, salvo orden en contrario.

Podrán igualmente venderse aceites envasados en latas o botellas de vidrio, al amparo de marcas registradas, en las siguientes preparaciones y formatos:

En envases de hojalata: formatos de medio, uno, dos y medio, cinco, 10 y 25 litros.

En envases de cristal: formatos de medio, tres cuartos y un litro, y de capacidad superior previa autorización de la Comisaría.

Podrán envasar y ofrecer en el mercado aceites envasados todos aquellos industriales o comerciantes que posean marcas registradas o las inscriban en lo sucesivo. Dichos aceites podrán adquirirse de los marquistas, envasadores o sus representantes por los almaceñistas, colectividades y detallistas que reúnan las condiciones legales.

Tanto los orujos extractados como el herraj gozarán de libertad de comercio, precio y circulación.

Los aceites de orujo que se produzcan en las fábricas extractoras se clasificarán:

a) De acidez no superior a diez grados; y

b) De acidez superior a diez grados.

La tolerancia máxima de humedad e impurezas para los aceites de orujo será de un 2 por 100, y la de ácidos grasos dados determinados al éter de petróleo, de un 3 por 100.

Las fábricas autorizadas por el Ministerio de Industria o Agricultura, según los casos, podrán obtener aceites de frutos y semillas oleaginosas de producción nacional.

Los aceites de almendra, avellana, cacahuete, algodón, soja y girasol podrán ser destinados a usos industriales y a consumo de boca, siempre que cumplan las condiciones para ello exigidas, en tanto que los demás que se produzcan de otras semillas o frutos sólo podrán destinarse a usos industriales.

Quedarán sujetos a los siguientes requisitos:

a) Siempre que los aceites hayan de ser destinados a usos comestibles, quedarán intervenidos a disposición de la Comisaría General, tanto los aceites importados directamente como los productos y semillas que lo hubieran sido para la obtención de aquéllas.

b) Cuando se trate de frutos o semillas para producir aceites destinados a usos industriales, o de aceites de esta clase, los importadores, tan pronto obtengan la licencia de importación correspondiente, lo comunicarán a la Comisaría General, acompañando fotocopia de la misma, fecha aproximada de llegada y a avance aproximado de coste sobre vagón o muelle de descarga, todos los gastos, incluidos, así como destino que a la mercancía se piensa dar.

Los precios que regirán para los distintos productos serán los siguientes:

1.º *Aceituna*.—Los precios que hayan de corresponder a la aceituna, según rendimientos, serán señalados por las Juntas locales de contratación de fruto, constituidas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo sexto de la Orden de la Presidencia de 24 de no-

viembre de 1954 (*Boletín Oficial del Estado* número 330).

Dichas Juntas tomarán como base, a efectos de determinación de dichos precios, los de 12,10 pesetas, 11,30 y 10,80 para aceites de primero, segundo y tercero, respectivamente.

2.º *Aceites de oliva*.—a) Precio de compra en regulación.—Los precios a que el Servicio de Regulación abonará los aceites de oliva que adquiriera serán los señalados para fijación de precios para la aceituna.

Los aceites de acidez igual o inferior a un grado habrán de ser de buen olor, color y sabor, y todos serán lampantes y con humedad e impurezas inferiores al 1 por 100, entendiéndose los indicados precios para mercancías puesta en almacén regulador o sobre vagón ferrocarril.

3.º *Aceites de frutos y semillas oleaginosas de producción nacional*.—Gozarán de libertad de precio en todas sus contrataciones, así como en sus ventas a industrias y al público.

4.º *Aceites de Marruecos, colonias y de importación o procedentes de frutos o semillas de dicha procedencia*.—Cuando se destinen a usos comestible, o siendo

para usos industriales se distribuyan por este organismo, la Comisaría General señalará el sistema de precio que haya de regir para los mismos.

Cuando se dejen de venta libre por parte del importador gozarán de libertad de precio.

5.º *Orujos grasos*.—Gozarán de libertad de precio en sus contrataciones, y los que la Comisaría General pueda adquirir, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo séptimo de la Orden de la Presidencia de 24 de noviembre de 1954 (*Boletín Oficial del Estado* número 330), lo serán al precio de 3.500 pesetas el vagón de 10.000 kilogramos de orujo graso tipo de 9 por 100 de riqueza grasa y 25 por 100 de humedad, con aumento o disminución de 388,88 pesetas por cada unidad de tanto por ciento de riqueza grasa de contenido en más o en menos sobre el orujo graso tipo.

6.º *Orujo extractado, herrajes, aceites y grasas industriales nacionales, jabones y productos derivados, sosa cáustica, colofonia, tortas oleaginosas*.—Gozarán de libertad de precio en todas sus contrataciones.

## La irradiación de las patatas

La revista *Atomes* ha publicado una información sobre la irradiación de las patatas de consumo para mejorarlas en calidad.

Desde hace varios años diversas plantas, raíces y tubérculos se someten a la irradiación por diversas radiaciones ionizantes en los laboratorios de Brookhaven (Estados Unidos) para su estudio sistemático.

Uno de los interesantes resultados obtenidos en patatas ha sido el de comprobar que se las puede conservar durante largo tiempo e incluso mejorar su calidad con la irradiación.

Se utilizaron tubérculos de la variedad «Katahdin», cuyo peso oscilaba entre 90 y 125 gramos, que fueron expuestos durante

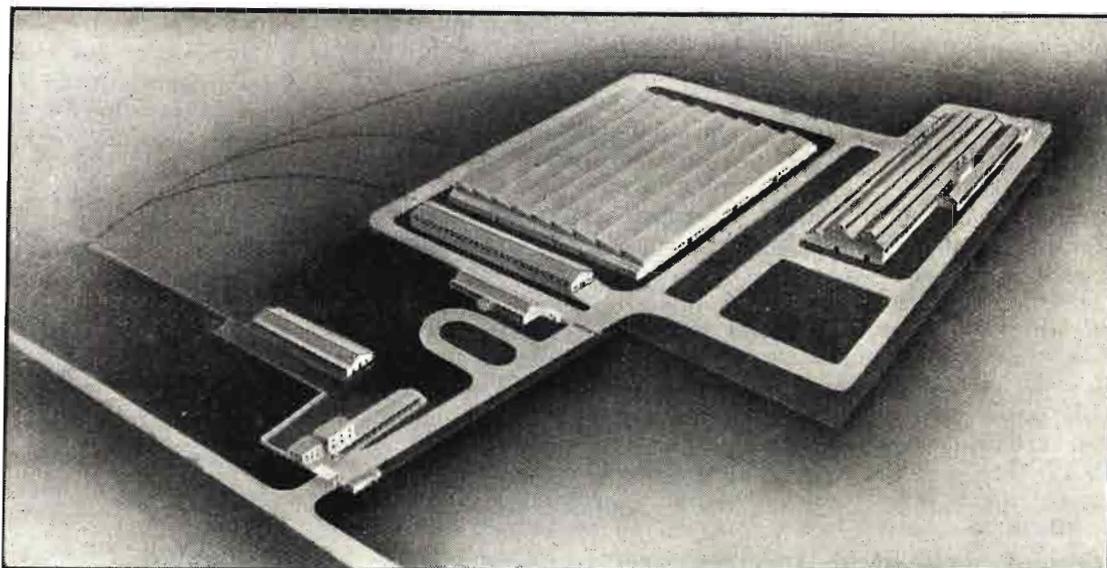
tiempos variables a los rayos «gamma» emitidos por radiocobalto 60. La cantidad de radiación recibida por los tubérculos, expresada en roentgen («r»), variaba de 1.250 a 106.250 r. Conservadas luego las patatas en almacenes aireados y con temperatura constante, se examinaron a los ocho meses primero y a los quince después.

Entre los 5.000 y los 20.000 r. se prolonga mucho la conservación de la patata, mejorándose su aspecto exterior y el gusto y quedando inhibido el crecimiento de brotes.

No se debe operar a dosis mucho más elevadas para evitar el riesgo de destruir preciosos elementos nutritivos, en particular las vitaminas.

**SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS**

**S.A.C.A.**

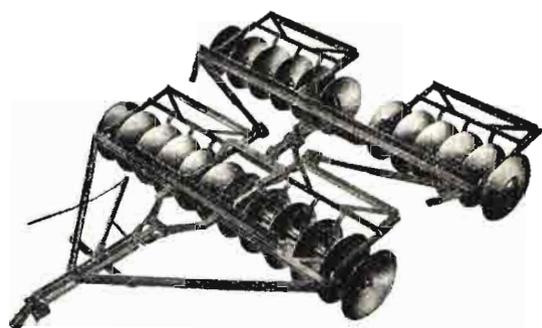
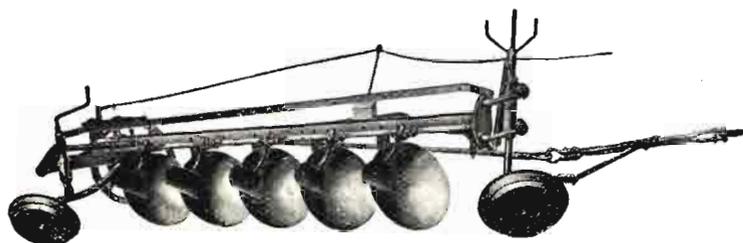


DOMICILIO SOCIAL:  
Plaza de Salamanca, 8 - Teléfono 264690  
MADRID

FABRICA:  
Avenida de Jerez - Teléfono 31800  
SEVILLA

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

**FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD**



**MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION MECANICA**

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

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

**MAQUINARIA AGRICOLA PARA TRACCION DE SANGRE**

SEMBRADORAS DE ALGODON, MAIZ Y GARBANZOS

**NUESTRAS MAQUINAS SE SUMINISTRAN CON CERTIFICADO DE GARANTIA**

## S. E. el Jefe de Estado visita la Estación de Mejora de la Patata de Iturrieta y la Granja Modelo de Arcaute

El 19 del pasado mes de agosto, Su Excelencia el Jefe del Estado, acompañado del excelentísimo señor Ministro de Agricultura y personalidades de su séquito, visitó las dos instalaciones que el Centro de la Cuenca Alta del Ebro, del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, tiene establecidas en Iturrieta y Arcaute (Alava). Poco antes de las seis de la tarde llegó Su Excelencia a la Estación de Cultivo y Mejora de la Patata de Iturrieta, siendo recibido por el Capitán General de la Región, primeras autoridades provinciales y locales, así como por los Ingenieros Agrónomos señores Echegaray, Presidente del I. N. I. A.; Goytia, Presidente del I. N. P. S. S.; Díaz de Mendivil, Jefe del Servicio de la Patata de Siembra, de este Instituto; Beneyto, Jefe del Servicio de Concentración Parcelaria; Odriozola, Director del Centro, y otros más, afectos al mismo, al Servicio de la Patata y organismos provinciales.

Un numeroso grupo de labradores, colaboradores de la Estación y del Servicio tributaron una calurosa acogida a Su Excelencia, al mismo tiempo que los chistularis interpretaban el «Agur Jau-nak», como saludo ritual.

Inmediatamente el Caudillo subió a un «jeep», que, conducido por el Ministro de Agricultura y en el que iban además de los Jefes de las Casas Civil y Militar los señores Echegaray y Odriozola, inició el recorrido de la finca, visitando las fajas o zonas de cultivo según el orden de las generaciones, desde la primera a la cuarta, deteniéndose en aquellas variedades de origen nacional que reemplazarán, en su mayor parte, a la patata de siembra de origen extranjero y siguiendo con atención creciente las concretas explicaciones que sobre todos los procesos de selección y multiplicación le fueron expuestas por el señor Odriozola, terminó la visita con un recorrido por los alma-

cenos de conservación de patatas y presenciando una demostración de roturación de terreno, ejecutada por un equipo del Instituto Nacional de Colonización.

Despedido con los honores y el mismo entusiasmo que a su llegada, el Caudillo se dirigió hacia la Granja Modelo, situada a unos cuatro kilómetros de Vitoria, donde llegó a las siete de la tarde, en cuyos alrededores numerosísimo público congregado a la entrada de la Granja lo aclamó con entusiasmo y, después de saludar al resto de las autoridades provinciales, pasó a realizar la visita, con todo detenimiento, de las diversas instalaciones y edificaciones de que consta dicha Granja.

En primer lugar, le fueron mostradas una serie de parcelas que sirven de enlace entre los laboratorios e invernaderos y la estación de Iturrieta, escuchando la explicación que sobre ello le fué dada por el Ingeniero Escribano, continuando su recorrido hacia los invernaderos y estufas de la Sección de Genética, donde los Ingenieros López Campos y Zubeldía mostraron los procesos teóricos y experimentales seguidos en la obtención de nuevas va-

riedades comerciales, exhibiendo al Caudillo alguna de las ya conseguidas, cerciorándose de la importancia de estos trabajos, ya que para la obtención de una nueva variedad comercial se precisa las de unas 80.000 que no tienen tal carácter.

Pasó después a los invernaderos y laboratorios de Virología, detallándole los Ingenieros G. Orad y Aguirre la intensidad e importancia de sus estudios y las realizaciones ya logradas sobre tal cuestión.

Terminada esta parte de la visita, que es complemento de los trabajos que se realizan en la Estación de Iturrieta, y con la que se daba fin a cuanto se relaciona con la patata, S. E. visitó las instalaciones y edificaciones de la Granja destinadas a selección y mejoras zootécnicas, viendo el primer lugar la caballeriza, reconstruida y mejorada con su paridera de yeguas, boxes de sementales, graneros, naves de silos experimentales y gallineros, pasando acto seguido a visitar la espléndida vaquería, realizada y lograda en todos sus aspectos, de carácter artístico, funcional y experimental, mostrándose gratamente sorprendido. Todas estas edificaciones le fueron detalladas por el Ingeniero Jefe de Obras del Instituto y autor de los proyectos, señor Martínez Silva. Terminó la visita mostrándosele la capilla y el edificio



Llegada de Su Excelencia a la Granja Modelo que el I. N. I. A. posee en Vitoria.



Un momento de la visita del Jefe del Estado al Centro de la Cuenca del Ebro. (Granja Modelo).

central, donde examinó los avances que en la provincia realiza el Servicio de Concentración Parcelaria y las obras llevadas a cabo o en proyecto por el Instituto Nacional de Colonización en la región del Zadorra.

Después de la visita, cuya duración fué de una hora, el Presidente del I. N. I. A., señor Echeagaray, ofreció una merienda en honor de Su Excelencia, terminando el acto a las ocho y media, hora en que se despidió el Caudillo, tributándosele los honores de su llegada y aclamado por todos los asistentes y el público que en los alrededores aguardó durante toda la visita.

En el número 142 de AGRICULTURA, de febrero de 1944, extraordinario dedicado a la patata, figuraba el primer lugar un artículo del entonces Presidente del I. N. I. A. y Jefe del Servicio Nacional de la Patata de Siembra, don José María Díaz de Mendivil, máxima autoridad en la cuestión, titulado «La mejora del cultivo de la patata en España», en el que, tras la historia y antecedentes necesarios, exponía con gran claridad y acierto la situación en aquel momento de los aspectos fundamentales de los problemas de la patata, tanto en cuanto a los conocimientos técnicos generales sobre el asunto como al desarrollo de su aplicación en España y fines lo-

grados, de gran importancia en los once años de vida que entonces contaba la Estación de Mejora del Cultivo de la Patata, por él mismo fundada y dirigida sin interrupción hasta aquella fecha.

Los esfuerzos a que allí se alude han continuado, y las directrices que en él se señalaban se han seguido sin descanso y apenas variaciones, perfeccionando las técnicas, mejorando las instalaciones y medios de trabajo y, sobre todo, formando un cuadro de personal espléndidamente dotado de capacidad, conocimientos, laboriosidad, entusiasmo y hasta de particu-

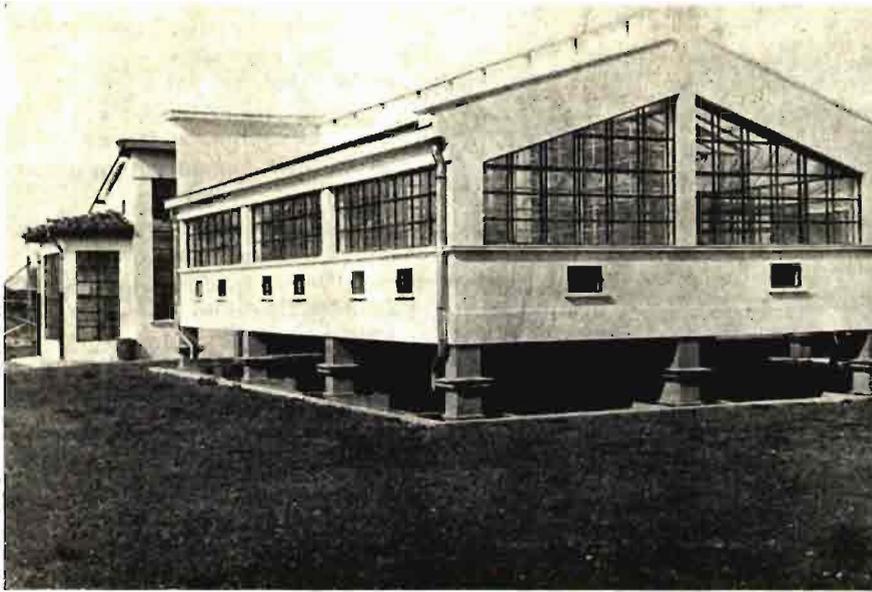
lar simpatía y espíritu de equipo, que hacen de la actual Estación de Mejora de la Patata un centro de investigación ejemplar, sin duda uno de los más logrados actualmente del I. N. I. A., por lo que la visita de Su Excelencia el Jefe del Estado viene a ser el espaldarazo oficial que confirma esta grata realidad.

Aunque sólo sea brevemente, parece oportuno reseñar los avances conseguidos desde la información antes aludida.

No ha variado esencialmente la organización de la producción de patata de siembra, correspondiendo a la Estación de Mejora de la Patata todo cuanto se refiere a investigación científica sobre el asunto, comprendiendo no sólo lo relativo a la propia patata en todos sus problemas (variedades, ciclos, producciones, calidades, resistencia a enfermedades y accidentes meteorológicos, conservación, etc.; sanidad, especialmente respecto a virus y enfermedades criptogámicas más frecuentes; alteraciones: filosis, mancha de hierro, etc.; cultivo; ecología, etc., etc.), sino también el estudio de las condiciones de las zonas más apropiadas de España para la producción de patatas de siembra, y la producción de la patata selecta, origen de toda la seleccionada que se entrega a los agricultores. El Servicio de la Patata de Siembra, dependiente del Instituto de Semi-



Una vista panorámica de los campos de selección de patata de Iturrieta.



Un invernadero de la Granja Modelo de Arcaute.

llas Selectas, que dirige don Manuel de Goytia, continúa teniendo a su cargo la producción de la patata de siembra; obtiene directamente la original, y por varias entidades concesionarias—sistema ya iniciado en 1944 y que posteriormente ha alcanzado mayor amplitud—, la certificada y seleccionada, y se ocupa asimismo de la importación de la patata de siembra extranjera que se precisa, por diversos motivos, para complementar la de producción nacional.

La Estación de Mejora dispone para sus trabajos de las Granjas de Iturrieta, Gauna y Cernégula. Cuenta además con la Granja Modelo de Vitoria, perteneciente antes a la Diputación de Alava. En esta última granja se han efectuado obras de ampliación y acondicionamiento de sus edificaciones de gran importancia. Con una superficie de 50 hectáreas, cuenta, aparte de los Servicios generales propios del caso (caballeriza, vaquería, silos, almacenes, etc.), con oficinas, biblioteca, laboratorios e invernaderos independientes para genética y virología y otras instalaciones complementarias, todo bien concebido y realizado y en perfectas condiciones de funcionamiento.

Así se realizan actualmente en la Estación todos los estudios de virología, mediante pruebas de índices y serológicas, disponiéndose de las distintas especies de plantas

filtros e indicadores, obteniéndose en el mismo centro los sueros necesarios y realizándose todas las complicadas y delicadas operaciones que se requieren. El gran número de determinaciones efectua-

das en el pasado ejercicio han obligado al adiestramiento de personal auxiliar, absolutamente necesario, en proporción de alguna importancia, para el mejor rendimiento. Los estudios de adaptación de nuevas variedades extranjeras y obtención de otras propias se llevan a cabo actualmente con gran perfección por los genetistas del Centro en todas sus fases. Se han obtenido mediante hibridaciones numerosas variaciones, algunas de las cuales, aunque todavía en estudio y pendientes de decisión final, parecen muy prometedoras.

El interés de este importante centro de investigación y sus particulares características han inducido a la construcción, en el recinto de la Granja Modelo, de una residencia para alumnos de la Escuela de Ingenieros Agrónomos—cuya construcción está muy adelantada—, donde sus futuros ocupantes han de encontrar a buen seguro un ambiente que contribuirá a su mejor formación técnica y espiritual.

## Reunión del Subcomité de Investigación Agrícola de la F. A. O.

Del 22 al 25 de agosto han tenido lugar en La Haya las reuniones del Subcomité de Investigación Agrícola de la F. A. O., con asistencia de representaciones de los países miembros de dicho Subcomité, entre ellos España, representada por el Vicepresidente del I. N. I. A., excelentísimo señor don Gabriel Bornás y de Urcullo.

En dichas reuniones se estudió el cumplimiento de los acuerdos tomados en Londres, en la reunión anterior en noviembre de 1954, sobre intensificación de intercambio de técnicos investigadores, temas de investigación de posible realización colectiva y estudios para determinar la prioridad en la elección de temas de estudio en los diversos países, llegándose conclusiones más definitivas sobre estos aspectos.

La documentación presentada a los cuestionarios por Bélgica, Alemania, Finlandia, Grecia, Ir-

landa, Países Bajos, España y Suiza sirvió de base en las citadas reuniones, complementándose posteriormente con los datos y opiniones aportadas en la misma reunión por Noruega, Inglaterra, Portugal, Francia y Turquía.

Se fijaron en principio varios temas para trabajar en común, habiendo propuesto España la colaboración en dos de ellos con equipos o grupos de trabajo, al frente de los cuales figuran los Profesores Benlloch y Cavanillas.

Los recientes estudios iniciados de aplicación de la energía atómica al progreso agrícola han aconsejado la conveniencia de acometer también estudios sobre temas concretos dentro de ese tema general, con participación de los países miembros.

Al final de las sesiones fué reelegido por dos años el actual Presidente del Subcomité, Profesor Van de Plassche.



## Primeros actos del Centenario de la creación de las carreras de ingenieros agrónomos y peritos agrícolas

En otro lugar de este número se publica la visita del Jefe del Estado a la Estación de Mejora de la Patata de Iturrieta y a la Granja Agrícola de Vitoria, siendo este acto el primero del plan que se va a desarrollar con motivo del centenario de la creación de las carreras de Ingeniero Agrónomo y Perito Agrícola. Como segundo de dicho actos reseñamos ahora el que tuvo lugar en Pamplona el día 20 del pasado mes de agosto. Asistieron todas las autoridades, Ingenieros y Peritos de la provincia y nutridas representaciones de las provincias del Norte y Oeste. Se visitaron en primer lugar todas las dependencias de la Granja Agrícola de la Diputación Foral de Navarra, dando toda clase de explicaciones el Director de dicha Granja, don Daniel Nagore, quedando los asistentes gratamente impresionados de la magnífica organización e instalación de dicho Centro.

A continuación, y en el salón de actos del Consejo Foral de la Diputación, tuvo lugar la sesión académica presidida por el Director del Instituto Nacional Agronómico, excelentísimo señor don Juan José Fernández Uzquiza, a quien acompañaban el ilustrísimo señor Obispo de la Diócesis y el

Vicepresidente de la Diputación y Director de la Escuela de Peritos Agrícolas de Villava, excelentísimo señor don Miguel Gortari Errea.

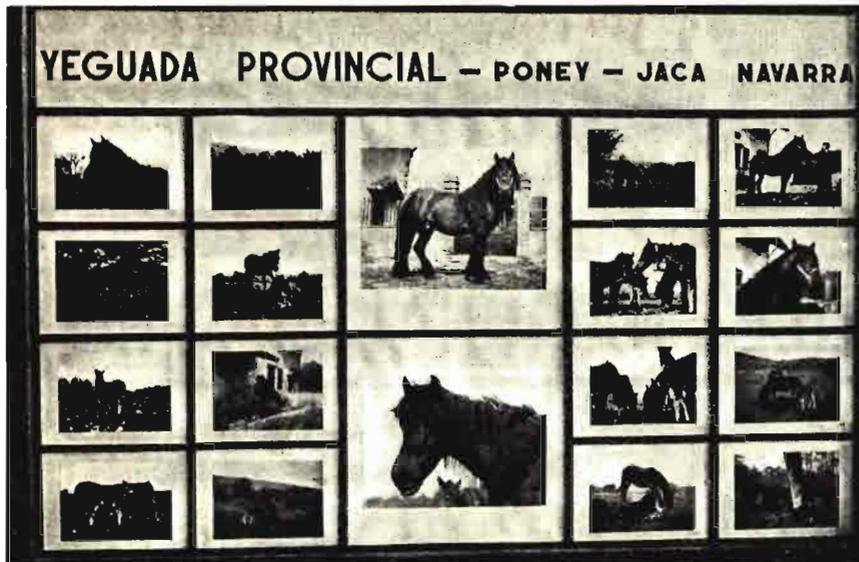
Este dirigió la palabra a los asistentes, celebrando que uno de los primeros actos del Centenario tuviera lugar allí, por lo que manifestó, en nombre del Claustro de Profesores de la Escuela, su agradecimiento. Habló después del tangible progreso que ha tenido lugar durante el siglo que ahora

termina en la explotación del suelo y del ganado, como lo demuestra la introducción del cultivo de la remolacha; la preconización de las favorables alternativas de cosechas; la divulgación del empleo racional de los abonos; la recomendación del uso de semillas selectas; la utilización de máquinas y herramientas apropiadas para la obtención, recolección y transformación primordial de los productos agropecuarios; el aleccionamiento para luchas contra las plagas del campo, etc. Continuó el señor Gortari diciendo que en los últimos decenios es cuando el progreso de la agronomía alcanzó su mayor esplendor, gracias a los grandes adelantos de la ciencia biológica en todas sus manifestaciones, aludiendo igualmente al incremento durante los últimos años del movimiento cooperativista y la organización social infundida por nuestro Caudillo a la agricultura y la ganadería, como importantísimo factor para procurar el aumento de la producción y el mejoramiento económico de las clases modestas del campo.

A continuación, el Presidente del Colegio de Peritos Agrícolas de Navarra, señor Lasa, pronunció breves palabras asociándose al acto y poniéndose, en nombre de los Peritos, a disposición de las Autoridades competentes para todo cuanto contribuya al mayor engrandecimiento de la Patria.



La presidencia del acto celebrado en la Diputación de Navarra.



Un cartel divulgador de la yeguada de poneys de la Diputación de Navarra.

El Director de la Granja Agrícola y Secretario de la Escuela de Peritos, don Daniel Nagore, hizo breve historia de este Centro docente, demostrando la ingente labor llevada a cabo por ella, manteniendo constantemente y con el mayor celo la misión que se le tiene encomendada.

Cerró el acto el Director del Instituto Nacional Agronómico, excelentísimo señor don Juan José Fernández Urquiza, que recordó que en aquel edificio había trabajado la gran figura de don Nicolás García de los Salmones, que alcanzó fama internacional y alto prestigio para el Cuerpo Agronómico. Dedicó también un emocionado recuerdo al creador de las dos carreras, el Marqués de Alonso Martínez, e hizo un resumen sobre la técnica agronómica en todas sus ramas, en la que tanto campo tienen para laborar los que por vocación se dedican a ellas y a la que han dado empuje tan decisivo los dos compañeros don Car-

los Rein y don Rafael Cavestany, primeros Ingenieros agrónomos que han sido Ministros de Agricultura. Dedicó cálidos elogios a la Escuela de Peritos Agrícolas de Navarra y a la Diputación por su magnífica labor agropecuaria.

Después de este acto fueron visitadas las obras de reforma que se están realizando en la Escuela actual, ya que el aumento creciente de los que aspiran al título de Perito Agrícola la hizo insuficiente. A continuación tuvo lugar una excursión a la Colonia Escolar de Zudaire, que sostiene la Caja de Ahorros provincial, dirigida por el también Ingeniero Agrónomo don Juan Luis Frauca. Finalmente se visitaron los campos experimentales de mejora de praderas que tiene establecidos en la Sierra de Urbasa el Ministerio de Agricultura, en colaboración con la Diputación Foral, así como la magnífica yeguada de poneys que este Organismo tiene establecida en tan pintoresco lugar.

clase, don Alejandro Vázquez Gutiérrez (S. A.), don Gonzalo Fernández de Bo-badilla y Ragel y don Timoteo San Millán Martín; a Ingeniero Jefe de 2.ª clase, don Gabriel Urigüen Larrañaga, don Miguel María Troncoso Sagredo (S.) y don Eladio Aranda Heredia; a Ingeniero 1.º, don José Manuel Pardo de Santallana y Suárez, don Pedro Grajera Torres (S. A.), don Mariano Laguna Reñina (S. A.), don Rodrigo Keller-Arquiaga y don Gabriel Fernández Montes.

*Ingresos.*—Don Eusebio Pazos Gil, don Julio Antonio Manso de Zúñiga y Pérez y don José María García Pérez.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Madrid, don Angel Fernández Marco-te Carbonell; a la Jefatura Agronómica de Sevilla, don Antonio Bergillos del Río; al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, don Francisco González de Regueral y Bailly y don José Ruiz Santaella; a la Dirección General de Ganadería, don Carlos Valdés Ruiz.

#### PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

*Supernumerarios.*—Don Ramón Navarro, don Pedro Luis Gómez Martínez y don José García Solalinde Ber-cero.

*Excedentes voluntarios.*—Don Antonio Maupoey Blesa.

*Ingresos.*—Don José Manuel Ontañón Sánchez, don Manuel Madrigal Agrasot, doña María Angela Pla y Ortiz de Ur-bina.

*Destinos.*—Al Servicio de Catastro de Castellón, don Joaquín Romero Salanova; al Servicio de Catastro de Jaén, don Ramón Ruiz López; al Servicio de Catastro de Soria, don Jesús Borque Guillén, y al Servicio de Catastro de Teruel, don Enrique Baigorri Martín.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Fallecimientos.*—Don Pablo Julián Casallo Romero y don Julio Gutiérrez Pérez.

*Jubilación.*—Don Jenaro Aras Cores.

*Excedente voluntario.*—Don Antonio Ruiz del Olmo García Calvo.

*Ascensos.*—A Presidente de Sección del Consejo Agronómico, don Francisco Pando Argüelles y Kreibich (S.) y don Horacio Torres de la Serna; a Consejero Inspector General, don Isidro Luz Fernández de Luz y don José María de So-roa y Pineda; a Ingeniero Jefe de 1.ª

## OFERTAS Y DEMANDAS OFERTAS

VENDO prensa sistema «Racional Universal». Antonio Moltó. San Nicolás, 11. Alcoy.

AGRICULTORES. Consultad la obra cumbre de la moderna agricultura, titulada CULTIVOS DE SECANO. Pedidos: AGROCIENCIA, San lemente, número 13, Zaragoza.

# **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**

# MIRANDO AL EXTERIOR

## IDILIO CAMPESTRE RUSO-AMERICANO

La primera consecuencia del llamado «espíritu de Ginebra» ha sido el intercambio de visitas de agricultores y técnicos agrícolas entre Rusia y Norteamérica, proclama la prensa mundial.

Una delegación de agricultores americanos ha visitado los kolkhozes y sovkhozes soviéticos en Ucrania y el Kouban, y doce «agricultores» rusos han recorrido las granjas capitalistas del Middle West, en los estados de Iowa, Nebraska, Dakota del Sur y Minnesota. Es decir, conocieron las grandes zonas cerealistas del trigo y del maíz. También han visitado las zonas fruteras y hortícolas de California.

Por ambas partes los agricultores han derrochado con sus huéspedes las sonrisas, los cumplimientos, las bromas corteses... y el recelo. La acción oficial ha quedado en una discreta penumbra.

La curiosidad que ha despertado cada una de las delegaciones en los medios agrícolas de ambos países ha sido enorme; pero por una y otra parte la reserva también ha sido notable. Unos por miedo de lesionar los sentimientos de sus visitados, y otros por miedo a hacer declaraciones que tuvieran consecuencias peligrosas «chez eux».

No obstante, los americanos, más independientes y francos, y sin temor a las consecuencias, han criticado «amistosamente» algunas cosas observadas en la agricultura soviética y, caso insólito, algunas de estas críticas han sido reproducidas en la prensa comunista mediante un comunicado enviado a los periódicos por la agencia oficial Tass.

Claro que estas críticas no se han referido a los principios sobre los que reposa la agricultura de la U. R. S., pues atacar estos principios, aparte de constituir una falta de delicadeza, hubiese suscitado un recelo en sus oyentes que por ningún medio trataban de despertar los norteamericanos. Sin embargo, han intentado llevar al ánimo de los rusos el convencimiento de que

el sistema americano da mejores resultados que el soviético y que la agricultura rusa, contrariamente a lo que pretende Moscú, no es, ni con mucho, la más mecanizada del mundo. Nos suponemos el palmo de boca que abrirían los interlocutores eslavos.

Mr. Owen, un agricultor de Ohio, expresó la opinión de la delegación americana declarando «que el estudio de las cuestiones concernientes a un empleo más eficaz del trabajo en las fincas colectivas y del Estado, así como una aplicación más intensiva de la mecanización, a su juicio, sería un paso seguro por el buen camino. Los kolkhozes y sovkhozes—añadió—gastan mucho dinero en mano de obra, en trabajos que podrían efectuar más económicamente por una mejor utilización de la técnica moderna. ¿Está seguro Mr. Owen de que los kolkhozes gastan mucho dinero en mano de obra? ¿Habría juzgado por los jornales americanos?... Puede ser que tenga razón.

En cuanto al cultivo del maíz —la nueva panacea descubierta por el camarada Kruschev para salvar a Rusia de la crisis agrícola—, Mr. Owen recomendó a los soviéticos el estudio más profundo de los sorgos a fin de introducir este cultivo en las regiones secas donde la humedad no es suficiente para obtener buenas cosechas de maíz.

Otra recomendación de la delegación americana fué la de prestar más atención a la erosión del suelo e intensificar la investigación científica en este dominio.

Subrayó también lo que ya el Gobierno ruso había reconocido recientemente al conceder autonomía a las fincas colectivas, y es que la agricultura puede mejorarse fomentando la iniciativa de los presidentes de los kolkhozes y de los sovkhozes, de los directores de las estaciones de máquinas y tractores y de los mismos obreros, ya que ellos conocen mejor las particularidades de las tierras que trabajan que los señores sentados en gabinetes en los centros directivos.

El ministro de los sovkhozes

(fincas del Estado), Benediktov, ha reconocido que en «muchos puntos» la delegación americana ha descubierto deficiencias efectivas, «que no ocultamos y que conocemos y nos esforzamos en remediar». «Tenemos aún mucho que hacer para aumentar la productividad del trabajo. Pero debemos hacer observar que aquí tenemos economías progresistas en que el nivel de la productividad no cede en nada al de las mejores explotaciones agrícolas de los Estados Unidos.»

Claro que tienen aún mucho que hacer para aumentar la productividad; la primero sería devolver la libertad a los campesinos forzados a trabajar en las fincas colectivas.

Por otro lado, la delegación soviética en Norteamérica, aunque encerrada en una prudente reserva no dejó de dar muestras de admiración ante los campos de maíz y ante el grado de mecanización de la agricultura norteamericana.

Visitaron una finca de 160 acres (60 Has.) propiedad de un agricultor de origen ruso, quien les mostró los libros de contabilidad, y pudieron comprobar que el propietario, sólo con la ayuda de un hijo de quince años, cultivaba las 60 Has. y obtuvo en 1.954, un producto de 84.000 Kg. de carne de cerdo, 5.615 docenas de huevos, 2.544 Hl. de maíz, 545 Hl. de avena y 21.000 Kg. de heno. Estos resultados les harían dudar de la tesis soviética que afirma que los grandes rendimientos sólo son posibles en los grandes kolkhozes o mejor aún en las agro-villas. De aquí al concentración de kolkhozes que Kruschev está llevando a cabo en la Unión, y cuyo número se ha reducido—por aumento de superficie de cada unidad—a unos 94.000.

También el ganado—especialmente el de cerda—llamó la atención de los visitantes, aunque hay que reconocer que en ganadería lanar la Unión soviética está a gran altura.

Al final del viaje, en las conferencias de prensa y en unas declaraciones por radio—¡pásmense ustedes!—que hizo el viceministro de Agricultura, Matskevich, por intermedio de la Voz de América.

subrayó la importancia de las lecciones recibidas en las fincas y ranchos de Norteamérica, pero pronunciándose resueltamente por el sistema de colectivización soviética. Por si las moscas.

Los ingenuos consideran que este idilio campestre es un primer resultado del «espíritu de Ginebra». Nosotros más bien creemos que es un gesto similar al del gato que pasa el lomo por las pantorrillas de aquel de quien quiere obtener algo. La U. R. S., tiene una crisis agrícola peligrosa; su producción es baja y los víveres no abundan ni mucho menos, y los Estados Unidos poseen grandes depósitos de trigo, maíz, algodón, mantequi-

lla, etc., y estas sonrisas y gestos amicales parece que sean el preludio de negociaciones para la cesión de excelentes a Rusia por parte de Estados Unidos. La prensa americana ya se hace eco de que los soviets y los Estados satélites pudieran ser una salida de parte de las enormes cantidades de productos agrícolas almacenados en Norteamérica.

Del «espíritu de Ginebra» no hay que fiarse mucho, pues puede ser que actúe como sus homónimos el del vino y el del enebro (ginebra), que procuran un bienestar y una euforia pasajeras y que después dañan a los organismos que los ingieren.

## EL PLAN DELTA HOLANDES

Holanda, en su lucha constante con el mar ha tenido percances desastrosos; entre ellos, los más cercanos han sido el de 1916 en el NO. del país, y el de 1953, que aún está en la memoria de todos. En este último, más de 150.000 Has. de tierras de cultivo quedaron inundadas y 1.800 personas perdieron la vida, alcanzando los daños materiales a 2.000 millones de florines.

A raíz de este desastre, el Gobierno holandés constituyó una comisión especial, denominada la Comisión del Delta, para estudiar los problemas que la seguridad de las regiones costeras presentan, y proponer las medidas necesarias para evitar nuevas sorpresas.

Después del desastre de 1916, convencidos los holandeses que la adaptación de los diques al nivel máximo de las aguas no era garantía suficiente, decidieron acortar la línea de costa. Ya se obtuvo un acortamiento de 160 kilómetros con la construcción del dique que aisló el Zuiderzee. Además, con la desecación de una parte de este lago artificial se obtuvieron nuevos polders para el cultivo, se construyó un nuevo lago de agua dulce, el IJssel, que alimenta del precioso líquido a grandes extensiones de tierras cultivables, y la carretera construída sobre el dique mejoró el tráfico terrestre en el N. O. y N. E. del país. La obra fué digna del coraje, perseverancia

y valentía del pueblo neerlandés; mataron varios pájaros de un tiro y el dique fué el obstáculo para que las aguas no inundaran otras regiones de Holanda en 1953.

Ahora se trata de proteger las regiones costeras de S. E. por los mismos métodos que tan buenos resultados han dado en las regiones septentrionales.

Con este criterio, la Comisión se ha pronunciado por construir diques en los brazos de mar, es decir, el cierre de los estuarios de Zelanda, con excepción del Nieuwe Waterweg y del Escalda occidental, que deben continuar dando entrada a los puertos de Rotterdam y Amberes.

El plan del Delta, que así se llama, es superior en cuanto a seguridad a los métodos anteriores, pero además, desde el punto de vista económico proporcionará ventajas positivas a la agricultura de las islas y a las regiones costeras del Brabante y de la Holanda Meridional, pues permitirá la construcción de un embalse de agua dulce, en lugar de los brazos de mar actuales, haciendo posible alimentar de agua a 130.000 Has. de tierras arables y elevar en 25 por 100 el valor de la producción agrícola. Además, se cree posible «polderizar» unas 15.000 Has. de tierras y mejorar notablemente las condiciones de tráfico.

Es evidente que un cambio tan profundo en la situación del Del-

ta modificará de una manera sensible los otros dos estuarios que quedan abiertos, uno de ellos el del Escalda, y en Bélgica se teme que al cierre del Escalda oriental, del Brouwershavense Gat y del Haringvliet, la masa de agua que se precipitaba en la marea alta en estos brazos de mar se dirija al Escalda occidental elevando su nivel a una cota que origine la entrada de las aguas hasta lugares situados muy al interior, con los consiguientes trastornos.

Se ha comunicado ya a los Países Bajos que deberán construir en el Escalda occidental un dique provisto de compuertas marítimas, cerca de Vlissingen, o una presa con compuertas que permitan entrar a la marea, pero que puedan cerrarse en caso de peligro, como se ha propuesto para el Nieuwe Waterweg.

Algunos consideran que el Plan Delta es un medio indirecto de construir con menor coste una vía fluvial que una Amberes al Rhin.

Si la proverbial perseverancia del pueblo holandés continúa, al final de estos trabajos—hacia el año 2.000—las islas Frisias occidentales formarán parte del continente y lo mismo la de los estuarios meridionales, mediante el Plan del Delta, constituyéndose una línea de costa continua y un frente único contra el mar desde el estuario del Escalda hasta la frontera alemana. Por otra parte, la desecación del Zuiderzee se traducirá en nuevas conquistas de tierras, donde se producirán verduras y hortalizas y pastarán tranquilamente las vacas de la Frisia. Se habrán ganado nuevas batallas contra el mar.—PROVIDUS.

Se adquieren números  
atrasados de la Revista

“AGRICULTURA”

Ofertas a la Administración.

Caballero de Gracia, 24 - MADRID

# Las radiaciones en Avicultura

La salubridad de las granjas está entrando en una nueva era, utilizando la energía ultravioleta para matar las bacterias que se encuentran en el aire.

La fuente de la luz ultravioleta es un tubo similar en apariencia a una lámpara fluorescente, pero tiene la propiedad de matar todos los microbios que encuentra a su paso. El aire está lleno de gérmenes, lo cual, a menudo, se convierte en un serio problema en las haciendas, donde las aves de corral y los animales se encuentran muy agrupados, lo que hace que el aire se caliente. Este calor le mantiene en permanente circulación, facilitando la propagación de los gérmenes de un lado a otro.

Durante mucho tiempo no se hizo caso de este problema, pero después se comprobó que cuando el aire circulante pasa a través de una zona de energía ultravioleta producida y emitida por tubos germicidas, las bacterias mueren en una proporción del 75 al 99 por 100. Para obtener los mejores resultados se recomienda el uso de un tubo de 30 vatios o dos de 15 por cada 100 pies cuadrados de superficie. La instalación de los tubos se hace habitualmente suspendiéndolos en el aire de dos muros opuestos del recinto. Se ofrecen en cinco tamaños standard, que van desde cuatro hasta 30 vatios. Los de ciertos tamaños tienen una vida normal de dos mil quinientas horas; los de otros hasta de cuatro mil horas.

La experiencia ha demostrado que la radiación mata-gérmenes puede producir irritación en los ojos del ganado, las aves del corral y los seres humanos. Por esta razón los hacendados deben cerciorarse de que los tubos se hallan montados a una altura suficiente para que los ojos de los ocupantes del cuarto no se hallen expuestos directamente a sus rayos.

Hasta ahora, los tubos se han empleado principalmente en los corrales de los pollitos y en las

casas donde ponen las gallinas. Sin embargo pueden usarse dondequiera que exista peligro de contaminación del aire. En la actualidad se les instala en las enfermerías, en las perrerías, en las lecherías y en los mataderos.

Como se sabe, otra práctica que se propaga rápidamente es la de mantener calientes a los pollitos durante las primeras semanas de vida. Se logra hacer esto cada vez más económico con la ayuda de la lámpara infrarroja. Así en una granja de Delaware (Estados Unidos) se producen pollos para el mercado en número de 20.000 cada tres meses. Y como se trata de un negocio anual continuo hay siempre necesidad de calor. Durante largo tiempo los propietarios de granjas dependieron exclusivamente de las estufas para calentar a los pollitos durante las primeras semanas. Pero no resultaban completamente satisfactorias, en parte por el humo que producían y en parte por el peligro de incendio.

Un día se decidieron a adoptar la energía radiante. Esto requería la instalación de 38 unidades de lámparas, cada una equiparada con seis lámparas infrarrojas de 250 vatios. Cada unidad alcanza-

ba para 500 a 550 pollitos. Tres días después de haber nacido los pollos, las unidades se colocaban a 20 pulgadas sobre el piso. Luego se las levantaba tres pulgadas por semana hasta cuando ya no eran necesarias.

La carga eléctrica alcanzaba 57 kilovatios. Como los requerimientos de calor varían con la época del año, la carga se controlaba automáticamente con un regulador de voltaje. En cuanto a la cantidad de electricidad que se consumía se calcula que la crianza, en la mitad del invierno, requiere de dos a dos y medio kilovatios por pollo; en la primavera y a fines del otoño, de uno y medio a uno y tres cuartos kilovatios, y en verano, menos de un kilovatio. Los pollitos seleccionan el nivel térmico más adecuado para ellos; los más débiles buscan los sitios más calientes y no hay peligro de que sufran por exceso de temperatura.

Otro argumento en favor de las lámparas infrarrojas es que hacen mucho más fácil limpiar los gallineros. Como las unidades se hallan suspendidas del techo, todo cuanto tiene que hacer el avicultor es levantarlas. Esto constituye una clara ventaja sobre las estufas, que son pesadas y difíciles de mover y de almacenar.—I. S. L.

---

## Distinciones

### Homenaje al Ingeniero Agrónomo don José Ruiz Santaella

Después de haber ejercido durante más de ocho años el cargo de Agregado Agrónomo a la Embajada de España en La Haya el competente Ingeniero Agrónomo don José Ruiz Santaella, ha sido nombrado Director de la Estación de Mejoras de Plantas del Gran Cultivo, de Córdoba, perteneciente al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

Con este motivo, ha quedado bien patente las numerosas simpatías que tenía el señor Ruiz Santaella en Holanda, prueba de lo cual fué el haber sido desig-

nado por Su Majestad la Reina Oficial de la Orden de Orange Nassau, cuyas insignias le fueron entregadas por el Ministro de Agricultura, señor Zanshalt, durante una comida que se dió en honor del señor Ruiz Santaella en el Palace-Hotel de La Haya, y a la que asistieron el excelentísimo señor Embajador de España, don Juan Teixidor; el Subsecretario de Agricultura, señor Honnerman, y el alto funcionario del Ministerio de Agricultura señor Pool.

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES.

En las postrimerías de agosto, según noticias recibidas, habían concluido totalmente las operaciones de recolección en Huelva (incluso para el garbanzo), Cáceres (ídem), Cádiz, Córdoba, Granada, Valencia, Baleares, Huesca (excepto en algunos lugares de la zona montañosa), Zaragoza, Burgos, Badajoz, Guipúzcoa (cultivos de invierno), Valladolid (legumbres), Avila (cereales y legumbres), Guadalupe (ídem) y Las Palmas (legumbres).

Continuaban en las zonas más tardías de Cuenca. En Palencia no se concluirán hasta el 10 del corriente, y en Valladolid, después del 15.

Finalizaba por entonces la trilla en Almería, Alicante, Castellón, Albacete, Málaga, Tarragona (para el trigo, en el centro y sur), Gerona (menos en la parte alta), Logroño (cereales y legumbres de invierno), Navarra (excepto en algunos puntos de las sierras), Alava (en muy buenas condiciones), Vizcaya (trigo), Salamanca, Segovia y Ciudad Real.

En La Coruña casi había concluido por entonces la trilla del trigo y centeno. En Lugo, para todo lo de primavera. Continuaban trillando en Soria, Toledo, Santa Cruz de Tenerife, Teruel (con gran actividad para acabar pronto), Asturias (ídem), Palencia (ídem), Lérida, Tarragona (para el resto de los cereales). En Palencia se trilló al final en malas condiciones por las tormentas, las cuales entorpecieron esta operación en Soria y en Cuenca, sobre todo en las zonas tardías. También perjudicaron en Burgos, al final de la recolección, en avenas y legumbres tardías. La trilla en Lérida se ha hecho con retraso.

Había finalizado, al empezar septiembre, la limpia en Zamora, Salamanca, Jaén, Avila (trigo), Al-

bacete, y aun continuaba la siega por entonces en Reinosa.

Finalmente, los resultados pecan de deficientes, en general, en Huelva. En Granada las cosechas han sufrido diferentes perjuicios, que han mermado la producción muy sensiblemente. En Murcia, por la enorme sequía, las cosechas fueron muy malas. En Alicante, mal año de cereales, especialmente trigo. En Valencia ha sido ésta la peor cosecha de los últimos veinte años. Los rendimientos fueron bajos en Baleares. En Salamanca hubo gran desigualdad. En Guadalupe, las cifras de producción son también irregulares. En Santander, producciones bajas, sobre todo de trigo. Las legumbres de Las Palmas ofrecieron resultados muy bajos, y en Santa Cruz los rendimientos han sido inferiores a lo normal. En Soria se trilló mal, por la mala granazón y por la humedad de los trigos, dando en general poco rendimiento. Rendimientos muy variables en Guadalupe, por la desigual granazón. Poca cosecha en Almería.

Los rendimientos en los regadíos de Lérida han sido buenos, así como en la generalidad de la provincia de Cádiz. En Salamanca las legumbres de primavera rindieron más por las tormentas que hubo a primeros de julio. Buenos rendimientos, en general, en Avila (cereales y legumbres de invierno). Se confirman en Cáceres las impresiones de los meses anteriores, así como en Badajoz para los cereales distintos del trigo.

La cosecha es inferior a la pasada en Albacete, Lérida (secano), Huesca, Navarra, Alava, Lugo (por pedriscos y sequía), La Coruña (trigo y centeno), Salamanca, Burgos (cebada), Toledo (trigo y cebada).

Contrariamente, es mayor en Valladolid (legumbres), León (legumbres), Toledo (centeno, avena y legumbres), Ciudad Real (cebada y garbanzos).

Sensiblemente igual en Palencia, León (cereales) y Segovia (cereales).

La cosecha de trigo es deficiente en Málaga. Los trigos de Alava sacaron menor grado de humedad del acostumbrado, como es lógico, dada la sequía. Escasa cosecha en Vizcaya. En Zamora, buena cosecha en secano y mermada en regadío. Granó mal el trigo en Toledo, Cuenca y Ciudad Real. Poca cosecha en Badajoz y de mala calidad. Mediana en Teruel, trillándose muy activamente en la zona alta. En León, el trigo dió menos que el año pasado, por la roya y el asurado; otro tanto puede decirse de Segovia.

Cosecha floja de cebada en Málaga. Buena en Zamora. Bastante mermada en Burgos. El centeno pintó regular en Zamora.

El Valencia se intensifica la siega del arroz, habiendo más cosecha que el año pasado. En Tarragona, en donde también ha empezado la recolección, sucede lo contrario. Los arrozales de Gerona ofrecen buena cosecha, así como los de Lérida. Los de Logroño se beneficiaron de las lluvias tormentosas. Grana bien el arroz de Navarra.

La recolección del maíz está muy adelantada en Huelva. Continúa en Cádiz (con resultados buenos, aunque desiguales), Sevilla (menor cosecha que el año anterior). Ha empezado en Baleares, bajo regulares auspicios. También en Pontevedra, por un agostamiento prematuro, por la sequía. En Orense es objeto de despuntes y dará menos que el año anterior, por la sequía. Empezó la recolección en Santa Cruz de Tenerife, con rendimientos bajos en secano. Los de regadío de Granada están en buenas condiciones, así como en Gerona y Lérida. Están solamente regulares los de Avila. Continúa la recolección en las costas de Las Palmas. Empezó en Málaga la de los tempranos, con más cosecha que el año anterior. Son objeto de riegos y binas los maíces de Zaragoza. En Pontevedra las tormentas han causado daños en los maizales. En Logroño el maíz se benefició de las lluvias. En Navarra el de secano se resiente de

la excesiva sequía, así como los de Asturias y La Coruña.

El cultivo asociado de maíz y judías se resiente de falta de humedad en Gupiúzcoa. En Vizcaya tienen muy mal aspecto por la sequía y la elevada temperatura, y las rendimientos serán la mitad de los normales. En Santander se esperan resultados bajos, habiendo quedado arrasado por las tormentas en diecisiete pueblos. En Lugo esta asociación dará mala cosecha.

Se trillan los garbanzos en Cádiz. En Granada hay más cosecha que en el año anterior. En Málaga hubo buenos rendimientos, así como en Jaén y Zamora. Aceptables en Alicante. Buena cosecha en Badajoz, en cantidad y calidad. Mejor cosecha que el año anterior en Valladolid. Acabó la recolección en Cuenca, con buena producción. No es buena la cosecha de Avila. Empezó el arranque en Palencia. En las serranías de Guadalajara aún había garbanzos sin recolectar cuando nos transmitían estas impresiones. A los de Navarra les afectó mucho la sequía.

Va avanzada la recolección de judías en Baleares con buenos resultados. Las de Lérida están en buenas condiciones. En Logroño causaron gran beneficio las lluvias. Empezó la recolección en Coduña, con buenos resultados. Parece que Zamora hubo buena cosecha de en Avila hay buena cosecha. En almortas y guisantes y no pasó de regular la de verzas y yeros.

Labores preparatorias para las futuras siembras en Sevilla. Aprovechando eventualmente algunas tormentas se han podido realizar en Murcia algunas labores preparatorias. Se alzan rastros en Córdoba, Sevilla, Málaga, Jaén, Huesca, Ciudad Real y Albacete (por cierto en malas condiciones). Labores de barbechera, en general, en Albacete, Valencia, Baleares, Alicante (con retraso) y Castellón (pormalmente).

**VIÑEDO.**

La producción de uva disminuirá en cantidad considerable, por las numerosas tormentas que han sobrevenido este año, con gran carácter de violencia y resolviéndose muchas veces en terribles pedriscos, de los cuales

ninguno tan importante quizá como el que tuvo lugar en Requena el 14 de agosto, afectando a una zona extensísima, la de mayor producción de toda la provincia de Valencia, y destruyendo no sólo los racimos, sino los sarmientos; en algunas cepas han desaparecido incluso los pulgares y son muchas las plantas que tendrán que ser sustituidas.

También hubo tormentas fuertes de desagradables resultados en Castellón, Tarragona (afectando a bastantes términos), Zaragoza (Cariñena, Belchite y Ribera del Jalón), Teruel acompañado de lluvias inoportunas), Albacete, Logroño, Pontevedra, Valladolid (afectando a veinte pueblos), Burgos, Avila, Cuenca, Toledo, etc. En este aspecto, el verano último va a dejar mejoría amarga.

Continúa la recolección de uva de mesa en Huelva, Cádiz, Málaga, Alicante, Baleares, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Zamora (escasa producción), Badajoz y Avila (rendimientos regulares).

Empezó a cogerse la uva de vinificación en Castellón, Alicante (variedades tempranas), Cádiz, Córdoba (abundante fruto), Málaga (para vino y para pasificación). En Almería se empezó a recolectar hace pocos días la del mercado interior y a continuación la de exportación; hay buena cosecha y viene adelantada.

**OLIVAR.**

Se cae mucho fruto en Huelva por la sequía y las altas temperaturas. En Cádiz se cayó aceituna, pero no gran cosa. También en Badajoz puede decirse algo análogo. En Ciudad Real el fruto se mantiene fresco y sin caer, a pesar de la fuerte sequía. En Málaga, la caída de la aceituna tiene lugar de un modo irregular y variable. También en Albacete se cayó bastante fruto.

La mosca ataca la aceituna de verdeo en Huelva. También se registran ataques importantes en Gerona y Lérida. En Tarragona se dan tratamientos contra este insecto. En Granada ha mermado mucho la cosecha por las altas temperaturas. En Córdoba se confirman los daños de los que ya se habló. Por la sequía, la cosecha de Murcia en seco ha sido objeto de grandes mermas. En Alicante, la floración y el cuaje han sido deficientes, por lo cual la impresión es pesimista. En Castellón hubo daños a cargo de los pedriscos. En Teruel el fruto es mediocre y de reducida cuantía en el bajo Aragón, contribuyendo esto a agravar la crisis económica de la comarca. En Cuenca la floración fue escasa. En Málaga hay media cosecha. En Guadalajara la producción será mediana.

**2 tractores cadena OMITHE-CATERPILLAR 150/180 H. P. con abundantes repuestos; 1 roter cinco rejas y 1 arado Gigante GUYOT, equipo propio para roturaciones y despalmado, vendemos**

**MINAS DEL MOLINILLO. - Galileo, 28 MADRID**

## Situación de la Ganadería

En La Coruña se celebraron las ferias y mercados con normal concurrencia de ganado de todas las especies, efectuándose buen número de transacciones a precios invariables; el censo ganadero acusó baja por sacrificio de lanar y cabrío y alza por crías en porcino. En Orense, la concurrencia fué normal en vacuno, lanar, cabrío y porcino y escasa en caballar. Tampoco los precios experimentaron variación y las operaciones realizadas lo fueron en número regular. Otro tanto puede decirse de Pontevedra, de cuya provincia se exportó ganado con destino a Madrid, Barcelona y Zaragoza.

En Santander, mucha concurrencia de ganado vacuno y escasa de las demás especies, a precios sostenidos, excepto en el lanar, que acusó alza, siendo todo el ganado de la misma provincia, con la única excepción de algunas partidas de lanar extremo.

En Alava, normal concurrencia en toda clase de ganado, habiéndose efectuado regular número de transacciones a cotizaciones sin variación; entraron algunas reses de vacuno de Santander y Galicia y porcino de Guipúzcoa. En esta última provincia, concurrencia escasa y reducido número de operaciones, a precios sin variación, con la única salvedad del vacuno, que acusó tendencia al alza. En Vizcaya también hubo poca animación en ferias y mercados, y el número de transacciones fué más bien reducido, descendiendo, en general, los precios.

En León, la concurrencia fué muy escasa, así como las transacciones, quedando las cotizaciones sin variación; el estado sanitario de la ganadería es bueno, manteniéndose el censo ganadero. En Salamanca, normal concurrencia de ganado con buen número de transacciones a precios sostenidos.

En Avila tuvieron lugar, entre otras, las ferias de Navarredonda y El Barco, con normal concurrencia de vacuno y porcino y escasa de las restantes especies, habiéndose

efectuado regular número de compraventas; los precios se mantienen sostenidos, salvo en vacuno, que acusan tendencia al alza. En Burgos no se celebraron ferias durante el pasado mes y los mercados habituales se vieron poco concurridos de ganado de todas clases, no obstante lo cual hubo algunas compraventas a precios sostenidos. En Palencia no hubo ferias ni mercados, y en los de Soria, la concurrencia fué escasa y los precios quedaron sin variación, manteniéndose estabilizado el censo; en cuanto a estado sanitario existen algunos focos de mal rojo. En Valladolid, aunque con menos concurrencia que el mes anterior, ha destacado el ganado lanar y el número de transacciones fué reducido, a precios sostenidos, salvo para el porcino, que acusa baja.

En Huesca no hubo ferias y la concurrencia de ganado fué muy escasa, no obstante lo cual se realizaron bastantes compraventas a precios sin variación; se aprecia una ligera baja en el censo lanar y vacuno. En Logroño no hubo ferias y sólo se celebraron algunos mercados, con normal concurrencia de ganado y regular número de transacciones a precios sostenidos; en cuanto al estado sanitario es bueno en general, pues sólo existe algún pequeño foco de viruela ovina. En Navarra, normal concurrencia de vacuno y porcino y nula de las restantes especies. Los precios fueron sostenidos y se exportó ganado porcino a Aragón. León y Rioja. En Zaragoza no se celebraron ferias y los mercados se vieron escasamente concurridos, excepto en lanar, del que hubo número en cantidad normal. Se realizaron reducido número de transacciones con ganado procedente tanto de la provincia como de las gallegas y extremeñas. Hay algunos pequeños focos de viruela y mal rojo. En eruel, este estado sanitario es mejor y la concurrencia fué muy pequeña, así como el número de operaciones efectuado.

En Barcelona cada vez están más desanimados ferias y mercados y las transacciones se hacen casi exclusivamente entre particulares, manteniéndose los precios sostenidos. En Gerona, normal concurrencia de ganado de todas clases, efectuándose buen número de transacciones. La tendencia de los precios es al alza para el vacuno y lanar, en baj para el porcino y sostenido para el cabrío y caballar. En Lérida, concurrencia escasa, a precios en baja para el lanar y caballar y sostenidos para las restantes especies, procediendo algunas cabezas de lanar de Extremadura. Se exportó ganado con destino a Barcelona. En Tarragona, concurrencia escasa y reducido número de operaciones a precios sostenidos. Permanece sin variación el censo ganadero y el estado sanitario es bueno.

En Ciudad Real se celebraron algunas ferias y los mercados habituales con normal concurrencia, excepto en cabrío, que fué escasa, habiéndose efectuado regular número de transacciones a precios que acusan tendencia a la baja en el ganado caballar y sostenidos para las demás especies. Permanece estabilizado el censo ganadero. En Cuenca, muy poca concurrencia en toda clase de ganado, a cotizaciones invariables, exportándose ganado con destino a Madrid y Valencia. El estado sanitario es bueno en general, si bien existen algunos pequeños focos de viruela y carbunco. En Guadalajara no hubo ferias ni mercados durante el mes, y en las celebradas en Madrid la concurrencia fué escasa, excepto para el caballar, realizándose reducido número de transacciones a precios sostenidos, excepto en lanar, que acusa baja. El estado sanitario es bueno y no ha experimentado variación el censo ganadero. En Toledo tuvieron lugar los acostumbrados mercados, con normal concurrencia, habiéndose efectuado reducido número de operaciones a cotizaciones sin variación.

En Albacete, la concurrencia fué normal en lanar, cabrío y porcino y escasa en vacuno y caballar, efectuándose mediano número de transacciones a precios sin variación. En Alicante, además de los mercados semanales, se celebraron las ferias de Almoradí, Dolores y Orihuela, y tanto aquéllos como éstas se vieron poco concurridos, realizándose escaso número de transacciones, a precios con ligera tendencia al alza. No ha experimentado variación el censo ganadero, exportándose lanar y caballar a Valencia. En Castellón, normal concurrencia de toda clase de ganado, con buen número de compraventas a precios sin variación; disminuyó el censo lanar, cabrío y porcino por sacrificio. En Murcia, normal concurrencia de ganado y numerosas transacciones a cotizaciones sostenidas. Se exportó ganado a Valencia y Barcelona, y el estado sanitario en bueno, excepto para el lanar, en el que existen algunos pequeños focos de viruela. En Valencia, concurrencia normal y numerosas transacciones, a precios con tendencia al alza. En Baleares también estuvieron animadas las operaciones; pero, en cambio, las cotizaciones se mantienen sostenidas, acusando elevación el censo vacuno mientras disminuye el lanar y cabrío.

En Badajoz, los mercados celebrados durante el mes pasado se vieron desanimados, con muy escasa concurrencia y reducido número de transacciones, manteniéndose los precios sin variación. En Cáceres se vieron normalmente concurridos ferias y mercados, efectuándose buen número de transacciones a precios con tendencia alcista.

En Cádiz, poca concurrencia de ganado de todas clases con reducido número de transacciones a precios en alza para el vacuno y sostenidos para las restantes especies; ha disminuído el censo caballar. En Córdoba tuvieron lugar las habituales ferias y mercados con poca concurrencia de vacuno y normal de las restantes especies, habiéndose realizado escaso número de transacciones. Los precios

se mantienen sostenidos. Ha disminuído el censo vacuno y cabrío y continúa invariable el lanar, porcino y caballar. En Huelva, normal concurrencia de ganado en los mercados provinciales, realizándose reducido número de transacciones a precios sostenidos; permanece estabilizado el censo y el estado sanitario es bueno. En Sevilla, escasa concurrencia y precios en alza para el vacuno, sostenidos para las restantes especies, procediendo el ganado de la misma provincia, excepto algunas partidas de vacuno que llegaron de Cádiz.

En Almería, además de los mercados acostumbrados, tuvieron lugar las ferias de Cuevas, Vélez-Rubio y Tabernas, con buena concurrencia de ganado de todas clases y numerosas transacciones, a precios con tendencia al alza en vacuno y caballar y a la baja en las demás clases; se exportó ganado a Levante y Cataluña, sobre todo lanar y cabrío. En Granada, normal concurrencia, pero con reducido número de transacciones, manifestándose el alza los precios, salvo para el caballar, que siguen sostenidos. La procedencia del ganado no sólo fué provincial, sino

también de Cádiz y Málaga para el vacuno y para el porcino de Málaga y Jaén. El censo ganadero disminuyó en lanar y sabrío y subió en porcino y caballar. El estado sanitario del ganado de cerda es mediano. En Jaén, normal concurrencia de ganado de todas clases con buen número de transacciones, principalmente en lanar y vacuno. Los precios se mantienen en esta última especie y acusan baja en las demás. Ha disminuído el censo lanar y cabrío. En Málaga, las ferias y mercados celebrados se vieron normalmente concurridos, salvo en vacuno, del que hubo escaso número. Hubo regular número de transacciones y la tendencia de los precios fué alza para el vacuno y caballar y sostenidos para las restantes clases.

En Las Palmas, numerosa concurrencia de vacuno, lanar y cabrío, con regular número de transacciones a precios en alza. El estado sanitario es mediano y no ha experimentado variación el censo pecuario. En Santa Cruz de Tenerife no se han celebrado ferias ni mercados durante el mes y las transacciones se han realizado sólo entre particulares a precios invariables.

**SANCHEZ-PIZJUAN y BONSON, S.L.**

**HARINA DE PESCADO**

**HARINA de HUESOS-CARNE-OSTRAS**

**ACEITES VITAMINICOS de PESCADO**

**ACEITES INDUSTRIALES de PESCADO**

**PIENSOS COMPUESTOS PARA EL GANADO**

**TURBA PARA LECHO DE AVES y GANADO**

PUERTO Nº 10  
**HUELVA**

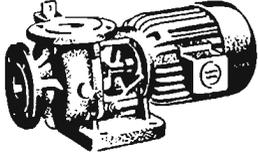
# BOMBAS

## MAYC

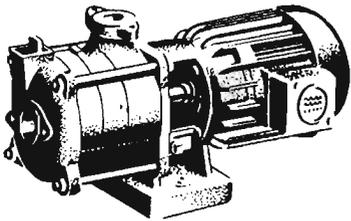
## GARVENS



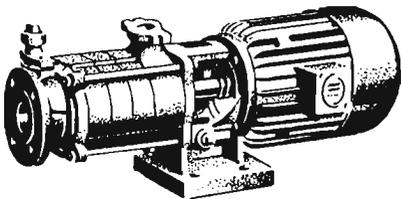
Mimot MLV 22/3 + EFW 562



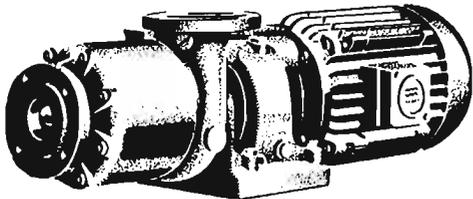
Mimot MD 619 + EFW 554



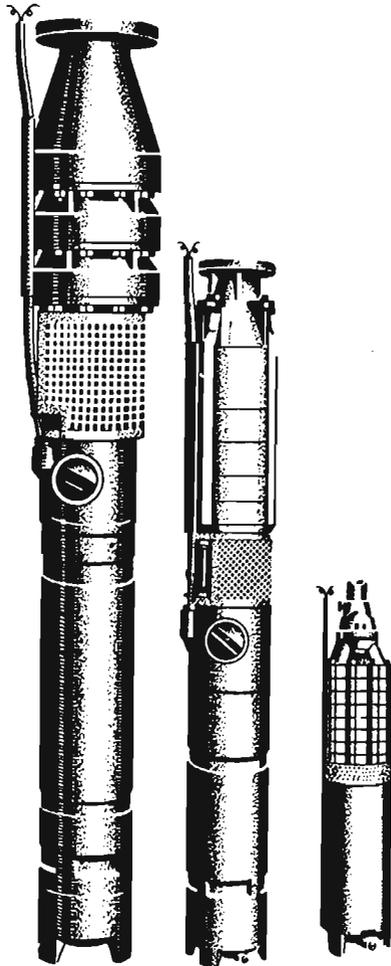
Mimot ML 22/3 + EFW 562



Mimot ML 33/4 + JFW 972



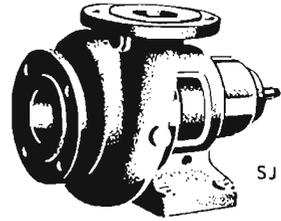
FJ 63/4 + UF 1412



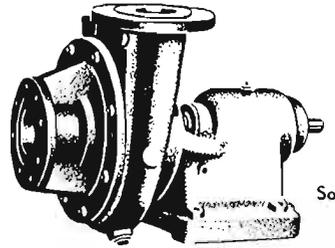
UTA TV + JKK

UTA GB + JKK

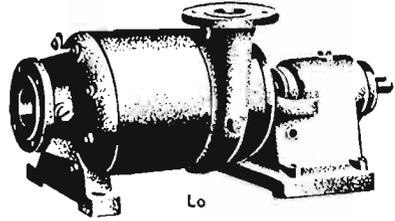
UTA DB + ALW



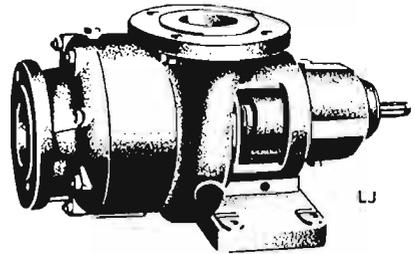
SJ



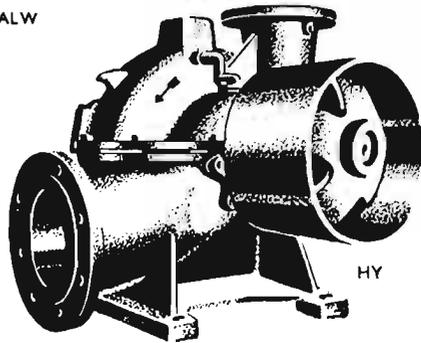
So



Lo



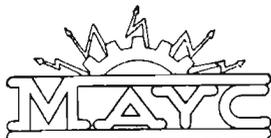
LJ



HY



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



(SOCIEDAD ANONIMA)  
CONSTRUCCIONES ELECTRO-MECANICAS

VERGARA - Teléf. 240 - GUIPUZCOA

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

MATERIALES ELECTRICOS Y MAQUINARIA, S. L.

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

# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

*Generalidades.*—El verano, con su invitación a las siestas, se ha reflejado también en una reducción de actividad comercial patatera, al menos las grandes corrientes de transporte han tenido una reducción, porque en esta época los grandes mercados consumidores, como Madrid, Barcelona, Sevilla, Bilbao, Valencia, etc., se suministran con patata procedente de las comarcas vecinas, con las que normalmente no pueden competir las zonas más alejadas; para algunos mercados, entre otros el madrileño, la producción de las zonas próximas (en este caso Aranjuez, Guadalajara y Toledo) es tan importante, que su suministro se prolonga hasta muy terminado el año, coincidiendo con las segundas cosechas de las zonas tempranas, que por motivos de presenta-

ción tienen por parte de las amas de casa una aceptación mayor.

Esta producción próxima, con predominio del transporte en camión, da entrada a un número de comerciantes con menor capacidad y defensas que las grandes firmas que actúan en todo el ámbito nacional, y esto hace que las cantidades individualmente manejadas sean más bajas.

*Los campos.*—Tanto en las segundas cosechas como en las tardías del Centro, todas de regadío, tienen buen aspecto y son prometedoras; igual sucede con las plantaciones en zona tardía; efectivamente, ha sido un verano seco, en que las aguas de lluvia, las fuentes, los suministros a ciudades de la España húmeda han escaseado; pero el agricultor ha sembrado sus patatas de secano tarde y en ple-

na tuberización. Se han aprovechado de tormentas locales, y en septiembre de lluvias más generalizadas, de forma que si no aparecen incidentes de otra naturaleza, la cosecha tardía será más importante que el año anterior, salvo en Galicia. Tal esperanza es también la causa de que los precios de la patata se mantengan sin elevación en este momento.

Las cantidades sembradas han sido mayores que la campaña anterior en la segunda cosecha, y dado su aspecto, los precios locales y la situación de otros cultivos, el agricultor parece dispuesto a aumentar la superficie patatera para la cosecha temprana y principal del litoral mediterráneo, y ello a pesar de los bajos precios locales que tuvo el género en algunas zonas, como la de La Mancha.

*Las exportaciones.*—Si tal tendencia del agricultor se confirma, hay rendimiento aceptables si llega el momento de que los organismos comerciales dirigentes tengan la previsión suficiente para reac-

## SEMILLAS EBRO, S. A.

(S. E. M. E. S. A.)

CONCESIONARIA DEL ESTADO PARA  
LA PRODUCCION NACIONAL

DE

SEMILLAS SELECTAS  
DE  
REMOLACHA AZUCARERA

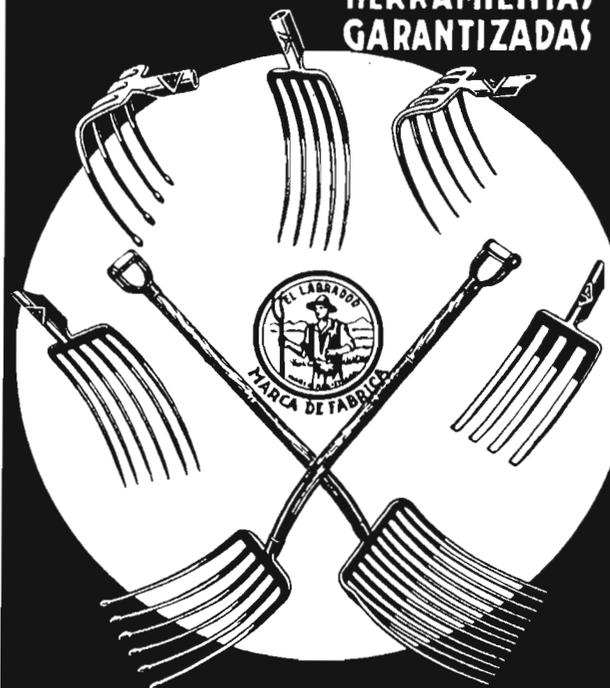
CERTIFICADO OFICIAL DE GARANTIA  
OTORGADO POR EL MINISTERIO DE  
AGRICULTURA

Domicilio Social: ZARAGOZA

Delegaciones: MADRID, PAMPLONA Y LEON

## HORCAS DE ACERO DE TODAS CLASES

HERRAMIENTAS  
GARANTIZADAS



coinar con rapidez y también con nuevas fórmulas e interpretaciones, necesarias para resolver una situación hoy bien clara: una expansión agrícola sin precedentes, que desborda las posibilidades de consumo interior. Cañaño, azúcar, arroz, vino, naranjas y frutas, cacao, maíz y patatas son artículos que se exportan o pueden exportarse con gran ventaja para el país, para no alterar la estabilidad de los precios al agricultor, para no detener la expansión agrícola; otra cosa volvería a convertir al propietario del campo en un ser medroso en cuanto a sus capitalizaciones en el predio que posee; ahí está el ejemplo de Francia, que en estos momentos exporta patata a Uruguay (un mercado que se conquistó por España y sirvió de una gran propaganda económica y política de España), a Inglaterra, etc.

Hay que tener en cuenta para estas facilidades la gran sequía que ha sekuido todo el Noroeste de Europa, donde en Irlanda, Inglaterra, Bélgica, Holanda, norte de Alemania, la cosecha de patatas es francamente mala; hay oportunidades para la venta, en mayor medida que otros años, y desde ahora debe estudiarse su posible aprovechamiento, sin la clásica improvisación; en todos esos países y en Alemania, tratando de consolidar los mismos y tratar de estar en igualdad de condiciones con una competencia más ágil.

¿Qué hay que hacer? Eso son los Organismos directivos los que más medios y realizaciones poseen; pero sí es evidente que hay muchas cosas por estudiar: normalización de la mercancía, buen y rápido transporte, tipos de cambio, el tercer raíl, etc. En fin, soluciones que necesita urgentemente el campo español en constante progreso para estar presente con sus grandes excedentes en toda Europa, de igual modo que Francia e Italia ya lo realizan.

*Los precios.*—Durante el verano, la baja, cierto que ligera, ha continuado, alcanzando en septiembre su mínimo, que es del orden de una peseta por kilogramo para el productor; ahora es dable pensar en una ligera antes de presentarse la gran recolección de

tardías, pues los centros provinciales de Madrid y Barcelona van disminuyendo y han de adquirirse patatas de otras provincias.

He aquí el cuadro de precios correspondiente a fines de septiembre:

P L A Z A	Al agricultor	MAYORISTA		Al público
		Compra	Venta 1,40/1,80	
Almería	—	—	1,40-1,80	—
Andújar	—	—	2,00	—
Barcelona	1,15-1,30	1,20-1,30	1,70	—
Bilbao	—	—	1,30	—
Burgos	—	0,90	—	—
Granada	—	1,26	—	—
Haro	0,85-0,90	0,90-0,95	—	—
León	—	0,90-0,95	—	—
Lérida	—	—	1,50	—
Lodosa	—	1,00-1,05	—	—
Madrid	1,15-1,25	—	1,60-1,80	1,75-2,10
Málaga	—	—	1,60	—
Murcia	—	—	1,60	—
Orense	—	0,80-0,90	—	—
Orihuela	—	—	1,60	1,70-1,80
Sevilla	—	—	1,50-1,60	—
Toledo	1,10-1,25	—	1,60	—
Valencia	—	—	1,40-1,60	—

Las legumbres están firmes, pues aunque ha sido buena la cosecha de garbanzos, los agricultores ofrecen a precios altos, y el al-

macenista se ha retraído en espera de un precio más favorable, que aún no se ha producido. Las judías valencianas se ofrecen a 7-7,15 pesetas, y también hay retracción, ya vencida por la presencia de judía mallorquina. Las lente-

jas tipo Padrón, tamaño pequeño, se ofrecen a 7,50; es firme el precio y el agricultor tiende a pedir más.—J. N.



# LEGISLACION DE INTERES

## PRECIO OFICIAL DEL TRIGO A EFECTOS CONTRACTUALES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de agosto de 1955 se publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

*Artículo único.*—Cuando, por convenio de las partes contratantes o por exigencia legal, el pago del canon de riegos debe realizarse mediante la entrega del numerario que, con arreglo al precio oficial de tasa del trigo, correspondiere a una determinada cantidad de este cereal, se entenderá que dicho precio es el de 205 pesetas el quintal métrico, establecido por el artículo 9.º del Decreto de 3 de junio de 1955 para el pago de rentas de arrendamientos rústicos.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid, a 15 de julio de 1955.—*Francisco Franco*. El Ministro de Agricultura, *Rafael Cavestany de Anduaga*.

## DEFINICION DE LAS HARINAS DEL SETENTA Y SIETE POR CIENTO DE EXTRACCION

En el *Boletín Oficial del Estado* del 3 de septiembre de 1955 se publica un Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

La definición legal de las harinas de trigo correspondientes al grado de extracción del 77 por 100, así como su composición analítica, se precisarán en los términos siguientes:

1.º Harina del 77 por 100 de rendimiento. Definición.

Deberá entenderse por harina de trigo del 77 por 100 de rendimiento el producto de la molturación del trigo (previa separación de impurezas en las operaciones de limpia y complementarias de las fábricas de harinas), con el grado de extracción necesario para obtener el expresado producto del 77 por 100.

Las harinas obtenidas al grado de extracción indicado resultarán suaves al tacto, «con cuerpo», blancas, de olor y sabor agradables, sin resabios de rancidez, moho, amargor y dulzor. Presentará a la comprensión una superficie mate de granos finos, sin puntos negros ni pardos.

Composición.—Las citadas harinas deberán contener, como máximo, el 15 por 100 de humedad, de 15,5 al 40 por 100 de gluten húmedo, de 5,5 a 13 por 100 de gluten seco, de 700 a 850 milésimas por 100 de ceniza (referidas a materia

seca), menos de tres décimas por 100 de cenizas insolubles al ácido clorhídrico al 10 por 100 (referidas a materias secas), de 1 a 2 por 100 de residuos sobre ce-dazo metálico número 120 (45 hi.os por centímetro lineal), luz de malla y 139 micras, recogido al extraer el gluten, menos de cinco décimas por 100 de celulosa y acidez no superior a 2,5 décimas por

100, expresada en láctico y referidas a materias secas.

2.º Estas composiciones de las harinas reseñadas en el apartado 1.º se pueden conseguir con trigos comerciales, cuyo contenido de impurezas no rebase el 5 por 100.

Madrid, 20 de julio de 1955.—*Cavestany*.

## Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Profesores de Escuelas Especiales de Ingenieros Civiles.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 21 de julio de 1955, sobre Profesores de las Escuelas Especiales de Ingenieros Civiles dependientes del Ministerio de Educación Nacional, Superiores de Arquitectura, etc. («B. O.» del 9 de agosto de 1955.)

### Premios a las Explotaciones Agrarias Ejemplares.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de julio de 1955, por la que se convoca concurso para conceder a las Explotaciones Agrarias Ejemplares diez premios nacionales de las cuantías que se señalan. («B. O.» del 9 de agosto de 1955.)

### Libertad de comercio de la almendra y la avellana.

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 21 de julio de 1955, por la que se mantiene la libertad de comercio de la almendra y la avellana en el interior y se regula la exportación de ambos frutos durante la campaña 1956-1957. («B. O.» del 9 de agosto de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 12 de agosto de 1955 se publica la Circular número 48 de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, dando instrucciones para el cumplimiento de la disposición anterior.

### Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Administración Central.—Disposición de la Dirección General de Agricultura,

asignando los números de registro que corresponden a los productos fitosanitarios nacionales que han sido inscritos en el Registro Oficial Central. («B. O.» del 9 de agosto de 1955.)

### Repoblación forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de julio de 1955, por el que se declara obligatoria la repoblación forestal de la finca denominada «Pardina de saba», sita en el término municipal de Barbenuta (Huesca). («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

### Construcción obligatoria de viviendas para obreros.

Decreto de 8 de julio de 1955, sobre construcción obligatoria de viviendas para obreros en las provincias de Ciudad Real, Huelva, Málaga y Sevilla. («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

### Fincas declaradas de utilidad pública para la repoblación forestal.

Decretos de 15 de julio de 1955, por los que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes montes situados en varios términos municipales de las provincias de Albacete, Murcia, Castellón, Granada y Huesca. («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

### Fincas mejorables.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de julio de 1955, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953 a una finca del término municipal de Don Benito (Badajoz). («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

**Precio oficial del trigo a efectos contractuales.**

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de julio de 1955, por el que se fija el precio oficial del trigo a determinados efectos contractuales. («Boletín Oficial» del 10 de agosto de 1955.)

**Premios a semillas de trigo originales y certificadas.**

Decreto de 21 de julio de 1955, por el que se fijan los premios a semillas del trigo original y certificado. («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

**Tratamiento obligatorio contra la mosca de los frutos.**

Administración Central. — Disposición de la Dirección General de Agricultura, señalando las zonas y especies frutales que deben ser objeto de tratamiento obligatorio contra la mosca de los frutos (Ceratitis Capitatis). («B. O.» del 10 de agosto de 1955.)

**Centros de Enseñanza de Modalidad Agrícola y Ganadera.**

Decreto del Ministerio de Educación Nacional, fecha 15 de julio de 1955, por el que se autoriza la creación de un Centro de Enseñanza Media y Profesional de Modalidad Agrícola y Ganadera en Mora (Toledo). («B. O.» del 11 de agosto de 1955.)

**Patronato para la Industrialización de la Provincia de Jaén.**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 7 de agosto de 1955, por la que se modifica el artículo 2.º del Reglamento que regula la misión del Patronato para la Industrialización de la provincia de Jaén. («B. O.» del 12 de agosto de 1955.)

**Envases con destino a la exportación de la naranja.**

Administración Central. — Disposición del Servicio de la Madera, dependiente de los Ministerios de Industria y Agricultura, anunciando concurso para la adquisición de 2.000.000 de envases stan-

dard con destino a la exportación de naranja. («B. O.» del 14 de agosto de 1955.)

**Profesorado para Centros de Enseñanza Media de Modalidad Agrícola y Ganadera.**

Administración Central. — Disposición de la Dirección General de Enseñanza Laboral del Ministerio de Educación Nacional, convocando a un concurso de habilitación de profesores de los Ciclos de Ciencias de la Naturaleza y Especial para los Centros de Enseñanza Media y Profesional de Modalidad Agrícola y Ganadera. («B. O.» del 16 de agosto de 1955.)

**Regulación de la campaña vinico-alcoholera 1955-56.**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 10 de agosto de 1955, por la que se regula la campaña vinico-alcoholera 1955-56. («B. O.» del 17 de agosto de 1955.)

**Exámenes para los alumnos de la Milicia Universitaria.**

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 20 de julio de 1955, por la que se fija la fecha e nque han de tener lugar los exámenes especiales para los alumnos pertenecientes a la Milicia Universitaria. («B. O.» del 17 de agosto de 1955.)

**Distribución de asignaturas en la carrera de Ingeniero de Montes.**

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 14 de julio de 1955, por la que se modifica la distribución de asignaturas en la carrera de Ingeniero de Montes. («B. O.» del 19 de agosto de 1955.)

**Regulación de la campaña arrocera 1955-56.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de agosto de 1955, por la que se regula la campaña arrocera 1955-56. («B. O.» del 19 de agosto de 1955.)

**Normas para la campaña pimentonera 1955-56.**

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura y Comercio, fecha 17 de agosto de 1955, por la que se mantiene en vigor, durante la campaña pimentonera 1955-56, las normas aprobadas para el anterior. («B. O.» del 21 de agosto de 1955.)

**Construcción de albergues para ganado.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 11 de agosto de 1955, por la que se declara obligatoria la construcción de albergues para ganado en varias fincas de la provincia de Ciudad Real. («Boletín Oficial» del 24 de agosto de 1955.)

**Cotos arroceros.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de agosto de 1955, por la que se concede el carácter de coto arrocero a una finca del término municipal de Cabanes (Sevilla). («B. O.» del 26 de agosto de 1955.)

En el «Boletín Oficial» del 29 de agosto de 1955 se publica otra Orden del mismo Departamento, por la que se concede la declaración de coto arrocero a dos fincas de propiedad de Torreblanca.

**Beneficios para el aprovechamiento de terrenos procedentes de la desecación y saneamiento de marismas.**

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de agosto de 1955, por la que se hacen extensivos a la producción y saneamiento de lagunas y terrenos pantanosos, los beneficios que la Orden de 19 de enero de 1955 atribuye al obtenido en saladeros y marismas. («Boletín Oficial» del 29 de agosto de 1955.)

**Definición de la harina del 77 por 100 de extracción.**

Orden del Ministerio de Agricultura, de 20 de julio de 1955, por la que se definen las harinas del 77 por 100 de extracción. («B. O.» del 3 de septiembre de 1955.)



**VIVEROS SANJUAN**  
**ESTABLECIMIENTO**  
**DE ARBORICULTURA**

**Arboles Frutales, Ornamentales, Maderables, Rosales, etc.**

SERIEDAD COMERCIAL RECONOCIDA. EXPORTACION A TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

**SABIÑÁN (PROVINCIA DE ZARAGOZA)**

**CATÁLOGOS A SOLICITUD**

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

# Consultas

## Peculiaridades respecto a la patata

Don Joaquín Huertas, Tomelloso  
(Ciudad Real).

*Soy un malísimo agricultor, tan rutinario como los demás y, como es lógico, siempre saco malas producciones. Y ahora quiero sembrar patatas en una tierra que tengo de barbecho (cuatro hectáreas). Tampoco sé si el barbecho es bueno. Dicha tierra estuvo sembrada el año pasado de cebada, que como no había agua, debido a la aparatosa sequía sufrida en esta región, no se regó y dió un escaso rendimiento.*

*La clase de tierra, creo que es caliza (pues es de color blancuzco y se agrieta al secarse el agua), tiene fondo, aunque no mucho, muy permeable y produce poco, ya que raramente se abona y pocas veces se estercolea.*

*El riego es de agua de pie, del Guadiana, en cuya ribera está la finca. Y lo que quisiera de ustedes es que me informaran sobre época de siembra, fertilizantes y época de emplearlos; clase de simiente a emplear y sitio de adquirirla, así como su precio. Riegos y época de los mismos. También época de arranque y producción media que debo obtener. He oído, no sé dónde, que puedo triplicar la producción de la patata tratando la simiente con acetileno. No sé más sobre el particular. Por lo que desearía me indicaran qué hay de esto, cómo se emplea, si es peligroso el manejo, cuándo, etc. En fin, todo lo que pueda ayudarme a salir de este brutal atraso en que me encuentro.*

Para obtener buenas cosechas de patatas es fundamental, en la zona de la Mancha, tener agua suficiente para riego y estercolar adecuadamente, entre otras cosas, para corregir la estructura del suelo, poco retentivo, dándole suavidad, que tanto agradecen los tubérculos para crecer y no deformarse, lo que harían en el suelo de usted al perder tempero por riegos muy espaciados.

La época de la siembra, en Tomelloso, es desde marzo hasta junio, pudiendo sembrar las variedades de ciclo largo en junio y las de ciclo corto en marzo, lo cual tiene por objeto el que los veranos, tan calurosos en Tomelloso, que sobre todo en la tierra blanca de su finca producen un gran calentamiento, no impidan la tuberización, cogiendo a la mata con los tubérculos formados y hechos, en el caso de variedad

des de ciclo corto, sembradas temprano o sin iniciarse, porque la planta es muy joven, como sucederá a las siembras hechas en junio.

Antes de la siembra puede dar dos o más pases cruzados con arado de vertedera ligero (tipo Alondra, por ejemplo), que aprovecha para enterrar el estiércol, a razón de 20.000 kilos por hectárea, si es de cuadra, y unos 15.000 kilos por hectárea si es de sirle; también puede incorporar el superfosfato, a razón de 150 kilos por hectárea; potasa, 100 kilos por hectárea, y sulfato amónico, 250 kilos por hectárea.

El acaballonado se hace con arado de vertedera o azada, sembrando posteriormente con azada, según la costumbre que haya ahí; en la zona manchega se suele sembrar abriendo con la azada el centro del caballón y depositando en el hoyo el tubérculo, al menos con dos yemas.

Para las siembras tardías de junio no emplee tubérculos partidos, sino enteros, de los que por su tamaño se llaman «de golpe».

Las variedades que puede emplear son: «Arran Banner», «Palogán» y «Alava», para siembras tempranas, y estas mismas y las «Sergen» y «Víctor», para siembras tardías.

Mucho le recomendamos adquiera semillas de garantía oficial, no comprando las patatas sin marca que le ofrezca cualquier comerciante; el precio de dicha semilla garantizada es naturalmente mayor que la patata de consumo, pero su coste se compensa sobradamente por la mayor producción que, con la buena labor, riegos oportunos y los fertilizantes que le indicamos, debe alcanzar los 12.000 kilos en «Palogán» y pasar de 15.000 con las restantes variedades que le indicamos, entre las cuales le hacemos notar que la «Víctor» tiene piel roja, lo que facilita su venta.

Ignoramos si en Tomelloso, o en pueblos próximos importantes como Alcázar, Daimiel o Manzanares, habrá almacenistas que dispongan de estas semillas garantizadas; pero si no es así, puede dirigirse a almacenistas de Madrid como Agrupatatas (calle del Pez, número 10), Ibérica de Almacenistas de Patatas (Atocha, número 107) o directamente a las casas productoras, que son las siguientes:

Propasi, calle de Madrid, 3, Burgos.

Capa, Caja de Ahorros Provincial de Alava, plaza de España, número 12, Vitoria.

Seyco, calle de Vitoria, 21, Burgos.

Opposa, avenida de Carlos III, número 4, Pamplona.

Culpaval, Tobalina, 14, Aguilar de Campos (Palencia).

Delegación del Servicio de Patata de Siembra, San Antonio, 25, Vitoria.

El precio de la patata temprana («Palogán» y «Arran Banner») es de unas 2,45 pesetas y la de la tardía de unas 1,90 pesetas kilo sobre vagón origen y se vende en sacos precintados de 50 kilos; el porte en tren es del orden de 0,20 pesetas kilo desde el lugar de producción hasta Tomelloso.

Las cosechas sembradas en marzo se pueden recoger en junio; prácticamente serán las heladas en las variedades tardías, como es la «Sergen», las que acabarán con las matas, procediéndose entonces al arranque.

Es difícil dar indicaciones sobre el riego, pero, como regla general, vayan estas normas:

- 1.º Sembrar la patata con buen tempero.
- 2.º No dar el primer riego hasta que las primeras hojas se vean fuera del caballón.
- 3.º Dar riegos que lleguen a lo más hasta la mitad del caballón.
- 4.º Darlos de tal manera que la planta no denote sed, mostrándose lacia (atención a la variedad «Arran Banner», que se pone lacia sin faltarle agua, simplemente con el fuerte calor e insolaciones, recuperándose por las noches) o cuarteándose el suelo.
- 5.º Por término medio, el riego puede darse cada quince días en pleno verano.

Las noticias que ha oído usted sobre el empleo del acetileno son fantásticas; este gas se intentó emplear para acelerar la brotación, pero sin resultado práctico, utilizándose hoy productos mucho más eficaces, como la Rindita, la cual no está todavía al alcance del agricultor español.

El sembrar la patata ligeramente brotada tiene grandes ventajas, como son evitar las faltas, crecimiento uniforme, acelerar la vegetación, y esto lo puede conseguir usted empleando cajas de brotación, de fácil y barata construcción, y conservándolas como un mes antes de la siembra en lugar temprano y no muy seco.

Serían muchas las cosas que escribir y que harían larga esta consulta, por lo cual le remitimos a los folletos divulgadores del Ministerio de Agricultura siguientes:

«Conservación de la Patata de Siembra», por Fernando Pastor. Hoja divulgadora 17-4.811.

«La patata de siembra nacional», por Carlos García Gisbert. Hoja divulgadora 25-51 H.

«Intensificación del cultivo de la patata», por Zacarías Salazar. Hoja divulgadora 22-51 H.

«Cultivo de la patata», por Fernando Pastor. Hoja divulgadora 22-53 H.

Dichas hojas las puede solicitar del Servicio de Publicaciones Agrícolas, dependiente de la Dirección General de Capacitación, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.

3.537

Jaime Nosti  
Ingeniero agrónomo

## Nombramiento de Alcalde de barrio

Coto «El Ternero», Sajazarra (Haro).

*Deseo conocer, sobre los antecedentes que constan en mi carta, qué facultades tiene el Alcalde de Miranda, a cuyo término municipal pertenece mi coto «El Ternero», para designar en él un Alcalde de barrio.*

La Ley de Régimen Local de 16 de diciembre de 1950 concede a los Ayuntamientos, para el cumplimiento de sus fines, determinadas atribuciones y, dentro de ellas, señala a los Alcaldes específicas facultades.

Dentro de un término municipal, que según el artículo 11 es el territorio a que extiende su jurisdicción un Ayuntamiento, salvo el caso de segregación o adición, seguido por sus trámites legales, los términos municipales no pueden alterarse, y el artículo 23, que trata de las entidades locales menores, establece que los caseríos o poblados que bajo la denominación de parroquias, lugares, aldeas, anteiglesias, barrios, anejos y otras semejantes formen núcleos separados de edificaciones, familias o bienes, con características familiares dentro de un Municipio, podrán constituir entidades locales diferenciadas cuando se suprima el Municipio a que pertenezcan, o cuando, por tratarse de núcleos urbanos de nueva creación, se considere necesario dotarlos de adminis-



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

tración propia, o cuando por alteración de los términos municipales pasen dichos núcleos, y, en general, en cualquier caso en que lo soliciten con los requisitos que establece el artículo 24, que no se han dado en el caso de la consulta.

El artículo 70 de la misma Ley de Régimen Local concede a los Alcaldes la facultad de designar un Alcalde de barrio entre los vecinos que residan en los poblados y barriadas separados del casco urbano y que no constituyan entidad local menor.

También podrá nombrar el Alcalde, como auxiliares y con las facultades que expresamente les delegue, Alcaldes de barrio en las ciudades en que los servicios requieran esta designación.

Es una facultad, por tanto, de los Alcaldes la designación de los de barrio para cada núcleo, poblado o barriada separados del casco urbano, sin que sea posible oponerse a la designación que hagan en uso de tales facultades.

Mauricio García Isidro  
Abogado

3.538

## Ataque de un ácaro durante la trilla

Don Julián Burgos, Plasencia.

*En el término municipal de Cordobilla de Lácara (Badajoz), hace unos nueve días, comenzamos a trillar una hacina de cebada. A la media hora hubieron de abandonar el trabajo todos los operarios que estaban en la trilladora-limpiadora, afectados por una erupción en todo el cuerpo con una fuerte picazón. Tres días después se intentó nuevamente y, al igual que la vez anterior, sólo fué posible aguantar una media hora. Ayer se repitió el intento, con idéntico resultado.*

*He dado de baja los operarios en la Compañía en que los tengo asegurados, y he consultado el caso con la Jefatura Agronómica de Cáceres, sin obtener, hasta ahora, resultados.*

*La cebada se segó, una vez seca; pero no lo estaba la magarza que tenía, que era bastante. Se hacinó con bastante rapidez, pues las ovejas estaban flojas e interesaba comenzar a comer espiga cuanto antes, lo que así hicieron, sin el menor resultado contraproducente. Parece ser que las ronchas que ahora produce al intentar trillarla son debidas al polvo originado por la cabeza de la magarza. Dichas ronchas son alargadas, con una cabecilla en medio, blanca, que desaparecen a las tres o cuatro horas, aunque la cabecilla tarda tres o cuatro días y producen una picazón muy fuerte. Es algo parecido a lo que ocurre con las habas en determinadas condiciones. Los médicos que han intervenido dicen les parece cosa sin consecuencias y creen sea una cosa alérgica.*

*Con esta misma consulta he escrito al I. N. I. A., y les ruego que si conocen ya estos efectos, me indiquen procedimiento que debo seguir, medicación a que debo someter a los operarios y, en fin, forma en que lo he de so-*

*lucionar, y agradeciéndoles su pronta contestación, pues la situación es difícil.*

*Me olvidaba indicarles que en otro pasto segado—digo, trillado—en el mismo lugar, incluso cebada, abonada en las mismas formas (con superfosfato, sulfato, potasa y amonitro), no se ha notado nada.*

Por los detalles que indica el consultante, nos tenemos que se trate de un ataque del ácaro *Pediculoides ventricosus Newport*, que viene designado en las obras modernas como del género *Pyemotees*.

Los síntomas de las lesiones que describe coinciden bastante bien con los que produce el citado ácaro, aunque hay alguna otra especie que los produce parecidos. En el número correspondiente al mes de enero de 1943 se detalla un caso análogo en la consulta titulada «Parásito de la palomilla de la cebada», en la que publicamos una microfotografía del ácaro.

Naturalmente, para asegurarlo habría que comprobar la existencia, para lo que bastaría examinar al microscopio el polvo de la trilladora.

Por otra parte, el médico es quien podrá aconsejarles sobre la manera de evitar los efectos y las medidas preventivas a tomar.

Miguel Benlloch  
Ingeniero agrónomo

3.539

## Raciones alimenticias para conejos y pollitos

Don Juan Castell, San Rafael del Río (Castellón).

*Agradeceré me informen sobre la comida y ración que puedo dar a los conejos que ustedes crean más conveniente, que evite más las enfermedades y facilite el crecimiento más rápido.*

*Comida y ración que puedo dar a los pollitos recién nacidos, hasta los dos meses, que les facilite más desarrollo.*

Son muchas las fórmulas que se utilizan en la alimentación de los conejos. A continuación reunimos algunas, según Nagore:

*Para machos reproductores.*

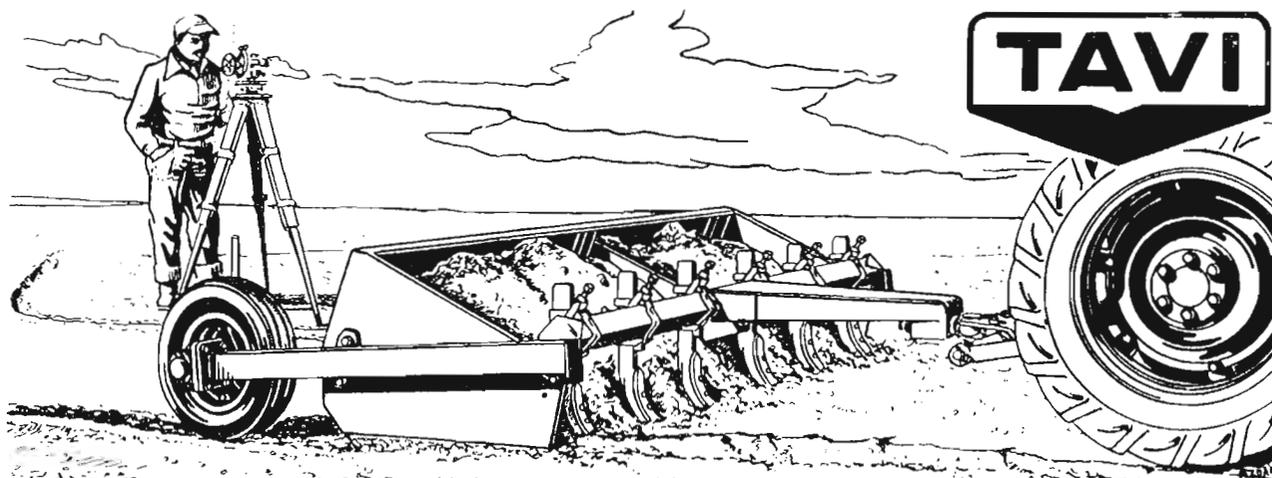
1.º Por la mañana: salvado o afrecho, 10 gramos; avena, 10 gramos. Por la tarde: avena verde, 250 gramos; cebada verde, 100 gramos.

2.º Por la mañana: salvado o afrecho, 20 gramos; patata partida, 30 gramos. Por la tarde: maíz verde, 200 gramos; alfalfa verde, 100 gramos.

3.º Por la mañana: salvado o afrecho, 30 gramos; maíz grano, 20 gramos. Por la tarde: hojas de col, 300 gramos.

*Para hembras en gestación.*

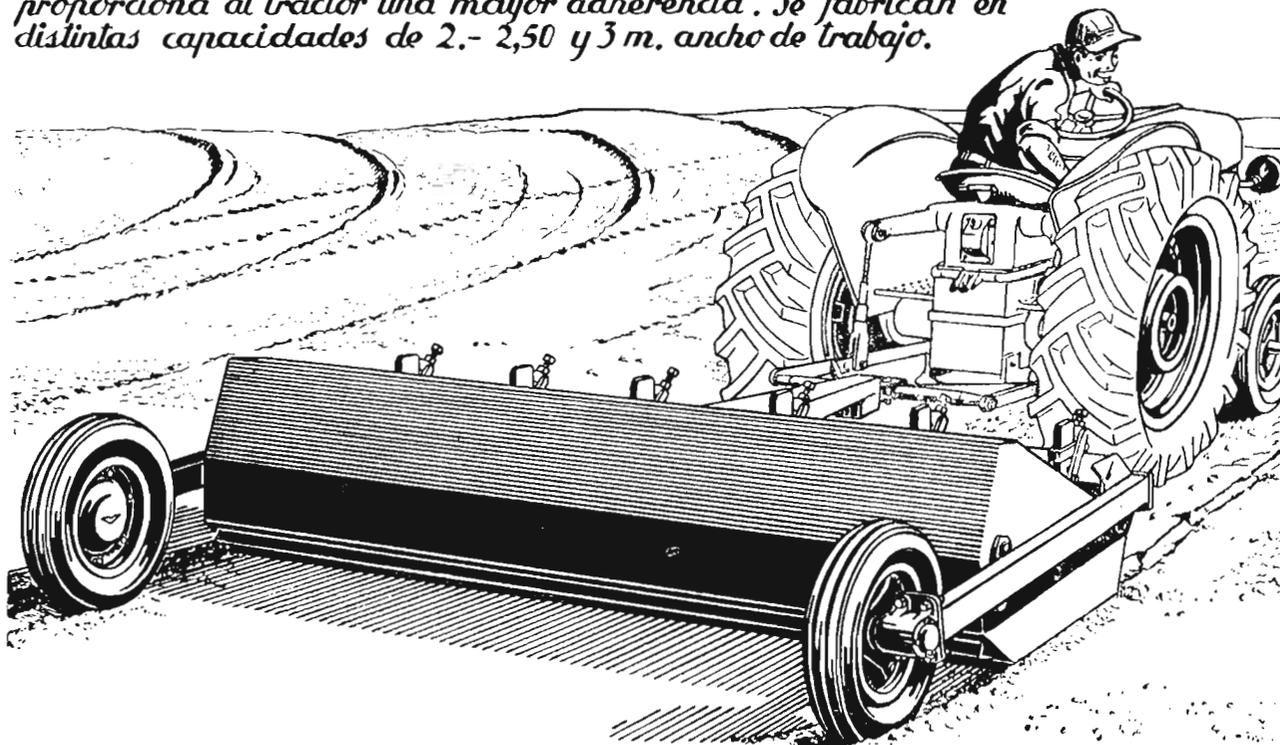
1.º Por la mañana: hojas de achicoria, 100 gramos; ídem de zanahoria, 100 gramos; ídem de lechuga, 50 gramos. Al mediodía: maíz, 20 gramos.



### Nueva pala niveladora accionada por elevador hidráulico.

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

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



**TALLERES VIGATA CASINOS**

APARTADO 2

**TAUSTE**

(ZARAGOZA)

Por la tarde: salvado, 20 gramos; remolacha partida, 40 gramos.

2.º Por la mañana: pasto seco picado, 40 gramos; hinojo, 20 gramos; salvado o afrecho, 10 gramos; sal, 0,30 gramos. Al mediodía: zanahoria, 30 gramos. Por la tarde: alfalfa verde, 200 gramos; maíz, 100 gramos.

*Para hembras con cría.*

1.º Por la mañana: salvado o afrecho, 20 gramos; avena, 20 gramos. Al mediodía: remolacha partida, 20 gramos. Por la tarde: alfalfa verde, 330 gramos.

2.º Por la mañana: hojas de nabo, 150 gramos; ídem de zanahoria, 100 gramos. Al mediodía: hinojo, 100 gramos. Por la tarde: salvado o afrecho, 20 gramos; avena, 10 gramos; maíz, 10 gramos.

3.º Por la mañana: achicoria, 250 gramos; pan seco, 30 gramos. Por la tarde: hinojo picado, 30 gramos; salvado, 10 gramos; maíz acerado, 10 gramos.

*Para gazapos.*

1.º Por la mañana: alfalfa verde, 200 gramos. Por la tarde: salvado seco, 30 gramos; zanahorias partidas, 30 gramos.

2.º Por la mañana: salvado o afrecho, 30 gramos; avena, 10 gramos. Por la tarde: alfalfa verde, 200 gramos.

3.º Por la mañana: pasto seco picado, 40 gramos; salvado, 30 gramos; sal, 0,30 gramos. Por la tarde: cebada verde, 100 gramos; avena verde, 50 gramos; paja, 50 gramos.

4.º Por la mañana: salvado o afrecho, 20 gramos; remolacha, 30 gramos. Por la tarde: hojas de col, 200 gramos; paja, 50 gramos.

5.º Por la mañana: alfalfa seca, 30 gramos. Por la tarde: avena grano, 28 gramos; trigo, 28 gramos; salvado amasijo, 20 gramos.

*Para los pollitos.*

Primera semana: harina cereales (cebada, avena, maíz, etc.), 85 por 100; harinas origen animal (pescado, carne, de buena calidad), 12 por 100; harina de huesos, 2,5 por 100; sal fina (2 por 100 sulfato manganeso), 0,5 por 100.

Incorporar a la ración 1 por 100 de aceite de hígado de bacalao o productos vitamina A. D., preferentemente.

De la segunda a la octava semana: harina de cereales, 75,5 por 100; harina origen animal, 15 por 100; harina hojas alfalfa, 6 por 100; harina huesos, 2 por 100; sal fina (2 por 100 sulfato manganeso), 0,5 por 100.

Incorporar 1 por 100 de aceite de hígado de bacalao o productos vitamínicos A. D.

Como suplemento, verde fino tierno a discreción y leche entera o rebajada, y, a partir del mes, triguiño o granos triturados, a razón de 20 gramos por cabeza y día.

Félix Talegón Heras

Del Cuerpo Nacional Veterinario

3.540



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*



## INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y  
En POLVO, para espolvoreo



Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

- PULGONES de todas clases.**
- ESCARABAJO DE LA PATATA.**
- ORUGAS DE LAS COLES.**
- CHINCHES DE HUERTAS.**
- ORUGUETA DEL ALMENDRO.**
- ARAÑUELO DEL OLIVO.**
- VACANITA DE LOS MELONARES.**
- CUCA DE LA ALFALFA.**
- HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.**
- GARDAMA.**
- PULGUILLA DE LA REMOLACHA.**

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

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

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

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

FABRICADO POR:

**INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA**  
**MADRID**

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:

**NERESA (Negocios Reunidos, S. A.)**  
**Viriato, 57 MADRID Teléfono 23 72 61**

Director Técnico:

**PEDRO MARRON**  
Ingeniero agrónomo

Director Químico  
y Preparador:

**JUAN NEBRERA**

## Repoblación complementaria de frutales

E. Llorens, Castellón.

*Tengo 120 hanegadas (10 hectáreas) que sólo contienen 450 árboles (olivos). Quisiera ampliar su cultivo sin tener que recurrir a la plantación de más olivos por el tiempo que tardan en producir fruto remunerador, repoblando la finca con otros árboles que con menos tiempo pudiera conseguirse una normal producción. En este pueblo (Biar, provincia de Alicante) hay plantados algunos almendros, porque es un árbol poco exigente; pero me parece que el clima no es el más a propósito. Quizá sería mejor el avellano, aunque ignoro si tarda mucho en producir fruto, si necesita o no temperaturas benignas y si la cosecha estará sujeta a alternativas. Sin embargo, el mencionar los árboles no significa que sienta por ellos ninguna preferencia, pues me es igual cualquier otro cultivo, siempre que dé el debido rendimiento.*

Por la redacción de la consulta, no deduzco claramente si la finca a replantar se halla en término de Biar (Alicante) o en la provincia de Castellón, ni si es de secano, en abancalado o ladera, o de regadío.

Si se trata del término de Biar, no puedo aconsejar al señor consultante la plantación de almendros. Los allí existentes se van arrancando paulatinamente. Cosechas regulares se obtienen cada media docena de años; en los restantes, tras maravillosas floraciones, las cosechas sufren los efectos de las heladas. Esto no es obstáculo, naturalmente, para que en los caminales de las fincas, en los lindes de las parcelas o en los huecos en que un olivar, por escaso suelo, no pueden ponerse olivos, se planten, sustituyéndolos, almendros. No se les da cultivo especial, beneficiándose de los que reciben los principales, y la poca o mucha cosecha que se obtenga es un regalo que se recibe por añadidura. Pero plantación regular de una finca a base de almendros, no.

Avellanos no existen en Biar; el suelo no es adecuado. Sólo alguno que otro, aislados, en contados huertos, anexos a casas de recreo. En Onil y Bañares, de la misma provincia, existen unas cuantas, pocas, plantaciones de avellanos; pero en ellas concurren circunstancias especialísimas del suelo y exposición, que ignoramos se den en la finca del señor consultante.

Cultivo que se va extendiendo en dicho término municipal es el del manzano, utilizándose por su rusticidad, adaptación al medio y estimable fruto, la variedad Berrugosa Roja de Benejama. En regadíos, desde luego en regadíos eventuales, tan eventuales que algunos años no reciben el agua, también, y en algunos secanos con suelos no muy calizos (los calizos son los que abundan en Biar), es decir, en los que existe equilibrio manifiesto de sílice-arcilla y cal, pero a base de un abancalado cuidadoso y de especial situación para poder recibir hasta la última gota de agua que pueda llegar a la parcela. Naturalmente,

la cantidad de frutos y la duración del arbolado estará en relación, aparte otras circunstancias de cultivo, al medio y suelo en que se haya plantado.

Si la finca del señor consultante estuviera muy bien abanclada, en suelo fresco, predominantemente silíceo, con buenos y sólidos márgenes de contención, al pie de laderas, si es de secoano, circunstancias no frecuentes en las fincas de dicho término, nos atreveríamos a aconsejarle la implantación de melocotoneros tempranos, cultivo que va ganando terreno en algunos términos de esta provincia y de su vecina Valencia, pues por tratarse de fruta temprana es muy bien recibida en los mercados, pagándose bien, dando frutos primerizos, duros, frescos y sabrosos.

Si la finca se halla en la provincia de Castellón, sin perjuicio de que las anteriores notas informativas puedan ser útiles o no al señor consultante, creemos conveniente su presencia en la Jefatura Agronómica de aquella provincia, donde, con toda seguridad, será complacido en sus deseos.

Luis Torras Uriarte  
Ingeniero agrónomo

3.541

### Contribución a las reparaciones de una acequia

Don Enrique O'Shea, Madrid.

*En una finca de regadío tengo unos predios arrendados con derecho al riego de los mismos por la acequia general de la finca. Motivado por una riada, hay necesidad de hacer reparaciones en la acequia. Quisiera saber:*

*¿Tienen los labradores de los citados predios que contribuir en parte al gasto de dichas reparaciones o son éstas obligación en su totalidad del dueño de la finca?*

*En el primer caso, ¿en qué proporción, con arreglo a la Ley, tienen dichos labradores que contribuir a las reparaciones?*

Tanto el Código Civil como la Ley de Aguas vigentes establecen que las limpiezas de los cauces y las reparaciones en las obras de riego han de realizarse a cuenta de quien originó los daños y en el caso de fuerza mayor a cuenta de los dueños de las fincas, más que nada para evitar daños y perjuicios a los demás propietarios a quienes puedan afectar las instalaciones obstruidas o deterioradas.

Pero en el caso de ustedes, si no están sometidos a las reglamentaciones de una Comunidad de regantes, en cuyo caso en estos reglamentos estará debidamente aclarado lo que le interesa, todo depende de lo dispuesto en el contrato de arriendo de las tierras que tienen hecho con el dueño de la finca. Y si en él no se determinan específicamente las obligaciones de cada uno, parece que las reparaciones deben ser hechas por el dueño de la finca, si éste es asimismo el dueño del cauce de riego.

Antonio Aguirre Andrés  
Ingeniero de Caminos

3.542

### Características de determinados trigos

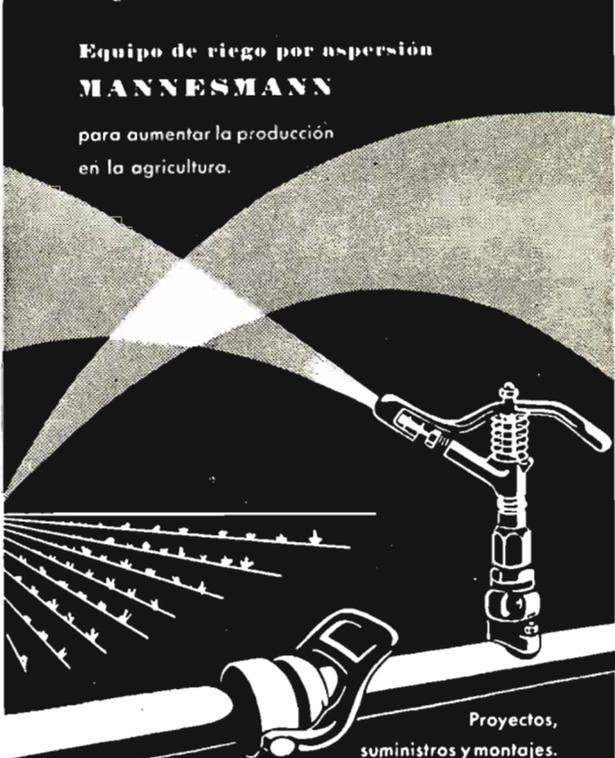
Don Dionisio López de la Torre, Esguevillas (Valladolid).

*Les agradecería me dijeran las características principales de las siguientes variedades de trigos: «J-1», «Pané», «Atlantic» y «Mentana», interesándome principalmente poder germinativo y ahijamiento de los mismos para calcular la cantidad de semilla que he de tirar, exigencias de terreno y abonos, resistencia a la sequía y producción en proporción al candeal, que por ser aquí el más corriente tomamos como referencia, así como facilidad para el encamado y desgrane.*

Le acompaño «Lista de Variedades de Trigos recomendables», publicada, con la aprobación del Ministerio de Agricultura, por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en la que figuran con todo detalle los caracteres, forma de cultivo y demás datos que solicita para los trigos citados, excepto el «Atlantic», que, por otra parte, desconozco en absoluto.

El poder germinativo depende principalmente de las condiciones en que granó la semilla y la forma en que ésta se conservó hasta el momento de su empleo; pero tratándose de granos normales, también se indi-

Equipo de riego por aspersión  
**MANNESMANN**  
para aumentar la producción  
en la agricultura.



Proyectos,  
suministros y montajes.

**WALTER WAGENER**  
Alcalá, 31 - Madrid - Tel. 317079

118 S

Material importado de Alemania.  
Disponibles equipos hasta 40 Has.

can en dicha «Lista» las cantidades que deberán emplearse, aproximadamente, por hectárea para las distintas variedades, aunque, como es sabido, la cantidad a emplear en cada caso depende también de otros factores que deben tenerse en cuenta, como son el estado del terreno, época y forma de realizar la siembra, disposición de la misma, etc.

Manuel Gadea  
Ingeniero agrónomo

3.543

## Aclaraciones a la consulta n.º 3.512

Don Isidro M. Escribano, Salamanca.

*Refiriéndome a la consulta, y en contestación a los puntos que en ella se hace referencia, le diré que desde el año 1932 y hasta el 1947 el contrato se venía haciendo por año tras año y solamente los pastos, ya que por entonces no se laboreaba la finca.*

*En febrero de 1947 se roturó o laboreó por vez primera y pagó 2.250 pesetas por el derecho de labor.*

*Con fecha 30 de octubre de 1951 me escribió una carta, ofreciéndome por el derecho de labor y pastos 2.100 pesetas, y desde aquella fecha viene pagando cada año 2.200 pesetas.*

*Este año que viene, o sea desde ahora hasta febrero, no se labrará nada; por tanto, el aprovechamiento es sólo de pasto.*

*Y, finalmente, no debí expresarme con la debida claridad, ya que mi pregunta era la siguiente: El arrendatario tiene una finca de las características que luego se dirán y además explota la mía, y yo deseaba saber si la posesión de la suya no sería obstáculo para explotar la mía en contra de la voluntad mía.*

*La finca del arrendatario es de regadío, se siembra de algodón y tabaco, tiene una cabida equivalente a cuatro hectáreas, 68 áreas y 75 centiáreas, con una riqueza imponible de pesetas 914,06.*

He visto los nuevos datos que me remite y, como consecuencia de ellos, nada ha de modificarse en mi contestación anterior a su consulta, ya que considero que el contrato a que se refiere data del año 1932, pues las variaciones que se han hecho en alguna ocasión, en cuanto a la clase de cultivos y a la cuantía de la renta, no son suficientes, a mi juicio, para admitir una novación de contrato, y lo cierto es que, desde aquel año 1932, viene el arrendatario cultivando la finca.

El hecho de que el colono posea una finca de su propiedad no es obstáculo para que pueda cultivar otras en arrendamiento.

Sin embargo, dicha circunstancia puede influir en la calificación del contrato, si el arrendatario, además de la finca arrendada cultiva también la suya propia.

Para que un contrato de arrendamiento rústico sea protegido es preciso que concurren las dos circunstancias siguientes:

a) Que la renta, determinada en su equivalencia en trigo, no exceda de 40 quintales métricos de dicho cereal al año.

b) Que el arrendatario sea cultivador directo y personal, entendiéndose que lo es cuando el arrendatario, además de asumir los riesgos y gastos de la explotación, trabaja él personalmente o los familiares que con él vivan bajo su dependencia económica, no utilizando asalariados más que circunstancialmente, por exigencias estacionales del cultivo y sin que, en ningún caso, el número de obradas de estos asalariados exceda del 25 por 100 del total que sea necesario para el adecuado laboreo de la finca.

No obstante, aunque un contrato de arrendamiento, considerado aisladamente, pueda calificarse como protegido, por concurrir en él las dos circunstancias expuestas, no tendrá tal consideración si el arrendatario, además de las fincas que sean objeto del contrato de que se trata, cultiva otras, bien propias o arrendadas a otros propietarios, y el conjunto de las rentas que paga por las fincas arrendadas y de la renta asignable a sus fincas propias es superior a los 40 quintales métricos de trigo al año.

Una vez calificado el contrato como ordinario o protegido, de acuerdo con las normas que quedan expuestas, podrá aplicar al mismo el supuesto que corresponda de los que estudiamos al contestar su consulta.

Ildefonso Rebollo  
Abogado

3.544

## Formación de césped

Don José M.ª de Eguileor, Bilbao.

*Tengo que sembrar de hierba (con objeto de formar un tapiz ornamental) un terreno que está totalmente plantado con plátanos, que, para dar más sombra todavía, están podados, formando un emparrado.*

*Como verá, las condiciones no pueden ser peores, ya que por arriba se produce la sombra, y por el suelo, la cantidad de raíces que le cruzan en todas direcciones impedirán el normal desarrollo de las pratenses. El clima es templado y húmedo.*

*Por ello les agradeceré me indiquen si existe la posibilidad de encontrar en el mercado alguna o varias especies que, mezcladas convenientemente, sirvan para el fin que propongo.*

De las difíciles condiciones planteadas en su consulta sobre la elección de especies para la siembra de un césped, considero que la de encontrarse bajo la sombra de árboles que forman un emparrado es la que domina sobre las demás y a la que principalmente me atengo para su contestación.

Por lo anterior, le aconsejaría la siembra en cultivo puro de *Poa trivialis* en cantidad de un kilogramo de semilla por área o alguna de las siguientes mezclas, cuyas cantidades de semillas van también dadas para un área de siembra:

Agrostis canina .....	0,25 kgs.
Festuca rubra .....	0,25 »
Poa trivialis .....	0,45 »
<hr/>	
Festuca rubra .....	0,40 »
Poa trivialis .....	0,60 »
<hr/>	
Festuca rubra .....	0,60 »
Agrostis canina .....	0,40 »

En las mezclas anteriores podrá sustituirse Agrostis canina por Agrostis tenuis, empleando la misma cantidad de semilla; pero conviene advertir que no deberá sustituirse Poa trivialis por Poa pratensis, cuya semilla es más fácil de encontrar en el comercio por ser su empleo más corriente, ya que esta última tolera mal la sombra.

Sea cualquiera la mezcla que usted decida emplear, es muy conveniente una perfecta preparación y abonado del terreno y es conveniente advertir que, en el caso de que se emplee estiércol, debe ser siempre muy hecho para evitar la aportación de semillas de malas hierbas que ensucien el césped.

Por correo se le remite relación de casas que producen y comercian semillas de plantas pratenses y de césped, a las que podrá dirigirse en demanda de las que anteriormente se señalan.

José M.<sup>a</sup> Pire  
Ingeniero agrónomo

3.545

### Gloria con horno distante

**Don Teodoro Sanz, La Seca (Valladolid).**

*Deseo construir una gloria para calefacción de una habitación en mi domicilio, de acuerdo con las instrucciones dadas en las Revistas de los meses de marzo y junio de 1953; pero por la posición que ocupa dicha habitación tendré que hacer el horno en el patio, que distaría de la gloria unos 12 metros. Esta modificación ¿alteraría el buen resultado que persigo?*

Al situar el horno tan alejado de la gloria, indudablemente que en el trayecto se han de perder calorías; pero tratándose de dar calor a una habitación, no tiene mayor importancia. Otra cosa sería si se tratara de la crianza de pollitos, que, especialmente durante los primeros días, precisan temperatura elevada y, en este caso, tendría que suplementar la calefacción por espacio de una semana, aproximadamente.

Sin embargo, creemos que dando mayor sección al horno (0,80 en vez de 0,60) y construyendo la galería que une el horno con la gloria con material refractario y aislándola bien para evitar en lo posible la pérdida de calorías en el recorrido, los resultados no diferirán mucho de los que se obtienen con una instalación normal.

José María Echarri Loidi  
Perito avícola

3.546

## INSECTICIDA AGRICOLA

# VOLCK

MARCA REGISTRADA

## EL MEJOR

**Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral en los siguientes tipos:**

- INVIERNO:** extermina los huevo y larvas que Invernan en los frutales.
- VERANO:** contra todas las cochinillas del NARANJO, OLIVO e HIGUERA.
- BANANAS:** conteniendo NICOTINA, el producto más eficaz contra PULGONES.
- ESPECIAL:** con DDT, contra gusanos y orugas de frutales y plantas en tierra.
- ESPECIAL-L:** conteniendo LINDANE, producto de la máxima garantía.

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

ECONOMICO  
INOFENSIVO A LAS PLANTAS  
NO PERJUDICA AL OPERADOR

## MACAYA, S. A.

**CASA CENTRAL:**

**BARCELONA:** Vía Layetana, 23, pral.

**SUCURSALES:**

**MADRID** Los Madrazo, 22.

**VALENCIA:** Paz, 28.

**BILBAO:** Rodríguez Arias, 33.

**SEVILLA:** Luis Montoto, 18.

**GIJON:** Francisco de Paula Jovellanos, 5.

**MALAGA:** Tomás Heredia, 24.

**PALMA DE MALLORCA:** Arco de la Merced, 37.

**ZARAGOZA:** Escuelas Pías, 56.

**TARRAGONA:** Avda. Ramón Cajal, 9.

**VIGO:** Policarpo Sanz, 33.

**LERIDA:** Avda. José Antonio, 14.

# NITROSULFATO AMONICO

RUHR-STICKSTOFFAG.

Bochum



NITROSULFATO

AMONICO

alemán

26% N total

Use no hooks  
No usar garfios

Con 26 % de nitrógeno  
en proporción ideal:

$\frac{1}{4}$  nítrico de efecto rápido

$\frac{3}{4}$  amoniacal, duradero

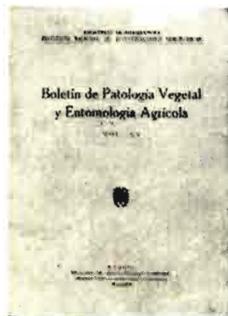
IMPORTADOR

**UNICOLOR S.A.**

BARCELONA · MADRID

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



*Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*.—Volumen XX.—Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. 446 páginas, con numerosas figuras y fotografías. — Madrid, 1953-54.

Comienza este nuevo volumen del prestigioso *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, publicado por la Estación de Fitopatología Agrícola de Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, con un trabajo de BELLOD sobre *nuevos métodos de lucha contra el arañuelo del olivo*, describiendo el autor las experiencias realizadas en la provincia de Jaén y proponiendo, como consecuencia, un nuevo método, a base de pulverizaciones con una emulsión de D. D. T. diluida hasta la concentración del 0,1 por 100 de principio activo en el líquido a pulverizar o espolvorear con productos que tengan el 5 por 100 de dicho principio activo.

La acción de las plagas y enfermedades de las plantas sobre las primeras materias vegetales utilizadas en la industria es estudiada por BENLLOCH en un trabajo presentado al IX Congreso Internacional de Industrias Agrícolas, celebrado en Roma en el año 1952, y en el que expone las diferentes formas en que las plagas y enfermedades de las plantas pueden influir en las características de dichas materias, señalando, además, la repercusión que ello puede tener en la calidad de los productos obtenidos, en sus rendimientos e incluso en las condiciones de fabricación. Otro trabajo del mismo autor es la exposición de una *nueva alteración del naranjo* debida a la enfermedad conocida en los Estados Unidos con el nombre de «pitting». Un tercer trabajo del Profesor BENLLOCH es el estudio de los factores que regulan la eficacia de los insecticidas orgánicos modernos, especialmente el D. D. T. y H. C. H., tanto en sus propiedades físicas y químicas como su modo de actuar, condiciones de aplicación, forma de distribución, dosificación y limitaciones higiénicas o económicas. Por último, el mismo autor estudia un método de ensayo de los desinfectantes contra los mohos de la naranja, resumiendo los resultados obtenidos en cincuenta y ocho ensayos, operando con los diversos desinfectantes y fórmulas que se detallan.

MARAVALL presenta un trabajo sobre *biología matemática* referida a la teoría matemática del parasitismo, al planteamiento matemático de la lucha biológica contra las plagas y a la ecuación diferencial esto-

cástica de la demografía de la langosta, así como la propagación de las plagas y de las enfermedades contagiosas.

RIVERO presenta algunas experiencias para combatir la pulguilla de la remolacha por medio de insecticidas pulverizantes, considerando recomendable, para combatir con éxito esta plaga, el empleo de la nicotina, Lindane, H. C. H. y D. D. T. También presenta el mismo autor un trabajo sobre los insecticidas fluorados, tanto los orgánicos como los inorgánicos, agrupados en fluoruros, fluosilicatos y fluoaluminatos. Otro trabajo, también de RIVERO, se refiere al ataque a frutos del naranjo conocido por los agricultores levantinos con el nombre de «roseta de los agrios», estudiando la naturaleza de los daños, características de la plaga, los medios más eficaces de lucha, que son los espolvoreos con D. D. T., del 5 al 10 por 100 de riqueza, o la pulverizaciones al 0,1 por 100 de principio activo.

ALFARO estudia, en su aspecto fitopatológico, el cultivo algodonero en Aragón, detallando los insectos perjudiciales y las enfermedades que atacan a dicha planta. En otro lugar de este Boletín habla también de las observaciones hechas en 1953 sobre la biología y tratamiento de la *Cydia pomonella*, tratándose, por tanto, de una ampliación al trabajo de dicho Ingeniero, que obtuvo el Premio Nacional de Investigaciones Agronómicas de dicho año y del que se ocupó AGRICULTURA en su momento.

MORENO MÁRQUEZ y CRUZ GUZMÁN estudian los insecticidas orgánicos en la lucha contra la *Tortrix viridana*, deduciendo que, de los productos ensayados, el que ha resultado más prometedor es el insecticida a base de terpenos, activado a concentraciones del 0,5 al 2 por 100, tratando los insectos a últimos de febrero o en la primera decena de marzo, o mejor tan pronto como las yemas comienzan a despertar.

DOMÍNGUEZ GARCÍA-TEJERO estudia los *Escolítidos españoles de interés agrícola*, que son los conocidos vulgarmente con el nombre de «barrenillos», refiriéndose a los que atacan el olmo, el olivo y diversos frutales. Tras la descripción de ello, biografía, daños producidos y medios de lucha, expone una clave para su identificación.

RODRÍGUEZ SARDIÑA presenta una recapitulación sobre *Virología vegetal*, que da clara idea del estado actual de dichos conocimientos.

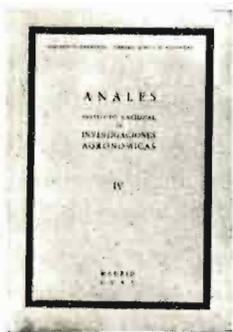
RUIZ CASTRO estudia una *plaga del boj*, debida al pequeño mosquito, cuyo nombre científico es «*Monorthropalpus buxi*», estudiando su morfología, biología, daños, enemigos naturales y medios de lucha: mecánicos, físicos y químicos.

GÓMEZ MENOR se ocupa de los *Tingidos que viven sobre el peral*, pertenecientes a tres géneros distintos,

que estudia por separado, así como las especies de cada uno de ellos.

CAÑIZO habla de la *invasión de la langosta peregrina*, que tuvo lugar en octubre de 1954 en las islas Canarias, y de la que ya nos hemos ocupado en esta Revista.

Por último, BAETA, Profesor de Entomología del Instituto Agronómico de Lisboa, publica una nota necrológica del Profesor Antero F. de Seabra.



*Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.* Volumen IV.—Número 1.—Ministerio de Agricultura.—Dirección General de Agricultura.—160 págs.—Madrid, 1955.

MOLINA ABELA presenta el resultado de trece años de *experiencias sobre el cultivo del cáñamo* en la Subestación de Cultivos de los Grandes Regadíos,

de Córdoba, determinando la calidad de cáñamo más apropiada y la práctica de cultivo aconsejable para su implantación en la zona del Guadalmellato y demás de análogas condiciones de suelo y clima.

RAFOLS, HORCHE, JIMÉNEZ, LINAZA y RODRÍGUEZ presentan tres estudios sobre el *aprovechamiento de la planta Taraxacum-KokSaghyz*. En el primero, referente al aprovechamiento industrial, se han reconocido la presencia, en cantidades variables, de alcoholes triterpénicos y fitosteroles, aparte de cantidades también variables de fenoles glucósidos, bases vegetales, flavonas y proteínas. El segundo trata del estudio de dichos alcoholes triterpénicos y esteroides, y el tercero se refiere a los ácidos grasos de dicha raíz.



*Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.* Volumen XV.—Número 32.—Ministerio de Agricultura.—Dirección General de Agricultura.—286 págs.—Madrid, junio de 1955.

CARREIRA presenta un estudio sobre las *bandas extensométricas*, exponiendo los fundamentos técnicos de las mismas para medida de deformaciones de materiales

y las causas que los originan. Se describen distintas formas de bandas y la teoría de su empleo, así como los aparatos de registro de las deformaciones de los mismos.

TAMES y PERAL se ocupan de los *índices de erosión en los suelos españoles*, partiendo de los valores encontrados por Middletom.

MARTÍN VARGAS se ocupa de la *calidad panadera de algunos trigos americanos cultivados en Toledo*, sacando la conclusión de que, en general, son trigos bue-

nos que proporcionan harinas de fuerza, siendo muy apropiados para panificación los obtenidos por las variedades Westar, Pawnee y Wichita.

DE LA VECA y SILVELA exponen la *calidad harinopañadera y calidad comercial del trigo importado durante el año 1954* procedente de los Estados Unidos, Turquía y Portugal, estableciendo comparaciones sobre la composición centesimal que resulta del análisis físico, sobre las características físico-químicas, fermentoscópicas y capacidades extractivas del trigo limpio, así como los rendimientos en harina panadera.

ALFARO presenta unas *notas sobre el «mal de pie» en los cereales aragoneses*, demostrando que no es una enfermedad de condición específica, sino un conjunto de alteraciones que tienen un cierto carácter idéntico y una localización de parasitismo en la base de las plantas, que es lo que las agrupa bajo esa global denominación.

CRUZ AUÑÓN hace el *estudio analítico del insaponificable de los aceites de algodón y de soja y su aplicación a la investigación de los mismos, solos o en sus mezclas*, encontrando que las esterinas aisladas tienen un poder rotatorio constante y característico para cada uno de los aceites, discrepando lo suficiente entre ellos para constituir la base de su diferenciación.

MARAVALL presenta tres *trabajos de investigación de física teórica con aplicaciones agronómicas*, y que son: el primero, el principio ergódico en el movimiento cíclico browniano; el segundo, el movimiento aleatorio de una gota de agua en el interior de la tierra, y el tercero, los perfiles isoclásticos en el movimiento de los prismas de tierra en los arados.

Las acostumbradas Secciones de Información Varia, Colectánea y Bibliográfica completan tan interesante volumen del Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.



DOMÍNGUEZ MARTÍN (Joaquín).—*Vasijas vinarias*.—Publicaciones de *La Revista Vinícola y de Agricultura*.—Un folleto de 154 páginas, con numerosos dibujos.—Zaragoza, 1955.

En esta obrita recoge el autor cuanto puede interesar relacionado con las vasijas vinarias de todas clases: de madera, de cuero, de barro cocido, metálicas o de cemento armado, así como la botella, copa, vaso, taza, jarro, porrón o bota. Para cada una de ellas se dan una serie de datos prácticos de interés, en un estilo fluido y claro, en el que se alterna la parte técnica con la cita literaria. Un último capítulo trata del aforo y capacidad de tales vasijas. En resumen, una obrita útil, en la que se compendian cuantos conocimientos pueden interesar sobre la materia, dándose al final una lista bibliográfica para quienes deseen profundizar en alguno de los aspectos tratados.

# CENTRO VITICOLA Y OLIVICOLA AYELENSE

GRANDES VIVEROS DE VIDES  
AMERICANAS Y OLIVOS

DE

# EMILIO CASTELLÓ

en AYELO DE MALFERIT (Valencia)

PRIMERA CASA IMPORTADORA EN ESPAÑA DE LOS PORTA-  
INJERTOS DE Mr. RICHTER: R-31 R-99 - y R-110 y ADEMAS  
POSEO EXTENSOS VIVEROS DE: 41 B, 161 49, 420-A y TELEKI 5 BB



OLIVO FENOMENO  
CHANGLOT REAL

Nombre registrado { En España, n.º 78.778  
En Argentina, n.º 238.296

ESTA CASA GARANTIZA LA AUTENTICIDAD DE SUS PLANTAS

PEDID FOLLETOS

# XV FERIA OFICIAL Y NACIONAL DE MUESTRAS ZARAGOZA

Del 2 al 23 de octubre de 1955

Inigualable recinto ferial donde se presenta toda la  
producción española

COINCIDE CON LAS FIESTAS DEL PILAR

Grandes rebajas ferroviarias y marítimas para exponer  
las muestras y visitar la Feria, adquiriendo las cédulas  
que se facilitan gratuitamente en las Cámaras de Co-  
mercio y Agencias de Viaje de toda España



## SEGUROS

---

ACCIDENTES DEL TRABAJO  
ACCIDENTE INDIVIDUAL  
RESPONSABILIDAD CIVIL  
COMBINADO DE AUTOMOVILES  
INCENDIOS DE COSECHAS  
INCENDIOS DE EDIFICIOS  
ROBO.  
COMBINADO INCENDIOS-ROBO  
GANADO  
PEDRISCO

---

**M. A. P. F. R. E.**  
Calvo Sotelo, 25 - MADRID - Teléfs. 3156 00 y 06/9

(Autorizado por la Dirección Gene-  
ral de Seguros en fecha 6-11-52.)