

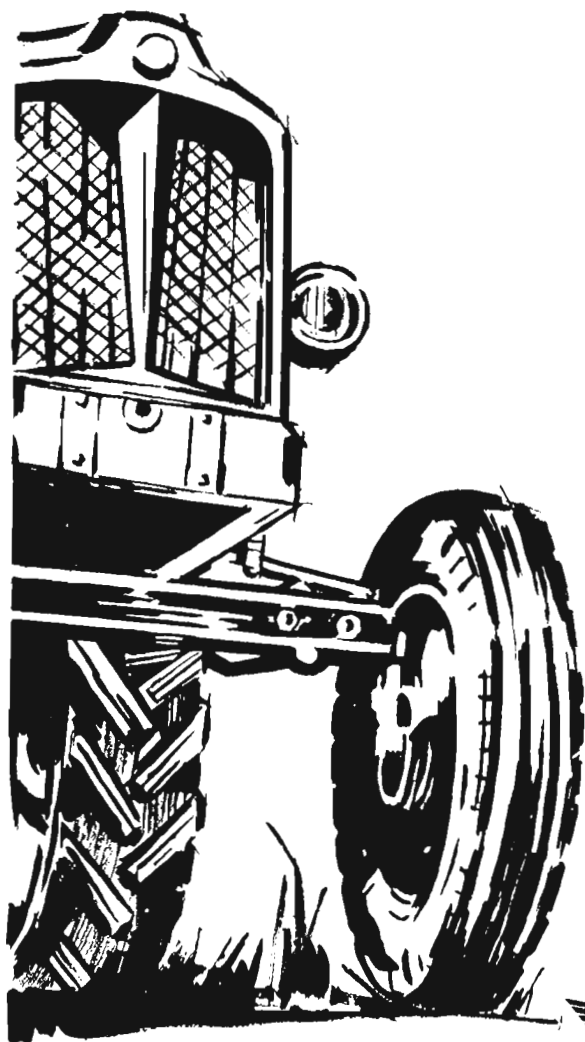
Núm. 449

SEPTIEMBRE 1969



**Revista
agropecuaria**

Agricultura



COLECCION AGRICOLA SALVAT

La enciclopedia agropecuaria más completa y actual que ha aparecido hasta el presente. Cada uno de sus volúmenes se ha redactado armonizando adecuadamente los fundamentos científicos y las aplicaciones prácticas.

Algunos de los títulos publicados:

- ACUICULTURA CONTINENTAL
- ECONOMIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION
- PLANTAS UTILES AL HOMBRE
- CONSERVACION DE SUELOS
- MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS
- GANADO CABALLAR
- INICIACION A LA CIENCIA FORESTAL
- FLORICULTURA
- JARDINERIA

Volúmenes de 22,5 x 15,5 cm, con un promedio de 500 páginas, profusamente ilustrados y en tela verde con sobrecubierta a todo color. Solicite prospecto general.



SALVAT EDITORES, S. A.

Mallorca, 41-49

BARCELONA (15)

Sírvanse remitirme prospecto general de la COLECCION AGRICOLA SALVAT y de las siguientes obras:

D.

Domicilio
 Ciudad

COLECCION AGRICOLA SALVAT

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXXVIII
N.º 449

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 221 16 33 - Madrid

Septiembre
1969

SUSCRIPCIÓN { España Año, 240 ptas.
Portugal e Iberoamérica Año, 250 ptas.
Restantes países Año, 300 ptas.

NÚMERO SUELTO: España 25 pesetas

EDITORIAL

El problema del trigo

Los problemas del trigo son en todo momento de una gran trascendencia, dado el elevado peso de este producto en la producción final agraria, no solamente en nuestro país, sino también en la mayor parte de los países de la zona templada. El trigo es al mismo tiempo uno de los principales productos que son objeto de comercio internacional.

De ahí que en la mayor parte de los países desarrollados, la regulación del mercado del trigo sea uno de los capítulos más importantes de la política agraria. El trigo es el primer producto básico, tanto de la producción como del consumo de estos países, aun cuando este último está perdiendo importancia. En la Comunidad Económica Europea, el reglamento del trigo es el primero que se ha establecido y el que ha servido en cierto modo de modelo para los restantes reglamentos de productos agrícolas que fueron aprobados, unos al mismo tiempo y otros con posterioridad.

En España, la actual política cerealista tiene su base en 1937, al dictarse el Decreto-Ley de Ordenación triguera de 23 de agosto ("B. O." del 25), en el cual se crea el Servicio Nacional del Trigo, hoy transformado en Servicio Nacional de Cereales, cambio de nombre que es indicio muy expresivo de la evolución del consumo y de la estructura de las producciones agrarias. En efecto, el trigo ha perdido importancia y la han aumentado los cereales pienso, productos básicos para atender a la producción de otros con demanda creciente, como son carne, huevos, leche, etc.

La creación del Servicio obedece a unos proble-

mas de excedentes de trigo, que se ocasionan como consecuencia de la división del país en dos zonas, en una de las cuales se concentran las principales zonas productoras. Terminada la guerra, el problema cambia de signo, produciéndose fuertes déficits que obligan al racionamiento y al consiguiente consumo de pan elaborado con cebada, maíz, etc., de triste recuerdo para quienes en los años cuarenta y tantos ya teníamos uso de razón.

La situación mejoró en los años siguientes, con alternativas variadas que dependían fundamentalmente de la situación climatológica, aparte de la tendencia al aumento de la producción como consecuencia de los mayores rendimientos producidos evidentemente por un cultivo mejor.

Pero he aquí que desde hace unos años ya no se producen problemas de alternativas, es decir, uno o varios años de excedentes seguidos de uno o varios de déficit; parece que el problema de los excedentes ha llegado a ser crónico. No podemos negar que la política triguera o, mejor dicho, cerealista es acertada; el precio del trigo se mantiene al mismo nivel, salvo variaciones en algunos tipos en favor del fomento de la calidad, desde la campaña 1964-65. Esta es la única posibilidad si no se quieren aumentar los excedentes, puesto que la disminución del precio afectaría de una forma demasiado desfavorable a los ingresos de gran número de agricultores. La congelación en el precio del trigo ha ido acompañada de aumento en los precios de los cereales pienso, con objeto de promover una sustitución de la superficie cultivada de aquél por la de éstos. Este efecto se ha conseguido ya con una disminución de un 8 por 100 en la superficie

de trigo en 1968 y otra del 9 por 100 en 1969, disminuciones que han ido acompañadas de aumentos mucho mayores en la superficie de cebada.

Sin embargo, una política agraria bien planteada no es suficiente para arreglar los problemas de la agricultura, puesto que mucho más que aquella cuenta la evolución climatológica a lo largo del año. La disminución de la superficie de trigo y el aumento de la superficie de cebada en los últimos años han ido acompañados de buenos rendimientos en ambos productos, que han dado lugar a que sigan aumentando los excedentes de trigo y a que se produzcan incluso excedentes un poco alarmantes de cebada.

El problema es evidentemente digno de preocupación, puesto que da lugar a elevadas pérdidas para la hacienda nacional. La situación se ha agravado últimamente, puesto que, a finales de julio, Estados Unidos y Canadá han disminuido los precios internacionales del trigo, haciendo caso omiso de los Estatutos del Convenio Internacional del Trigo, firmado en noviembre de 1957 y del que dimos una amplia referencia de su funcionamiento en nuestro número de abril de este año, dedicado a la "Comercialización Agraria". Los países citados, junto con Argentina y Australia, son principales vendedores de trigo en el mercado internacional; pero en el Convenio también están clasificados como países exportadores España, Grecia, Méjico, Suecia y la U. R. S. S.; la Comunidad Económica Europea figura como país exportador e importador. La indicada decisión de los dos países de América del Norte ha producido gran descontento entre los restantes países exportadores, y principalmente en la C. E. E., dando lugar incluso a que las relaciones sean algo tensas en estos momentos. La disminución del precio internacional del trigo obli-

ga a un aumento en las subvenciones a la exportación de trigo de la C. E. E. Un problema similar sucede con las exportaciones de trigo español. Si el año pasado tuvieron que ser ampliamente subvencionadas, la subvención de este año necesaria para dar salida a los excedentes tendrá que ser necesariamente mayor, con la consiguiente carga sobre la Hacienda Pública.

En relación a la política a seguir en estos momentos creemos fundamental la observación de las alternativas de producción que se han sucedido en años anteriores. Llevamos cuatro años seguidos con cosechas abundantes; pero éstas siguieron a otros años con cosechas escasas que obligaron a importar cantidades importantes del cereal rey. Parece evidente, por tanto, el mantenimiento de un "stock" importante de trigo, con el cual se pueda atender a posible déficits que puedan presentarse en los años venideros.

No consideramos conveniente una baja general de precios, aunque sí es aconsejable una reestructuración del conjunto de los mismos, disminuyendo el precio de algún tipo de poca calidad y de escasa demanda, política de calidad que se está imponiendo en todos los sectores de la producción agraria.

Es necesario promover aún más la sustitución de trigo por cultivos forrajeros con objeto de seguir disminuyendo la superficie de trigo de acuerdo con la significativa disminución que experimenta el consumo.

El aumento de la red de silos y almacenes con objeto de poder mantener un "stock" de seguridad, con el cual poder atender las oscilaciones de producción que, sin duda, se volverán a producir en cualquiera de los años venideros, nos parece, como decimos, de la mayor importancia.

INMEDIATOS NUMEROS MONOGRAFICOS

En nuestro sincero deseo de resumir la actualidad de los problemas agrarios, siguiendo nuestra línea publicitaria ya trazada, ofreceremos en los próximos números de octubre y noviembre una serie de artículos e informaciones de carácter técnico, económico y divulgador, para las cuales se ha recabado la colaboración directa de destacados especialistas.

El número correspondiente a octubre tratará el tema de la «Electrificación rural». El de noviembre versará sobre la actual y expectante situación del sector relacionado con «La vid y el vino».

El cultivo de habas en España

Por Vicente Flores Redondo y José Ignacio Cubero Salmerón^(*)

Conocer cómo se cultiva una planta que se quiere mejorar entra de lleno en toda lógica, sobre todo cuando tan variado es el panorama relativo a las leguminosas en nuestro país.

Con objeto de huir de experiencias particulares o de datos excesivamente localizados, preparamos una encuesta a escala nacional, encuesta que fue enviada a diversos organismos y a agricultores. De 117 de las primeras y 300 de las segundas, recibimos 65 y 48, respectivamente. Aunque, según se ve, sólo se registró un 27 por 100 global de respuestas, el conjunto de contestaciones es lo suficiente homogéneo como para ofrecer una visión bastante completa de este cultivo.

El presente trabajo no es más que el análisis de la citada encuesta; en todo caso, algún comentario acompaña a ciertos puntos. Pero, de una u otra forma, hemos evitado dar recetas o soluciones apriorísticas, dejando a la experimentación futura la misión de dar o los remedios o las indicaciones a los problemas expuestos. Precisamente la encuesta nos ha servido para concretar programas de mejora y plantear ensayos de interés inmediato, tales como abonado, densidad de siembra y empleo de herbicidas.

En cuanto a la parte pudiéramos decir de datos, se dan, en primer lugar, los cuadros estadísticos de superficies cultivadas y producciones unitarias por provincia. En segundo lugar se determinan, por una parte, los gastos directos de una hectárea de habas en varias fincas, tanto en secano como en regadío, con datos aportados por los propios agricultores, y a continuación los gastos directos e indirectos basándonos principalmente en un estudio hecho por la Cámara Oficial Sindical Agraria de Sevilla en 1958, para fincas de secano y regadío, actualizando, como es lógico, los datos.

I. CULTIVO EN SECANO

1. Tendencia del cultivo

Es prácticamente general la tendencia a la disminución del cultivo de habas en España. Hay, sin embargo, casos de estabilidad e incluso de aumento, sobre todo cuando se ha llegado a la doble conclusión de que es un excelente pienso y de que es un cultivo agradecido en cuanto se le presta la atención debida. Tal es el caso de Navarra y el de algunos agricultores andaluces.

Las causas de esta tendencia hacia la disminución son varias:

a) El jopo (*Orobanche crenata* D. C.). Este nefasto enemigo de las habas es el principal causante de la pérdida de interés por el cultivo en toda Andalucía, Badajoz y Baleares. Contra él no cabe más que seleccionar variedades resistentes, labor que ya hemos comenzado.

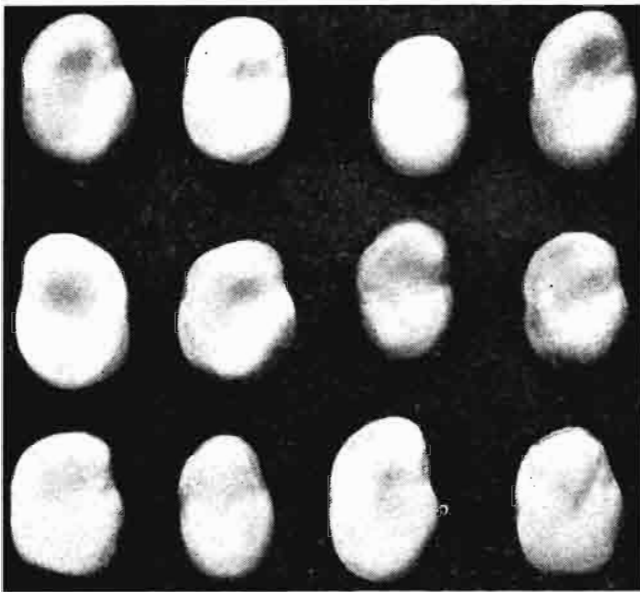
b) Poca rentabilidad del cultivo, debido a dos factores: falta de mecanización y de escardas químicas, lo cual conduce a una necesidad grande de mano de obra. Es curioso, sin embargo, que haya agricultores que tienen resueltos ambos problemas con excelente resultado.

c) Heladas tardías.

2. Siembra

2.1. *Epoca.*—Entre octubre y noviembre, normalmente tras las primeras lluvias. Debido a esta circunstancia, en las provincias más cálidas puede efectuarse en septiembre y retrasarse en otras

(*) Perito Agrícola e Ingeniero Agrónomo, respectivamente, de la Sección de Leguminosas del Centro de Cerealicultura del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.



Semillas de habas de la variedad «Aguadulce». (Foto Serrano, tomada del libro *Leguminosas de grano*, de J. M. Mateo Box.)

hasta diciembre. No existen experiencias sobre la mejor época de siembra en cada zona.

2.2. *Método*.—La mayor parte de las contestaciones muestran la preferencia de la siembra en líneas o a chorrillo. Sigue en importancia la siembra a golpes, preferida en las provincias catalanas, y que va asociada a la semilla de gran tamaño. El sistema de voleo o manto es escasamente empleado, aunque para los agricultores gaditanos, a juzgar por la encuesta, es el favorito.

Se da la circunstancia curiosa de que en Navarra, a medida que se generaliza el uso de herbicidas se extiende simultáneamente el voleo como método de siembra, distribuyendo la semilla (desde luego, de pequeño o mediano tamaño), incluso con repartidora de abonos.

2.3. *Cantidad*. Los resultados más dispares asoman en la encuesta. Las cantidades menores las da Badajoz, de 40 a 100 kg/Ha. Las provincias andaluzas forman un bloque homogéneo a este respecto, oscilando entre 60 y 150 kg/Ha., según tamaños y procedimientos, como es lógico. En Cataluña emplean altas densidades en la siembra a chorrillo (hasta 250 kg/Ha.), reservando cantidades de 50 a 150 para la siembra a golpes. Chorrillo y voleo muestran variaciones tremendas según las zonas; para el primero, desde 60-80 en algunos lugares de Andalucía, hasta 250-300 en Baleares, e incluso 340 en Burgos. Para el segundo, desde 60-130 en Andalucía (Cádiz) hasta 200-250 en Navarra.

Se impone, pues, una experimentación seria sobre el particular.

2.4. *Varietades*.—Salvo en regadío, no se puede decir que se empleen variedades propiamente dichas. Es común el uso de nombres genéricos, como cochineras, caballares, cuarentonas, del país, morunas, habines. Mazanaga y Tarragona están muy extendidas, aunque es más discutible que esos nombres correspondan a variedades típicas e inconfundibles. La falta de tipificación es, pues, manifiesta.

3. *Labores culturales*

3.1. *Presiembra*.—Lo más común es una labor profunda seguida de bina o gradeo, o de ambos, aunque en raras ocasiones. Pero no son aislados, sino más bien frecuentes, los casos en que se siembran directamente sobre rastrojo, limitándose las labores a alomar y tapar. Quejarse en estos casos de que el cultivo no es rentable resulta irónico.

3.2. *Cultivo*.—Algún que otro pase de cultivador y escardas a mano que pueden simultanearse, si el método de siembra lo hace posible, o limitarse a una de las dos operaciones. Raras veces se practica un realce o aporcado, labor que parece muy conveniente dado el gran desarrollo vegetativo que suele alcanzar esta planta.

Como en los sembrados de habas abundan las malas hierbas, se comprende que la escarda a mano encarece las operaciones considerablemente. En Navarra, donde se ha generalizado el uso de herbicidas, la única operación cultural es la aplicación de éstos antes de la nascencia. Indudablemente es una de las provincias donde se cultivan habas con una lógica fuera de toda duda.

4. *Abonado*

A semejanza de lo dicho al hablar de la cantidad de semilla por hectárea, se ven aquí las cantidades más dispares que se pueden imaginar. A veces sólo se estercola; muchos utilizan abonos complejos, sin preocuparse de si son los adecuados o no. Finalmente, entre los que saben lo que echan de cada clase no se observa nunca la utilización de nitrógeno; sólo superfosfato (de 200 a 800 kg/Ha.), frecuentemente acompañado de potasa (de 100 a 20 kg/Ha.).

Otro caso más en el que conviene profundizar

para determinar en cada zona las cantidades óptimas de abonado.

Respecto a la incorporación, se hace o bien en la última labor o bien directamente con la siembra.

5. Recolección

Desde mediados de mayo hasta mediados de junio, en Andalucía, y durante los meses de junio y julio, en el resto.

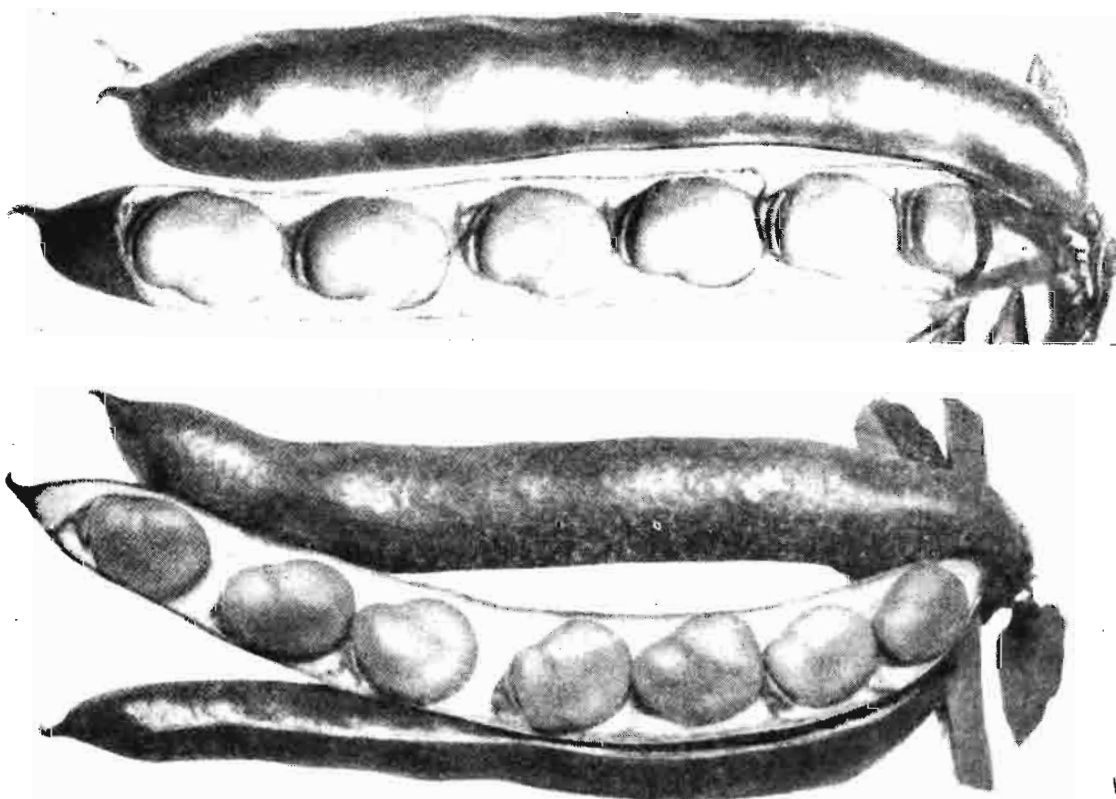
La forma de hacerlo es en la inmensa mayoría de los casos a mano. En Navarra se ha generalizado el uso de cosechadora, y esporádicamente en otros puntos del país, particularmente en la Baja

cilindro en un 25 por 100 aproximadamente (respecto a las necesarias para el trigo), cosa que puede hacerse con polea especial apropiada. Por supuesto, las habas deben estar completamente secas, por lo que es necesario el uso de variedades indehiscentes.

Con estas modificaciones, la recogida es prácticamente perfecta.

6. Producción y precio

Navarra arroja, como es de esperar, los rendimientos más altos: de 1.500 a 3.000 kg/Ha. El res-



Esperamos que en un plazo breve dispongamos de variedades con las características exigidas según los resultados de esta encuesta. (Del libro *Las variedades de hortalizas cultivadas en España*, de A. Casallo y E. Sobrino.)

Andalucía. Los resultados son magníficos y en los lugares donde se ha puesto en práctica se nota un alza del cultivo.

Se utilizan cosechadoras de cereales, con ciertas modificaciones lógicas: una barra de corte bien afilada; aclarado del cóncavo, para que pasen los granos sin dificultad; cilindro y cóncavo, separados convenientemente, y ventiladores abiertos al máximo; sustitución de las cribas por otras más adecuadas, utilizándose, por ejemplo, las de garbanzos o cártamo; reducción de las revoluciones del

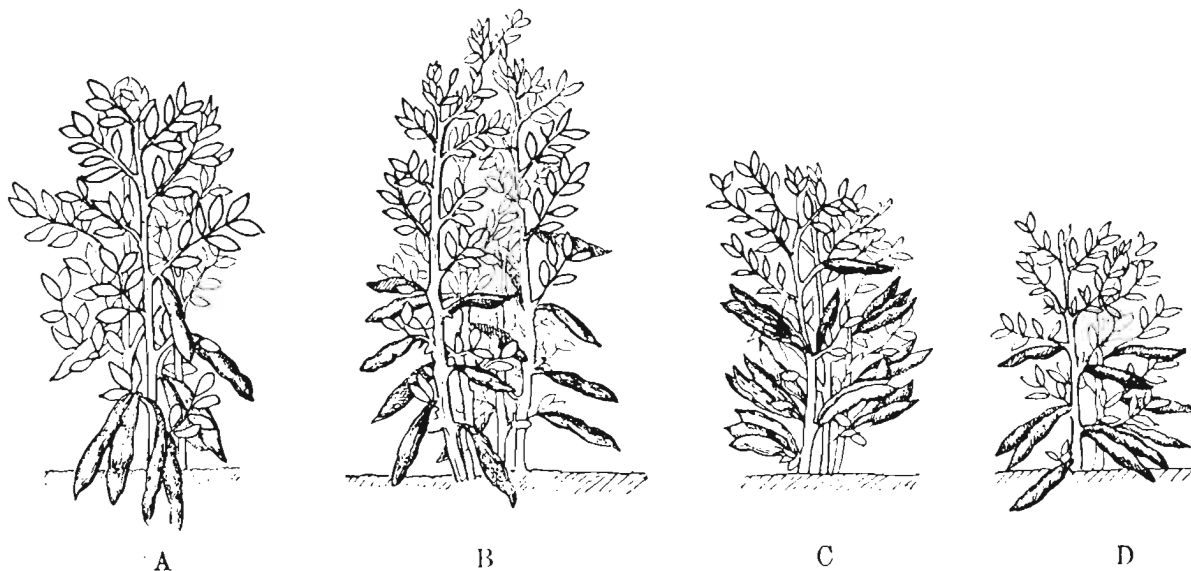
to del país se mantiene entre 500 y 1.500 kg/Ha., salvo algunos casos aislados (Sevilla, Barcelona, Baleares), en que se llega a los 2.500. El precio de venta es homogéneo en toda España: es de 6 a 8 ptas/kg.

Es fácil caer en la tentación de comparar "buen" y "mal" agricultor. Preferimos dejar a los resultados que hablen por sí mismos y sólo indicar que los bajos rendimientos que en general se obtienen son pérdidas reales dadas las excelentes tierras haberas que existen en gran parte del país.

7. Problemas y soluciones

Ambas cosas indicadas explícitamente en los cuestionarios. Entiéndase bien que unos y otras han sido dados por los encuestados, sin que nosotros hagamos otra cosa que clasificar y transcribir.

clusivamente hacia las habas de verdeo, y dentro de éstas, en el sentido de mayor precocidad. Las habas de secano, que en su mayor parte se utilizan para pienso, han sufrido un abandono total, y de ahí la ausencia de variedades propiamente dichas. Hemos comenzado en la Sección de Leguminosas del Instituto Nacional de Investigaciones



Diversos portes de las plantas de las variedades: A, «Aguadulce»; B, «Aranjuez»; C, «Ramillete»; D, «Muchamiel» (Según Arróniz)

Los problemas señalados son:

- a) Falta de mecanización. Excesiva mano de obra. Es rara la encuesta que no la señala.
- b) Jopo.
- c) Heladas.
- d) Falta de humedad.
- e) Abonado irracional (¡señalado por los mismos agricultores!).
- f) Plagas y enfermedades, en particular el pulgón.

Y las soluciones sugeridas:

- 1) Mecanizar el cultivo, en particular la recogida.
- 2) Empleo de variedades resistentes.
- 3) Empleo de herbicidas.
- 4) Estudiar las dosis de abonado.

Esta es la relación completa de todas las "visiones particulares" recibidas en las encuestas. Se echa de menos un apartado entre las soluciones dedicado a "tratamientos contra plagas y enfermedades", cosa que ya hacen los navarros con franco éxito. Por lo demás, se corresponden los apartados a) con 1) y 3); b), c) y d) y parte de f) con 2), y e) con 4).

La selección ha sido dirigida en esta especie ex-

Agromónicas un programa de mejora en las direcciones apuntadas, sin olvidar la producción, como es lógico. Esperamos que en un plazo breve dispongamos de variedades con las características exigidas según los resultados de esta encuesta.

II. CULTIVO EN REGADÍO

Habas de verdeo se siembran un poco en todas partes, en plan de huerta para consumo familiar. No son éstas a las que aquí se hace referencia, sino aquellas que se siembran en régimen de gran cultivo.

Pocas provincias se dedican a él: Granada (en la vega, Málaga (en la costa), Madrid (en su cinturón verde), Barcelona, Lérida, Alicante y Murcia. Todas las grandes capitales tienen su "cinturón verde", aunque sea el de Madrid el único que tiene aquí cabida.

1. Tendencia

Se registra aquí estabilidad o ligero aumento, debido al buen precio que alcanza el producto, so-

bre todo si es temprano. En ocasiones (Barcelona, Lérida), disminución, a causa del exceso de mano de obra.

2. Siembra.

2.1. *Epoca.*—Granada, Lérida y Madrid, en noviembre ;el litoral, desde Málaga a Alicante, en la faja de menos de cien metros de altitud, de agosto a septiembre. En el resto, de septiembre a octubre.

Se observa, sobre el secano, un deseo de aquilatar al máximo en la fecha de siembra, debido al gran interés de colocar las primicias en el mercado.

2.2. *Método.*—Salvo Granada, que lo hace a chorrillo, se hace a golpes de 3-5 granos.

2.3. *Cantidad.*—Otra vez nos encontramos con oscilaciones enormes. Granada arroja el máximo: 300-400 kg/Ha., explicable por la doble circunstancia de utilizar grano grueso y siembra a chorrillo. Madrid, aproximadamente 200, y algo menos Lérida (120 kg/Ha. de media). El resto, de nuevo el litoral privilegiado, de 30 a 60 kg/Ha.

Aquí también se impone una experimentación detallada sobre métodos y cantidades.

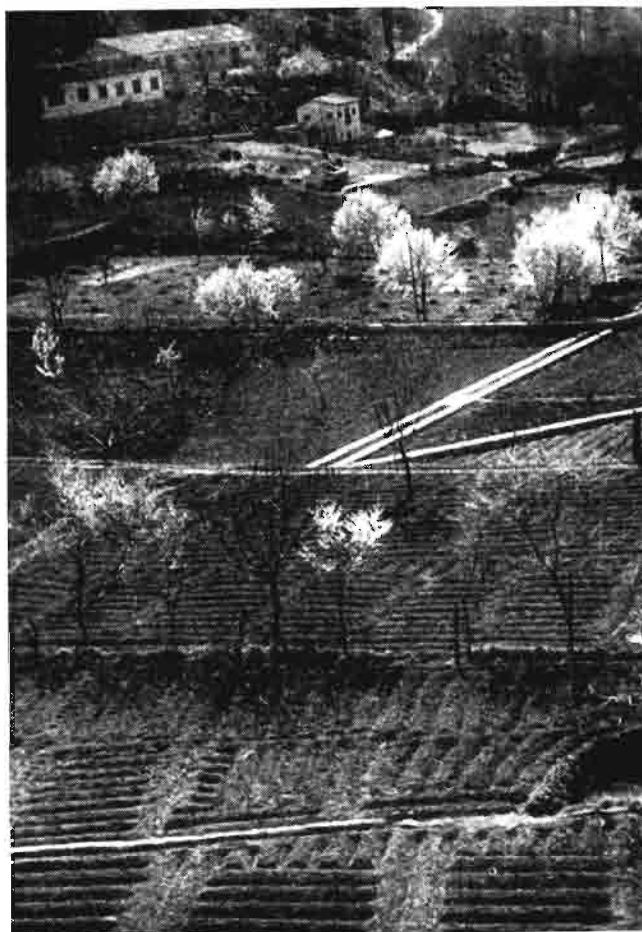
2.4. *Variedades.*—Aguadulce y Muchamiel son, sin duda, las grandes favoritas. Sobre ellas han actuado agricultores, organismos varios y casas de semillas, produciendo una constelación de variedades con cierto aire de familia.

3. Labores culturales

3.1. *Presiembra.*—Como mínimo se alza y bina o gradea. En algunos casos se dan dos labores profundas y dos superficiales. El alomado es casi general.

3.2. *Cultivo.*—Normalmente se da algún pase de cultivador y las escardas (a mano) necesarias para mantener limpio el terreno. En raras ocasiones se cava. Las operaciones tienden a mantener fresco el terreno y preparado para el riego. No se utilizan, en absoluto, herbicidas.

3.3. *Riegos.*—Barcelona arroja la máxima cantidad en número de riegos y agua utilizada por hectárea: de 4 a 8 riegos a base de 1.400 m³/Ha. En el sureste se hacen de 3 a 7, a base de 600-800 m³/Ha. En el resto, no más de 3 ó 4 con 500-700 m³/Ha. Las cifras son enormemente diferentes; una vez más falta una experiencia adecuada.



4. Abonado

De modo similar a lo visto al hablar del secano, cantidad y calidad van un poco al azar. Se nota aquí el empleo del nitrógeno, no sólo cuando se utilizan complejos, sino como abono simple. Asimismo, en raras ocasiones se efectúa un pequeño abonado complementario al final del invierno.

Se utilizan de 400 a 600 kg/Ha. de superfosfato, 100-200 kg. por Ha. de potasa y, a veces, 100 de abonado nitrogenado (es de imaginar que sulfato). Si se utilizan complejos, no se suele pasar de los 600 kg/Ha., y raras veces se dan las fórmulas de los mismos.

5. Recolección

En la costa, desde Málaga a Alicante, se puede comenzar en octubre, si la siembra ha sido temprana. Hacia el interior y hacia el norte, las fechas se van retrasando, hasta llegar a comenzar el verdeo en abril-mayo.

Las sucesivas recogidas se hacen siempre a mano.



6. Producción y precio

Salvo Granada, que llega a más de 15.000 kg. por hectárea de vainas verdes (y 3.000-4.000 de grano seco, en las mismas tierras), el resto del país se mantiene entre 5 y 10.000 kg/Ha. Esta relativa uniformidad de producción no tiene par con el precio, que oscila entre 2 y 25 ptas/kg. Los afortunados que pueden colocar en el mercado las primeras vainas son los que se benefician de los precios más altos, como es natural. Las últimas recogidas sufren las consecuencias, hasta el punto que en las zonas de Granada y Madrid no suben más allá de 4 ptas/kg.

Se echa de menos una industria conservera fuerte que elimine tan grandes oscilaciones y estabilice los precios.

7. Problemas y soluciones

Entre los primeros, por orden de importancia:

- a) Falta de mecanización; exceso de mano de obra.
- b) Heladas.
- c) Abonado irracional.

d) Plagas y enfermedades, entre las que se incluyen algunas viróticas.

Y las soluciones que resultan de la encuesta, también por orden de importancia:

- 1) Mecanización de las operaciones.
- 2) Variedades resistentes.
- 3) Abonado racional.
- 4) Utilización de semilla seleccionada.

En las dos primeras hay total unanimidad.

Sobre el apartado correspondiente en seco, se nota la mayor importancia de las heladas, la ampliación en número y calidad de plagas y enfermedades, y la desaparición del jopo como problema (salvo casos aislados), cosa ya conocida en todos los terrenos de regadío. Como contrapartida aparece más clara la necesidad del empleo de variedades resistentes y de semilla selecta.

III. CONCLUSIONES

De la misma encuesta se desprende un procedimiento lógico de cultivo:

Alza y bina, con gradeo; siembra según variedad y terreno: a mayor tamaño del grano, preferible el sistema de golpes sobre el chorrillo, dejando el voleo para los terrenos frescos, profundos y con el problema de escarda resuelto. Cantidades variables, entre 100 y 250 kg/Ha., según las condiciones anteriores.

Utilización de variedades seleccionadas.

Abono incorporado con las últimas labores. Cantidades lógicas, hasta que no dispongamos de datos precisos, parecen ser: 500-600 de superfosfato, 100-150 de cloruro o sulfato potásico y 50-100 de sulfato amónico.

Es necesario el uso de herbicidas. Algunos países de cultivador o aporcado, salvo si se ha sembrado a voleo, completan las operaciones de cultivo.

Recolección mecánica, por supuesto, tal y como hemos indicado en el apartado correspondiente.

Esto es válido para el seco. El regadío tiene particularidades propias: aquilatar el estudio de densidades de siembra y de abonado, que debe ser más intenso que el indicado para seco. Es preciso ensayar el uso de herbicidas, que no se emplean o por desconocimiento o por miedo a la toxicidad de los mismos. Diversos ensayos demuestran que todo se quede en eso: en miedo. Ahora bien, es preciso proceder con cautela, como

sucede con todos los productos de consumo en fresco.

Los riegos merecen un estudio aparte, para determinarlos según las condiciones del terreno.

El uso de variedades seleccionadas y apropiadas a cada caso es, como es lógico, esencial.

El cultivo de habas es de los más antiguos que se conocen. A juzgar por los resultados de la encuesta que hemos analizado, en muchísimos lugares se siguen poniendo en práctica los procedi-

mientos de eras primitivas; parece como si el progreso técnico en la agricultura hubiera chocado con barreras infranqueables, indudablemente a causa del abandono a que nuestro agricultor ha estado sometido tradicionalmente.

El hecho de que existan otros lugares en donde, de manera espontánea, se realizan innovaciones importantes en el cultivo, que sufre así un alza apreciable, indica bien claramente lo infundado de la apreciación "baja rentabilidad" para el mismo.

I. SUPERFICIES Y PRODUCCIONES

Superficie cultivada por provincias, en Has.

Provincias	VERDEO		GRANO		FORRAJE		TOTAL	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Alava	—	40	560	20	—	—	560	60
Albacete	—	460	470	—	—	—	470	460
Alicante	—	2.120	270	—	—	—	270	2.120
Almería	—	400	—	210	—	—	—	610
Avila	—	5	—	—	—	—	—	5
Badajoz	200	500	13.600	400	—	—	13.800	900
Baleares	100	30	16.300	700	50	—	16.450	730
Barcelona	100	600	1.500	100	—	—	1.600	700
Burgos	—	190	3.000	50	—	—	3.000	240
Cáceres	150	110	2.700	20	—	—	2.850	130
Cádiz	2.800	600	10.800	600	—	—	13.600	1.200
Castellón	170	350	—	—	40	180	210	530
Ciudad Real	—	85	1.160	420	—	—	1.160	505
Córdoba	100	800	17.550	800	—	—	17.650	1.600
La Coruña	—	—	350	—	—	—	350	—
Cuenca	400	200	—	—	—	—	400	200
Gerona	1.050	270	1.820	180	660	—	3.530	270
Granada	—	360	3.000	6.020	—	—	3.000	450
Guadalajara	—	—	240	74	—	—	240	6.380
Guipúzcoa	60	—	140	—	—	—	200	74
Huelva	—	100	3.270	—	—	—	3.270	—
Huesca	—	130	—	710	—	20	—	860
Jaén	3.000	700	7.200	1.000	—	—	10.200	840
Las Palmas... ..	—	—	—	—	—	—	—	1.700
León	—	—	130	—	—	—	130	—
Lérida	—	80	150	2.310	—	—	150	—
Logroño	160	360	510	390	—	—	670	2.390
Lugo	5	—	5	—	—	—	10	750
Madrid	—	200	800	550	—	—	800	—
Málaga	1.300	700	7.100	400	—	—	8.400	750
Murcia	—	—	—	3.100	—	—	—	3.100
Navarra	—	30	1.730	582	—	—	1.730	612
Orense... ..	5	—	—	—	—	—	5	—
Oviedo... ..	50	—	420	—	—	—	470	—
Palencia	—	50	50	15	—	—	50	—
Pontevedra... ..	—	—	75	25	—	—	75	65
Salamanca... ..	—	5	60	70	—	—	60	75
Santa Cruz de Tenerife	—	—	120	—	—	—	120	—
Santander	70	30	130	—	120	—	320	30
Segovia... ..	—	—	30	—	—	—	30	—
Sevilla... ..	—	650	15.990	1.200	—	—	15.990	1.850
Soria	—	—	10	10	—	—	10	10
Tarragona... ..	—	1.000	450	—	—	—	450	1.000
Teruel... ..	—	60	16	230	—	—	16	290
Toledo	250	600	2.400	300	60	100	2.710	1.000
Valencia	20	600	25	650	—	700	45	1.950
Valladolid	—	—	130	10	—	—	130	10
Vizcaya	200	—	—	—	—	—	200	—
Zamora	—	—	390	280	—	—	390	280
Zaragoza	—	160	—	890	—	—	—	1.050
<i>Total</i>	<i>10.190</i>	<i>12.575</i>	<i>114.660</i>	<i>22.316</i>	<i>930</i>	<i>1.000</i>	<i>125.780</i>	<i>35.711</i>

Fuente: Anuario Estadístico 1965-66, Ministerio de Agricultura.

AGRICULTURA

Producción en Kg/Ha., por provincia

Provincia	VERDEO		GRANO		FORRAJE	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Alava	—	8.000	1.300	1.700		
Albacete	—	6.700	600	—		
Alicante	—	7.500	400	—		
Almería	—	6.270	—	1.300		
Avila	—	1.100	—	—		
Badajoz	2.000	3.200	250	1.000		
Baleares	10.000	10.000	1.200	1.600	12.000	
Barcelona	6.000	10.000	800	2.000		
Burgos	—	5.000	1.000	1.800		
Cáceres	1.500	5.500	160	530		
Cádiz	1.800	4.000	700	1.370		
Castellón	7.000	20.000	—	—	9.500	32.000
Ciudad Real	—	7.000	400	1.200		
Córdoba	1.400	9.000	600	2.000		
La Coruña	—	—	1.800	—		
Cuenca	500	5.000	—	—		
Gerona	2.000	6.000	520	1.100	19.000	
Granada	—	6.500	1.000	2.760		
Guadalajara	—	—	750	1.200		
Guipúzcoa	8.000	—	1.400	—		
Huelva	—	4.000	600	—		
Huesca	—	8.000	—	850		
Jaén	3.000	6.000	210	810		
Las Palmas	—	—	—	—		
León	—	—	700	—		
Lérida	—	8.500	1.550	2.300		
Logroño	8.000	11.000	1.300	3.200		
Lugo	4.000	—	1.000	—		
Madrid	—	9.000	1.000	1.500		
Málaga	2.500	7.000	500	1.000		
Murcia	—	—	—	800		
Navarra	—	7.000	1.500	2.800		
Orense	1.600	—	—	—		
Oviedo	6.000	—	1.500	—		
Palencia	—	3.000	700	1.200		
Pontevedra	—	—	1.800	1.700		
Salamanca	—	2.000	600	1.000		
Santa Cruz de Tenerife	—	—	500	—		
Santander	6.000	8.000	1.250	—	28.000	
Segovia	—	—	1.150	—		
Sevilla	—	6.000	650	1.500		
Soria	—	—	900	1.800		
Tarragona	—	7.250	1.000	—		
Teruel	—	4.500	720	2.190		
Toledo	4.000	16.000	410	1.000	5.000	19.000
Valencia	1.000	2.000	280	740		45.000
Valladolid	—	—	600	1.500		
Vizcaya	4.000	—	—	—		
Zamora	—	—	600	1.200		
Zaragoza	—	8.000	—	1.500		

Fuente: Anuario Estadístico de la producción agrícola, campaña 1965-66. Ministerio de Agricultura.

II. GASTOS DIRECTOS

DETERMINACION DEL COSTE POR HECTAREA

No pretende ser este trabajo, ni mucho menos, un estudio económico completo. Faltan los gastos indirectos: canon de arrendamiento, interés del capital, amortizaciones, etc., que no nos ha sido posible determinar en todos los casos.

Nos hemos limitado, pues, a los gastos directos. En cada caso se especifican las características de la finca que se estudia. En las obradas de junta se

incluye el gañán, así como, en las horas de tractor, al tractorista.

Después de leer las páginas que preceden, los resultados que aquí se obtienen son fiel reflejo de aquéllas. La disparidad es grande, aun entre lugares geográficamente próximos. No hemos hecho tampoco crítica alguna. No hay mejor comentario que el contraste directo de los resultados obtenidos.

En las fincas cuyos datos están obtenidos del informe anteriormente citado se incluyen también los gastos directos; se dan cuatro ejemplos de fincas

mecanizadas y sin mecanizar, tanto en secano como en regadío.

FINCA A:

Secano. Superficie de 100 Has.; dedicada a habas 1 ó 2 Has., para grano pienso.
Provincia de Córdoba (Doña Mencía).

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Preparar tierra...	—	3	—
Sembrar ...	2	2	—
Abonar ...	—	—	—
Escardar ...	6	—	—
Recolectar ...	6	—	—

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos...	—	—	—
2. Semillas ...	75	7	525
3. Tratamiento ...	—	—	—
4. Mano de obra... ..	14 jornadas	125	1.750
5. Obradas yunta... ..	5 obradas	300	1.500
Total ...			3.795

FINCA B:

Secano. Superficie: 6 Has.; dedicada al cultivo de habas, 0,12 Has., para grano pienso.
Provincia de Jaén: lugar indeterminado.

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Preparar tierra...	—	—	—
Sembrar ...	2,5	2,5	—
Abonar ...	—	—	—
Aporcar ...	—	2	—
Escardar ...	6	—	—
Tratamientos ...	—	—	—
Recolectar ...	10	—	1,5
Otras operaciones...	0,15	—	0,75

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos: P...	150 Kg.	2	300,—
2. Semillas	150 Kg.	7	1.050,—
3. Tratamiento ...	—	—	—
4. Mano de obra... ..	18,65 jornadas	125	2.331,25
5. Horas tractor...	2,25	168	378,—
6. Obradas yunta... ..	4,5	300	1.350,—
Total ...			5.409,25

FINCA C:

Secano, para grano pienso.
Provincia: Sevilla.

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Preparar tierra...	—	—	5
Sembrar ...	—	3	—
Abonar... ..	2	3	—
Escardar ...	10	—	—
Recolectar ...	5	—	—

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos: P... ..	500 Kg.	1,50	750,—
2. Semilla ...	90 Kg.	7	630,—
3. Tratamiento ...	—	—	—
4. Mano de obra... ..	17 jornadas	150	2.550,—
5. Horas tractor...	5	160	800,—
6. Obradas yunta... ..	6	300	1.800,—
Total ...			6.530,—

FINCA D:

Secano; finalidad del cultivo: grano para semilla.
Provincia: Badajoz.

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Abonado ...	1	—	9
Preparación tierra ...	—	—	3
Siembra ...	—	5	—
Pase cultivador ...	—	2,5	—
Escardas manuales ...	29	—	—
Tratamientos ...	10	—	—
Recolección...	24	1	8

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos: N... ..	149 Kg.	3,40	514,—
2. Semilla ...	86	12	1.032,—
3. Tratamiento ...	—	—	258,—
4. Mano de obra... ..	64 jornadas	125	8.000,—
5. Horas tractor ...	20	168	3.360,—
6. Obradas yunta ...	8,5	300	2.550,—
Total ...			15.714,—

FINCA E:

Regadío. Habas para verdeo.
Provincia: Málaga.

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Preparar tierra ...	—	—	9
Sembrar ...	8	—	—
Abonar ...	2	—	—
Escardar ...	20	—	—
Tratar ...	2	—	—
Recolectar ...	30	—	—
Regar ...	11	—	—

AGRICULTURA

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos: P	600 Kg.	1,50	900,—
N	400 Kg.	3,70	1.404,—
K	200 Kg.	2,28	456,—
2. Semilla	40 Kg.	55,—	2.200,—
3. Tratamientos	Orthoziran	—	494,4
	Flotox	—	216,—
	Malathion	—	700,—
4. Mano de obra... ..	73 jornales	150,—	10.950,—
5. Tractor horas	9	160,—	1.440,—
Total			18.760,—

FINCA F:

Regadío. Superficie media, 8,5 Has.; superficie dedicada a habas, 0,25 Has.
Provincia de Granada (Baza).

NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Labor	Jornadas/Ha.		Horas de tractor/Ha.
	Obrero	Yunta	
Preparar tierra	0,33	—	3
Sembrar	1,50	1,50	—
Abonar	0,25	—	—
Aporcar	2	—	—
Escardar	4	—	—
Tratar	2	—	—
Recolectar	10	—	—
Otras operaciones (4 riegos)	6	—	—
GASTOS DIRECTOS			
Naturaleza	Cantidad	Pts/ unidad	Valor en pts.
1. Abonos: P	300 Kg.	1,80	540,—
K	100 Kg.	2,50	250,—
2. Semilla	150 Kg.	6	900,—
3. Tratamientos contra el pulgón	—	—	445,—
4. Mano de obra... ..	26 jornales	150,—	3.900,—
5. Obradas yunta	1,5	300,—	450,—
6. Horas tractor	3	160,—	480,—
Total			6.965,—

III. GASTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Resumen y desglose de gastos

FINCA 1 (Secano, 500 Has.):

CUADRO NECESIDADES MANO DE OBRA Y TRACCIÓN

Por Ha.

Labor	Epoca	Oruga 60 c. u.	Yunta mulos	Máquinas	
				Tipo	Obradas
Alzar	V	0,40	—	Cuatrismo	0,40
Binar	O	0,14	—	2. Arado Sextar	0,28
Siembra y abonado	O	—	3	Arado vertedera	3,—
Gradoe	O	—	0,40	Grada Púas	0,40
Regabina	I	—	0,75	Cultivador	1,5
Escarda	I	—	0,75	Cultivador	1,5
Regabina	P	—	0,75	Cultivador	1,5
Recolección	V	—	—	Cosechadora	0,20
		0,54	4,90		7,28
					12

No se pone el tiempo empleado por el tractorista y el gañán, pues se incluirá en el coste de la hora de tractor y obrada yunta, respectivamente.

RESUMEN DE GASTOS

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Ptas/ unidades	Valor ptas.
1. Abonos: N	—	—	—
P	250	2	500
K	100	2,25	225
2. Semillas	75	7	525
3. Tratamientos	—	—	450
4. Mano de obra	12	150	1.800
5. Obradas yunta	4,90	240	1.176
6. Horas tractor	4,32	193	833
7. Horas cosechadora.	1,60	297	475
Total			5.984

GASTOS INDIRECTOS

1. Canon de arrendamiento	x
2. Gastos edificaciones y mejoras	40
3. Trabajo dirección	400

4. Gastos material común	148
5. Interés del capital circulante	299
Total	887 + x
TOTAL GASTOS	6.871 + x

DESGLOSE DE GASTOS

GASTOS DIRECTOS

3. Tratamientos:	
Un tratamiento contra el pulgón a base de un sistémico, 450 pesetas.	
5. Obradas yunta:	
Valor medio de una mula	10.000 ptas.
Días de trabajo al año	175 días
Duración práctica de la jornada	7 horas
Años de amortización	12 años
Interés tomado para el cálculo	6 %

GASTOS ANUALES

Amortización	833 ptas.
Conservación (mantenimiento)	6.000 »
Otros gastos:	
Veterinario, herrajes, camas, etc.	1.000 »
Total anual	7.833 »

Coste por obrada, 7.833/175 = 45,3.
 Coste de obrada yunta, 90,6.
 Jornada mulero, 150 ptas.
Total obrada yunta, 240 ptas.

6. Horas tractor:

Tractor oruga de 60 C. V.	
Horas de trabajo anuales	1.500
Consumo por hora	12 litros
Gas-oil precio al año	18.000 »
Gas-oil cupo 9 x 60 x 12	6.480 »
Gas-oil venta libre	11.250 »

Precio medio litro gas-oil:

$$\frac{6.480 \times 3,25 + 11.250 \times 6,5}{18.000} = 5,33 \text{ ptas/litro}$$

GASTOS DE COMBUSTIBLE POR HORA DE TRABAJO

Máquina	Gas-oil		Aceite		Grasa		Valvolina		Total
	Lts.	Ptas.	Lts.	Ptas.	Kgs.	Ptas.	Lts.	Ptas.	
Tractor oruga 60 C. V.	12	63,96	0,3	8,32	0,05	0,80	0,05	1,25	74,33

Veamos ahora los gastos de amortización, conservación y riesgo:

Precio coste	Valor desecho	Importe amortiz.	Horas totales trabajo
615.000	61.500	553.500	15.000
Horas anuales	Años donac.	Amortiz. anual	Amortiz. hora de trabajo
1.500	10	55.350	36,8

Conservación: 10 % anual del precio de coste.
 61.500 ptas. anuales.
 por hora de trabajo 61.500/1.500 = 41 ptas.

Riesgo: 4 % del precio de coste.
 24.600 ptas. anuales.
 24.600/1.500 = 16,4 ptas.

Jornal por hora del tractorista: 25 ptas.
 Coste horario total:
 74,33 + 36,8 + 41 + 16,4 + 25 = 193,53 ptas.

7. Hora cosechadora:

Cosechadora autopropulsada 7 pies.
 Coste combustible hora:

Gasolina		Aceite		Grasa		Valvolina		Total
Lts.	Ptas.	Lts.	Ptas.	Kgs.	Ptas.	Lts.	Ptas.	
8	80	0,25	6,94	0,05	0,80	0,03	0,75	88,44

Amortización:

Precio coste	Valor desecho	Importe amortiz.	Horas totales de trabajo	Horas anuales	Años de duración
360.000	36.000	324.000	2.500	250	10

Amortización anual, 32.400 ptas.
 Amortización hora/trabajo, 129,6 ptas/hora.

Conservación:
 % anual sobre el precio de coste = 10.800 ptas
 10.800/250 = 43,2 ptas/hora

Riesgo:
 2,5 % anual sobre el precio de coste = 9.000 ptas.
 9.000/250 = 36 ptas/hora

Jornal conductor hora: 25 ptas.
 Total gastos horario:
 88,49 + 129,6 + 43,2 + 36 = 297,29 ptas/hora

GASTOS INDIRECTOS

2. Gastos edificaciones y mejoras:
 Valor de las edificaciones, 2.415.000.

Amortización	2.270,6
Conservación, 5 ‰	12.075,—
Riesgo	4.820,—
Interés	1.150,—
	20.315,6 ptas.

20.315,6/500 = 40,63 ptas/Ha.

3. Trabajo dirección:

Se determina convencionalmente adjudicando el 5 % de la producción bruta.

4. Gastos material común:

Apero	Precio coste	Valor desecho	Importe amortizar	Horas totales trabajo
A. sextar	38.000	1.900	36.100	3.000
Cuatrisurco	60.000	3.000	57.000	3.000
Grada púas	1.400	140	1.260	380
Cultivador	1.300	130	1.170	3.800
				Amortización hora trabajo
Apero	Horas anuales	Años duración	Amortización anual	Amortización hora trabajo
A. sextar	700	4	8.252,4	11,78
Cuatrisurco	750	4	14.250,—	18,9
Grada púas	80	40	8,19	0,12
Cultivador	600	6	167,77	0,28
Total				31,08

Apero	Conservación		Riesgo	
	Anual	Hora trabajo	Anual	Hora trabajo
Sextar	3.800	5,4	190	0,27
Cuatrisurco... ..	6.000	8,0	300	0,4
Gradas púas	140	1,7	7	0,1
Cultivador... ..	130	0,2	6,5	0,01
		15,3		0,78

Apero	Conservación/hora	Amortización/hora	Riesgo hora
Sextar	5,4	11,78	0,27
Cuatrisurco	8,—	18,9	0,4
Grada púas	1,7	0,12	0,1
Cultivador	0,28	0,2	0,01

Interés por hora	Total hora
0,87	18,32
1,36	28,06
—	1,92
—	0,49

AGRICULTURA

TOTAL GASTOS POR HA.

Apero	Horas de trabajo	Coste/hora	Total
Sextar	0,28 × 8	18,32	41
Cuatrisurco... ..	0,40 × 8	28,06	89,6
Grada púas... ..	0,40 × 8	1,92	6,4
Cultivador	4,5 × 8	0,49	11,56
Total			148,56

5. Interés del capital circulante:
 $5.984 \times 5/100 = 299,20$ pts.

GASTOS INDIRECTOS (*)

2. Gastos edificaciones y mejoras:

Valor edificaciones: 200.000 pts.

Amortización anual	108,65 pts.
Conservación, 5‰	575,— »
Riesgos, 2‰	230,— »
Interés, 6%	48,30 »

Total 961,95 pts.

$$\frac{961,95}{20} = 48,09 \text{ pts./Ha.}$$

FINCA 2 (Secano, 20 Has.)

CUADRO NECESIDADES MANO DE OBRA Y TRACCION

(Por Ha.)

Labor	Epoca	Obradas yunta	Máquinas		Mano de obra
			Tipo	Obradas	
Alzar	O	4,—	Vertedera	4	
Binar	O	3,—	Vertedera	3	
Siembra y abonado	O				
Gradeo	I	0,40	Grada púas	0,40	
Escarda	I				8
Regabina	I	0,75	Cultivador	1,50	
	P	0,75	Cultivador	1,50	
Siega	P				8
Trilla	U	2,0	Trillo	2,—	
Total		13,90			23

RESUMEN DE GASTOS

GASTOS DIRECTOS

Naturaleza	Cantidad	Pts/unidad	Valor en pts.
1. Abonos: N	—	—	—
P	250	2	500
K	100	2,25	225
2. Semillas	75	7	525
3. Tratamientos			450
4. Mano de obra... ..	23	150	3.450
5. Obradas yunta... ..	13,90	240	3.336
Total			8.486

GASTOS INDIRECTOS

1. Canon arrendamiento	x
2. Gastos edificaciones y mejoras	48,09 pts.
3. Trabajo Dirección	400,— «
4. Gastos material común	132,75
5. Interés capital circulante	424,—
Total	1.004,84 + x
TOTAL GASTOS	9.490,84 + x

4. Gastos material común.

Apero	Precio coste	Valor desecho	Importe amortizar
Vertedera	1.450	145	1.305
Cultivador	1.300	130	1.170
Grada púas	1.400	140	1.260
Trillo... ..	2.500	250	2.250
Obradas		Amortización	
totales trabajo	Obradas anuales	Años duración	Annual
480	150	3	409,90
480	30	16	45,63
480	8	40	8,19
500	20	25	40,95
Total... ..			7,32
Apero	Conservación	Amortización	Riesgo
Vertedera	1,93	2,73	0,05
Cultivador	4,33	1,52	0,22
Grada púas	17,50	1,02	0,87
Trillo	12,50	2,05	1,25

DESGLOSE DE GASTOS

GASTOS DIRECTOS

5. Obradas yunta:

Coste de la obra calculado en la primera

Interés	Total obra
0,58	5,29
0,22	8,67
10,50	29
7,50	23,29

(*) Pertenecen a la finca 2.

Apero	N.º obras	Total obrada	Total
Vertedera	10	5,29	52,9
Cultivador	2,5	8,67	21,67
Grada púas	0,40	29	11,6
Trillo... ..	2	23,29	46,58
Total			132,75

5. Interés capital circulante:

$$\frac{8.481 \times 5}{100} = 424,05 \text{ pts.}$$

FINCA 3 (Regadio, más de 75 Has.)

CUADRO DE NECESIDADES MANO DE OBRA Y TRACCION (Por Ha.)

Labor	Epoca	Horas tractor		Obras yunta	Maquinaria			Obras mano de obra
		Oruga	Ruedas		Tipo	Horas	Obras	
Alzar	V	4			Cuatrismo	4		
Abonar	V	1,25			Abonadora	1,25		
Gradear	V			0,40	Grada púas		0,40	
Binar	O	1,12			2 Arado Sextar	2,24		
Sembrar	O						1	
Gradear	O			0,40	Grada púas		0,40	
Preparar riego	I						4	
Riego	I						1	
Escardar	I						13	
Preparar riego	P						4	
Riego	P						1	
Recolección	P				Cosechadora	1,6		
Totales		6,37		0,80			24	

RESUMEN DE GASTOS

Naturaleza	GASTOS DIRECTOS		
	Cantidad	Pts/unidad	Valor en pts.
1. Abonos N	—	—	—
P	400	2	800
K	100	2,25	225
2. Semillas	100	7	700
3. Tratamientos... ..	—	—	900
4. Mano de obra	24	150	3.600
5. Obras yunta	0,80	240	192
6. Riego	2	110	220
7. Horas tractor	6,37	193	1.299,41
8. Horas cosechadora	1,6	297	475
Total... ..			8.421

DESGLOSE DE GASTOS

GASTOS DIRECTOS	
6. Riego:	
Gasto jornada de riego 16 horas	
Energía eléctrica	101
Aceite	5
Grasa, algodón, herramienta.	4

GASTOS INDIRECTOS

GASTOS INDIRECTOS		
1. Canon arrendamiento		x
2. Gastos edificaciones y mejoras		2.585
3. Trabajo Dirección		400
4. Gastos material común		148
5. Interés del capital circulante		421
Total		3.554 + x
TOTAL GASTOS		11.975 + x

2. Gastos edificaciones y mejoras:

Los mismos que en la de secano, más 2.497 pts. por Ha., debido a la transformación de Secano en Regadio

$$48 + 2.497 = 2.585 \text{ pts/Ha.}$$

5. Interés capital circulante:

$$\text{El } 5\% \text{ sobre } 8.421 = 421,05 \text{ pts.}$$

FINCA 4 (Regadio, 20 Has.)

CUADRO NECESIDADES MANO DE OBRA Y TRACCION (Por Ha.)

Labor	Epoca	Obras yunta	Máquinas		Mano de obra
			Tipo	Obras	
Alzar	O	4,—	Vertedera	4	
Abonar	O				3
Gradear	O	0,40	Grada púas	0,40	
Binar	O	3,—	Vertedera	3,—	
Sembrar	O				1
Gradear	O	0,40	Grada púas	0,40	
Preparar riego	I				4
Riego	I				1
Escarda	I				13
Preparar riego	P				4
Riego	P				1
Siega	P				8
Trilla	V	2,—	Trillo	2,—	2
Total		9,80			37

El total de gastos directos es, en este caso, de 9.787 pesetas, y el de gastos indirectos, de 4.570,10 + x.

II Demostración de Recolección Mecanizada de Remolacha Azucarera

Por Pablo José Conejo Pérez ()*

El proceso de emigración del medio agrícola hacia los grandes núcleos industriales amenaza esencialmente a la supervivencia de determinados cultivos que precisan de una abundante mano de obra para su mantenimiento.

El cultivo de la remolacha pertenece a este grupo, ya que las operaciones de preparación y recolección (que representa el 70 por 100 de las tareas) han de ser efectuadas minuciosamente. En este sentido, la Dirección General de Agricultura, en su afán de buscar nuevos cauces encaminados a fomentar la mecanización, ha patrocinado esta II Demostración Internacional de Recolección Mecanizada de Remolacha Azucarera.

En esta ocasión, las pruebas se efectuaron en la finca "La Rinconada", del término municipal de Córdoba.

Se presentaron máquinas descoronadoras, arrancadoras (amontonadoras e hileradoras), cosechadoras integrales y recogedoras cargadoras. La demostración consistió en una serie de pruebas en las cuales cada una de las máquinas trabajó específicamente en la operación para la que ha sido diseñada. Las cosechadoras realizaron simultáneamente las operaciones de descoronado, arrancado, limpia y carga, y los equipos descompuestos demostraron su utilización en trabajos de apoyo, complementándose los unos a los otros.

La finca en cuyo marco se realizó la demostra-

(*) Perito agrícola.



Cosechadora automática de arrastre, en la que se ve el palpador delante de la tolva de hojas en posición de transporte



Cosechadora integral autopropulsada, en régimen de trabajo. Se observa en primer plano la tolva de hojas y los montones que va dejando la descarga automática

Sistema de descarga de una cosechadora. Es de observar la atención del público a la demostración en la operación de descarga sobre camión





Cosechadora integral de remolacha, en la que se aprecia la tolva de raíces y la de descarga automática de hojas y coronas



Arrancadora hileradora. La remolacha extraída pasa a un tambor giratorio que sirve de limpieza y la deja hilerada, pudiendo luego recogerse a mano o con una recogedora cargadora

ción presentaba unas óptimas condiciones de trabajo: había sido sembrada con sembradora de precisión de seis líneas con separación de 50 centímetros; la topografía era perfectamente llana, re-

gada por aspersión, con una producción media de 60.000 kilos por hectárea. Las parcelas objeto del ensayo formaban un núcleo de 40 hectáreas, descompuestas en zonas —separadas por calles— a fin de establecer grupos homogéneos de máquinas en cuanto a trabajo se refiere.



Recogedora cargadora de gran rendimiento, que actúa simultáneamente con un camión o remolque, recogiendo la remolacha extraída e hilerada y elevándola por medio de una cinta transportadora

Es importante reseñar la enorme afluencia de agricultores —se estimó en unos cinco mil— a la finca y la perfección con que se realizaron los trabajos. Podemos decir que esta II Demostración ha sido la que revistió mayor brillantez entre los concursos y demostraciones hasta ahora celebrados.

Es encomiable la labor realizada por la Dirección General de Agricultura en su afán de fomentar la mecanización del campo por medio de estas demostraciones. Observamos, en este sentido, que en pocos años se ha incrementado considerablemente este proceso y las máquinas que existen en la actualidad están bastante perfeccionadas, quedando prácticamente resuelto el problema de la recolección de remolacha.

Como conclusión a lo expuesto deducimos que en explotaciones menores de ocho hectáreas resultan rentables los equipos descompuestos, y en mayores de 15 hectáreas, las cosechadoras, pudiendo inclinarse en uno y otro sentido entre estos límites según las condiciones particulares del propietario. En las fincas en que se explote ganado son interesantes las cosechadoras integrales para el aprovechamiento de las hojas y coronas.



Detalle de un arrancador mecánico compuesto por dos formones de punta cónica en quilla, en el que se aprecia la calidad del sistema de arranque
La remolacha va previamente deshojada por uno de los equipos descompuestos

Arrancador mecánico montado sobre tractor articulado, que trabaja sobre una línea previamente descoronada, con bastidor sobre el que apoyan contrapesos para facilitar la penetración en tierras fuertes. Los brazos son independientes, regulables en el bastidor según el tamaño de la remolacha



Vista de la remolacha dejada por un arrancador de tres líneas para su posterior recogida. Es de observar la limpia del descolado y la perfecta alineación

Los isótopos radiactivos en agricultura-II

Por Julio Kaiser Ramos^(*)

1.—Física del suelo.

Muchas son las aplicaciones de los isótopos radiactivos en este aspecto. El grado de humedad, determinado desde antiguo por técnicas diversas, como centrifugación, secado en estufas, resistencia a la penetración, conductividad eléctrica y transferencias de calor, todas ellas de resultados mediocres, se puede determinar hoy mediante el empleo de isótopos de la siguiente manera: una fuente emisora de neutrones (radio-berilio o polonio-berilio) hace incidir su flujo sobre el suelo en estudio. Cuando un neutrón rápido encuentra un átomo ligero, como el hidrógeno, se cede parte de su energía sintética y se convierte en un neutrón lento. La diferencia de energía entre estos dos estados neutrónicos es considerable, de 1 Mev a 1/40 ev aprox., lo que permite diferenciarlos claramente. Como el hidrógeno es prácticamente el único átomo ligero que se encuentra en el suelo, él será el único responsable de la moderación de los neutrones, proporcionalmente al número de moléculas de agua, ya que la contribución del hidrógeno orgánico y el asociado químicamente con partículas de arcilla representan una fracción muy pequeña. Es decir, la moderación de neutrones por un suelo es función de su contenido en humedad. Sólo es necesario, pues, construir curvas de calibrado mediante contaje de neutrones lentos en suelos de humedad conocida, y aplicarlas a un suelo problema.

La media de densidades de suelos se hace aprovechando la disminución de la intensidad de una radiación gamma que le atraviesa (1).

Se aplica la ley de Beer-Lambert, exactamente igual que en colorimetría:

$$\frac{I}{I_0} = K \cdot e^{-ux}$$

(*) Junta de Energía Nuclear.



Irradiación gamma, a dosis bajas, de ajos. Se ha detenido del todo la aparición de brotes, conservándose perfectamente la cutícula protectora.

donde:

I_0 = Intensidad inicial de la radiación gamma.

I = Intensidad después de atravesar un espesor.

X = Espesor de materia atravesado.

K = Constante.

U = Constante para cada muestra particular (coeficiente de absorción por unidad de masa).

Se construyen curvas de calibrado, representando gráficamente el logaritmo de la actividad en función de la densidad del medio, obteniéndose líneas rectas (siempre que U sea constante). Así es posible determinar la densidad húmeda de un suelo (la humedad también influye en la transmisión de energía). Si se hace uso al mismo tiempo del método anterior de determinación de humedades puede obtenerse la densidad de suelo seco.

2.—Química del suelo.

Es en este aspecto donde quizá las aplicaciones de los isótopos radiactivos sean más extensas e importantes. Las relaciones suelo-planta, absorción de abonos y movilidad de los iones, bases intercambiables y estructura de los coloides han sido resueltos en gran parte debido a estos nuevos métodos de trabajo.

Mediante el ^{32}P (2) se ha logrado determinar el fósforo disponible para las plantas. Si a un suelo que contiene ^{32}P le añadimos un abono fosforado inactivo, la planta podrá absorber fósforo de dos procedencias distintas y discernibles: el suelo y el abono. Si llamamos A y B a las cantidades de fósforo disponible existentes en el suelo y en el abono, y A' y B' , las cantidades de fósforo en la planta que derivan del suelo y del abono, respec-

tivamente, estas cantidades absorbidas por la planta serán proporcionales a las dos fuentes de fósforo A y B:

$$\frac{A}{B} = \frac{A'}{B'} \quad (1)$$

y la fracción de fósforo en la planta que deriva del abono será:

$$Y = \frac{B'}{A' + B'}$$

de donde

$$B' = \frac{A' y}{1 - y}$$

y sustituyendo en (1), habiendo despejado previamente el valor de A, tendremos:

$$A = B \frac{A'}{B'} = B \frac{1 - y}{y}$$

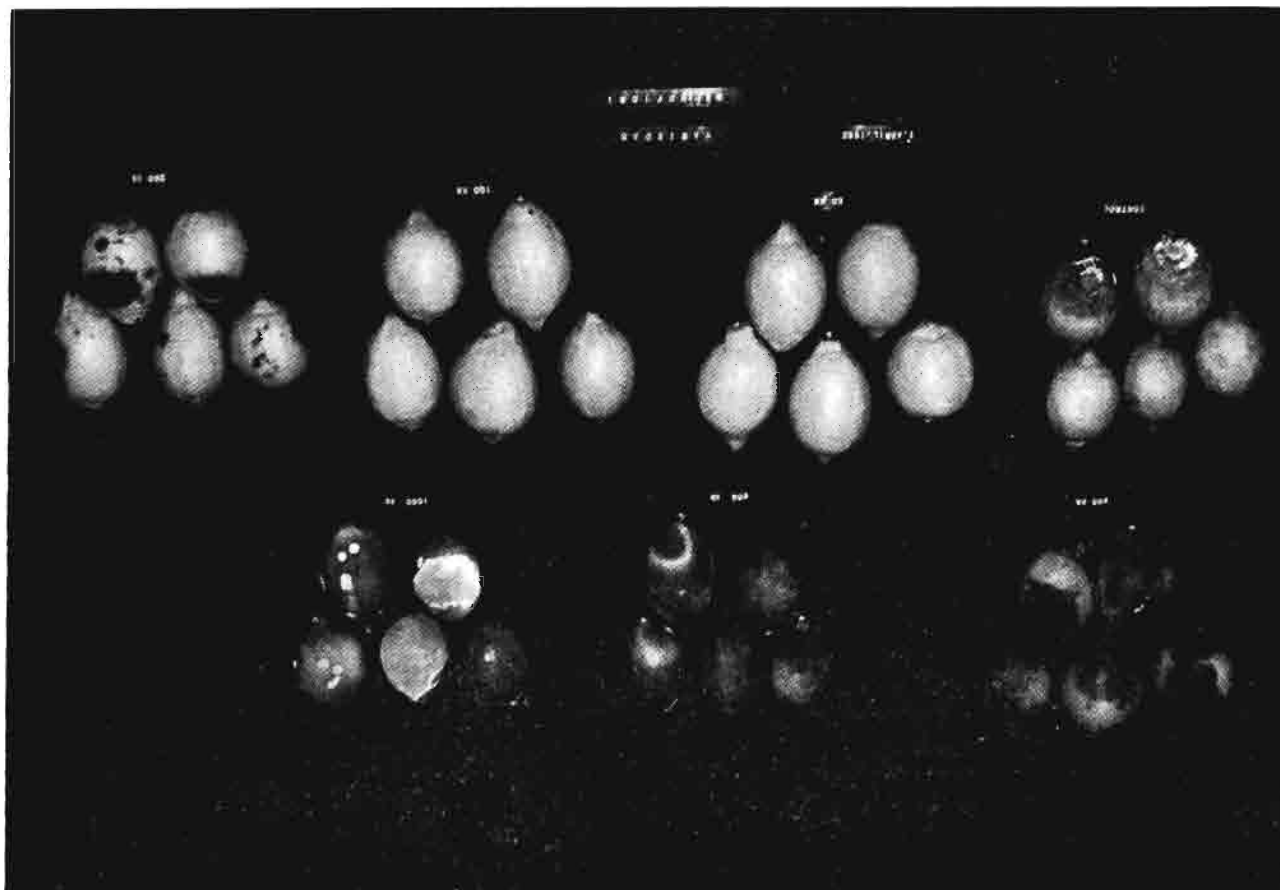
Esta ecuación permite conocer, mediante valores experimentales de y, la cantidad de fósforo del suelo asimilable por la planta. Estos valores experimentales de y se conocen dividiendo la ac-

tividad específica (actividad por unidad de peso) del fósforo en la planta por la actividad específica del fósforo en el abono añadido al suelo (3).

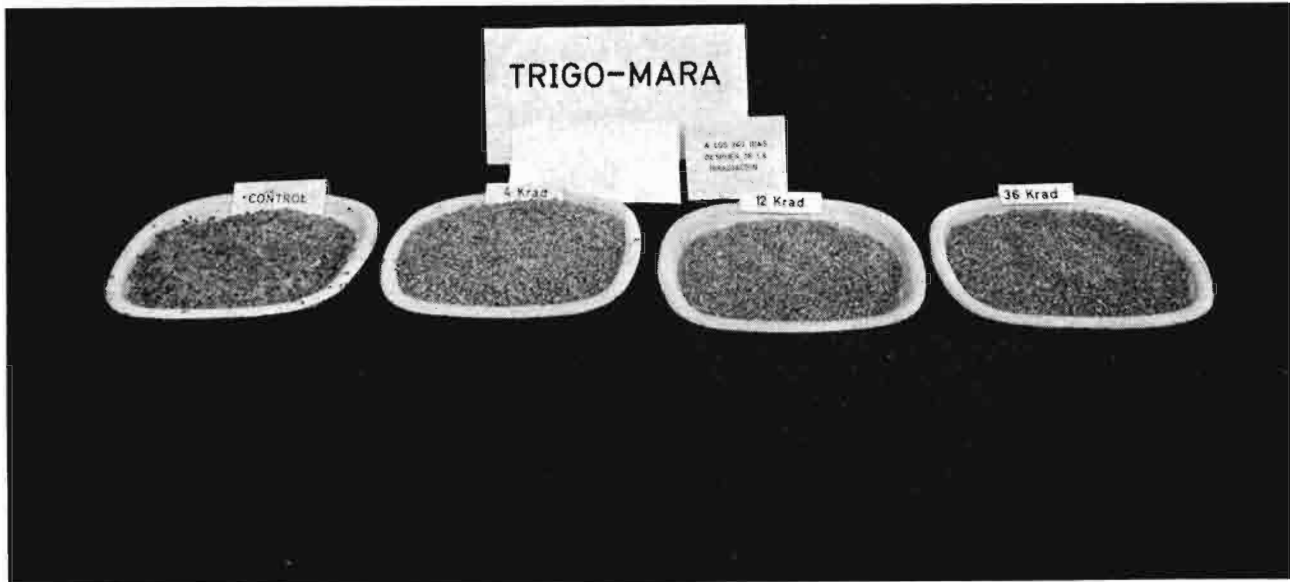
Para dar una idea de la magnitud de los trabajos efectuados en este aspecto y de la eficacia de los métodos empleados basta señalar que problemas como el intercambio isotópico de elementos, abonos más apropiados para un suelo y una variedad de cultivo, puntos de aplicación de los abonos con objeto de que sea máxima su absorción por la planta (íntimamente ligado con el desarrollo de raíces), movimientos de abonos y migraciones de iones, caracterización de suelos, oligoelementos (Fe, Cu, B, Mo, Mn, Zn, Cl, Si, Na-Va y Co), etc., han sido resueltos mediante el empleo de los isótopos radiactivos.

3.—Biosíntesis y translocación.

Consiste la biosíntesis experimental en administrar a los seres vivos compuestos radiactivos que usan rutinariamente en su medio natural, y mediante operaciones adecuadas aislar las sustancias que producen en sus ciclo vitales. El compuesto administrado suele ser, en el caso de mu-



Limones de la variedad «Primofiori», que han sido sometidos a diversas dosis de tratamientos. Dosis más apropiada: de 50 a 100 KR.



Irradiación gamma de trigo Mara. Se puede apreciar la muestra control (no irradiada) deteriorada, en contraste con el perfecto estado de conservación de las irradiadas a incluso dosis de 12 krad.

chas bacterias, hidratos de carbono, y en el caso de plantas clorofílicas, el anhídrido carbónico. En este último caso se mantiene a la planta en atmósfera de $^{14}\text{CO}_2$, y al cabo de un tiempo se interrumpe su metabolismo y se extraen los compuestos biosintetizados por ello. Puede encontrarse gran información bibliográfica (4, 5 y 6) general, y respecto a algunos puntos concretos, como fructosa, glucosa y almidón por el tabaco (7), ácido ascórbico en hojas de manzano (8) y mono y polisacáridos en hojas de ciruelo (9).

En la translocación de un elemento a lo largo de un organismo vegetal y determinación cuantitativa de la cantidad de un elemento absorbido también juegan un importante papel los isótopos radiactivos. Aún son necesarias más investigaciones en cuanto a mecanismo de transporte, tipos de movimientos, influencias mutuas entre sustancias y otros factores.

Según Epstein (10), solamente los iones que están en el espacio externo de las células de la raíz pueden moverse de una célula a otra sin penetrar en el espacio interno. Después de llegar a los haces vasculares, los iones son transportados hacia arriba por la corriente de transpiración. Esta ascensión es a veces muy rápida, incluso de metros por hora, y en plantas pequeñas puede encontrarse una distribución uniforme del radioisótopo añadido al suelo a los pocos minutos de iniciar su absorción. Problemas tales como el injerto, asociaciones de árboles, absorción de insecticidas, etc., pueden ahora ser empleados de forma totalmente nueva.

4.—Absorción foliar.

Ha podido demostrarse, mediante los isótopos radiactivos, que no sólo son las raíces los órganos principales a través de los cuales se efectúa la nutrición, sino que las hojas tienen reservado un papel muy importante en esta función, y no sólo las hojas, también los tallos, flores y frutos. Compuestos nutritivos marcados aplicados a cualquier parte aérea de la planta, incluso corteza leñosa, son rápidamente absorbidos y señalados en lugares no tratados. La superficie de la hoja no es impenetrable, como se venía creyendo, sino que está perfectamente capacitada para realizar misiones de absorción. Así, la cantidad de P asimilado en cultivos herbáceo, en forma foliar, llega a ser del 95 por 100, mientras que por medio de las raíces no llega al 10 por 100. En los frutales y plantas hortícolas, las hojas pueden completar la absorción radicular en general, e incluso satisfacer totalmente las necesidades de N_2 .

Los elementos N, P, K y Rb son de gran movilidad cuando son absorbidos por las hojas, lo mismo en dirección ascendente que descendente (11). En cambio, Ca, Sr y Ba quedan localizados cerca de donde han sido absorbidos, siendo, por tanto, completamente inútil su aplicación foliar, en contraposición con la radicular, en la cual es sumamente móvil,

Las carencias en Fe, Zn y Mn se resuelven actualmente por tratamiento aéreos de los árboles, de igual manera que las necesidades en N_2 del manzano, por ejemplo.



Ejemplo de experiencia de absorción foliar de fósforo-32. El nutriente se difundió por toda la planta con mayor rapidez que si hubiera sido absorbido a través de la raíz.

Los factores que de una manera más acusada condicionan la absorción foliar son (12): espesor de la cutícula de la hoja, pH de la solución aplicada, concentración y forma química de esta solución, presencia en la misma de determinados agentes, como la urea, y los humectantes.

5.—Entomología.

La lucha contra las plagas de insectos es otra de las aportaciones que los isótopos radiactivos pueden ofrecer a la agricultura y ganadería, con gran incremento de sus beneficios económicos.

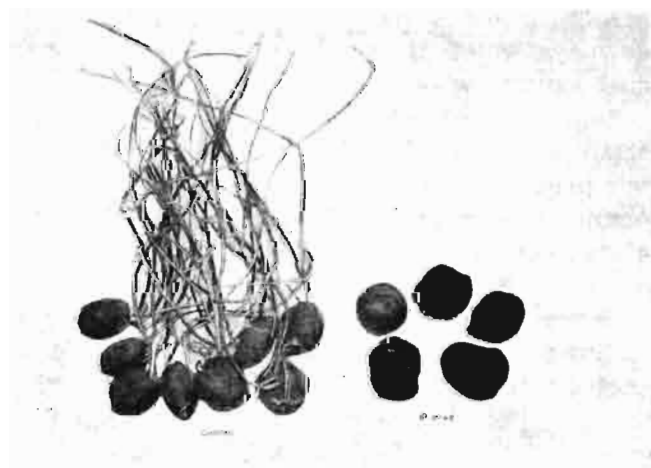
La exterminación o erradicación de una determinada especie de insectos puede intentarse de dos maneras: química o biológica. La primera, por medio de insecticidas marcados con átomos radiactivos o no, deja residuos sobre las plantas, que pueden contaminar todo el área tratada, con el consiguiente riesgo sanitario, amén de otros que pueden derivarse, como, por ejemplo, eliminar poblaciones de insectos útiles. En cambio, la lucha biológica no presenta ninguno de estos inconvenientes. Se basa en aprovechar los instintos reproductores de los machos, previamente esterili-

zados, mediante radiación gamma, en especies cuyas hembras admiten una sola fecundación. De esta manera se logró exterminar la mosca *Callitroga Hominivorax* (13) en las isla de Curaçao y en algunos sectores de Estados Unidos. Las dosis de radiación que se emplean deben ser cuidadosamente controladas, debido a la distinta susceptibilidad a ella de cada especie de insecto e incluso de cada etapa del desarrollo.

Los isótopos radiactivos permiten estudiar con detalle aspectos fundamentales de la Ecología de los insectos, como: relaciones insecto-planta, dispersión de la especie, ciclos vitales en condiciones naturales y relaciones de los insectos entre sí (14 y 15). Asimismo, en cuanto a su Fisiología: nutrición (16), circulación (17), respiración (18), locomoción, sistema nervioso, reproducción, excreción y secreción (19, 20 y 21).

BIBLIOGRAFIA

- (1) Vomocil, J. A.: Actas Conferencia Internacional sobre la utilización de la Energía Atómica con fines pacíficos. Ginebra, 12 (1956).
- (2) Friend y col.: *Soil Sci.*, 73 (1962).
- (3) Dean, L. A.: *Acta Conf. Int. Util. Ener. At.*, Ginebra, 12 (1956).
- (4) U. S. A. E. C., 221 (1955).
- (5) U. S. A. E. C.-T. I. D., 3513 (1967).
- (6) U. S. A. E. C.-T. I. D., 3075 (1957).
- (7) Putman, E. W., y col.: *J. Biol. Chem.*, 173 (1958).
- (8) Asselbergs, E. A. M.: *Plant. Physiol.*, 32 (1957).
- (9) Andrews, P.: *J. Chem. Soc.* (1957).
- (10) Epstein, E.: U. S. A. E. C.-T. I. D., 7512 (1956).
- (11) Bukovac, M. J.: *Plant Physiol.*, 32 (1957).
- (12) Kootz, H.: *Plant Physiol.*, 32 (1957).
- (13) Bushland, R. C.: I. A. E. A., Viena, 2, 273 (1960).
- (14) Gösswald, K.: *Math. Naturwiss. Unterricht*, 12 (1959).
- (15) Kecker, J. C.: *Ann. Ent. Soc. Am.* (1964).
- (16) Silva, G. M., y col.: *Nature*, 182 (1958).
- (17) Gano, T., y col.: *Daiz. Kai Genshiryoku Shimpoum Hoshu*, 4 (1958).
- (18) Sasaki, R.: 1.º Conf. nt. U. E. A. F. P., 12 (1956).
- (19) Crossley, D. A., y col.: *Health Phys.*, 4 (1960).
- (20) Suzuka, I.: *J. Biochem.* (Tokyo), 47 (1960).
- (21) Barbas, F. M., y col.: *J. Eco. Entomol.*, 49 (1956).



Patatas de la variedad Alava, con una muestra, a la izquierda, no tratada, que sirve de testigo o control, y otra, a la derecha, irradiada. Duración de la experiencias, ciento setenta y tres días.

Divagaciones que conducen a la demostración de por qué la agricultura no puede ser un buen negocio

Por Ignacio García-Badell Lapetra^(*)

INTRODUCCION

Hace unos meses tuve ocasión de ver una gran película en uno de los cines de arte y ensayo, gracias a los cuales los aficionados al cine como tal arte tenemos la satisfacción de comprobar cómo se puede crear belleza a través de las imágenes.

El film se titulaba "El joven Torless", y aunque dirigida con un estilo germánico denso y reiterativo, hay que reconocerle la posesión de indudables valores. La película cuenta la historia del joven Torless, un alumno con una tendencia, enfermiza para su edad, de buscar la verdad e intentar encontrar justificación y lógica a cada acto humano.

En uno de los pasajes, el alumno exige al profesor que le aclare el significado del malabarismo matemático que hace $\sqrt{-1}$ igual a i . El nuevo concepto ha caído de improviso, sin paracaídas,

en el terreno de la lógica aplastante de la geometría y de la aritmética, y el alumno se pregunta extrañado el por qué del origen de tal aparición.

El profesor titubea, divaga, acaba por impacientarse y sólo promete que más adelante le mostrará las ventajas de la introducción en el campo matemático de los números imaginarios.

* * *

El cine es algo más que un arte. Estoy convencido de la existencia de radiaciones específicas entre los rayos luminosos rebotados en la pantalla que tienen ciertas propiedades hipnóticas. Al menos, en mi caso, una hora después de finalizado el espectáculo aún me encuentro bajo los efectos de los impactos de las imágenes proyectadas.

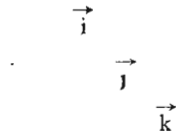


La agricultura, un pobre negocio

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.

Por ello, al llegar a casa y tropezar, mientras buscaba una buena novela invitadora al sueño, con el "Análisis vectorial", de Rodrigáñez, no pude menos de abrir el libro por la primera página y comenzar a leer:

"Sean los tres vectores unitarios:



en las tres direcciones respectivas de los ejes coordenados, que cumplen con las condiciones:

$$\begin{aligned} \vec{i}^2 &= \vec{j}^2 = \vec{k}^2 = -1 \\ \vec{i} \cdot \vec{j} &= \vec{k} \\ \vec{j} \cdot \vec{k} &= \vec{i} \\ \vec{k} \cdot \vec{i} &= \vec{j} \\ &\dots\dots\dots \end{aligned}$$

Y viendo el número de páginas que seguían a esta primera, recordé la promesa de la explicación del profesor al joven Torless, ocurriéndome como a él, que me empezó a preocupar qué demonios andaría buscando el imaginativo inventor del número *i*.

Con esto conseguí tener la misma sensación masoquista agradable que el joven Torless andaba siempre buscando, y dormí hasta el día siguiente de un tirón.

UNA PARADOJA DE CHESTERTON

La idea de dar la vuelta a la tortilla de los principios admitidos como postulados inmutables la inventó Copérnico, y casi le costó la vida. Por eso pasó mucho tiempo antes de que llegara Chesterton con sus paradojas.

En el intervalo, la gente se comportó como en realidad es: plana y sin revés; es decir, más o menos como los protagonistas de las películas americanas en las que el bueno y el malo son fieles a su manera de ser hasta el final.

Después de Chesterton se puso de moda la inversión; no se sabe si como demostración de inteligencia o por simple placer de llevar la contraria, pero ha proliferado hasta tal punto que, por dar un ejemplo, no existe obra de teatro de Buero Vallejo en que el honrado no resulte al final un rufián y la prostituta una hermana de la caridad.

Pero vayamos a la paradoja, que vale la pena.

En uno de sus relatos cortos, el humorista irlandés



El número *i*

cuenta la historia de un hombre que para precaverse de una segura venganza hace vigilar su casa día y noche. A pesar de todas las precauciones adoptadas, el individuo amenazado aparece una tarde asesinado con un puñal clavado en la espalda, aunque el "policeman" encargado de la única entrada del edificio jura y perjura que no ha visto entrar a nadie.

La explicación del enigma es muy sencilla: el asesino resulta ser el cartero, al que la costumbre de verle hacer diariamente su visita rutinaria lo ha convertido en "nadie".

Después de esta paradoja, todo el mundo se puso a ver los problemas boca abajo y empezaron a salir Einstein con sus relojes, Pirandello y sus malabarismos, Marcusse y la liberalización de la sexualidad reprimida, Nietzsche y su anticristianismo, y los americanos llegando a la Luna, al mismo tiempo que hacen la guerra en el Vietnam.

Sin embargo, retrocedamos por un momento a la sencillez de los tiempos en que eran válidas las estadísticas que decían: "exactamente la mitad de los que se casan pertenecen al sexo masculino", y que después de la ley aprobada en la legislación británica ha pasado a ser una paradoja.

UN MEDICO RURAL LLAMADO JULIO ROBERTO MAYER

Julio Roberto Mayer, cuando terminó sus estudios quiso conocer países extranjeros y se enroló

como médico en un buque que se dirigía al Asia Oriental.

* * *

(La introducción es perfecta; digno arranque de partida para un hombre en el más amplio sentido de la palabra.

El otro día recibí la siguiente respuesta de un estudiante considerado como superdotado y que acababa de finalizar brillantemente sus estudios en el colegio: "Ahora comenzaré la carrera de Derecho, pero desde el primer año voy preparándome a enfocar mis estudios para sacar la notaría de Villarrubia de Santiago, que está aquí al lado de Madrid."

Perdón por el inciso.)

* * *

"Al llegar a Java—cuenta Mayer—tuve que sangrar a algunos marineros enfermos, y quedé sorprendido al ver que la sangre venosa, siempre más oscura que la arterial, era tan clara en aquellos pacientes que llegué a temer si equivocadamente no habría hecho la incisión en una arteria en vez de hacerla en una vena. Pero como no había posibilidad de error y además los médicos locales me refirieron que era un hecho corriente que en las gentes del país la sangre venosa fuera igualmente clara que la arterial, me puse a reflexionar acerca de la causa de tan curioso fenómeno."

La sangre venosa es más oscura que la arterial principalmente porque arrastra productos originados en la asimilación y que al pasar por los pulmones son eliminados o transformados por oxidación. Luego si en esas latitudes la intensidad del color de la sangre venosa era menos oscura se debía pura y simplemente a que las gentes tenían un régimen nutritivo mucho más elemental, debido a que con la temperatura ambiente de 37° se podían ahorrar el consumo de energía necesaria para mantener el cuerpo a su temperatura normal, que coincide con aquélla.

Así encontró Mayer la relación entre nutrición y temperatura, dando origen al principio más importante de la moderna física, que dice: "El trabajo mecánico, energía cinética, energía potencial y cantidad de calor son manifestaciones o formas de la energía que pueden transformarse unas en otras."

EL RENDIMIENTO ENERGETICO DE UN CULTIVO

Ha llegado el momento de justificar la publicación de este artículo en una revista puramente agrícola. Apliquemos la claridad de Julio Roberto Mayer a lo que es una planta cultivada y veamos a qué conclusiones llegamos.

Una planta cultivada—en lenguaje utilitario—es un laboratorio clorofílico adonde llegan sustancias nutritivas para ser transformadas en harina, lentejas, aceite o patatas.

El laboratorio se asienta en la tierra a través del tallo de la planta, y como, según las normas admitidas, hay que abonar con la misma cantidad de materias nutritivas que la cosecha sustrae, deducimos que la tierra sirve únicamente como soporte o cimentación.

Para medir lo que entra y lo que se fabrica en el laboratorio adoptamos las unidades de Julio Roberto Mayer, es decir, las calorías. En el siguiente cuadro (1) figuran una serie de cultivos con las producciones medias y el rendimiento energético por hectárea.

(1) Las cifras de las calorías están tomadas de las «Tablas de composición de alimentos» publicadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F. A. O.).



Las paradojas de Chesterton

CULTIVO	Calorías por Kg.	Producción media anual (Kg/Ha.) de secano	Rendimiento energético millones de Cal/Ha.
Trigo	3.500	1.300	4,5
Cebada	3.400	1.400	4,7
Centeno	3.400	1.000	3,4
Avena	3.800	900	3,4
Maíz	3.600	2.200*	7,9
Lentejas	3.500	900	3,2
Garbanzos	3.600	900	3,2
Judías	3.400	1.300	4,4
Guisantes	3.500	900	3,2
Habas	3.400	1.000	3,4
Patatas	700	13.000*	9,0
Remolacha azucarera	320	24.000*	7,7
Cebolla	370	24.000*	8,9
Tomate	190	22.000	4,2
Uva	620	5.000	3,1
Fruta	450	7.000	3,2
Aceite	8.800	400	3,5

* Producciones referidas a hectáreas no regadas, pero con clima suficientemente lluvioso.

Comprobamos que para un cultivo de secano, sin ningún abonado, el rendimiento energético es de 3,2 millones de calorías (caso de las lentejas y garbanzos). Cuando el cultivo es más esmerado y se abona discretamente, la cifra pasa a los 4,5 millones (caso del trigo o cebada cultivados con cierto esmero), y cuando se trata de cultivos que se pueden considerar de regadío, este rendimiento energético es de unos ocho millones de calorías.

EL TRABAJO INVERTIDO EN ACONDICIONAR LA CIMENTACION

Para que esos maravillosos laboratorios de las hojas de las plantas que utilizan la energía solar puedan funcionar se requiere cuidar de modo esmerado su cimentación o soporte, es decir, la tierra.

En primer lugar, la tierra en verano se apelmaza y endurece, por lo cual en otoño resulta obligado dar una labor de alzar. Después, para que la semilla arraigue y los pilares asienten firmemente hay que preparar la tierra pulverizándola mediante una segunda labor (cohecho o bina) efectuada con un cultivador o un arado de cohecho. También es preciso terminar de afinar la tierra, de acuerdo con el tamaño de cada semilla, pasando una grada de púas.

Si la lluvia ha formado una costra que impide a salida del tallo, es necesario dar una labor con una cuchilla descostradora, y si antes se aprecia que no hay suficiente humedad, es aconsejable un pase de rodillo que compacte ligeramente la tierra, poniendo así a disposición de las semillas enterradas la máxima cantidad de agua.

Luego, en primavera, comienza la lucha por preservar al cultivo de la competencia de las malas

hierbas, para lo cual, qué menos que dar algún pase de cultivador. Generalmente, para la buena higiene de los laboratorios, en muchos cultivos es preciso dar algún tratamiento y un segundo pase de cultivador para mullir la superficie y aprovechar el agua condensada del rocío.

El resumen de todo lo dicho lo ordenamos en el siguiente cuadro (1), donde hacemos figurar el consumo medio de gas-oil que cada operación exige.

OPERACIONES	Trabajo invertido CV/hora	Consumo de gasoil l/Ha.
Arar (labor profunda), bisurco de rejas.	131	37
Binar (labor superficial) con pentasurco.	80	21
Afinar (con una grada de púas)	22	6
Sembrar	29	11
Pase de rodillo	15	5
Pase de cuchilla descostradora	18	6
Primer pase del cultivador	40	12
Tratamiento fitosanitario	17	7
Segundo pase del cultivador	40	12
Totales	392	117

NOTA.—Datos referidos a parcelas medias de dos hectáreas.

Vemos, por tanto, que solamente para conservar en perfecto estado la cimentación, la empresa agrícola gasta 117 litros de gas-oil; es decir, expresando esta cifra en la misma unidad de calorías (cada litro de gas-oil tiene un poder calorífero de 11.700 calorías), resultan, aproximadamente, 1,4 millones de calorías, o, lo que es lo mismo, el 40 por 100 del producto bruto por hectárea, establecido en 3,2 millones. Entonces, la verdad económica queda al desnudo con este hecho elemental, muy significativo y un tanto paradójico:

La empresa agrícola se gasta en la conservación y acondicionamiento de sus locales el 40 por 100 de lo que produce.

De ahí se justifica el empeño de los más avanzados investigadores agrónomos en proyectar una futura agricultura sin suelo para librarla de esta carga pesada de tener que atender continuamente al acondicionamiento de la tierra, y también en esta conclusión basaba su respuesta un distinguido agrónomo que cuando le preguntaron si era partidario del subsolado cuando no había problemas de drenaje de agua, respondió con esta pregunta:

—¿Usted encontraría razonable que una empresa se gastara el dinero en sacar brillo a la cimentación de su edificio?

(1) Del «Trabajo invertido en las labores agrícolas», de José María Fernández del Pozo.

información nacional

Censo de la ganadería española

AUMENTAN VACUNO, CAPRINO, PORCINO Y AVES

El Ministerio de Agricultura ha hecho públicos los datos referentes al censo de la ganadería española en marzo de 1969.

Los totales nacionales respecto a la misma época de 1968 muestran un incremento del 4,6 por 100 en el número de cabezas de vacuno; por aptitudes se registran incrementos en todas las categorías.

Las tres especies de equino registran ligeras contracciones en relación con censos anteriores.

El ganado lanar, tras la lenta pero continua disminución de más de una década, se muestra estabilizado en relación con las cifras de los dos últimos años en la misma época. El caprino registra un nuevo incremento en relación con 1968, que en esta ocasión supone una variación del 5,1 por 100.

En ganado porcino se observa una elevación del 8,4 por 100, con aumento más acusado en animales de menos de seis meses.

MILES DE CABEZAS

	Marzo 1968	Septiembre 1968	Marzo 1969
Vacuno	4.000	4.021	4.185
Lanar... ..	18.642	16.726	18.962
Caprino	2.626	2.504	2.762
Porcino	5.662	6.673	6.139
Caballar	316	308	306
Asnal	458	450	437
Mular	686	652	636
Gallinas (1)	47.662	47.911	49.961
Patos (1)	341	280	321
Ocas y gansos (1)	52	37	46
Pavos (1)... ..	603	640	619
Conejos (1)	4.355	4.484	4.374
Colmenas (2)... ..	570	541	556

(1) Solamente los animales mayores de seis meses.

(2) Solamente las colmenas que están en producción.

Concurso de Prensa, Radio y Televisión sobre el aceite de oliva

El Consejo Oleícola Internacional, y con motivo de celebrarse en el próximo mes de noviembre el X aniversario, convoca el I Concurso de Prensa, Radio y Televisión, a fin de premiar aquellos artículos y reportajes publicados en los medios de comunicación indicados, que en su forma genérica traten de las características, calidades, aspectos comerciales y científicos del aceite de oliva.

Para ello se establecen los siguientes premios:

Prensa: Uno de 75.000 pesetas y dos de 20.000 pesetas.

Radio: Uno de 25.000 pesetas y dos de 15.000 pesetas.

Televisión: Uno de 75.000 pesetas.

Bases:

1.ª Los trabajos que opten al concurso, en el que podrán tomar parte cuantas personas lo deseen, deberán ser publicados, radiados o televisados desde la fecha de esta convocatoria hasta el 5 de noviembre de 1969.

2.ª El envío de los trabajos se realizará con anterioridad al día 10 de noviembre de 1969 y precisamente en correo certificado, remitiendo

los recortes en triplicado ejemplar a la siguiente dirección: Consejo Oleícola Internacional. Juan Bravo, número 10, 2.º, 3.ª Madrid, debiendo indicar en el sobre «Para el I Concurso de Prensa, Radio y Televisión».

3.ª Los trabajos habrán de ser originales y firmados por su autor, con nombre o seudónimo, debiendo en todo caso acompañar nombre, apellidos y domicilio, pudiendo cada concursante presentar cuantos trabajos creyera conveniente.

4.ª Las personas que opten al concurso deberán:

a) Prensa.— Los trabajos que concursen a los premios de este medio se enviarán en diez ejemplares completos del periódico o revista donde se hayan publicado.

b) Radio.— Se enviará copia magnetofónica de lo emitido, acompañándose certificado de la emisora, en el que se haga constar fecha, hora y programa donde fue emitido.

c) Televisión.— Se remitirá copia grabada o película del trabajo, con certificación del Director de la emisora, en el que se conste la fecha, hora, programa o sección en el que fue televisado.

5.ª Un Jurado, que se nombrará al efecto, otorgará los premios, que serán entregados a los concursantes en uno de los actos que celebra el Consejo Oleícola Internacional el próximo mes de noviembre, con motivo del X Aniversario en Madrid.

6.ª Los trabajos premiados quedarán en propiedad del Consejo Oleícola Internacional, que podrá hacer uso de ellos a los fines que estime convenientes, adquiriendo automáticamente todos los derechos sobre los mismos.

7.ª Salvo la no presentación de trabajos, el concurso no se declarará desierto. En todo caso, y de no haber concursantes en alguna de las secciones, el Jurado podrá acumular los importes a las otras, siendo facultad del mismo Consejo determinar el valor de los premios que se concedan por esta circunstancia.

8.ª La participación en el concurso supone la plena aceptación de las bases del mismo y su fallo será inapelable.

Concentración parcelaria y ordenación rural en 1968

RESUMEN POR PROVINCIAS DE LAS SUPERFICIES CONCENTRADAS EN 1968

Indicamos a continuación un resumen de la acción desarrollada en 1968 por el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, según información aparecida en la revista mensual "Mejora", que publica dicho Servicio.

Durante 1968, la acción del Servicio ha seguido extendiéndose de forma sucesiva por el territorio nacional, en comarcas previamente delimitadas por el Gobierno, con la finalidad de conseguir, a través de la Ordenación Rural, la creación de explotaciones agrarias de dimensiones adecuadas y conveniente capitalización, que permita la mejor utilización de los recursos materiales y humanos de cada una de ellas. Al mismo tiempo, y en actuación coordinada con diferentes Departamentos ministeriales y con la Organización Sindical, se ha impulsado la formación profesional y cultural de los agricultores afectados, la reestructuración de núcleos rurales, la instalación de industrias y servicios, así como todo el conjunto de actividades que contribuyan a mejorar el bienestar social de la población y al desarrollo de las comunidades integradas en las comarcas sujetas a Ordenación Rural.

A lo largo del año se han promulgado los decretos de Ordenación Rural de las comarcas siguientes: Valle de Mena (Burgos), Arcos de Jalón (Soria), Río Guadamejud (Cuenca), Benavente-Tera (Zamora), Esla-Campos (León) y Salas-Pravia (Asturias).

La actuación del Servicio al iniciar el año 1969 se extiende a 55 comarcas, que ocupan cerca de tres millones y medio de hectáreas y afectan a una población superior al millón de habitantes, que se reparten entre 1.020 municipios de 21 provincias españolas.

En 1968 se promulgaron 206 decretos declarando de utilidad pública la Concentración Parcelaria en otras tantas zonas, con una superficie total de 269.673 hectáreas. Durante el ejercicio se han terminado los trabajos en 265 zonas, que comprenden una extensión de 363.965 hectáreas, con lo que se han cumplido las previsiones establecidas en el II Plan de Desarrollo Económico y Social, que señala la cifra de 350.000 hectáreas anuales para el cuatrienio 1968-71.

Concentración Parcelaria

La superficie concentrada en 1968 corresponde a localidades pertenecientes a 27 provincias españolas.

PROVINCIA	Superficie (Has.)
Alava	2.933
Albacete	15.711
Avila	7.706
Badajoz	2.555
Burgos	33.268
Cáceres	13.569
Coruña (La)	5.559
Cuenca	50.178
Granada	3.452
Guadalajara	27.491
Huesca	1.777
León	22.724
Logroño	1.736
Lugo	7.345
Navarra	6.773
Orense	354
Oviedo	774
Palencia	40.447
Pontevedra	387
Salamanca	15.808
Santander	854
Segovia	23.616
Soria	24.075
Toledo	2.823
Valladolid	36.970
Vizcaya	210
Zamora	14.910
Total	363.965

Con los trabajos realizados en 1968, la superficie concentrada en España desde la iniciación de esta actividad en 1953 alcanza la cifra de 2.208.395 hectáreas, de las cuales el 74 por 100 corresponden a lo realizado durante los últimos cinco años.

Agrupaciones para la explotación en común

Durante 1968 se han agrupado 1.614 pequeñas empresas en 310 de nueva constitución, lo que ha permitido que se explote en común una superficie de 42.327 hectáreas.

Desde la iniciación de los trabajos de Ordenación Rural se han constituido 1.249 nuevas empresas agrarias, resultado de la agrupación de 8.344 antiguas explotaciones de características inadecuadas. Ello supone que 176.504 hectáreas se explotan ahora en empresas agrarias de un tamaño medio de 150 hectáreas, superficie en la que se puede aprovechar adecuadamente las máquinas de cultivo y recolección y en la que una organización racional del trabajo del agricultor le permite aten-

COMARCAS SUJETAS A ORDENACIÓN RURAL

Año del Decreto	Número de comarcas	Número de términos	Superficie (Has.)	Población
1964	4	72	245.564	58.576
1965	9	184	558.933	160.330
1966	28	474	1.579.961	597.073
1967	8	145	555.577	185.637
1968	6	145	484.431	143.926
Total	55	1.020	3.424.466	1.145.542

AGRUPACIONES CONSTITUIDAS

AÑO	Número	Socios	Superficie (Has.)	Has. medias por Grupo	Has. medias por Socio
1965	138	1.685	19.065	138,1	11,3
1966	341	2.496	51.418	150,7	20,6
1967	460	2.549	63.694	138,4	24,9
1968	310	1.614	42.327	136,6	26,2
Totales	1.249	8.344	176.504	140,9	20,7

der instalaciones ganaderas de importancia creciente, que retribuyan adecuadamente las aportaciones de los socios.

Capitalización de las explotaciones

Desde la iniciación de las actividades de la Ordenación Rural se han concedido ayudas hasta un total superior a los 1.300 millones de pesetas, de los cuales aproximadamente el 20 por 100 son subvenciones a fondo perdido y el resto créditos a cinco o doce años, según los objetos y las modalidades de la operación.

Formación profesional y actividades sociales

Durante el año 1968 se han celebrado 726 cursos de formación profesional agraria, reentre-

namiento profesional y culturización de adultos en las diferentes comarcas de Ordenación Rural. A estos cursos han asistido un total de 19.315 alumnos.

Desde el comienzo de los trabajos de Ordenación Rural, 42.272 agricultores han pasado por alguna modalidad profesional, con lo que su grado de profesionalidad se ha puesto acorde con las exigencias de la evolución económica de la agricultura y, en concreto, de la Ordenación Rural de sus comarcas.

Obras y mejoras territoriales

Durante el año 1968 se redactaron 360 proyectos de obras y mejoras territoriales, con un importe de 1.210 millones de pesetas. En obras realizadas o en fase de realización durante el año se invirtieron un total de 370 millones de pesetas.

5. Dado el volumen de la caliza a emplear para obtener una adecuada recalcificación del suelo, parece necesaria una ayuda estatal al agricultor para el encalado de saneamiento, al igual que en otros países europeos, corriendo con posterioridad a cargo del agricultor el mantener el pH del suelo al nivel adecuado.

El Banco de Crédito Agrícola abre su primera sucursal

Se establecerá en Sevilla

La primera sucursal en provincias del Banco de Crédito Agrícola se instalará en Sevilla. Es noticia que justifica cierta especial satisfacción a los hombres del campo sevillano, por considerarla claro exponente del principalísimo papel que su agricultura y ganadería tienen hoy por hoy en España.

La sucursal se espera que inicie sus tareas tal vez en el próximo mes de octubre. Se sabe que ha sido contratado un local en un paraje céntrico de la capital, con dimensiones adecuadas para el montaje de los servicios de la sucursal. También está designado el director, que lo será el Ingeniero agrónomo don Federico Fernández-Santos Blázquez.

Actualmente asesor técnico del Banco de Crédito Agrícola, conoce bien el campo andaluz por los trabajos que aquí desarrollara en Empresas privadas relacionadas con las actividades agrícolas. El señor Fernández-Santos Blázquez ha trabajado asimismo algún tiempo con el «Banco Mundial» en varios países del Continente americano.

La información, además del legítimo orgullo sevillano de ser sede de la primera sucursal del Banco de Crédito Agrícola, supone además, por lógica deducción, la noticia asimismo interesante de haber emprendido tal Banca estatal una política de descentralización. Pues sabido es que, hasta ciertos límites, la tramitación de los préstamos había de realizarse forzosamente en Madrid. De ahora en adelante, el contacto de los labradores y ganaderos con el Banco de Crédito Agrícola podrá ser más fácil y, por tanto, cabe suponer que más asequibles las ayudas financieras que la Entidad brinda para el fomento del campo.

Las necesidades de cal en los suelos de la laguna de Antela

El Instituto Nacional de Colonización, después de efectuar la desecación de la laguna Antela y a fin de iniciar una explotación racional de la misma, realizó un mapa de los grandes grupos de suelos existentes en la laguna.

Los distintos suelos clasificados en este mapa han sido los siguientes:

1. Suelos de tipo orgánico.
2. Suelos de transición.
3. Suelos evolucionados de humus bruto.
4. Suelos con horizonte grey.
5. Suelos no genéticos con horizonte areno-limoso.

En cuanto a extensión superficial existe un claro predominio de los suelos pertenecientes a los grupos 1, 4 y 5.

Dado que es una característica inherente a los suelos clasificados una acidez intensa, hecho en consonancia con los suelos gallegos en general, según han demostrado los numerosos análisis realizados en el Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas de Galicia, se consideró de gran interés el establecer un mapa de necesidades de cal de la laguna de Antela. De esta forma se completan, con el estudio de esta necesidad, las

condiciones limitantes para que puedan desarrollarse con pleno rendimiento los cultivos posibles dadas las condiciones físicas del suelo.

El Instituto Nacional de Colonización, en colaboración con la Sección de Corrección de Suelos del Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas de Galicia y el Servicio Técnico de Calfensa, ha realizado el referido mapa.

Las conclusiones que resultan, tras la consideración de los resultados obtenidos, son las siguientes:

1. La casi totalidad de los suelos de la laguna Antela son deficientes en cal.

2. El promedio de esta deficiencia está en 10,4 toneladas de caliza por hectárea, con valores variables oscilando entre la mitad y el doble de esta cantidad, y en algunos casos extremos en más o en menos.

3. La caliza necesaria para efectuar la corrección del pH se cifra en 30.000 a 32.000 toneladas.

4. Una vez realizada la corrección adecuada de pH deberán compensarse las pérdidas de cal por regadío, perculación a través del suelo, exportación por las cosechas, etc., mediante un encalado de mantenimiento.



no hay buena cosecha sin...
SUPERFOSFATO DE CAL

Noticiario

LA «DEMOCRACIA SOCIAL» DE BALLARIN

Alberto Ballarín Marcial, Procurador en Cortes y Consejero nacional, ha expuesto recientemente a los informadores los fines de la Asociación Democracia Social. De los diecisiete puntos expuestos indicamos a continuación dos de ellos, que se refieren a la agricultura y al mundo rural:

Punto 12

Promover la ordenación del territorio mediante un sistema de planes regionales coordinados, que logren un equilibrio entre las grandes metrópolis, las capitales regionales intermedias y las cabeceras de comarca, concebidas éstas como agro-ciudades; es decir, como síntesis de los aspectos agrarios y de los urbano-industriales, así como la armonía entre espacios urbanísticos naturales, y a tal fin incrementar el número y la disponibilidad de parques nacionales y de terrenos de uso colectivo. Fomentar, sin perjuicio de la eficacia, la dispersión industrial, prote-

giendo a la pequeña y mediana empresa como vanguardia de la industrialización y renovación de los medios rurales.

Punto 14

La promoción del campo hasta lograr su efectiva paridad económica y humana con la ciudad, mediante la reforma de la Seguridad Social, la redistribución de las rentas nacionales, sectoriales y empresariales, la protección de las explotaciones familiares y medias, el establecimiento en cada Municipio o comarca donde sea posible de una empresa agraria de base cooperativa con técnicos y financiación estatales, para explotar en beneficio de los trabajadores agrícolas las tierras aportadas voluntariamente, las comunales y públicas, así como todas aquellas que no cumplan la función social rigurosamente entendida, especialmente las abandonadas o mal cultivadas. Propugnar una ley general de ordenación ganadera.

DESARROLLO AGRICOLA DE GALICIA

Un plan general de desarrollo agrícola y ganadero para la región gallega ha sido elaborado por un grupo técnico del Ministerio de Agricultura, para entrar en vigencia inmediatamente después de ser aprobado en Consejo de Ministros, según ha declarado el titular del Departamento (dirigiéndose a la Cámara Oficial Sindical Agraria de La Coruña).

Para lograr un mayor aprovechamiento de todas las posibilidades naturales—dijo el Ministro—se aumentará la capacidad adquisitiva de ganaderos y agricultores gallegos mediante la apertura del crédito. Concretamente, el Banco de Crédito Agrícola dispondrá el próximo año de 16.500 millones de pesetas. Y las Cajas de Ahorro dedicarán el 30 por 100 de sus disponibilidades a inversiones agrícolas, a la vez que la Banca privada establecerá líneas

especiales de créditos a la agricultura. Además—agregó el Ministro—se destinarán 1.000 millones de pesetas para la adquisición de fincas con destino a completar las explotaciones, hasta que alcancen un nivel mínimo rentable, y se acelerará el proceso de concentración parcelaria, para terminar con el minifundio, que constituye actualmente la traba mayor para el desarrollo agrícola de Galicia.

Este plan, unido al general regional, significa la ordenación de las inmensas riquezas naturales—agrícolas, ganaderas y forestales—del Noroeste de España, para su adecuado desarrollo y cumplir con ello un doble objetivo: terminar con la secular emigración gallega al extranjero y dotar al país de unas materias primas que actualmente necesita importar, con gran detrimento para nuestra economía nacional.

EL TRASVASE TAJO-SEGURA SE INAUGURARA EN MARZO DE 1973

Los trabajos correspondientes al trasvase Tajo-Segura, la obra más importante de la ingeniería hidráulica española, según ha declarado el Director técnico de la misma, se realizan de forma intensiva, esperándose que quede finalizada en marzo de 1973. El proyecto se ha dividido en cuatro tramos y trabajan en el mismo unos 2.000 hombres, empleándose gran cantidad de maquinaria. El acueducto atraviesa las provincias de Guadalajara, Cuenca y Albacete.

El trasvase consiste, como es sabido, en un cambio de destino de aguas que van a parar al Atlántico para que desemboquen en el Mediterráneo. Ello permitirá la puesta en regadío de cientos de hectáreas en la región del Sureste español.

Dado que el volumen de agua a trasvasar se va a realizar de una forma brusca y no escalonada, y dada la laboriosidad y experiencia del agricultor murciano en el cultivo de regadío, es de prever que para la fecha indicada se producirá un notable aumento en la producción, no sólo regional, sino nacional, de frutas y hortalizas principalmente.

Suponemos que se estará elaborando a marchas forzadas, por el organismo a quien corresponda, un estudio amplio sobre las posibilidades de que el mercado nacional o extranjero absorba este aumento de producción.

NUEVO CURSO DE LA ESCUELA SINDICAL DE INDUSTRIAS LACTEAS

El día 11 de noviembre comenzarán las clases para un curso de capacitación organizado por la Escuela Sindical de Industrias Lácteas del Sindicato Nacional de Ganadería. Podrán tomar parte, sin distinción de sexo, quienes hayan cumplido dieciocho años, posean una cultura elemental y pidan su admisión mediante instancia al Presidente del referido Sindicato (Huertas, 26, Madrid), antes del día 30 de octubre. Las enseñanzas teóricas y prácticas, con clases mañana y tarde, terminarán a finales de abril de 1970.

la prensa dice:

EL DESASTRE DEL AJO

De J. Pérez González, en *Ya*, 27-7-1969.

Hace días se comenzó el arranque del famoso ajo morado de exportación en este pueblo, calculándose la cosecha bruta en unos diez millones de kilos, género de gran calidad, pero con la gran desgracia de que este año no tiene precio, pues el precio del mercado es de dos cincuenta a cuatro pesetas kilo, precio éste irrisorio, ya que el precio de coste es el de seis pesetas en la tierra.

Como las compras son muy escasas y las pérdidas son de gran consideración, la cosecha se encuentra en el campo y dispuestos a que éstos se pudran en él.

De no resolver este problema que tiene hoy la agricultura, rápidamente será el caos, ya que el 90 por 100 de sus vecinos viven de este producto, viéndose obligados a la emigración, como ya en años pasados lo tuvieron que hacer.

¿DONDE VAN LOS AHORROS DEL AGRICULTOR?

De García de la Mora, en *La Vanguardia*, 29-7-1969.

Mas en la actualidad, de muy pocos años a esta parte, cuando los hombres han cobrado sus cosechas, optan por comprar papel bancario, de la Telefónica, de las Empresas hidroeléctricas, desentendiéndose de su antiguo afán de aumentar sus fanegas de tierra de labor o para ponerlas en labor. Ya pueden ser mag-

níficas las campañas de cereales, uva, aceituna, etc., que la idea de hacerse con más fincas les viene larga.

Naturalmente, antes se les ve leer la página financiera de los periódicos que las revistas especializadas en la cuestión agraria. Siempre, decimos, con las lógicas excepciones.

REVOLUCION EN EL MERCADO MUNDIAL DEL TRIGO

En *A B C*, 3-8-1969.

Los Estados Unidos han anunciado reducciones de carácter selectivo en los precios de exportación de trigo.

Los reajustes de precios han sido anunciados por el Secretario de Agricultura, Clifford M. Hardin, quien señaló que se han hecho con la finalidad de situar los precios del trigo norteamericano a un nivel internacional competitivo razonable en los mercados mundiales.

La rebaja también está relacionada con la creciente competencia de Australia para calidades de trigo semejantes.

No obstante, Hardin hizo hincapié en que su país está sumamente interesado en salvaguardar el Convenio Internacional de Cereales, y que confiaba en que esas medidas servirían para dar lugar a una estabilidad en el mercado mundial de trigo.

EL PLAN BADAJOZ Y SU VERDAD

De Alvaro Ruibal, en *La Vanguardia Española*, 27-7-1969.

Quien haya visto las vegas del Guadiana antes y después de acometerse el Plan de Badajoz no puede hablar del fracaso de la empresa. ¿Cuántos colonos han sido instala-

dos? No lo sé con exactitud. Preguntando aquí y allá me permito aventurar una cantidad que calculo ronda la verdad: sobre 7.000. Después de esta realidad humana sería

inútil hablar de frustraciones. ¿Qué número abarcará cuando el Plan esté terminado? Esto seguramente no lo sabe nadie. Los proyectos mejor estudiados sufren alteraciones imprevistas, tanto para bien como para mal. Yo aconsejaría un viaje por estas tierras, aunque no sea más que en diversión turística, para tener contacto con una luminosa alborada. Me dicen que los regadíos han sido ya cantados por algunos poetas. Es un buen síntoma.

LA DESORGANIZACION DEL EXODO RURAL

De Fernando Onega, en *Arriba*, 20-8-1969.

Algo de eso está sucediendo. Un viaje de verano por los pueblos de España nos muestra que muchos núcleos de población se están dando despoblados, víctimas de la emigración despiadada que deja las casas derruidas, las fincas incultivadas y una imagen de desolación y abandono que muy escasamente se puede ocultar a la imagen del observador.

Es decir, la despoblación a la que, por fenómeno natural, estamos asistiendo no va acompañada de la correspondiente planificación. Las fincas que el emigrante a la ciudad deja en período de barbecho están condenadas a un doble fin: o al abandono o a la explotación social, que supone la aparcería, injusticia que sigue superviviendo en muchas regiones españolas.

CENSO NACIONAL DE HORMIGUEROS

De J. R. Alfaro, en *Hoja del Lunes de Madrid*, 8-9-1969.

En estos momentos se concluye el censo nacional de hormigueros.

Nuestros bosques se hallan peligrosamente amenazados por ingentes cantidades de parásitos con una voracidad increíble. Los daños que ocasionan estos insectos se calculan en varios miles de millones de pesetas al año.

Las hormigas rojas se emplean desde hace algunos años en la mayor parte de los países de Europa en la lucha biológica contra las plagas forestales.

información extranjera

La producción de tomates en el Mercado Común

En la producción hortícola de los países integrados en la C. E. E. ocupa el tomate lugar destacado. Las cosechas de este fruto sumaron, en 1967, 4,5 millones de toneladas (cultivos bajo vidrio y al aire libre), cantidad equivalente a la suma de las cosechas de coliflor, melón, zanahorias y cebolla.

El mayor productor de tomates es Italia, 3 a 3,5 millones de toneladas. Corresponde un 16 por 100, aproximadamente, a la venta en fresco y el resto va destinado a la elaboración industrial. En segundo lugar viene Francia, con 500.000 a 600.000 toneladas; un 65 por 100 se destina a la elaboración indus-

trial. Viene a continuación Holanda, con unas 350.000 toneladas. Cantidad reducidísima si la comparamos con la producción italiana, aunque, por otra parte, como país exportador excede Holanda a los demás.

Siguen Bélgica, con 100.000 toneladas, y Alemania, con 35.000, un tercio de las cuales proceden de los cultivos bajo vidrio. Como la cosecha alemana queda muy por debajo de las necesidades de consumo interior, ha de importar anualmente unas 250.000 toneladas. De ellas, 175.000 son suministradas por Holanda.

Manipulación de cebollas en gran escala

Se ha diseñado y construido en el Reino Unido una planta para el tratamiento de cebollas, que se afirma es la más grande del mundo. La instalación puede manipular 100 toneladas de cebollas por hora, y fue creada especialmente para atender la producción de la temporada cebollera británica de ocho semanas, y a fin de que, manteniendo la planta continuamente en marcha durante dos meses, pueda hacerse cargo de la cosecha con costos mínimos en lo que respecta a mano de obra.

Los camiones cargados de cebollas van desde los terrenos de cultivo directamente a descargar a una enorme fosa, desde donde las cebollas pasan por una cinta transportadora a un vibrador, que elimina la mayor parte de la tierra y suciedad. El producto queda luego limpio y mochado antes de ser sometido a un proceso de secado por cura térmica. Una serie de cepillos quita la piel a las cebollas, proporcionándoles un acabado muy pulido antes de la clasificación, comprobación y empaquetado en bolsas, que es cuando quedan listas para la venta en las tiendas.

Con ligeras modificaciones, la planta puede usarse para la manipulación de patatas, zanahorias, remolacha, nabos o rábanos, y es de gran ventaja cuando por la brevedad de la temporada de cosecha haya que manipular grandes cantidades dentro de un período limitado. La firma fabricante, **W h a l e y Welding Company**, de Stockton, al nordeste de Inglaterra, ha creado e instalado la planta para una empresa londinense comercializadora de artículos comestibles.

Nuevos productos Shell

En los terrenos de la **Shell Nederland Chemie N. V.**, de Pernis, ha entrado en servicio una nueva fábrica que producirá dos insecticidas nuevos, en cantidades de algunas toneladas por año.

Son estos productos:

Gardona, un insecticida para tratar las hojas de la planta, de empleo en la horticultura y la fruticultura, que se caracteriza por su reducidísima toxicidad para el hombre y los animales superiores y por no causar contaminación del ambiente; y

Frescon, producto igualmente de escasa toxicidad, de empleo en la lucha contra los caracoles, responsables de la transmisión de algunos órdenes de gusanos causante de la schistosomiasis (bilharziosis) en el hombre y la distomatosis en el ganado.

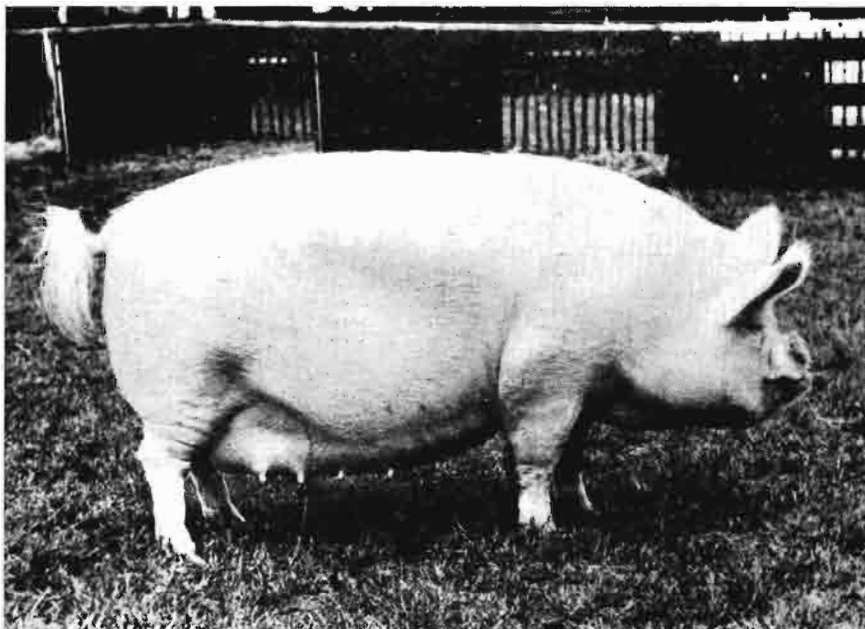
Para la supervivencia de estos gusanos es condición indispensable que parte de su ciclo vital se desarrolle en el cuerpo de un caracol determi-

nado. **Frescon** combate este caracol, siendo, pues, uno de los medios más eficaces para alterar el ciclo de desarrollo del parásito.

Alrededor de 250 millones de hombres, repartidos por África, Asia y Centro y Sudamérica, padecen de bilharziosis. El contagio se produce al beber o bañarse en aguas que contienen el parásito en cuestión y que penetra en el organismo por la piel o las mucosas.

El desarrollo de la agricultura y la consiguiente ampliación de las obras de irrigación tienen, como contrapartida, la consecuencia de un aumento del área que presenta posibilidades de contagio. Pues bien, gracias al **Frescon** será posible dominar la enfermedad.

Además, y como resultado de una labor de investigación, ha podido comprobarse que **Frescon** es un producto eficaz en la lucha contra la distomatosis, en el Occidente europeo muy frecuente entre vacas y ovejas.



Simposio de Zootecnia, en Milán

La Sociedad Italiana para el Progreso de la Zootecnia organizará en Milán, del 15 al 17 de abril de 1970, con ocasión de la Feria Internacional de Muestras y con el apoyo de la misma, el V Simposio Internacional de Zootecnia. La Sociedad ha decidido dedicar el simposio al siguiente tema general: «Problemas hidrológicos, tecnológicos y económico-sociales relativos a los albergues y a la mecanización en la zootecnia moderna».

Cerda de raza Middle White, muy utilizada para la producción de carne para consumo en fresco.

Mejores asientos para los tractores

Una firma establecida en las Tierras Medias inglesas ha creado un asiento para tractor diseñado para reducir la fatiga y, por lo tanto, ofrecer la posibilidad de proporcionar más rendimiento al conductor. Conocido por el nombre de "Baltic XL", este asiento lleva una suspensión de armadura en X y va dotado de un amortiguador monotubular hidráulico. Puede acoplarse a la mayoría de los tipos de tractor. El marco del asiento tiene una cubierta de plástico montada sobre espuma moldeada blanda, que es inatacable por los agentes atmosféricos. Su diseño tiene como finalidad proporcionar más comodidad a la región lumbar y ofrecer al conductor más sostén delantero cuando trabaja cuesta abajo. El equipo de suspensión puede ser ajustado de acuerdo con el peso del conductor, y el propósito es que éste "flote" sobre las vibraciones y choques que el tractor sufre a lo largo de un terreno escabroso.

Acuerdos entre el Mercado Común y Túnez y Marruecos

ENTRARON EN VIGOR EL 1 DE SEPTIEMBRE

Los acuerdos de asociación entre la Comunidad Económica Europea, por un lado, y Marruecos y Túnez, por otro, entraron en vigor el día 1 de septiembre. Dichos acuerdos establecen un régimen comercial preferente para los intercambios de mercancías. Los productos marroquíes y tunecinos entrarán libremente en la Comunidad, excepto en lo que respecta a determinados productos agrícolas «sensibles» que son excluidos totalmente del régimen preferencial (vino, tomate y otros productos hortofrutícolas), o bien que tendrán ventajas más limitadas y condicionadas a determinadas exigencias (agrios, trigo duro, aceite de oliva). Estas precauciones han sido tomadas para evitar que la competencia marroquí y tunecina pueda dañar a las producciones comunitarias.

El aspecto más discutido del acuerdo es el relativo a los agrios: la Comunidad ha concedido una reducción aduanera del 80 por 100, lo que significa que las naranjas de Marruecos y Túnez pagarán únicamente el 20 por 100 del arancel; es decir, una quinta parte del arancel normal. Esta concesión ha provocado protestas y ha preocupado en los ambientes de los productores italianos de agrios; sin embar-

go, la aplicación de la reducción aduanera está condicionada a un cierto nivel de precios por parte de Marruecos y Túnez, por lo que en ningún caso las naranjas de estos países podrán entrar en el Mercado Común en condiciones de dumping.

Hay quien considera que de esta forma la situación de los productores de la Comunidad ha mejorado, dado que hasta el 31 de agosto las naranjas del Norte de África estaban sometidas al pago del arancel completo; pero no tenían que respetar condiciones rigurosas de precio. Condiciones parecidas se han establecido para los agrios procedentes de España, Turquía e Israel, que tendrán una reducción aduanera del 40 por 100.

A cambio de las concesiones comunitarias, Marruecos y Túnez aplicarán a la comunidad algunas reducciones aduaneras sobre los productos industriales, que beneficiarán la penetración de la industria de varios países del Mercado Común en los mercados del Norte de África, que hasta ahora habían sido en gran parte un «dominio reservado» de Francia. Los acuerdos actuales son considerados como un punto de partida para otros acuerdos.

campos, cosechas y mercados

POR TIERRAS ANDALUZAS

- Problemas de la entrega de remolacha en las fábricas azucareras
- El cultivo de la remolacha ha pasado del regadío al secano

La remolacha azucarera es motivo de preocupación en el campo sevillano. Hay dificultades y malestar en torno al desarrollo de la campaña de entrega en las fábricas azucareras, porque la zafra se prolonga más de lo que desearan los agricultores. Posiblemente tendremos tarea de arranque de raíces dulces hasta la fecha de la fiesta de la Virgen del Pilar (12 de octubre). Esto es demasiado. Pero peores ocasiones hubo en tiempos pasados, cuando la recolección remolachera se prolongó nada menos que hasta noviembre (1950).

La razón del disgusto de los remolacheros es que prolongar tanto la zafra supone pérdidas. La riqueza en azúcar de las raíces va en descenso, después de haber estado dando unos rendimientos muy favorables en julio y agosto; hay pudrición de raíces y se experimentan peligrosos ataques de «prodenia». Sin embargo, no hay manera humana de evitar que estas cosas ocurran, por la razón simple y sencilla de que la producción de remolacha es superior a lo previsto. En esto han estado engañados por igual los agricultores y las fábricas azucareras.

La remolacha tuvo en esta cam-

paña unas etapas iniciales muy difíciles. Llovió durante el invierno en forma desusada, lo que motivó una proliferación de malas hierbas, que incluso hizo desesperar a algunos agricultores y metieron el arado levantando la siembra hecha. Ocurriendo esto en secano, las fábricas azucareras extendieron la contratación de los cultivos de regadío más de la cuenta, proveyendo compensar los fallos del secano. Pero luego se ha visto que tanto en una parte como en otra la acumulación de cosecha ha superado las previsiones lógicas de un año de endebles rendimientos. Y por ello ha surgido el problema que comentamos.

La Cámara Agraria Sevillana ha tratado de buscar paliativos a la situación en Badajoz y Granada, canalizando hacia sus fábricas remolacha. Pero aparte de que la cantidad de raíz que la nueva fábrica azucarera extremeña puede recibir es corta, está la cuestión del encarecimiento del transporte a distancias tan lejanas. Hay, por tanto, algún alivio, pero corto, y tendremos saca de raíces hasta bien adentrado el mes de octubre.

Los hechos que informamos van a deslucir bastante (especialmente

por la creciente merma de rendimientos de las raíces en azúcar) una campaña que ha podido ser muy buena por la cantidad y la calidad de la remolacha. El nuevo sistema de liquidar en razón al grado de azúcar de las raíces (individualmente, por camiones entregados en las fábricas) iba bien y el contenido era general. Los entorpecimientos de la segunda parte de la campaña van a malograr algo la campaña. Pero quizá no tanto como agoreramente se ha comentado.

La agricultura sevillana vive un momento de auge remolachero que interesa mucho mantener. El trasvase del cultivo del regadío al secano (hoy se cultiva una corta proporción en riego, cuando hasta hace pocos años se hacía en el regadío y de forma complementaria en secano) supone grandísimas ventajas de todo orden. No es chica ciertamente la intensa ocupación de mano de obra que da en los pueblos de más rabioso secano, llegándose incluso al hecho sorprendente de registrarse menos paro en algunas de estas localidades que característicos términos municipales de regadío.

Una mejor ordenación de la campaña venidera, regulando con mejor estudio las entregas en las fábricas, pero, a su vez, con más sentido de colaboración de los agricultores, comprendiendo que no es posible que «todos» entreguen la cosecha en la etapa central de la campaña, cuando los rendimientos son más altos, contribuirá a consolidar el cultivo remolachero en la XI Zona, que es a la que pertenece Sevilla, juntamente con Cádiz, Córdoba y Huelva. Que esto es posible lo revela el hecho de que de las tres fábricas azucareras existentes (dos en Sevilla y una en Córdoba) se va a pasar a seis, pues se cuenta con dos nuevas funcionando en Jerez de la Frontera, y para 1970 entrará en trabajo otra más.

Por eso, el porvenir remolachero parece claro para Andalucía Occidental; pero bajo un signo muy distinto del que iniciara la introducción del cultivo allá por los años 1930.



Porque la remolacha azucarera fue la propulsora primera de sus zonas de regadío. Mas, como antes queda dicho, en cuestión de muy pocos

años se ha producido la «emigración» al secano, de tal manera que casi ha quedado abandonado el regadío.—D. D.

POR TIERRAS MANCHEGAS

- Precios muy bajos en el mercado de cereales y leguminosas
- La cebada corriente se paga a 4,20 pesetas el kilo
- El melón de secano, cultivo de moda
- Poca cosecha de uva, retraso en la vendimia e incertidumbre en los precios

Nos es grato informar del quehacer agrícola de La Mancha en este mes de septiembre de nuestra Era. Precisamente en esta ocasión ha acertado el refranero popular, que dice: «En septiembre, o seca las fuentes, o se lleva los puentes.» Ha

cerealistas no están de suerte este año. La cebada no tiene tiro, como en estos pasados años, y lo motiva la preferencia que están prestando muchos fabricantes de piensos compuestos al maíz, ya sea de importación como del indígena, y nos sorprende a todos porque la cebada manchega ha venido demostrando, a través del tiempo, que es una de las mejor equilibradas en materia de cualidades alimenticias. Siempre se buscó con interés este cereal hasta ahora, en que se ha puesto de moda el maíz como materia prima indispensable para el logro de esos piensos compuestos, que hoy se venden tanto. Ahí está la clave para que el Servicio Nacional de Cereales esté dando largas en admitir en sus silos y almacenes este cereal. Quizá si hubiera abierto sus puertas a la admisión, no digamos masiva, pero sí la suficiente para que el mercado libre no se nos hubiera venido abajo.

En ese mercado libre no se paga la cebada corriente a más de 4,20-4,25 pesetas el kilo, y es una pena, porque el Servicio la va a pagar más cara cuando abra sus puertas; pero posiblemente lo demore, porque ignora las estrecheces que está pasando el labrador modesto cuando tiene que tener depositada en sus cámaras el fruto de sus sudores. El labrador privilegiado no sabe nada de estas fatiguillas por las que pasa el económicamente débil, porque aquéllos tienen infinitos recursos para subsistir, bien sea estableciendo depósito de sus trigos, o vendiendo vino de su bodega, o pidiendo algún crédito a la Banca. Siempre le será más fácil a éstos; pero los «pequeños» no tienen abiertas las puertas con esa facilidad. Todo ha de tener buenas soluciones en cuanto pueda llevarse la cebada al Ser-

vicio ,aunque tengan que sufrirse las consabidas colas.

Las avenas adolecen de tres cuartos de lo mismo, a pesar de que este cereal se siembre muchísimo menos. También tiene gran aceptación este cereal, especialmente como pienso fresco para el verano; pero que no por eso tiene más tiro. Los maíces indígenas se están pagando entre 5,50 y 6 pesetas. Los chícharos y yeros se cotizan según sea su clase y grado de humedad, y las almortas, por las 6 pesetas o poquísimo más. Las lentejas tienen en estos momentos tres precios. Tenemos la mejor tamaño, que se paga entre 10 y 12 pesetas el kilo, y luego viene el tipo medio, que se paga entre 7 y 8 pesetas, y, por fin, la de pienso o defectuosa por manchada, que llega a pagarse hasta a 5 pesetas el kilo, según su estado. Los garbanzos, da lástima decirlo, están por los suelos, con cotizaciones que oscilan entre las 10 y 12 pesetas, con buenos tamaños y cochura. En esto de los garbanzos va a ocurrir lo que forzosamente tiene que suceder con las cebadas, que habrá que orientar la sembradura hacia otros cereales más exóticos, que tengan aceptación, porque lo que es con los procedimientos actuales no levantarán cabeza, eso desde luego.

Uno de los cultivos que está teniendo excelentísima aceptación es el de los melones de secano. En estos momentos se han puesto de moda, y tantos y tantos se han sembrado, que se ha producido el milagro de que La Mancha pase a ser exportadora de melones al extranjero, sin duda movido por elementos extraños a estos círculos locales, porque estos sistemas exportadores son desconocidos para estos labradores. Así que La Mancha es productora de melones para exportar y además para que se vendan en las grandes capitales como producidos en sitios que gozan de crédito y de gran fama como de calidades magníficas. Es un triunfo, desde luego, y habrá que ir pensando en las variantes de cultivo para que puedan, «ipso facto», transformar sus productos en pesetas.

Abocados ya a la vendimia, informamos de la uva para conocimiento general. Habrá merma de fruto con relación a la cosecha que apuntara en sus comienzos. La uva ha estado sometida a muy fuertes pruebas, y es natural que no haya



llovido mucho y con fuerza, y en esta Mancha de nuestros pecados se han visto alagunadas grandes extensiones de terreno. Por estas latitudes son poco permeables las tierras, porque son de poco fondo y no almacenan humedades. Son los inconvenientes que tiene de siempre esta Mancha, a pesar de que los terrenos sean de buena calidad, tanto para cereales como para hortalizas.

Ya escasean en las cámaras los cereales de la que ha pasado a ser la nueva campaña. Hay muchos, especialmente de cebadas; pero no se ve solución a este problema de las bajas cotizaciones que rigen en el mercado libre de los cereales. Los

podido resistirlo. La cosecha ha de resultar deficitaria en toda La Mancha en más o menos cuantía, pues mientras unas zonas han resultado muy perjudicadas porque las condiciones atmosféricas les hayan resultado más adversas, otras han tenido más suerte y cantan victoria, relativa, pero victoria al fin.

Por noticias que nos parecen muy sensatas se deduce que no hay grandes deseos de elaborar, incluso en los medios comerciales. Las nuevas normas, más lo mala que ha salido esta campaña en plan comercial, la

gente está mosqueada y miedo tiene en gran dosis. Ya informaremos en el próximo número, pues la vendimia se va a retrasar más de lo normal en otros años, porque el sazonado no va como corresponde. De precios de uva no se sabe nada en concreto, pero los comentarios hablan de que la uva blanca se va a pagar entre las 3 y las 3,50 pesetas. Todo depende de la demanda. La incertidumbre campea por doquier. — **Melchor Díaz-Pinés Pinés.**

Vinos blanco: De 200 a 250 miligramos por litro.

Vinos tintos: De 100 a 200 miligramos por litro.

b) Acidez volátil, entre el 3,5 y el 5 por 100 de la graduación alcohólica, para vinos de graduación inferior a 15 grados, y entre el 4 y el 5 por 100 para vinos de graduación superior a 15 grados.

El vino ofertado a la C. C. E. V. será adquirido por ésta al precio base de garantía incrementado en las siguientes primas por oferta demorada:

	Pesetas hectógrado
Marzo	0,25
Abril	0,75
Mayo	1,25
Junio	1,75
Julio	2,00
Agosto... ..	2,00

Campaña vínico-alcoholera 1969-70

- Se mantiene el precio de garantía de 32 pesetas hectógrado
- Se establecen primas por oferta demorada
- La Comisión de Compras suscribirá contratos de inmovilización

Ofrecemos a continuación un resumen de la Orden del Ministerio de Agricultura de 16 de agosto de 1969, por la que se regula la campaña vínico-alcoholera 1969-70 y que ha sido publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 27 de agosto de 1969. Dicha Orden fue aprobada por el Consejo de Ministros del día 14 de agosto de 1969, a propuesta de los Ministros de Hacienda, Industria, Agricultura y Comercio, una vez tenidos en cuenta el informe y propuestas del Forppa.

Durante la campaña vitivinícola 1969-70, que dará comienzo el 1 de septiembre de 1969 y finalizará el 31 de agosto de 1970, continuarán en régimen de libertad de precio, circulación y comercio la uva, los vinos y demás productos derivados de la misma, con las excepciones y limitaciones que se derivan del Estatuto del Vino, del Reglamento de Alcoholes y de las demás disposiciones vigentes.

La Comisión de Compras de Excedentes de Vino, como Entidad ejecutiva del F. O. R. P. P. A., actuará en el mercado vínico-alcoholero, adquiriendo vino, sobre bodega o destilería que a tal efecto seña, del 15 de diciembre de 1969 al 31 de agosto de 1970.

En aquellas zonas donde el precio de la uva, por cualquier causa, no alcance las cotizaciones mínimas que se señalan en el punto cuarto de estas normas, la C. C. E. V., a petición de la Junta Local Vitivinícola,

procederá a la apertura de bodegas en régimen cooperativo.

Sólo podrán ofertarse a la Comisión de Compras vinos sanos, secos, potables y de las características normales de los que se elaboren en la zona, que reúnan además las siguientes condiciones:

- a) Grado alcohólico superior a 10 grados.
- b) Contenido en sulfuroso inferior a 200 miligramos/litro.
- c) Acidez volátil inferior al 7 por 100 de la graduación alcohólica y siempre inferior a un gramo por litro.
- d) Contenido en materias reductoras inferiores a cinco gramos por litro.

Se acompañará a las ofertas de vino certificado de la Alcaldía, en el que figurará la cantidad elaborada con uva de cosecha propias y con uva adquirida a los precios mínimos que se establecen en el anejo único a esta Orden, en función de la riqueza de azúcares, donde se especifica la correspondencia entre dicha riqueza y el grado Beaumé.

El precio base de garantía para vinos de características normales será de 32 pesetas/hectógrado.

Serán considerados de «calidad normal», para ser adquiridos al precio base de garantía indicado, los vinos que, cumpliendo las condiciones generales antes mencionadas, respondan a las siguientes características:

- a) Contenido en sulfuroso:

Cuando los vinos adquiridos por la C. C. E. V. tengan características distintas a las definidas anteriormente como normales, se les reconocerá una bonificación o depreciación.

Los viticultores que entreguen uva en las bodegas promovidas por la C. C. E. V., en los casos previstos en el párrafo segundo del punto segundo de estas normas, percibirán en ese momento la cantidad de una pesetas por kilogramo, facilitándose el correspondiente negociable, que se podrá hacer efectivo en cualquier Banco local.

Los vinos adquiridos por la C. C. E. V. serán clasificados en categorías, según sus características. Los de mejor calidad serán almacenados en las debidas condiciones para regulación y venta en el mercado interior y posibles operaciones de exportación.

El resto de los vinos adquiridos por la C. C. E. V. será coloreado en bodegas y destinado a destilación.

Aquellos elaboradores que posean fábricas de alcohol podrán entregar sus vinos ofertados a la Comisión en forma de alcohol de vino, cuando ésta así lo estime, previa comprobación de las características de aquéllos y subsiguiente coloración en bodega antes de su destilación.

La C. C. E. V. promoverá con preferencia la obtención de alcoholes rectificadas neutros de 96,5 grados.

La C. C. E. V. suscribirá contratos de inmovilización de vino con los elaboradores de uva propia o adquirida, y en este último caso a los precios señalados para la uva como mínimos, que voluntariamente deseen efectuarlo por el período mínimo de un año, a partir del día 1 de enero de 1970.

Como contrapartida a esta inmovilización, el vinicultor percibirá una prima de cuatro pesetas por hectogrado y año.

Solamente podrá ser solicitada la inmovilización en las zonas en que están prohibidas nuevas plantaciones y reposiciones de viñedos por Orden del Ministerio de Agricultura de 27 de noviembre de 1967, con un mínimo a inmovilizar de 2.000 hectolitros por bodega.

En todo caso, si las circunstancias lo hicieran aconsejable, el F. O. R. P. P. A. podrá proponer al Ministerio de Agricultura en cualquier momento la extensión del sistema de primas a la inmovilización a otras zonas con denominación de origen.

Asimismo, la C. C. E. V. podrá suscribir, a partir del 1 de octubre, contratos de inmovilización de mostos concentrados y/o conservados.

Con el fin de fomentar al máximo la utilización de los mostos, así como el consumo interior y exterior de los vinos españoles, el F. O. R. P. P. A., con la colaboración de la C. C. E. V. y el Sindicato de la Vid, promoverá la realización con regularidad de campañas publicitarias para la propaganda genérica de vinos y mostos.

La Comisión de Compras interviendrá en el mercado del vino, vendiendo en cualquier momento su vino a un precio, como mínimo, superior en un 15 por 100 al base de garantía (32 pesetas por hectogrado), en el caso de que sea destinado a la exportación, y en un 20 por 100 cuando se adquiera para su consumo en el mercado interior.

Los precios mínimos de compra de la uva que figuran en el anejo a la Orden varían entre 2,12 y 4,09 pesetas/kilo.

cerca de 36 millones de pesetas, para la construcción de un mercado nacional de ganado, de los cuales, con estas dimensiones, parece serán subvencionados hasta cinco por el Estado español.

En el edificio principal del mercado se construirán tres naves, capaces de albergar 1.440 cabezas de ganado bovino y equino; adosadas a ellas se levantarán las naves para 720 reses porcinas, y las del ganado lanar, con capacidad para 3.260 cabezas. El solar tienen una superficie de 28.436 metros cuadrados.

Junto a las naves, en el anillo de subasta, se dispondrán gradas circulares, en las que podrán tomar asiento hasta seiscientas personas, aparte de otro centenar de pie. El ganado será exhibido en el centro del anillo, y al salir pasará por una báscula para el pesaje. En el edificio principal se construirá también un laboratorio, despachos para los veterinarios, bar-restaurante, oficinas, centralilla telefónica, departamentos para entidades bancarias y otra dependencia con instalación de «telex» para recepción y transmisión inmediata de precios y cotizaciones.

Todas las especies ganaderas susceptibles de exposición tendrán cabida en el mercado, incluso productos, como la lana, vinculados directamente a la comercialización del ganado vivo.

Será, en suma, el nuevo mercado no solamente un edificio que potenciará aún más el rango de las actuales actividades mercantiles ganaderas de Talavera, sino también un signo más del desarrollo de esta gran ciudad.

Nuevo mercado nacional de ganado en Talavera de la Reina

La importancia del mercado ganadero en Talavera de la Reina está avalada por su propia fama y por la intensidad de la concurrencia y transacciones que cada quince días tienen lugar en los alrededores de la Plaza de Toros talaverana.

La fama de este mercado se re-

monta a varios siglos y goza de auténtico signo nacional, puesto que a él concurren asiduamente ganado y tratantes de toda España, quizá por ser Talavera punto geográfico de interés ganadero.

No es extraño, por tanto, que se hayan adjudicado ya las obras, en

PARA UNA BUENA PLANTACION



20 POR 100 DE HUMUS

APORTE

TURBA-HUMER

Mejor enraizamiento
Corrije las carencias
Retiene la humedad
Distribuidor: S.A. CROS

EN ABONADOS DE PRODUCCION



LA SITUACION DE LOS MERCADOS

(Información del Ministerio de Agricultura)

FRUTAS Y HORTALIZAS

Mercado Central de Legazpi (Madrid).
Precios del día 17 de septiembre de 1969
en pesetas/kilo:

Ajos secos	5/15
Cebollas	3/5,25
Judías verdes	10/19
Lechugas	3/9
Patatas	2,50/4,50
Pepinos	5/12
Pimientos verdes	3/8
— rojos	4/15
Tomates	2/8
Ciruelas	4/12
— moradas	28/30
— claudias	7/28
Limonos	7/28
Manzanas corrientes	3/10
— starking	7/22
— golden	8/24
— reineta	7/25
— verde doncella	8/20
Melocotones	6/22
Melones	3/15
Naranjas val. late	15/33
Peras de agua	9/30
— ercolini	8/22
— limonera	6/14
Sandía	2/6
Uva	7/12
— morada	8/20
— albilla	7/15
— rosetti	6/14
— villanueva	4/9
— moscatel	6/23
— negra	5/9

Mercado central del Borne (Barcelona).
Precios del día 17 de septiembre de 1969
en pesetas/kilo:

Ajos secos	7/25
Cebolla	1,50/8
Judías avellaneta	15/32
— extrafina	25/50
— manteca	10/17
Lechugas	3/6
Patatas	3,50/5,50
Pepinos	2,50/10
Pimientos verdes	3/7
— encarnados	5/15
Tomates	2/10
Ciruelas	12/30
Limonos	5/30
Manzana ácida	6/22
— delicius	7/30
— King Davis	10/23
— migueta	8/22
— starking	10/25
— verde doncella	12/30
Melocotones	8/30
Melones	4/12
Naranjas val late	25/37
Plátanos	13/20
Pera blanquilla	12/28
— decomisa	10/22
— ercolini	10/28
— limonera	10/14
Sandía	6/10
Uva morada	10/18
— moscatel	4/27
— rosetti	2/15

GANADO Y CARNE

Semana del 15 al 20 de septiembre.
Pesetas/kilo canal. Mataderos frigoríficos:

Frigsa (Lugo):

Terneras:

— Canal 82- 90 kilos	98
— Canal 91-100 kilos	98
— Canal 101-110 kilos	97
— Canal 111-120 kilos	96
— Canal 121-135 kilos	95
— Canal 136-150 kilos	93
— Canal 151-165 kilos	91
— Canal 166-180 kilos	85,50
— Canal 181-200 kilos	82,50
— Canal de más de 200 kilos (precios a convenir).	
Toros	54/62
Novillos	55/62,50
Bueyes	53/58

Vacas:

— extra	54/58
— primera	50,50/53,50
— segunda	58/50
— tercera	45/47,50

Para las terneras, los precios indicados son los máximos.

Porriño (Pontevedra):

Vacas:

— extra	54/58
— primera	50,50/53,50
— segunda	48/50
— tercera	45/47,50
Bueyes	53/56

Terneras:

— 80-100 kilos	98
— 101-110 kilos	96
— 111-120 kilos	95
— 121-130 kilos	91
— 131-140 kilos	90
— 141-150 kilos	89
— más de 151 kilos, precios a convenir.	

Cardos blancos selectos y cruzados:

— 60-80 kilos canal	48
---------------------	----

Los cerdos de 60-75 kilos canal, con menos de 3 cm de grosor, se priman con tres pesetas kilo canal.

Para las terneras, los precios indicados son los máximos.

CAVIR

Alcalá de Guadaira (Sevilla):

Terneros	76/84
Anejos	74/82
Erales	71/78
Utreros	67/72
Novillos	62/68
Vacas	52/57
Cerdo blanco	45/58

CEREALES

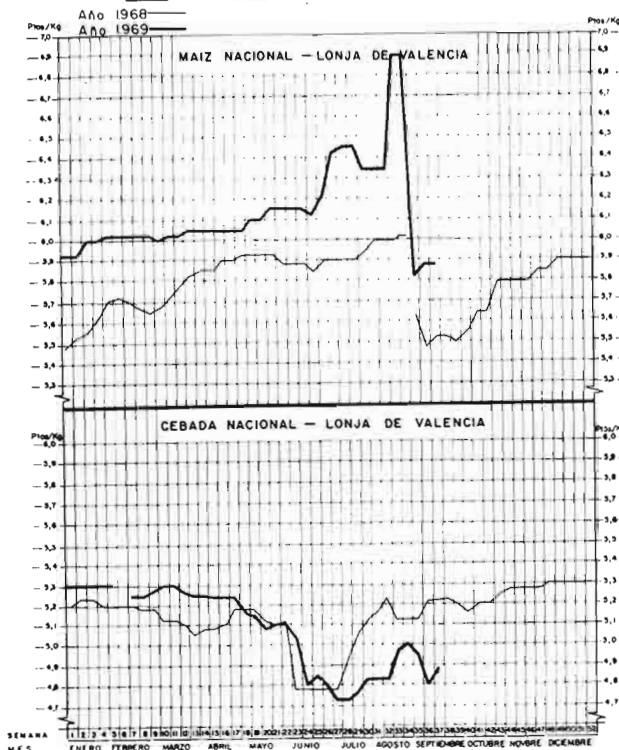
Lonja de Valencia (pesetas/kilo).
Semana del 1 al 6 de septiembre:

Alpiste c. s.	26,50/27
Avena	5
Cebada	4,80
Centeno	5,15
Maíz nueva cosecha	5,85/5,90
— importación plata argentina	6,25

Arroz cáscara:

— Tipo II (Secretario)	7,90/8,10
— Tipo IV (Balilla)	6,90/7,15

MAIZ Y CEBADA NACIONALES





A G R I C U L T O R :

La mayor aportación a la Citricultura está representada hoy por el empleo del producto antivirótico

PER - S I N T O L

Los efectos perniciosos de las distintas virosis son cada vez más acusados por su acción acumulativa, que, en definitiva, perjudican el vigor del arbolado y su producción. Contra la **Psoriasis, Lepra, Goma o Corteza escamosa** ya fue oficialmente comprobada y certificada la «mejoría evidente del arbolado», por lo que se **recomendó** «su empleo contra esta enfermedad virótica».

Todo ello hace de PER - S I N T O L un producto necesario.

PER - S I N T O L

un producto español para el mercado internacional

Con un ciclo completo y **correcto** de tratamientos obtendrá
MEJORES ARBOLES Y MAS COSECHA

PODA - S I N T

Mástic protector de los cortes de poda y saneamiento.
Con su empleo evitará la desecación y pudrición de la madera.

TALO - S I N T

Potente anticriptogámico contra la amplia gama de enfermedades producidas por hongos, alternaria, mildew, fusariosis, pudrición de pie en los frutales, armillaria, etc.

Infórmese por nuestros agentes locales o en

JOSE MORERA, S. L.

Guillem de Castro, 75

VALENCIA - 8

Teléfono 22 46 20

UNA EMPRESA QUE INVESTIGA

legislación de interés

COMISIONES INTERMINISTERIALES AL F. O. R. P. P. A.

Se trata de la Comisión Interministerial del Alcohol, la Comisión Consultiva Nacional Lechera y la Junta de Protección y Mejora de Cueros y Pieles. La Comisión de Compra de Excedentes de Vino actuará como entidad ejecutiva

Por Decreto 2.045/1969, de 16 de agosto, del Ministerio de Agricultura, han pasado a depender funcionalmente del F. O. R. P. P. A. varias Comisiones creadas con anterioridad a este último y que actuaban independientemente del mismo. De esta forma han quedado centralizadas en el indicado organismo ciertas funciones que estaban previstas en la Ley que lo creó.

Ofrecemos a continuación el articulado del indicado Decreto, que se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» del 17 de septiembre:

Artículo 1.º De acuerdo con la autorización concedida al Gobierno en la disposición transitoria 1.ª de la Ley 26/1968, de 20 de junio, actuarán en régimen de dependencia funcional del F. O. R. P. P. A. las siguientes Comisiones:

a) La Comisión Interministerial del Alcohol, creada por Orden de 11 de agosto de 1953.

b) La Comisión Consultiva Nacional Lechera, constituida por Decreto de 6 de octubre de 1966.

c) La Junta de Protección y Mejora de Cueros y Pieles, regulada por Orden de 12 de julio de 1957.

Art. 2.º Las citadas Comisiones serán presididas por el Presidente del F. O. R. P. P. A., que designará un Vicepresidente de entre los miembros del Consejo General que tengan categoría de Director general.

Además de los Vocales previstos en las disposiciones que las regulan, formarán parte de todas las Comisiones el Administrador general y el Secretario general del F. O. R. P. P. A.

Asistirán a las Comisiones, con voz, pero sin voto, el Jefe de la Sección correspondiente, quien ejercerá las funciones de Secretario, el Abogado del Estado y los especialistas o colaboradores que el Presidente considere necesarios para el mejor desarrollo de sus trabajos.

Art. 3.º Las citadas Comisiones

asumirán la función de preparación, en la esfera de su competencia, de los asuntos que hayan de ser conocidos y resueltos por el Consejo General y el Comité Ejecutivo y Financiero, a tenor de lo dispuesto en el artículo 7.º, apartado g), de la Ley 26/1968, de 20 de junio.

Las competencias de la Comisión Interministerial del Alcohol no comprendidas dentro del ámbito general de fines atribuidos al F. O. R. P. P. A. serán ejercidas por los Ministerios competentes en razón de la materia.

Art. 4.º La Comisión de Compras de Excedentes de Vino, creada por Decreto-Ley de 11 de agosto de 1953, actuará como Entidad ejecutiva del F. O. R. P. P. A. para la ejecución de los acuerdos adoptados por el Gobierno sobre las propuestas de dicho Organismo referentes a la producción y mercado de vinos y alcoholes, de acuer-

do con lo establecido en los artículos 2.º, 18 y 19, concordantes de la Ley 26/1968.

Conservará su actual carácter de Organismo autónomo y su dependencia orgánica de la Presidencia del Gobierno, si bien técnica y funcionalmente actuará bajo la orientación y control del F. O. R. P. P. A. A tal fin, conservando su actual composición, será presidida por uno de los Vocales del Consejo General de dicho Organismo, representante del Ministerio de Comercio o del C. A. T. y designado a propuesta del Presidente. El Administrador general se incorporará como Vocal de la Comisión y asumirá la superior dirección de sus servicios económico-financieros, y actuará como Secretario, sin voto, el Jefe de la Sección correspondiente del F. O. R. P. P. A.

A los efectos de la mayor coordinación de funciones en la preparación y desarrollo de las campañas correspondientes, el Presidente del F. O. R. P. P. A. podrá convocar y presidir reuniones conjuntas de esta Comisión y la especializada de Vitivinicultura de dicho Organismo.

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Concentración Parcelaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban los Planes de Mejoras Territoriales y Obras de la zona de concentración parcelaria de Míndes (Oviedo) («B. O.» 18 agosto 1969); comarcas de ordenación rural de Valle del Cea, Valle de Valderaduey, Valle del Bustillo, San Pedro de Latarce, Riaseco y Villalón (Valladolid) («B. O.» 21 agosto 1969); zonas de concentración parcelaria de Aguilar de Montuenga (Soria), Moscas del Páramo (León), Astudillo (Palencia), Lastras de Cuellar, Puebla de Pedraza, Abades (Segovia), Encinas de Esgueva (Valladolid), Penellos (Orense) («B. O.» 22 agosto 1969),

San Martín de Elives-Arroyuelos (Santander), Villaverde de Chiquita-Quintana del Monte (León), Castril de Vela (Palencia), Casillas de Marín de Abajo (Albacete) («B. O.» 23 agosto 1969), Ruerrero-Cadalso (Santander), Castil de Peones (Burgos), Arcos de Furcos (Pontevedra), Villaumbrales (Palencia), San Cosme de Piñeiro y San Félix de Esteiro (La Coruña), Fuentes de Carbaljal (León), Tartuesa (Guadalajara) («Boletín Oficial» 25 agosto 1969).

Decretos del Ministerio de Agricultura por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Burganes-Olmillos de Valverde (Zamora), Callegas de Hornija (Valladolid), Fuentecantales (Soria), Ma-

AGRICULTURA

tiendo (Santander), Fontcuberta (Orense), Cubillejo del Sitio, Puebla de Bebeña, Cerezo de Mohemando (Guadalajara), Carrascosilla de Huete (Cuenca), Torrecilla del Monte, Revillagodos, Madrigal del Monte, Mantuenga, Lences, Peral de Arlanza, Frías (Burgos), Bachín del Hoyo (Cuenca), San Pascual (Avila), Santa Eulalia-Urbina de Basabe-Villamanca-Marinda, San Román de Campezo, Cripán (Alava) («B. O.» 16 septiembre 1969).

Vías Pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura por la que se aprueban las clasificaciones de las vías pecuarias de los términos municipales de Alcubilla de las Peñas (Soria), Otones de Benjumea (Segovia), Juanes de Riomoros (Segovia), Olmeda del Extremo, Humanes (Guadalajara), Ventas de Huelma, Escúzar, Dilar (Granada), Riocerezo (Burgos), Gato (Castellón) («B. O.» 8 agosto 1969), Alhama de Granada (Granada) («B. O.» 9 agosto 1969), Cabezas de Villar (Avila) («B. O.» 12 agosto 1969), Corpa (Madrid) («B. O.» 20 agosto 1969), Pallaruelo de Monegros (Huesca), Horcajuelo de la Sierra (Madrid), Crevillente (Alicante), Palacios de Salvatierra (Salamanca), Covarrubias (Burgos) («B. O.» 22 agosto 1969), Muñico (Avila), Alcaracejos (Córdoba), Almuniente, Ortila, Zaidín, Alcubierre (Huesca), Garcirrey, Sando (Salamanca), Cotarrendura (Avila), Almoradí (Alicante), Juneda (Lérida), El Villar de Arredo (Logroño), Molina de Aragón, Puebla de Valles, Canales de Medina (Guadalajara), Aguilar de Montuenga, Radona, Nafria de Utero (Soria), Briviesca, Bueto de Bureba (Burgos), Pradejón (Logroño), Martín de Trevejo (Cáceres), Melejis, Baza (Granada), Villeguillos (Segovia) («B. O.» 27 agosto 1969).

Industrias Agrarias

Orden del Ministerio de Agricultura de 31 de julio de 1969 por la que se convoca concurso para la concesión de beneficios previstos en el Decreto 2.955/64, de 11 Septiembre, a favor de determinadas actividades industriales en el Campo de Gibraltar («B. O.» 11 agosto 1969).

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se declaran comprendidas en zonas de preferente localización industrial agraria a industrias de aderezo de aceituna a instalar en Almendraejo (Badajoz), red de recogida y refrigeración de leche a instalar en Vivares (Badajoz) («B. O.» 22 agosto 1969), secadero y molino de arroz a instalar en La Serena (Badajoz), Central Hortofrutícola a instalar en Santa Cruz de Tenerife, ampliación de planta deshidratadora de frutos y preparación de residuos para piensos utilizada en Vegas Bajas del Guadiana (Badajoz) («B. O.» 27 agosto 1969), ampliación de Central Hortofrutícola de Mérida (Badajoz) («Boletín Oficial» 26 Agosto 1969), planta de elaboración y embotellado de vinos a instalar en Dosbarrios (Toledo), secadero de maíz a instalar en Andújar (Jaén) («B. O.» 1 septiembre 1969).

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se declaran comprendidas en sector industrial agrario de in-

terés preferente a una planta de confección de productos hortofrutícolas de Alcanar (Tarragona), central hortofrutícola de Aguilas (Murcia) («B. O.» 1 septiembre 1969).

Aves

Resolución de la Dirección General de Sanidad por la que se dan normas sanitarias y sobre marchamado de carnes de aves para consumo humano («B. O.» 14 agosto 1969).

Arroz

Orden del Ministerio de Agricultura por la que se complementa la Orden de 26 de junio de 1969 que regula la campaña arrocera 1969-70.

Cereales

Circular del S. N. de Cereales por la que se dictan normas de recepción, compras y ventas de trigo y otros productos durante la campaña cerealista 1969-70.

Vino

Orden de la Presidencia del Gobierno de 16 de agosto de 1969 por la que se regula la campaña vinico-alcoholera 1969-70 («B. O.» 27 agosto 1969).

Lúpulo

Orden del Ministerio de Agricultura de 18 de agosto de 1969 por la que se establecen normas para la regulación de la campaña del lúpulo 1969-70 («Boletín Oficial» 28 agosto 1969).

Conservas vegetales

Orden del Ministerio de Industria de 22 de agosto de 1969 sobre normalización de conservas vegetales («B. O.» 29 agosto 1969).

Becas

Resolución de la Dirección General de Capacitación Agraria por la que se anuncia convocatoria de becas destinadas a hijos de agricultores o de obreros agrícolas que deseen seguir cursillos de capacitación profesional de carácter agrario («B. O.» 2 septiembre 1969).

Ganado porcino

Resolución de la Dirección General de Sanidad por la que se dictan normas sobre reconocimiento de los cerdos sacrificados en domicilios particulares («B. O.» 5 septiembre 1969).

Industrias cárnicas

Resolución de la Dirección General de Sanidad por la que se dan normas para la renovación anual del permiso sanitario de funcionamiento de las industrias de la carne («B. O.» 5 septiembre 1969).

Organización

Decreto 2045/1969, de 16 de agosto, sobre acomodación de Comisiones Interministerial al F.O.R.P.P.A. («B. O.» 17 septiembre 1969).

Aceitunas de verdeo

Resolución de la D. G. de Comercio Exterior por la que se regula la exporta-

ción de aceitunas de verdeo durante la campaña 1969-70. («B. O.» 12 septiembre 1969).

Plagas del campo

Resolución de la D. G. de Agricultura por la que se fijan las zonas de tratamiento obligatorio contra el «repilo» del olivo en la campaña de otoño. («B. O.» 13 septiembre 1969).

Campaña chacinera

Orden del Ministerio de Agricultura de 16 septiembre 1969 por la que se dictan normas que regirán la campaña chacinera 1969-70. («B. O.» 22 septiembre 1969).

Empresas forestales

Resolución de la D. G. de Montes, Caza y Pesca Fluvial por la que se dan normas complementarias de la Orden de 24 julio 1969 sobre auxilios a Empresas forestales. («B. O.» 26 septiembre 1969).

Ordenación rural

Decreto 1934/1969, de 24 de julio, del Ministerio de Agricultura sobre composición y atribuciones de las Juntas Provinciales, Comarcales y Locales de Ordenación Rural. («B. O.» 15 septiembre 1969).

Exportación de tomate

Orden del Ministerio de Comercio de 22 septiembre 1969 sobre regulación de la exportación de tomate fresco en la campaña 1969-70. («B. O.» 26 septiembre 1969).

Orden del M. de Comercio de 22 septiembre 1969 por la que se crea el Registro Especial de Exportadores de Tomate Fresco de Invierno. («B. O.» 26 septiembre 1969).

Industrias agrarias

Decreto 1933/1969, de 24 julio, del Ministerio de Agricultura por el que se prorroga el plazo para acogerse a los beneficios previstos para las industrias agrarias incluidas en sectores de interés preferente. («B. O.» 15 septiembre 1969).

Orden del Ministerio de Agricultura por la que se declara comprendido en Sector Industrial Agrario de Interés Preferente a la ampliación de la planta de confección de productos hortofrutícolas de Alcalá de Henares (Madrid). («Boletín Oficial» 26 septiembre 1969).

Concentración parcelaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban los Planes de Mejoras Territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Zayuelas (Soria), Malpartida (Salamanca), Santa Eulalia de Codeso (La Coruña), Amayuelas de Arriba y Amayuelas de Abajo (Palencia), San Esteban de Anos (La Coruña), Sorlada (Navarra), San Martín de Visantón (La Coruña), San Martín de Riobó (La Estrada-Pontevedra) («B. O.» 15 septiembre 1969), Lupiana (Guadalajara), Alborge (Zaragoza), Palazuelo de Cedija (Valladolid), Tarancón (Cuenca), Pobladura de Fontecha (León), Moralde (Pontevedra). («B. O.» 23 septiembre 1969).

Consultas

Prórroga de arrendamiento.

D. Eloy Velasco Merchante. Jabalera (Cuenca).

Les agradecería me orienten a la mayor brevedad posible acerca de los derechos que las leyes me confieren sobre unas fincas rústicas que llevo en arriendo; se trata de que este Ayuntamiento me arrendó unas tierras que, al hacer la concentración parcelaria, las dejaron para el común y se las dieron al Ayuntamiento para su administración. Siendo varios los que las queríamos, se acordó su arrendamiento en subasta y a sobre cerrado y por tres años, uno para barbecho, otro de siembra y el otro para siembra sobre el rastrojo; esto sobre contrato verbal, y termina en cuanto se saque de ellas las mieses en este otoño o el 30 de septiembre, por lo que les ruego me orienten de los derechos que las leyes tienen para los renteros, si tengo que dejarlas o no. A mí me es de gran precisión seguir llevándolas con el mismo arriendo que las he tenido estas dos siembras.

De los términos de su consulta deduzco que es usted arrendatario de unas fincas rústicas que le arrendó el Ayuntamiento por plazo de tres años, que expiran el 30 de septiembre del corriente año de 1969, y desea saber si tiene derecho a prórroga del contrato.

En el artículo 15 del Reglamento para la aplicación de la legislación de arrendamientos rústicos, aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, se dispone, en cuanto afecta a su consulta, que el Municipio, como arrendador, tendrá todos los derechos y obligaciones que establece dicho Reglamento, con excepción de la prórroga obligatoria, establecida en el artículo 10 del citado Reglamento.

En su consecuencia, una vez expirado el plazo legal de duración del contrato, terminará éste, sin que el arrendatario tenga derecho a prórroga, cuando se trate de contrato ordinario.

Como no nos facilita datos suficientes al efecto, no podemos informarle concretamente cuál sea el plazo legal de duración aplicable a su contrato.

Suponiendo que el contrato sea ordinario y de aprovechamiento agrícola, el plazo legal es el de seis años, si la renta anual es de 5.000 pesetas o superior, y de tres años si la renta anual es inferior a las indicadas 5.000 pesetas, conforme establece el artículo 9.º del antes citado Reglamento.

Si el contrato tiene la consideración de protegido, por ser el arrendatario cultivador directo y per-

sonal y no exceder la renta anual del equivalente a 40 quintales métricos de trigo, entiendo que el contrato se puede prorrogar, por voluntad del arrendatario, por períodos de tres años hasta un máximo de cuatro períodos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 84 del Reglamento ya citado con anterioridad.

Ildefonso Rebollo

Abogado

5.480

Comercialización del alpiste.

D. Valentín Robina Candalija. Calvo Sotelo, 5. Llerena (Badajoz).

Les agradeceré cualquier información que me puedan dar sobre los canales y centros posibles para la venta del alpiste de la producción anual de nuestra explotación, y precios de éste.

Consultados algunos especialistas del ramo, le comunicamos la siguiente información:

El alpiste en la actualidad (1), entrega inmediata, se vende a 20 pesetas el kilo, con el peligro, en septiembre u octubre, de un posible fuerte bajón en el precio.

El motivo es que en Estados Unidos, donde no sabían lo que era alpiste, ni nunca se había sembrado una hectárea, este año han sembrado toda la tierra que han contratado con el Gobierno para "no sembrarla de trigo".

Nos tememos que a su llegada a puerto español en noviembre, el alpiste se ponga a 15 pesetas el kilo, para caer luego más bajo todavía.

La única posibilidad es que, como es muy reciente y los americanos no tienen mucha práctica en ello, se les desgrane todo y se encuentren con una hermosa cosecha caída en el campo.

En cuanto a compradores, tenemos conocimiento de las siguientes casas:

Barcelona:

"Xanco". Calle Ausias March, 113. Apartado 158. Teléfono 2457302-03.

"Salvador, S. A.". Calle Princesa, 54.

"Especialidades Ornitológicas, S. A.". Calle Temple, s/n. Teléfono 2438300.

Oyon (Alava):

"Semillas Alavesas, S. L.". Teléfono 97.

5.481

Redacción

(1) Esta consulta se evacuó al interesado a principios de este verano pasado.

Auxilios a las forrajeras y pratenses para la expansión ganadera.

Adralmería Española, S. A. El Ejido (Almería).

Les rogamos nos informen, como suscriptores de esa Revista, sobre los siguientes puntos:

CULTIVOS: Subvenciones o préstamos que pueden solicitarse para la creación de praderas permanentes, de diente o de corte, y cultivos forrajeros anuales. a qué organismos hay que dirigirse y detalles de interés sobre este asunto.

MAQUINARIA: Para estos cultivos forrajeros, subvenciones o préstamos que pueden solicitarse para la adquisición de maquinaria apropiada.

CONSTRUCCIONES: Auxilios económicos que pueden solicitarse para la construcción de apriscos, cochiqueras, estercoleros, etc.

GANADERIA: Condiciones para la obtención de sementales (ovino y porcino).

Para la creación de praderas de todo tipo, la Dirección General de Agricultura subvenciona la semilla de plantas perennes en la cuantía del 60 por 100 de su importe. Si las especies son anuales, esta subvención solamente es del 30 por 100.

Por otra parte, el Servicio Nacional de Cereales también subvenciona este tipo de semillas en las mismas cantidades, existiendo la correspondiente coordinación entre los dos servicios para estos programas de ayudas.

En cuanto a la superficie a que puede alcanzar esta ayuda depende de las peticiones que se hayan hecho en la provincia, puesto que normalmente se establece una superficie máxima provincial, la cual no puede ser rebasada.

Entre las máquinas que se subvencionan a través de la Dirección General de Agricultura se encuentran las siguientes, que pueden tener interés en el cultivo forrajero, y con los porcentajes de subvención establecidos para cada una de ellas:

Cosechadoras picadoras de forrajes.	25 %
Cosechadoras de maíz forrajero	20 %
Acondicionadoras de forrajes simples o acoplados	20 %
Recogedoras empacadoras de heno ...	10 %
Recogedoras empastilladoras de heno.	25 %
Aditamentos tajadores adaptados a empacadoras	15 %

Cuando se trate de cooperativas, grupos sindicales, hermandades, etc., el porcentaje se aumenta en el 10 por 100.

Estas subvenciones y préstamos pueden solicitarse a Mecanización y Medios Auxiliares. Dirección General de Agricultura. Madrid.

Para más detalles, pueden consultar directamente en la Jefatura Agronómica de Almería, en el supuesto de que la finca objeto de siembra radique en esta provincia.

En cuanto a ayudas económicas a las construcciones rurales, los cauces crediticios más apropiados son los que prestan el Banco de Crédito Agrícola y el Instituto Nacional de Colonización.

La prestación de medios para la obtención de sementales se centraliza en la Sección de Fomento Pecuario de la Dirección General de Ganadería, pero para la obtención de detalles en relación a los casos particulares, debe dirigirse directamente a la Jefatura Provincial de Ganadería de Almería.

Antonio Pérez-Marsá Hernández

5.482

Ingeniero agrónomo

Cuestionario sobre el clavel.

D. Luis Lisa Escaned. Conde Salvatierra, 7. piso 4. Valencia-4.

Estoy suscrito a AGRICULTURA y quisiera aprovechar la sección de consultas para formularles la siguiente pregunta, que se relacione con un trabajo fin de carrera que estoy realizando sobre el clavel en invernadero. Someramente desearía información de los siguientes puntos:

1) *Organismos españoles que se relacionan con el clavel, ya sean oficiales o no, y a los cuales pueda dirigirme para solicitar ciertos datos.*

2) *Bibliografía sobre el clavel y especialmente en invernadero. Más que una relación completa me interesarían los libros que, a su juicio, sean los mejores por calidad técnica y científica.*

3) *Principales empresas españolas o extranjeras relacionadas con invernaderos y claveles.*

4) *Revistas sobre los mismos temas.*

5) *Algún artículo interesante reseñado, ya que he revisado su sección "Leemos para ustedes" y no he visto ninguno; me faltan algunos números, y tal vez pudieran estar allí.*

6) *Algún otro aspecto que me haya pasado por alto y crea interesante y pueda ayudarme.*

Los organismos españoles que se relacionan con el clavel son:

La Estación de Floricultura de Cambrils (Barcelona).

El Registro de Variedades de plantas del I. N. I. A.

La Sociedad Española de Horticultura.

Respecto a bibliografías sobre el clavel, que se halla muy dispersa, se pueden citar las obras

Cultures florales, de Brossard, y *Cultures florales Mediterranees*, de Laumoniers.

En el *Horticultural Abstracts*, y en los capítulos dedicados al clavel, se encuentra siempre bibliografía actualizada.

En el número de AGRICULTURA correspondiente a mayo de 1965 se publicó una respuesta en la

sección de consultas sobre bibliografía completa de este asunto.

Entre las empresas españolas que se dedican a la construcción de invernaderos, conocemos:

"Iberia", de Madrid, e "Inverna", de Barcelona.

Las empresas hortícolas más importantes relacionadas con la producción del clavel están localizadas en La Maresma (Barcelona), Tenerife y Las Palmas (Canarias), Málaga y Almería.

Se puede dirigirse a ellos a través de los Grupos Sindicales Locales.

Las revistas extranjeras que pudieran tratar temas sobre el clavel son, entre otras:

"Revue Horticole" y "Ortoflorofruitticoltura italiana".

Rafael Brea Pozuelo

Perito agrícola

5.483

Derechos de tanteo y retracto.

Suscriptor número 7.338.

La casa en que vivo está en un estado de abandono muy lamentable, por cuya causa ha sido por mí denunciada. Seguidamente habrán dicho a los dueños que la arreglen o la vendan. El caso es que hace tiempo se rumorea que la han comprado, y si es así (que se han decidido por la venta), creo yo que tendré derecho al "retracto" y, por lo menos, a quedarme con el piso y planta baja que ocupo, por el recibo del inquilinato capitalizado.

Es mi arriendo de local de negocio y vivienda.

El texto refundido de la Ley de Arrendamientos Urbanos, aprobado por Decreto de 24 de diciembre de 1964, hoy vigente, concede los derechos de tanteo y retracto a los inquilinos o arrendatarios de locales de negocio en los casos de venta por pisos aunque se tramiten por plantas o agrupados a otros, según los artículos 47 y siguientes de dicha Ley.

Si en la finca existen varios inquilinos o arrendatarios y se vende toda en conjunto, no existen dichos derechos de tanteo y retracto, pero cuando en la finca sólo existiere una vivienda o local de negocio, su arrendatario tendrá el mismo derecho.

En la consulta no se aclara este extremo importante de si son varios o uno los inquilinos o arrendatarios; pero en el supuesto de que sea uno solo, desde luego sí, en el caso de venta, y al no haber notificado el deseo del propietario, para ejercitar el tanteo tiene a su favor, según el artículo 48, el derecho de retracto, que caduca a los sesenta días naturales, contados desde el siguiente a la notificación que en forma fehaciente deberá hacer en todo caso el adquirente al inquilino o arrendatario de las condiciones esenciales en que se efectuó la transmisión, mediante entrega de copia de la escritura o documento en que fuere formalizado.

Mauricio García Isidro

Abogado

5.484

Sociedad Pomológica de Francia.

D. Vicente Hesse Monge. Talavera de la Reina (Toledo).

Desearía me indicasen la dirección de la Sociedad Pomológica de Francia, que celebró su 99 sesión en Valencia del 9 al 11 de octubre del año 1968. Yo quisiera adquirir las ponencias de dicho Congreso, y supongo que habrá alguna casa española que las haya editado, o, en su defecto, las señas que le pido más arriba.

La dirección que solicita es la siguiente: Société Pomologique de France. Villefranche-sur-Saône (Rhône). Francia.

Las ponencias y las actividades desarrolladas en el Congreso Pomológico celebrado en octubre pasado en Valencia (99 sesión de la Société Pomologique de France) han sido recogidas en una publicación denominada "Congreso Pomológico (99 sesión)", editada por Imprenta-Editorial J. Domenech. Calle Altea, 48 teléfono 270933. Valencia.

Pedro Veyrat García

Doctor Ingeniero agrónomo

5.485

Establo para 50 novillos.

D. Enrique Sanz. Zaragoza.

En el número de junio de AGRICULTURA he leído la respuesta para don Antonio Otín Arruebo, en Castillo de Lerés (Huesca), sobre establo para 50 novillos de engorde, con almacén de heno y pienso.

Estoy muy interesado en instalar en una finca de mi propiedad esto mismo, por lo que les agradecería, si es posible, estos mismos planos.

Atendiendo a sus deseos, por correo aparte se le envía plano de establo para 50 novillos de engorde, con almacén de heno y piensos.

Francisco Moreno Sastre

Doctor Ingeniero agrónomo

5.486

Arriendo a hermana y retracto de colindante.

D. Luis Villanueva León. Teresa Gil, 18, 5.º recha. Valladolid.

A partir del año 1954 tomé en arriendo, sin contrato, 4,5 hectáreas de terreno de regadío y tres hectáreas de secano, por un valor total de 4.750 pesetas anuales. Al año siguiente, por tratarse de una hermana, empecé a pagarla graciosamente la contribución y además la incrementé el metálico de las 4.750 a 6.000 pesetas. Deseando hacer justicia con dicha hermana, espero de su amabilidad me infor-

me (si es posible con datos) si es legal o no y en qué medida la retribución que abono de toda la contribución y las 6.000 pesetas en metálico.

Al propio tiempo agradecería me aclarasen hasta qué límite de superficie es preferida la compra de una finca que tiene mayor contacto de linderos con otra propia, que los que tenga con otra que fue vendida a un segundo.

Según los términos de su consulta, resulta que lleva en arriendo unas fincas de regadío y otras de secano de las que es propietaria una hermana de usted, pero que debido a tal parentesco no se formalizó el contrato por escrito y, por tanto, ha de admitirse que el contrato de arrendamiento se concertó verbalmente y ha de estarse a lo que realmente se convino o a lo que resulte de la actuación de arrendatario y arrendador, para el cumplimiento del contrato. De aquí que la opinión del que suscribe es que la renta anual de dicho contrato es la de 6.000 pesetas y que usted, como arrendatario, ha de satisfacer también la contribución de las fincas arrendadas.

Aunque no es objeto de su consulta, creo conveniente que conozca usted que si el arrendador y el arrendatario son hermanos consanguíneos, como parece deducirse de los términos de su consulta, el contrato de arrendamiento no está sujeto a la legislación especial de arrendamientos rústicos, salvo pacto en contrario, conforme se establece en el párrafo 3.º del artículo 1.º del Reglamento aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, y, en su consecuencia, se regirá por la legislación común.

En cuanto al segundo extremo de su consulta, he de indicarle que el artículo 1.523 del Código Civil establece el derecho de retracto a favor de los propietarios de las tierras colindantes cuando se trate de la venta de una finca rústica cuya cabida no exceda de una hectárea. No será aplicable este retracto a las fincas que, aunque sean colindantes, estén separadas por arroyos, acequias, barrancos, caminos y otras servidumbres aparentes en provecho de otras fincas.

Este derecho de retracto tendrá que ejercitarse dentro del plazo de nueve días contados desde la inscripción en el Registro de la Propiedad y, en su defecto, desde que el retrayente hubiera tenido conocimiento de la venta.

Ildfonso Rebollo
Abogado

5.487

Adquisición de gallo de pelea.

D. Germán Díaz Bruno. Carmen, 32. Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).

Me permito molestar a ustedes para que me hagan el favor de gestionar entre los anunciantes de la Revista que se dediquen a la avicultura, o bien por medio de éstos cerca de otros industriales, un ejemplar de gallo

pardo lanzareto, que yo he visto anunciado en alguna parte y no recuerdo exactamente la dirección que daban, ni si era en AGRICULTURA u otra revista.

En la contestación a esta consulta suponemos se refiere a *gallos de pelea*; en caso contrario, ya dirá el señor consultante de qué variedad se trata, puesto que por este nombre no se conoce ninguna raza registrada oficialmente.

Sentado esto, puede dirigirse a:

a) Agrupación Nacional de Criadores y Exportadores de Gallos de Pelea y Aves Deportivas. Sindicato Nacional de Ganadería, calle Huertas, número 26, Madrid.

b) Asociación de Criadores de Gallos de Pelea. Jerez de la Frontera (Cádiz).

c) Don Hipólito Beltrán Armiño. Gallera Portaña. Sagunto (Valencia).

d) Don Benito Fernández Corominas. Madrid.

Al mismo tiempo se le adjunta un artículo sobre el color de los gallos combatientes españoles, aparecido en el semanario "La Mesta", que edita el antes referido Sindicato, el 17 de abril pasado.

Francisco Moreno Sastre

5.488

Doctor Ingeniero agrónomo

Distribuidor de material contra plagas.

D. Francisco Carrillo Villén. Rute (Córdoba).

Tengo urgente necesidad de adquirir repuestos, que no encuentro, de una bomba "Holder" para pulverizaciones, y desconozco el nombre y dirección del importador o distribuidor general para España que pudiera suministrármelos. Como leo con frecuencia en la sección de consultas de la revista AGRICULTURA, de que soy suscriptor, direcciones de vendedores de maquinaria agrícola publicadas a petición de los consultantes, supongo que me podrán dar el nombre y dirección que me interesan.

La dirección del importador y distribuidor para España del material contra plagas del campo fabricado por la firma alemana "Holder" es la siguiente:

"NAIPEX, S. A.". Importadora y Exportadora. Avenida de América, 35; teléfono 4154500. Madrid-2.

Julio Antonio Manso de Zúñiga

5.489

Doctor Ingeniero agrónomo

Matadero industrial de conejos.

D. Carlos Buxadé. Valencia.

Soy suscriptor de la Revista AGRICULTURA desde hace unos tres años y desearía me informaran acerca de un matadero industrial de gazapos con una capacidad de mil cabe-

zas diarias (en jornada de seis a ocho horas), así como de un almacén de pieles con capacidad para 8.000 a 10.000 pieles de conejos de 1,5 kilogramos.

Ante lo inconcreto de su petición, suponemos que lo que desea es información sobre la posibilidad de conveniencia de un matadero de conejos y de un almacén de pieles, ya que la redacción de tales proyectos rebasaría la línea informativa.

Respecto a su posibilidad, le informamos que hoy no existen grandes explotaciones cunícolas que permitan recoger con facilidad y economía la cantidad de animales necesaria para el sostenimiento de un matadero industrial. La recogida de animales en un área geográfica muy extensa representa un problema de no fácil solución económica, ante el hecho de que en la actualidad toda la producción se encuentra colocada y la demanda de esta clase de carne es superior a la oferta.

En cuanto a su rentabilidad, si la producción fuera superior a la demanda, indudablemente la necesidad de colocar la producción obligaría a los productores a facilitar la mercancía a precio más bajo que el normal del mercado, y esa diferencia compensaría el costo del matadero, pensando además en la posibilidad de utilizar y revalorar cabezas, vísceras, sangre, etc., que hoy no tienen utilización.

El almacén de pieles es posible y rentable siempre que la recogida de las pieles se organice en todo el ámbito nacional, clasificándolas y preparándolas para su aceptación por el mercado.

En este caso, podemos considerar tres puntos:

- 1.º Organización de recogida de pieles en toda la Península.
- 2.º Cuidados, clasificación y formación de lotes homogéneos.
- 3.º Comercialización.

Entendemos que el proyecto de matadero y almacén requiere ver resueltas previamente las anteriores consideraciones.

Emilio Ayala
Ingeniero

5.490

Fabricantes de maquinaria para industrias lácteas.

Sr. D. Antonio Guerra Suárez, Las Palmas de Gran Canaria.

Ruego me envíen direcciones de casas fabricantes de maquinaria para elaboración de queso en explotación familiar.

Entre otras casas que fabrican, en general, maquinaria para industrias lácteas, pueden citarse las siguientes:

- "Stork". Delegación para España: José Otero Ruiz. Hortaleza, 2, piso quinto, oficina 6, Madrid.
- "Tycosa Alfa-Laval". Barquillo, 17. Madrid-14.
- "A. P. V. Ibérica, S. A.". Miguel Yuste, 15. Madrid.
- "Estudios y Proyectos Industriales, S. L.". Fuenterrabía, 50. San Sebastián.
- "M. Sordi Lodi". Agente exclusivo para España: Oficina Agrícola Evora. Juan Ramón Jiménez, 22. Madrid-16.

5.491

Redacción

**no hay
sustitutivo
para el**



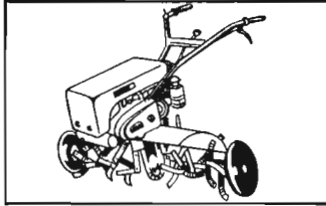
**A C E I T E
de
O L I V A**



A-H[®]

SIMBOLO DE CALIDAD

VIRGINIA AH

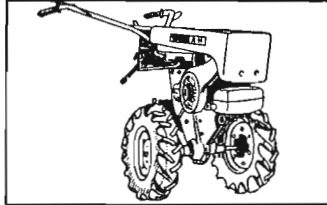


C - 2070

7 c. v. 2 velocidades
Motor Villiers

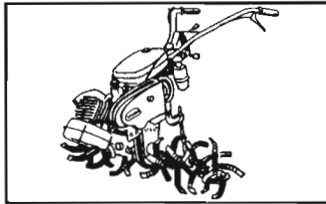
C - 85

7,5 c. v. 3 velocidades
2 adelante y 1 atrás



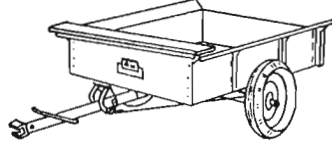
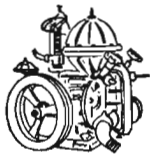
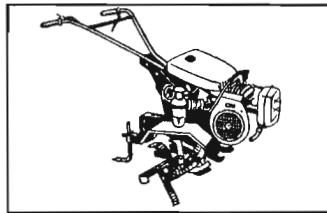
C - 2070

7 c. v. 2 velocidades
Motor JLO 150 c. c.

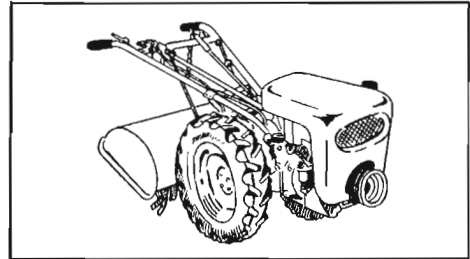


C - 45

4,5 c. v. 2 velocidades
Motor JLO 98 c. c.

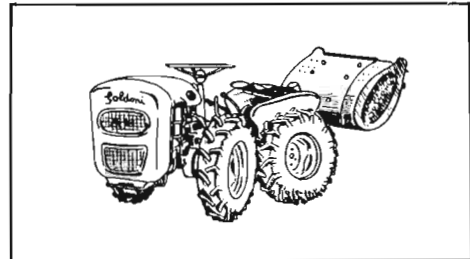


AH GOLDONI



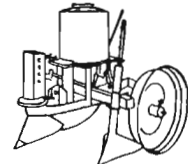
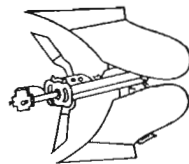
MOTOCULTORES

8 - 12 - 14 c. v.
3 y 4 velocidades

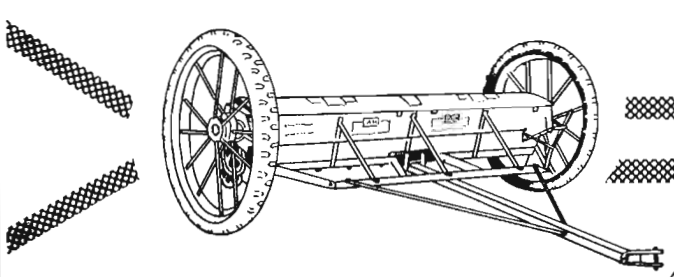


TRACTORES

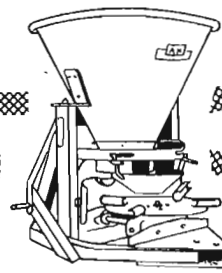
12 y 14 c. v.



DISTRIBUIDORAS DE ABONO A-H



SISTEMA PLATILLOS



CENTRIFUGAS



ANDRES HERMANOS, S. A. - Vicente, 20 (Delicias) - ZARAGOZA

AGRICULTOR:

Solicite a su habitual proveedor semillas seleccionadas con el precepto de garantía número 6, producidas por:

"SEMILLAS FITO"

Productor autorizado del Ministerio de Agricultura

Paseo del Borne, 8
BARCELONA-2

Teleg.: «Semillas»
Teléfonos 219 40 44 y 219 40 48

Semillas hortícolas forrajeras y pratenses, alfalfa y tréboles descuscutadas electromagnéticamente. Pureza. 99 por 100.

CULTIVOS PROPIOS DESDE 1880

PLASTICÓS PARA LA AGRICULTURA

Para cubrir la totalidad de los viveros de plantas.
Para cubrir ciertos cultivos y frutos.
Para construir silos de forrajes.
Para resguardar toda clase de maquinaria y mercancías.

Para el transporte de uvas a granel, etc.

Soliciten muestras e información a:

RAMIRO ARNEO EGUIZABAL

Productor de semillas por el Ministerio de Agricultura

Apartado 21 Teléfonos: 303 y 385

Telegramas «SEMILLAS»

CALAHORRA (Logroño)

VIVEROS
Gabandé
CAMINO MONCADA Nº 6 (LADO HOSPITAL) **LÉRIDA** Teléfono 214397

Arboles Frutales
Para Sombra
Rosales
Para formar vivero
Nuevas variedades de
PERALES,
MANZANOS
y
MELOCOTONEROS

SEMILLAS
URIBER S.A.
PRODUCTORA AUTORIZADA Nº 10
SEMILLAS URIBER S.A.

Productora n.º 10, autorizada por el Ministerio de Agricultura para la producción de semillas selectas



Hortícolas - Forrajeras - Leguminosas y pratenses



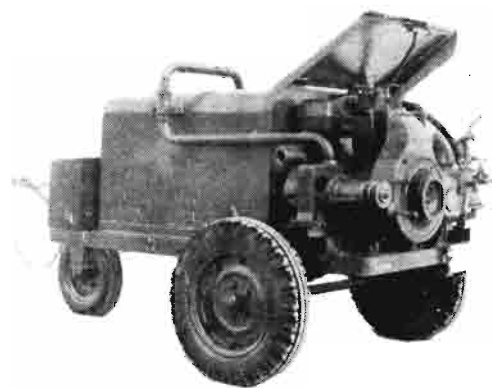
Oficinas: Predicadores, 10 - Tel. 22 20 97

Almacenes: Aben Aire, 9 y 11

ZARAGOZA

Máquinas de pulverizar

CABEDO



Sistema registrado

20 % más de rendimiento

San Joaquín, 100

Teléfono 444

VILLARREAL (Castellón)

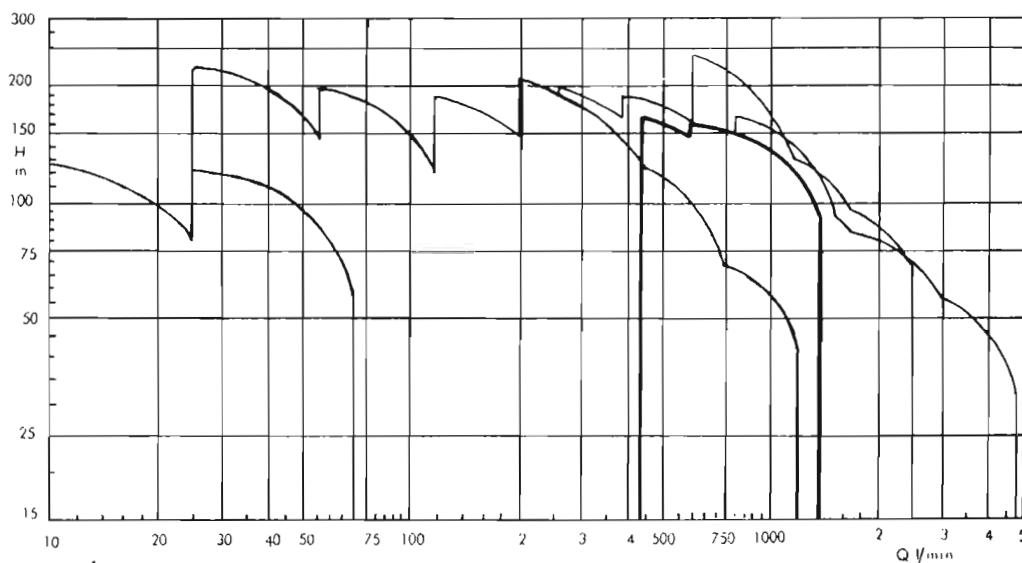
¿Conoce las bombas sumergibles GARVENS?



Diámetro muy reducido
Válvula de retención incorporada
Totalmente sumergible
Seguridad de funcionamiento
Motor con estator recambiable
Repuestos de origen garantizado
Servicio técnico de asistencia
Entrega inmediata
Más de 40 años de experiencia al servicio
de la industria y la agricultura.

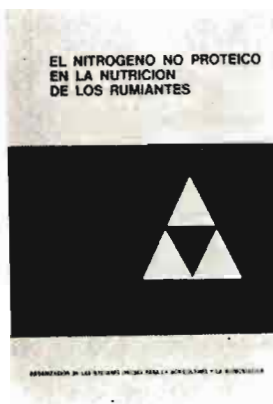


Diagrama correspondiente a UTA TVF



MONTALBAN S.A.

ALBERTO AGUILERA, 13 - TELEFONO 241 45 00 - MADRID (15)



El nitrógeno no proteico en la nutrición de los rumiantes, por J. K. LOOSLI. Un volumen de 107 páginas. 24 por 15 cms. Estudios Agropecuarios F. A. O. Roma, 1969.

La Dirección de Zootecnia y Sanidad Animal de la F. A. O. ha establecido diversos cuadros de expertos para que la asesoren y orienten. Los componentes de estos cuadros se designan

atendiendo a sus calificaciones personales, y no por países. Este libro, sobre *El nitrógeno no proteico en la nutrición de los rumiantes*, es un ejemplo del modo en que los componentes de los cuadros de expertos pueden prestar asistencia a esta Organización. Los autores y colaboradores son todos ellos hombres de ciencia que forman parte del cuadro de expertos en nutrición animal. A la compilación del presente libro han dedicado el poco tiempo que les dejaba libre el desempeño de sus actividades normales, razón por la cual deseo expresarles mi más sincero agradecimiento. Es de esperar que esta obra sea la primera de una serie compilada y publicada de este modo.

Los pronósticos del tiempo en el refranero castellano, por ANTONIO ALLUE MORER. Un volumen de 103 páginas. 16 por 10 centímetros. Biblioteca Agrícola Ceres. 1969.

De forma amena se recogen y comentan en este pequeño librito más de medio centenar de refranes bajo los atractivos epígrafes de Las Cabañuelas, el tiempo que va a hacer, la lluvia artificial, etc.

Se completa dicha recopilación con diversos cuadros de datos meteorológicos y un trabajo del jesuita Ignacio Puig sobre las sequías o lluvias del siglo XIX.

Es un libro agradable, que se lee con rapidez.

ULTIMAS HOJAS DIVULGADORAS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

Número 7-69-H.—*Las semillas de malas hierbas en el suelo*, por FERNANDO BESNIER ROMERO, Ingeniero agrónomo.

Número 8-69-H.—*Oruga del espárrago*, por ARTURO DÍEZ MARIJUÁN, Ingeniero agrónomo.

Números 9-10-69-H.—*Explotación de montes*, por MANUEL RODRÍGUEZ DE LA ZUBIA, Doctor Ingeniero de Montes.

Número 11-69-H.—*Cultivo de tabaco para "Cepas"*, por M. LLANOS COMPANYY, Doctor Ingeniero agrónomo.

Número 12-69-H.—*Razas de cerdos*, por JOSÉ RAMÓN YARZA GARCÍA, Agente del S. E. A.

ESTUDIOS Y TRABAJOS SOBRE LA EXPLOTACION DEL CERDO EN FRANCIA.

Journes de la Recherche Porcine en France, 1969. 257 páginas. I. N. R. A., I. T. P., S. E. I. Min. Agr. Paris, 1969.

Los días 20 y 21 de febrero de este año de 1969 se han celebrado unas importantísimas jornadas organizadas conjuntamente por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas de Francia y el Instituto Técnico del Cerdo de este país. Se trataba de dar a conocer al público los resultados obtenidos de las últimas experiencias que pudieron tener una posible aplicación en la práctica de las explotaciones porcinas.

Las comunicaciones presentadas en estas Jornadas tuvieron como motivo los temas siguientes: Genética, fisiología de la reproducción, nutrición y alimentación tecnológica de la carne, patología, economía.

Nos comunican nuestros amigos franceses que aquellas personas interesadas en los trabajos presentados a estas Jornadas pueden hacerse de una publicación prologada por M. A. Rerat, Director de la Estación sobre la Cría de los Cerdos, la cual se ha de solicitar a la siguiente dirección:

Institut National de la Recherche Agronomique.
Service d'Experimentation et d'Information.
Cnra-Route de Saint-Cyr.
Versailles (Francia).

Los precios son los siguientes:

20 francos F. T. C. la unidad.

18 francos F. T. C. para pedidos de 25 a 99 ejemplares.

16 francos F. T. C. para pedidos de 100 y más ejemplares.

BOLETINES BIBLIOGRAFICOS

Boletín de Información y Documentación sobre la Tecnología de los Cereales y sus Productos.

Este boletín es una publicación trimestral del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y está preparado en los Laboratorios Tecnológicos de Cereales del Centro de Cerealicultura de Madrid.

Los resúmenes se redactan todos en español, traducidos a veces de los resúmenes de artículos o trabajos en el idioma original, y se presentan en forma de fichas.

Estos resúmenes se obtienen a base de una especializada selección de trabajos de revistas, folletos y libros relacionados con la tecnología de los cereales.

Esta esmerada selección bibliográfica supone un gran esfuerzo y viene a llenar el siempre difícil vacío que encuentran los que desean seleccionar sus consultas o fuentes de información para específicos trabajos.

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA



Razas europeas de ganado bovino, por M. H. FRENCH, en colaboración con I. JOHANSSON, N. R. JOSHI y E. A. McLAUGHLIN. Dos volúmenes. 23 por 15 centímetros. 418 y 458 páginas. Estudios Agropecuarios F. A. O. Roma, 1968.

En sus primeros años de existencia, la F. A. O. contaba con un Comité Consultivo Permanente de Agricultura, cuya misión era

prestar su ayuda al planear el programa agrícola de la F. A. O. Entre las recomendaciones que figuran en su primer informe, presentado al Director general en agosto de 1946, hay una relativa a la catalogación y descripción de estirpes de animales en varias partes del mundo que pudieran ser de utilidad con fines genéticos. Al formular esta recomendación, el Comité Asesor subrayó la importancia de que en dicha lista figuran no solamente las razas mejoradas y generalmente reconocidas, sino también otros animales que poseyeran méritos concretos o infrecuentes, ya fuera desde el punto de vista productivo o de la adaptabilidad a diversos ambientes.

Era lógico que al poner en práctica esta recomendación la F. A. O. se ocupara primero del ganado bovino, ya que, aunque la cabaña bovina es ligeramente inferior a la ovina, los bovinos ciertamente constituyen la clase más importante de ganado, atendiendo a las cifras de productividad total.

En las dos primeras publicaciones de la F. A. O. que trataban de estirpes genéticas de bovinos se estudiaron las razas del Asia meridional y de África, las cuales, en su mayor parte, han evolucionado en condiciones tropicales o subtropicales, en las que con frecuencia las provisiones de pienso son escasas. Estas publicaciones, *El ganado cebú de la India y del Paquistán* y *Tipos y razas de bovinos africanos*, fueron precedidas por otra sobre *La cría de ganado en ambientes desfavorables*, en la que se examinaban los problemas fundamentales que deben solucionarse para mejorar el ganado en tales condiciones.

Los presentes volúmenes se ocupan del ganado bovino europeo y, por consiguiente, de razas que han evolucionado en un continente donde el clima

es generalmente templado y donde en muchas zonas las provisiones de alimentos son suficientes para mantener un alto nivel de producción. Estas son las condiciones en que la mayoría de las razas lecheras y de carne muy especializadas se han desarrollado. Al mismo tiempo se obtuvieron muchas razas de doble y triple aptitud. Dado que los nuevos países de América, de Australia y de Nueva Zelanda fueron colonizados primordialmente por europeos, es lógico que éstos llevaran consigo razas autóctonas de sus propios países de origen. Cuando alguna de estas razas se dieron a conocer por su elevado nivel de productividad, ellas se difundieron ampliamente por toda Europa, y en ciertos casos participaron en la formación de otras nuevas. Dado que algunos de las razas europeas son las más especializadas entre todas para la producción de carne y de leche, se han llevado también a otras partes del mundo en formas puras o para el mejoramiento de los bovinos locales. Con frecuencia el resultado no ha sido satisfactorio por falta de adaptación al nuevo ambiente. Sin embargo, estas razas siguen siendo la fuente más conocida de germen plasma cuando se persiguen altos niveles de producción especializada en los animales que han de emplearse en los programas de mejoramiento genético.

Atendiendo a la reconocida importancia del ganado bovino europeo en muchas partes del mundo y a su utilidad potencial para seguir dando impulso a los programas de mejoramiento, la información reunida en la presente publicación reviste un enorme significado. Al mismo tiempo, como ya ocurrió con las publicaciones aparecidas sobre los cebús del Sur de Asia y los bovinos de África, este estudio hará ver aquellos aspectos de nuestro conocimiento que aún son incompletos.

Si se considera la población bovina mundial en su conjunto, es inevitable observar lo escasa que es la información con que se cuenta acerca de estos útiles animales, y en particular acerca de sus caracteres fisiológicos, capacidad genética potencial, la aptitud para soportar diversas imposiciones ambientales e incluso sobre los niveles de producción en las diversas condiciones y ambientes en que hoy se explotan. Al reunir y analizar en esta publicación toda la información existente, y en las anteriores de la serie, la F. A. O. ha prestado un gran servicio, servicio que por su naturaleza la F. A. O., en su calidad de organización internacional intergubernamental, con relaciones en todo el mundo, se halla en una posición única para hacerlo.