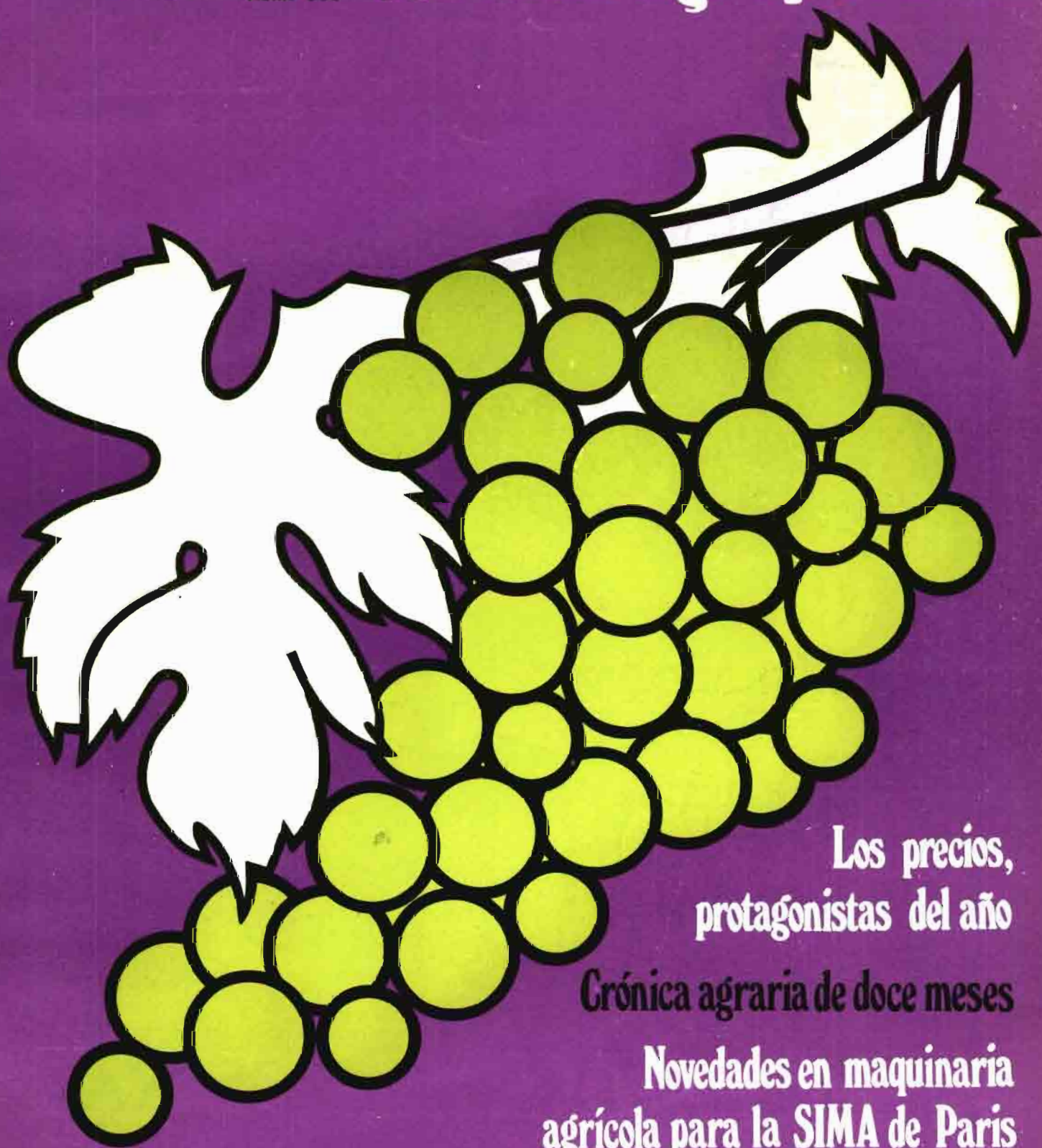


Agricultura

Año XLII

DICIEMBRE 1973
Núm. 500

Revista agropecuaria



Los precios,
protagonistas del año

Crónica agraria de doce meses

Novedades en maquinaria
agrícola para la SIMA de Paris

INVERSIONES EN VIÑEDO

GARANTIA DE A H[®] - GOLDONI[®]



MOTOCULTORES

DIESEL

.....
TRACTORES

DOBLE TRACCION

ARTICULADOS

DIESEL



.....
ANDRES HERMANOS S.A

Andres Vicente 20 22 ZARAGOZA

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLIII
N.º 500

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

Diciembre
1973

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

NÚMERO SUELTO O SUPLEMENTO: España 25 ptas.

EDITORIAL

Los PRECIOS, protagonistas del año

EL MERCADO NACIONAL de algunos PRODUCTOS AGRARIOS en 1973

Es utópico pretender explicar adecuadamente las circunstancias y vicisitudes que han experimentado los productos del agro, en el pasado año, debido a la limitación de nuestro espacio. Sin embargo, hemos abogado por ofrecer una representación gráfica de aquellos más representativos y lo que, entendemos, permite darse una idea muy general de lo ocurrido.

Entre los productos agrícolas que más se han destacado está el *vino* (gráfico núm. 1), que desde octubre de 1972 inició una escalada de precios, superando a finales de enero el precio de interven-

ción fijado en 65 pesetas, y en el mes de abril superaba las 95 pesetas, descendiendo nuevamente a niveles parecidos a los de partida, sin duda debido a la gran cosecha del año.

En *aceite de oliva* (gráfico núm. 2), el precio testigo se ha mostrado en todo momento superior al precio indicativo, sobrepasando vertiginosamente en verano al de intervención, lo que ha obligado al Gobierno a tomar una serie de medidas intervencionistas, que no fueron tomadas con menos brusquedad a su debido tiempo, para resolver la situación coyuntural.

VINOS. PRECIO TESTIGO

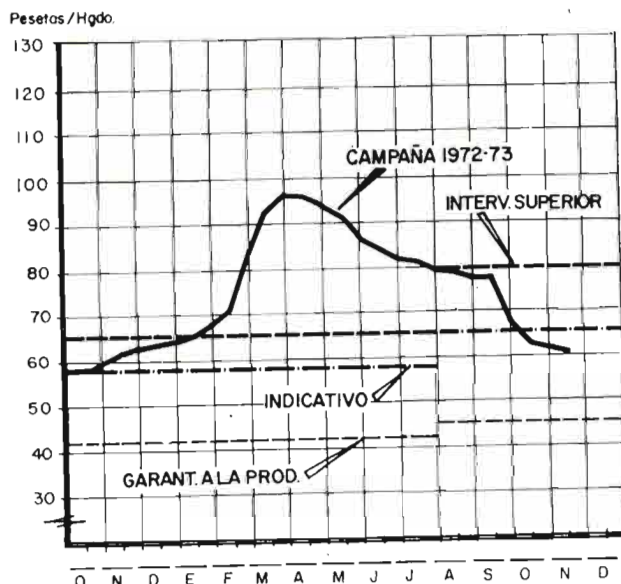


Gráfico número 1

ACEITE DE OLIVA (0,5º-1º) PRECIO TESTIGO

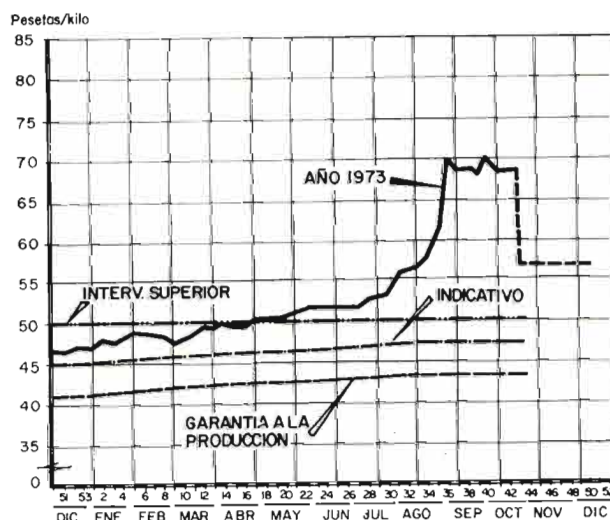


Gráfico número 2

AGRICULTURA

Dentro de los cereales, la *cebada* y el *maíz* (gráficos núms. 4 y 5) el déficit tradicional se ha venido manteniendo y las cotizaciones han sido siempre superiores a las de la campaña anterior; lo que ha agravado la situación del sector ganadero, por otra parte muy afectado por el estado de los pastos.

El *arroz* conoció un alza vertiginosa durante el mes de febrero (gráfico núm. 3), superando las 24 pesetas/kilogramo, manteniéndose a niveles relativamente altos, aunque inferiores al mercado internacional, que ha sufrido una gran convulsión alcista. Hay una tendencia decreciente muy acusada de junio a octubre, recuperándose posteriormente a niveles próximos a las 18 pesetas, en cualquier caso superiores al año 1972.

Dentro de los *frutos secos*, llama la atención, por su importancia, la *almendra*, cuyas cotizaciones (gráfico núm. 6), comparando las de los años 1972 y 1973, muestran dos tendencias divergentes. Así mientras en 1972 los precios se mantenían en un intervalo próximo a las 130 pesetas, en 1973 hay un alza vertiginosa en los meses de febrero a mayo, superando las 200 pesetas/kilogramo, para mantenerse posteriormente alrededor de las 210 pesetas. Es por consiguiente uno de los productos con subidas más acusadas y sobre todo con tendencia a mantenerse en los elevados niveles alcanzados, en consonancia con la cotización y demanda mundial.

En *avicultura* reseñamos la evolución del mercado de *huevos* (gráfico núm. 7), que también ha mantenido sus precios a lo largo de la temporada a niveles superiores a 1972, acusándose en ambos los efectos de la estacionalidad, pero con precios próximos a las 40 pesetas/docena en el mes de octubre, que supone una diferencia de alrededor de 18 pesetas sobre el mismo mes del año anterior.

Sin embargo, en otros productos *ganaderos*, y contra la natural expectativa de elevación progresiva de precios por una demanda insatisfecha, en *bovino*, refiriéndonos a añajos de más de 220 kilo-

gramos/canal (gráfico núm. 8), los precios se han mantenido en 1973 a niveles inferiores al año pasado en los meses de abril a octubre, con una depresión acusada en los meses de julio y agosto, en incidencia derivada con la política de importaciones, y una posterior recuperación gracias a la conocida "operación añajos".

El *porcino* (gráfico núm. 9) ha visto sus cotizaciones oscilar en el intervalo de 60 a 70 pesetas/kilogramo, en general con precios inferiores a los del año pasado, aunque se han estabilizado a partir del mes de agosto en niveles próximos a las 70 pesetas.

Considerando la actual crisis de abastecimiento de piensos, situación crítica de los pastos y evolu-

CEBADA NACIONAL. LONJA DE VALENCIA

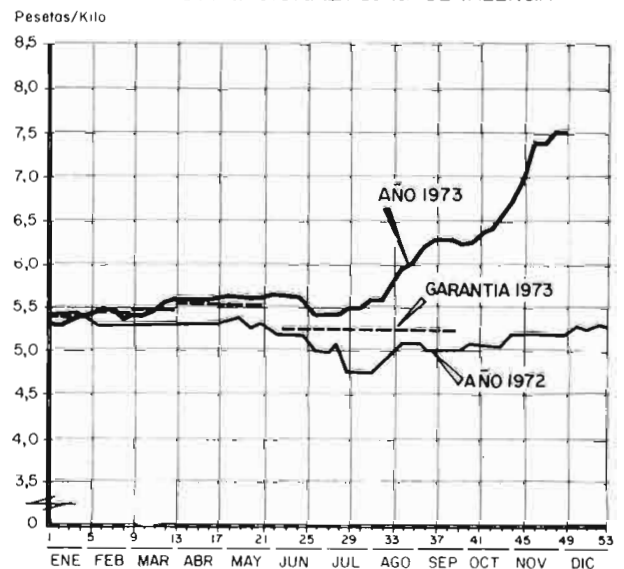


Gráfico número 4

ARROZ ELABORADO. TIPOV-BALILLA (Selecto)

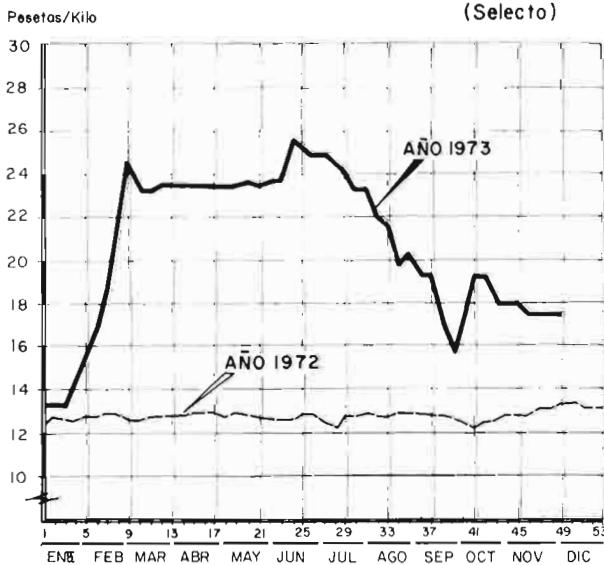


Gráfico número 3

MAIZ NACIONAL. LONJA DE VALENCIA

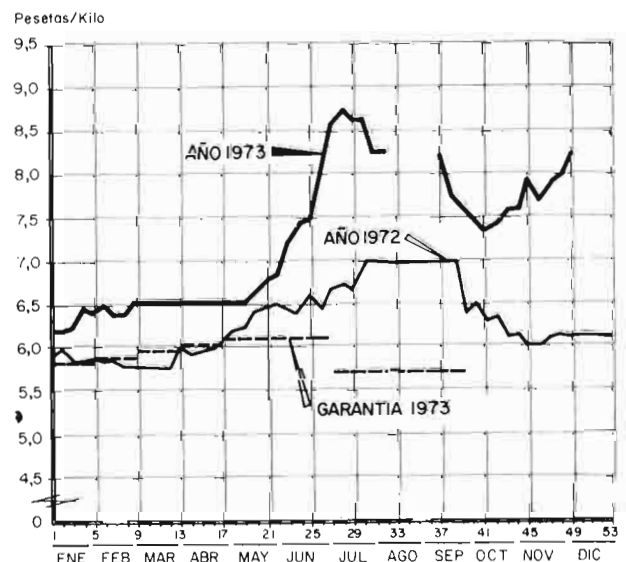


Gráfico número 5

ALMENDRA. MERCADO EXPORTADOR

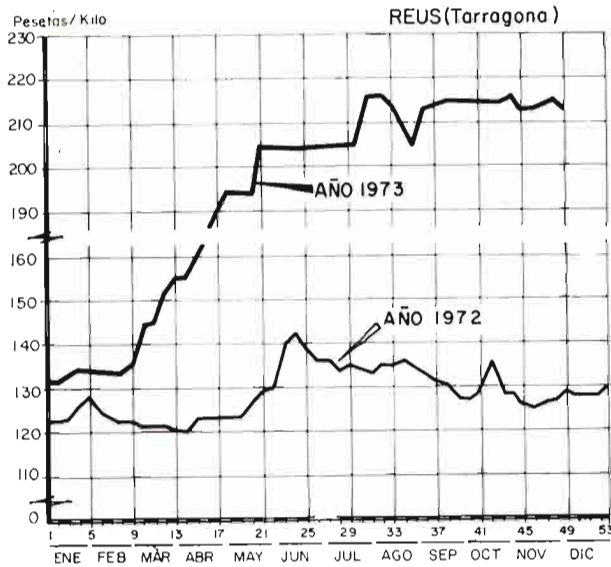


Gráfico número 6

HUFÍOS. PRECIO TESTIGO NACIONAL

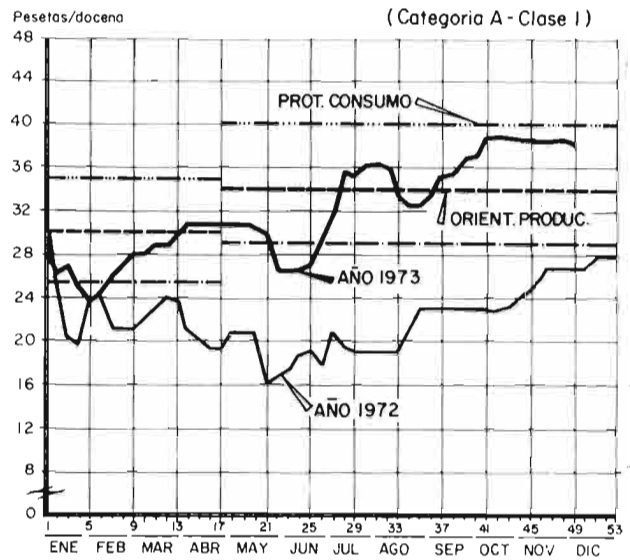


Gráfico número 7

AÑOJO DE MAS DE 220 Kg/CANAL
PRECIO REFERENCIAL NAL.

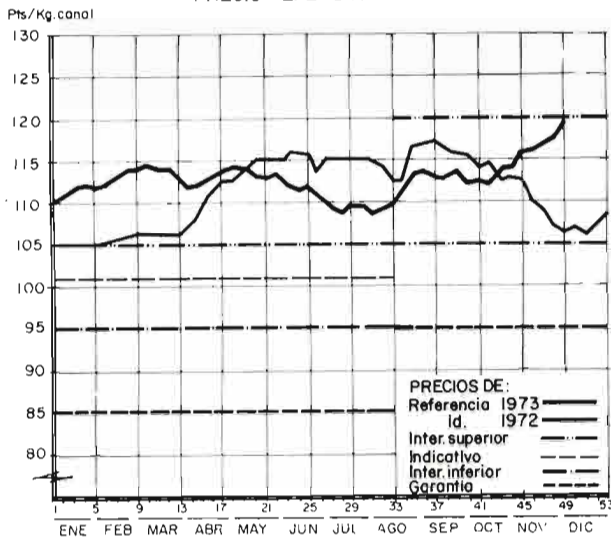


Gráfico número 8

CERDO PRECOZ 60/80 Kg/CANAL
PRECIO PREFERENCIAL NAL.

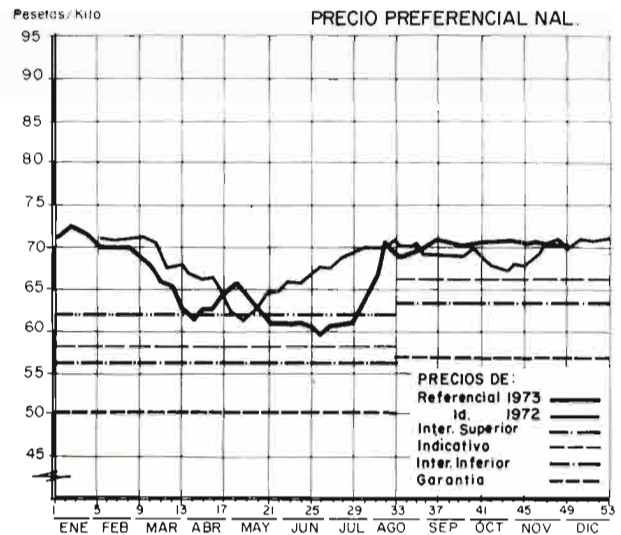


Gráfico número 9

ción de las cotizaciones, podemos fácilmente deducir el momento decisivo por el que pasa una gran parte de la cabaña nacional.

Al hacer balance general de la evolución de los precios agrarios en el año 1973 podemos decir que, efectivamente, como norma general han alcanzado niveles superiores, en algunos casos ciertamente muy elevados respecto al año pasado, pero ello debemos de contemplarlo dentro de una panorámica que incluya la elevación general de los costes de

factores productivos, niveles de vida y, naturalmente, el carácter *estacional* de las producciones agrarias, agravado este año con la situación ciertamente anómala del *mercado internacional*.

Y es que el *negocio agrícola* cada vez está más "coyunturalmente" difícil.

No hay que olvidar, por otra parte, que mientras el sector consumidor y comercial parece que se reúne y refuerza en estos momentos, el agrario sigue disperso y viéndolas pasar.

PRECIOS AGRARIOS

Pasado y Presente

- Evolución de la política de precios en España
- El coste de la vida y los productos agrarios
- Quién es quién en los márgenes comerciales

Por Isabel de Felipe (*)
y Julián Briz (**)



El mercado y la política de precios

En una economía de mercado libre, los precios son el instrumento que sirve para establecer los niveles de producción y con ello el nivel de empleo de los factores productivos, así como condicionar el modelo de consumo.

Un sistema económico presenta multitud de procedimientos y factores que inciden en la determinación de un sistema de precios; hay mercados, especialmente en los productos agrarios, donde la Administración ejerce una acción directa en el me-

canismo de formación de los precios; en otros, la intervención de poderosas entidades privadas sirve para establecer las reglas del juego; la evolución de los costes, estacionalidad de la oferta y demanda, etc., forman también toda una constelación de elementos a tener en cuenta.

Puede afirmarse que las fuerzas del mercado actúan de forma más pura cuando existe un mayor grado de competencia, donde las posiciones de compradores y vendedores están equilibradas. Sin embargo, un elevado grado de competencia puede tener efectos contraproducentes en determinadas circunstancias, lo que obliga a una intervención estatal en beneficio del bien común. No obstante, en raras ocasiones los organismos gubernamentales hacen explícitos los criterios concretos que les sirven de base para fijar los precios agrarios, criterios que a su vez evolucionan según las circunstancias económicas.

Aunque de forma breve e incompleta, vamos a mencionar algunos de los criterios utilizados en la política de precios agrarios:

a) Mantener una cierta paridad de rentas del sector agrario con los otros sectores económicos. Este criterio supone que las rentas agrarias sufren una discriminación que obliga a una intervención oficial y que la situación se deteriora con el tiempo.

Ahora bien, para establecer la paridad entre sectores se requiere establecer unos niveles compa-

(*) Economista.

(**) Dr. Ingeniero Agrónomo.

rativos en la utilización de recursos, y han de tenerse muy en cuenta las medidas a adoptar para evitar se interfiera en las leyes económicas de movilidad de recursos y, por consiguiente, de productividad.

b) Obtener una mayor transparencia de mercados. De todos es conocida la deficiente estructura comercial de muchos mercados agrarios, el desfase en la respuesta adecuada de las fuerzas económicas que en ellos intervienen y el desconocimiento de información básica.

Si a ello añadimos la inelasticidad respecto al precio, tanto en la demanda (dado el escaso grado de sustituibilidad de los productos alimenticios) y de la oferta (pues las operaciones agrarias están programadas a medio y largo plazo), intensificadas con las acciones gubernamentales que tratan de aislar las economías de sus respectivos países de las acusadas oscilaciones de precios internacionales; todo ello nos presenta una panorámica tan compleja que obliga a ejercer una cierta tutela y orientación.

c) La paridad en los precios es otro de los criterios a que suele hacerse referencia. Este concepto de paridad surgió en la legislación estadounidense hacia 1930 y es un artificio destinado a mantener los beneficios del aumento de productividad dentro del sector agrario, de tal forma que las reducciones de precios pueden solamente provenir de una caída en los precios de los factores productivos.

d) Conceder una compensación por la inflación, aunque es discutible la incidencia en el sector agrario por afectarle en varios sentidos.

e) En otras ocasiones, la política de precios tiene en cuenta la adecuada redistribución de los recursos económicos para una mejora en el conjunto de la sociedad. La teoría del "second best" nos muestra que el hecho de que se haya eliminado o aminorado un problema en una parte del sistema económico no implica necesariamente una mejora en el conjunto del mismo.

De aquí el interés de enfocar la política de precios desde un punto amplio, viendo no sólo el aspecto específico de cada problema y sus incidencias en otros sectores. Puede encuadrarse dentro de este ámbito la política de mantenimiento de precios en ciertas zonas de montaña o con peligro de aguda despoblación, donde se necesiten los servicios y colaboración de los agricultores que superan el valor económico de sus producciones.



Evolución de la política de precios en España.

Si analizamos las diversas etapas por que hemos ido pasando en la última década, podemos distinguir cinco períodos (1).

a) *Período 1960-63*, caracterizado por una verdadera oleada de emigración de la población rural, lo que ocasionó un gran impacto en los salarios agrícolas (hasta un 26 por 100 en 1963). Simultáneamente, la demanda de productos agrarios experimenta unas modificaciones tanto cuantitativas como cualitativas, provocadas por el trasvase de la población rural a zonas urbanas, elevación de la renta y consiguiente evolución en los hábitos y gustos de los consumidores.

La rigidez de la oferta condicionada a las circunstancias mencionadas impidió el abastecimiento normal del mercado, lo que ocasionó el consiguiente desequilibrio, alza de precios de productos alimenticios y drásticas importaciones de choque.

b) *Período 1964-67*: Continúan algunas de las circunstancias del período anterior en cuanto a emigración e inflación de demanda. Sin embargo, a raíz del ajuste de la paridad de la peseta se establece una congelación de precios, responsabilizando al sector agrario en gran proporción de la estabilización interior. Ello se traduce en una serie de medidas en el comercio exterior, eliminando los derechos arancelarios y aun subvencionando las importaciones, gravando las exportaciones, etc.

c) *Período 1968-71*: Hay tres subperíodos a considerar; un primero de congelación de precios, continuación de las medidas tomadas en años precedentes. Existe una cierta descongelación en 1970, y, por último, en 1971 hay de nuevo una tensión en el sistema de precios.

Hecho a destacar tanto en este período como en el anterior es cómo el sector agrario ha contribuido grandemente a disminuir la inflación general del país, aun a pesar de las fuertes presiones su-

(1) Siguiendo las líneas generales remarcadas por el informe del Ministerio de Agricultura. «El sector agrario, en una política de precios», junio 1972.

fridas. Así, el promedio de los precios percibidos por los agricultores es del 2,3 por 100 anual acumulativo; el coste de la alimentación resulta de un 3,4 por 100, mientras que el coste de vida alcanzó el 4 por 100.

d) *Periodo 1972-73*: Esta etapa resulta dominada por las peculiaridades del mercado internacional, con una verdadera onda explosiva en las cotizaciones de los productos agrarios. Las motivaciones son muy diversas; así, una desviación de la corriente de Humbolt provoca una crisis en el abastecimiento regular a las industrias de harina de pescado, y, en consecuencia, la escasez de materia prima en el sector de piensos. El déficit de abastecimiento en el mercado internacional de productos como azúcar, algodón, vino, etc., causado por unas malas cosechas, se une a la escasez en el mercado nacional, y el resultado es una tendencia alcista en los principales productos agrarios.

Por primera vez, en los meses de agosto y septiembre de este año el índice del coste de alimentación sobrepasó al índice general del coste de la vida.

Ahora bien, esta experiencia ha de tener su proyección en varios aspectos; en primer lugar, conceder la importancia debida a los "stocks" estratégicos de abastecimiento del mercado nacional, apreciar los programas de control y protección de las políticas agrarias que puedan subsanar, dentro de lo posible, las deficiencias que se presenten.

Como colofón a este breve análisis, es instructivo comparar los cuadros adjuntos (números 1 y 2), donde se aprecia la progresiva elevación del coste de la vida tanto en los "saltos mensuales" dentro de cada año, como al comparar el mismo mes a lo largo de los cuatro años. El *coste de alimentación* presenta también su tendencia creciente, aunque, salvo casos excepcionales, ya señaladas anteriormente, siempre se mantiene por debajo del índice general del coste de la vida.

Naturalmente que hay que ponderar "la incidencia de cada sector en el conjunto del coste total", pero no es menos cierto que a medida que el país avanza en los sucesivos grados de desarrollo, la proporción de los gastos del consumidor destinados al sector alimentación van decreciendo; aún más habida cuenta de la mayor participación de la comercialización e industrialización en el valor final del producto, puede afirmarse que cada vez representa menos en la escalada de los precios la parte correspondiente a los productores agrarios.

No nos sirven como argumentos artificios de índices *comparando márgenes* relativos, donde se "aprecian" los menores incrementos experimentados por el sector comercial, pues lo que cuenta, en definitiva, son los valores absolutos, no los relativos, ya que el sector productor, al partir de valores más bajos, dentro de la escala de precios de un producto, acusa, naturalmente, de forma más notable cualquier variación relativa. Si entramos a comparar —y las comparaciones son siempre molestas—, hay que ir al fondo del asunto, a la verdadera participación de los sectores correspondientes en el *valor final* del producto y sus variaciones absolutas.

Como contrapartida, podemos señalar que la importancia e incidencia del sector comercial en la evolución de los precios y el coste de la vida durante la década de los sesenta viene reflejada en algunos estudios recientes (2), donde se afirma, por una parte, que "el encarecimiento medio de los precios en el escalón del comercio ha superado ampliamente a la seguida en las demás fases de la producción", añadiendo que "no se encuentra justificación en la disparidad creciente entre los precios implícitos de este sector y los del resto de la economía, lo que induce a la conclusión de que una gran parte de estas elevaciones de los precios

(2) J. IGNACIO DE BURGOS LÓPEZ: *La España de los años 70*. Tomo II: *La economía*, capítulo XIV: «El comercio interior».

CUADRO NUM. 1

Evolución del Índice General del Coste de la Vida

Meses	1970	1971	1972	1973
Enero	105,3	113,1	122,8	132,7
Febrero	104,9	113,0	122,7	132,9
Marzo	105,7	114,2	123,9	134,0
Abril	106,3	115,4	123,9	135,9
Mayo	105,6	116,1	124,5	137,9
Junio	106,0	116,6	124,8	139,9
Julio	108,0	116,4	124,8	141,3
Agosto	109,7	116,8	127,8	143,8
Septiembre	110,2	118,2	129,6	146,3
Octubre	111,3	119,5	130,5	148,6
Noviembre	111,6	121,0	130,7	148,8
Diciembre	111,9	122,7	131,7	—

Fuente: I. N. E.

CUADRO NUM. 2

Evolución del Índice de Coste de Alimentación

Meses	1970	1971	1972	1973
Enero	104,5	109,9	121,1	130,7
Febrero	103,2	108,9	120,2	130,2
Marzo	104,3	110,6	121,7	131,3
Abril	104,9	112,5	121,0	133,8
Mayo	102,8	113,1	121,4	136,4
Junio	102,9	113,6	121,3	139,1
Julio	105,6	113,0	124,3	140,8
Agosto	108,5	113,4	126,5	144,6
Septiembre	108,4	115,3	128,6	147,5
Octubre	108,0	116,4	128,7	149,8
Noviembre	107,8	118,5	128,0	147,8
Diciembre	107,8	121,4	129,4	—

Fuente: I. N. E.

CUADRO NUM. 3

Evolución de los precios y producciones en los principales productos agrarios

Producto	1960-61		1963-64		1968-69		1971-72		1972-73	
	Producción	Precio	Producción	Precio	Producción	Precio	Producción	Precio	Producción	Precio (5)
Trigo	3.520	5,06	4.860	6,16	5.312	6,66	5.455	6,70	4.562	7,50
Cebada	1.562	4,27	2.071	4,67	3.441	5,16	4.785	5,54	4.358	5,33
Maíz	1.012	5,09	1.171	5,59	1.473	5,85	2.058	6,42	1.921	6,42
Arroz	361	4,54	349	5,66	363	7,49	361	6,91	319	7,11
Patata	4.620	2,23	5.075	2,35	5.546	4,49	4.629	3,87	5.121	4,54
Algodón	217	—	285	15,92	229	19,93	148	25,09	150	24,60
Vino (1)	2.126	32,27	2.584	28,04	2.313	33,96	2.332	48,21	2.645	71,65
Tomate	731	3,41	874	4,64	967	5,66	889	6,40	2.017	7,41
Naranja	1.399	4,49	1.816	4,44	1.619	5,63	1.771	5,01	2.027	4,49
Manzana	228	5,12	353	6,53	443	8,45	571	9,36	695	9,39
Pera	92	6,82	158	10,52	226	11,25	401	10,24	403	9,65
Almendra	155	10,83	152	22,50	153	22,75	135	30,69	178	31,48
Remolacha	3.572	—	2.750	1,19	4.620	1,38	5.911	1,55	5.224	1,52
Olivar (3)	464	21,66	638	31,26	480	35,28	341	39,36	439	45,66
Bovino (4)	160	21,83	173	27,31	241	41,64	324	48,50	303	57,18
Ovino	110	18,49	103	26,65	118	43,86	124	51,05	126	61,31
Porcino	258	24,60	311	31,11	419	38,63	475	42,55	461	51,25
Aves	13	—	128	39,68	257	42,10	318	41,80	329	42,82
Leche vaca (1)	2.602	4,74	3.119	5,03	4.015	6,75	3.574	8,03	4.231	9,10
Huevos (2)	312	26,65	579	29,36	561	30,20	603	33,23	621	28,09

Fuente: Secretaría General Técnica.

- (1) Millones de litros, ptas/Hgdo. para vino, ptas/litro en la leche (consumo humano e industrial).—(2) Millones de docenas.
 (3) Precios para el aceite de oliva de acidez inferior a 1,5°.—(4) Precios para el vacuno de uno a dos años años kilogramo vivo.
 (5) Estimación en algunos casos.

han tenido como objetivo un considerable aumento de los beneficios obtenidos”.

En cualquier caso, es evidente que cualquier afirmación sobre la participación de los distintos sectores en los márgenes y precios agrarios, ha de llevar consigo un detenido análisis sobre las características del producto, transformaciones sufridas desde el productor al consumidor, utilidad verdaderamente añadida por el sector servicios, situación del mercado y posibles especulaciones, etc., ni es tan simple el problema ni pueden determinarse tan fácilmente las medidas más oportunas y eficaces.

Desglosemos la evolución de los precios y producciones atendiendo a los principales productos agrarios (cuadro número 3). Notamos que en la mayoría de los productos han tenido una producción con tendencia creciente, con ligeras oscilaciones provocadas tanto por factores exógenos como por la rigidez a adaptarse completamente a la demanda. Hay cultivos, como trigo, arroz, algodón, que aparecen como regresivos, aunque la coyuntura actualmente existente pueda hacer cambiar sus perspectivas; otros sectores, como el avícola, manifiestan una gran capacidad expansiva, prueba del grado de industrialización y flexibilidad lograda, que les permite una gran capacidad de maniobra ante las oscilaciones del mercado.

En cuanto a precios, a excepción de la última

campana 1972-73, la tendencia de crecimiento presenta una tasa de crecimiento relativamente baja, como puede observarse esencialmente en aquellos productos básicos: trigo, arroz, algodón, remolacha, aves, leche, etc., que permiten afirmar cómo el sector agrario contribuye a la estabilidad de precios en el mercado interior (es decir, al menos no es el factor más significativo en la escalada de dichos precios), en detrimento, naturalmente, de su paridad de renta respecto a los sectores de industria y servicios.

Las recientes disposiciones gubernativas sobre medidas económicas en nuestro país, afectan muy directamente a los mercados agrarios. Así, el Decreto-ley 12/1973, de 30 de noviembre pasado, establece que en los productos alimenticios los precios de protección al consumo de productos agrarios regulados por campaña no podrán aumentar en el año venidero más del 6,25 por 100, mientras que aquellos no regulados se someterán a planes trimestrales de actuación con el fin de que el aumento de precios anual no supere el 6 por 100.

Todo ello, y habida cuenta del aumento progresivo de los costes de producción y del nivel de vida, obligará al sector agrario a adoptar una serie de reconsideraciones para paliar dentro de lo posible las consecuencias ciertamente graves que podrían derivarse.

Las inversiones en viñedo, de moda

Análisis de rentabilidad

**Dos supuestos: inversionista
viticultor**

ESTUDIO DE LAS INVERSIONES EN VIÑEDO

por Isaac Castaño Pedrero ()*

El negocio del vino es un trato entre borrachos. Con esta frase oída desde mi infancia centenares de veces, se consolaban los viticultores de los numerosos errores que cometían a la hora de vender la uva, el mosto o el vino ya criado.

Era un mercado muy nervioso que no lograban dominar, porque, dependiendo casi exclusivamente de la demanda interior y estando formada la oferta en una gran mayoría por caldos que exigían ser consumidos en el año, el mercado carecía de volante regulador y cualquier déficit o excedente en la cosecha provocaba unas oscilaciones en el precio totalmente desproporcionadas a su cuantía.

El Estado trató de aminorar este nerviosismo del mercado que inevitablemente se contagiaba a los viticultores, fijando un precio de garantía y crean-

do la Comisión de Compra de Excedentes de Vinos, encargada de adquirir cuantos se la ofrecieran, para crear, bien en forma de vino bien en forma de alcohol, ese volante regulador que al mercado le faltaba.

A partir de entonces los esfuerzos del sector viticultor se centraron en conseguir que el precio de garantía fuera estimulante, y no parece que sus esfuerzos fueran baldíos, porque durante muchos años los excedentes de vino constituyeron una preocupación de los rectores de la política agraria, que provocó una legislación restrictiva de la plantación de viñedo.

En éstas estábamos cuando de pronto, al amparo de unas cosechas algo cortas y de un incremento de la demanda nacional e internacional, particularmente centrada en los vinos de marca, el mercado vuelve a ser trato entre borrachos y sorprende, una vez más, a todos los protagonistas.

El vino sube y sube. En su subida vertiginosa arrastra, cómo no, el precio de la uva. Se lanza a la palestra el capital nacional y extranjero, se compran bodegas y marcas, se exporta. Los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen actúan en defensa de la calidad, con un rigor digno de aplauso, controlando la procedencia del fruto. Ello obliga a adquirir viñas o tierras donde plantarlas, dentro de las comarcas protegidas por la denominación de origen, y como son limitadas, los precios suben en espiral hasta alcanzar cifras increíbles hace un par de años.

¿Estamos en presencia de un viraje más en el nervioso mercado del vino?

* Doctor Ingeniero Agrónomo.



O por el contrario, ¿se trata de algo más permanente?

¿Cuándo será alcanzada la curva de la demanda por la de la oferta y se restablecerá el equilibrio?

Todo parece indicar que esto no será difícil de conseguir por lo que se refiere a los vinos de pasto, dedicados al gran consumo, por lo ilimitado de las tierras aptas para su producción; pero otro panorama presenta cuando de vinos finos de marcas acreditadas se trata, y máxime si están acogidos a una denominación de origen. La limitación de tierras que esto supone hace difícil la respuesta.

Sin atravesarme a darla, pero tratando de ayudar a los empresarios que tengan que tomar decisiones en el tema, abordo el estudio económico de las inversiones en la creación de un viñedo de Jerez, región en la que el fenómeno descrito tiene su máximo exponente.

Planteamiento

Se trata de estudiar la posible rentabilidad de las inversiones que la creación de un viñedo requiere bajo los siguientes supuestos:

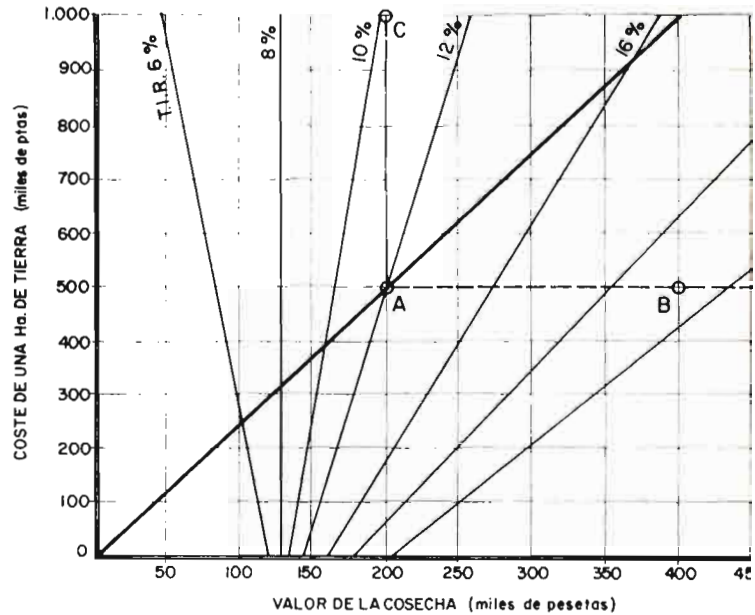
La plantación se hará con barbados a un marco de 2,30 x 1,10, que supone una densidad de 4.000 pies/Ha. Este marco permite mecanizar una gran parte de las labores cultivables que se realizan con arados viñeros, cultivadores, rotovatores o azada mecánica, y permiten, si así se desea en su día, instalar una alambrada a lo largo de los liños.

En el estudio, para darle un carácter más general, se prescinde de su instalación, ya que se trata de una práctica de cultivo aún en discusión, que, por otra parte, tiene una justificación económica propia, basada en el número de jornales que ahorra y en el posible aumento de cosecha. La decisión de su instalación es independiente de la de plantar la viña.

La plantación va precedida de una labor de desfonde con volteo a 70 centímetros y otra labor de vertedera para allanar la superficie.

La importancia de la producción bruta (alrededor de las 200.000 ptas/Ha. en la campaña actual) justifica que el cultivo sea esmerado y no se escatimen labores, tratamientos ni abonados. Se supone que se estercola totalmente en el momento de la plantación con 40.000 kilogramos de estiércol y que a partir del cuarto año se estercola cada año la cuarta parte.

Con este planteamiento general se han calcula-



do los gastos específicos de la plantación y el cultivo que, en forma resumida, se exponen y que servirán de base al estudio:

Primer año: preparación del terreno, plantación y cultivo hasta 1 de octubre

Desfonde	13.000 ptas.
Jornales: 80 a 500 ptas.	40.000 ptas.
Horas de tractor: 90 a 125 ptas.	11.250 ptas.
Productos:	
Estiércol: 40.000 Kg. a 0,40 ptas.	16.000
Superfosfatos: 1.300 Kg. a 2,30 ptas.	2.990
Cloruro potásico: 660 Kg. a 3,20 ptas.	2.110
Sulfato amónico: 220 Kg. a 4,30 ptas.	946
4.000 cañas a 0,50 ptas.	2.000
4.000 barbados a 15 ptas.	60.000
Total	148.296 ptas.

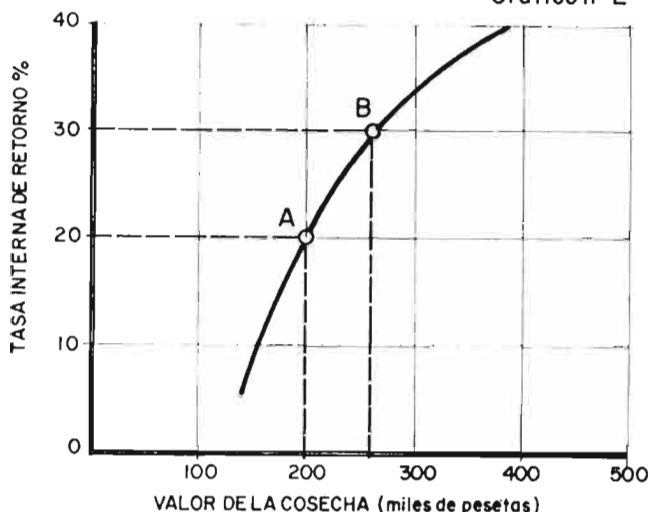
Segundo año: cultivo de octubre a octubre.

Jornales: 85 a 500 ptas.	42.500 ptas.
Horas de tractor: 54 a 125 ptas.	6.750 ptas.
Productos:	
200 barbados a 15 ptas.	3.000
Superfosfatos: 300 Kg. a 2,30 ptas.	690
Cloruro potásico: 100 Kg. a 3,20 ptas.	320
Sulfato amónico: 200 Kg. a 4,30 ptas.	860
Insecticidas, azufre, etc.	1.500
Horquillas: 2.000 a 1,30 ptas.	2.600
Total	58.220 ptas.

Tercer año:

Jornales: 100 a 500 ptas.	50.000 ptas.
Horas de tractor: 61 a 125 ptas.	7.625 ptas.
Productos:	
50 barbados a 15 ptas.	750
Abonos, insecticidas, etc., como el segundo año	6.720 ptas.
Total	64.345 ptas.

Gráfico nº 2



Cuarto año:

Jornales: 103 a 500 ptas.	51.500 ptas.	
Horas de tractor: 69 a 125 ptas.	8.625 ptas.	
Productos:		
Estiércol: 10.000 Kg. a 0,40 ptas.	4.000	9.970 ptas.
Abonos, insecticidas, etc.	5.970	
<i>Total</i>		<u>70.095 ptas.</u>

Quinto año y sucesivos:

Jornales: 113 a 500 ptas.	56.500 ptas.	
Horas de tractor: 79 a 125 ptas.	9.875 ptas.	
Productos: igual que el cuarto año	9.970 ptas.	
<i>Total</i>		<u>76.345 ptas.</u>

Gastos generales (estos gastos son anuales):

Contribución, impuestos y Seguridad Social	8.000 ptas.
Conservación de mejoras (camino, dependencias, etc.	2.000 ptas.
Dirección y administración (técnicos, capataces, etc.):	6.000 ptas.
<i>Total</i>	<u>16.000 ptas.</u>

El precio del jornal medio se ha fijado teniendo en cuenta el convenio colectivo por el que se rige este cultivo en Jerez; el de los barbados es igualmente el que por término medio rige en la comarca, y en la hora de tractor no se incluye el jornal del conductor que está incluido en los jornales consignados.

Por lo que respecta al número de jornales y horas de tractor, se han calculado pensando en un cultivo esmerado; pero en todo caso lo que interesa, más que aquilatar unas cifras que necesariamente serán variables de unas empresas a otras, es fijar un método basado en unas cifras medias que permita obtener unas orientaciones aceptables.

Ingresos

El único ingreso es el valor de la cosecha de uva, y ésta es la gran incógnita que alienta, en los momentos actuales, las especulaciones sobre el futuro.

Su cuantía es conocida con suficiente aproximación, pero el precio ¿quién lo predice? En dos años se ha duplicado, y la comparación con otras regiones extranjeras e incluso nacionales (Oporto, Burdeos, Rioja) espolea la imaginación y justifica todos los optimismos.

Por mi parte soslayo la cuestión, convirtiendo el valor bruto de la cosecha C en una de las variables del estudio, para que cada empresario, a la hora de tomar decisiones, asuma la responsabilidad de fijar su cuantía.

Queda únicamente por fijar la cuantía relativa de las producciones esperadas y su cronología. Se supone que la vid se arranca a los veintinueve años de implantada, que durante veinticinco años a partir del cuarto la cosecha C es uniforme, que el tercer año se obtiene la cuarta parte de la cosecha normal y el cuarto año la mitad.

Inversión en tierra

Para poder establecer el flujo de caja, base del estudio económico, sólo falta fijar el criterio a seguir con la tierra.

En pura teoría económica la inversión en tierra no tiene por qué tener tratamiento distinto al resto de las inversiones. Se trata de un capital que se aporta al principio de la inversión y que se recupera al final del ciclo con un valor residual.

La dificultad empieza al definir este valor residual. En rigor no puede ser otro que el valor inicial, afectado del factor de revalorización que se estime va a tener en el período de tiempo considerado.

Esto desplaza la dificultad a la elección de la tasa de revalorización, la cual no puede basarse en otra consideración distinta al examen de la evolución del precio de la tierra en el pasado.

En el estudio se ha elegido el 8 por 100 y, por tanto, el valor residual de la tierra al final de la inversión será $T \times 1,08^{29}$, siendo T el valor inicial de compra.

En números aproximados, esto equivale a admitir que el valor de la tierra se duplica cada nueve años, lo cual, para ser contrastado con la realidad de lo ocurrido, debe hacerse tomando un período de tiempo análogo al de la inversión. Si se com-

para con períodos cortos, se obtendrán desviaciones importantes en más o en menos según el período elegido.

Sin embargo, esto no resuelve el caso con carácter general, porque si el criterio es válido cuando se trata de empresas de carácter netamente económico, cuya única finalidad es la obtención de una rentabilidad lo más alta posible a sus inversiones y que tienen que empezar éstas por la adquisición de la tierra, no lo es cuando se trata de empresarios agrícolas propietarios de la tierra.

Al tomar la decisión suelen partir del supuesto de que la tierra en ningún caso piensan venderla, y que cualquiera que sea la finalidad a que la dediquen, en cualquier momento pueden dedicarla a otra finalidad distinta, sin que varíe en términos reales su capital territorial o, mejor dicho, sus posibilidades productivas.

Esto reduce el problema a elegir la finalidad más productiva, sin que en el cálculo de la misma intervenga el valor de la tierra como inversión. En cambio, deben consignarse como gasto anual los ingresos netos no percibidos, si se la hubiera dado otra finalidad.

Esto obliga a estudiar por separado ambos casos.

Primer caso

El de un inversionista que sólo busca en su decisión una buena rentabilidad a su dinero. Podría ser simbolizado por una sociedad anónima creada exclusivamente con el fin de implantar viñedos para su explotación directa.

El flujo de caja a lo largo del período sería el siguiente:

La Tasa Interna de Retorno (T. I. R.) será el valor de *r* que satisfaga la siguiente ecuación:

$$T \left[\frac{1,08^{29}}{(1+r)^{29}} - 1 \right] + C \left[\frac{1}{(1+r)^3} + \frac{1}{(1+r)^4} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{29}} - 3/4 \times \frac{1}{(1+r)^3} - 1/2 \times \frac{1}{(1+r)^4} \right] - \frac{164}{(1+r)} - \frac{74}{(1+r)^2} - \frac{80}{(1+r)^3} - \frac{86}{(1+r)^4} - 92 \left[\frac{1}{(1+r)^5} + \frac{1}{(1+r)^6} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{29}} \right]$$

que se puede simplificar así:

$$T \left[\frac{1,08^{29}}{(1+r)^{29}} - 1 \right] + C \left[\frac{1}{r} \left(\frac{1}{(1+r)^2} - \frac{1}{(1+r)^{29}} \right) - 0,75 \times \frac{1}{(1+r)^3} - 0,5 \times \frac{1}{(1+r)^4} \right] - \frac{164}{(1+r)} - \frac{1}{(1+r)^2} - \frac{80}{(1+r)^3} - \frac{86}{(1+r)^4} - \frac{92}{r} \left[\frac{1}{(1+r)^4} - \frac{1}{(1+r)^{29}} \right] = 0$$

en la que dando a *r* distintos valores obtenemos otras tantas ecuaciones lineales que enlazan el valor de la cosecha con el precio de la tierra.

En el gráfico 1 se representan algunas de estas rectas para valores de la T. I. R. comprendidos entre el 6 y el 24 por 100.

Del examen del gráfico se deduce que para el momento actual, aceptando como valores medios de la tierra y de la cosecha 500.000 y 200.000 pesetas, respectivamente, la T. I. R. de la inversión es el 12 por 100 (punto A).

En el supuesto de que el valor de la tierra permaneciera constante y el de la cosecha se duplicara (punto B), la T. I. R. subiría al 22 por 100, y, por el contrario, si permaneciese constante el valor de la cosecha y se duplicase el de la tierra (punto C), bajaría al 10 por 100, lo que indica claramente la mayor influencia que sobre ella tienen los incrementos del valor de la cosecha que los del coste de la tierra.

Si uno y otro crecieran en la misma proporción, la T. I. R. se situaría siempre sobre la recta OA,

Año	Gastos (miles de pesetas)			Ingresos		Flujos
	Tierra	Cultivo	Generales	Cosecha	V. residual	
0	T	—	—	—	—	— T
1	—	148	16	—	—	— 164
2	—	58	16	—	—	— 74
3	—	64	16	½ C	—	½ C — 80
4	—	70	16	½ C	—	½ C — 86
5	—	76	16	C	—	C — 92
		—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—
29	—	76	16	C	T × 1,08 ²⁹	C + T × 1,08 ²⁹ — 92

MOTOSIERRAS



la marca
mas
vendida
en
el mundo...

- * La primera de España
- * Gran gama de modelos
- * Recambios originales

BEAL & C^{IA} S.A.

C.^{no} Zorrozgolti Edificio Galeta
Tifnos. 41 61 79 - 41 79 89 BILBAO - 13

que pone de manifiesto la dificultad de alcanzar una T. I. R. del 18 por 100.

Como era lógico prever, la T. I. R. del 8 por 100 es independiente del coste de la tierra, y para obtener una T. I. R. inferior al 8 por 100 se necesita obtener una cosecha menor cuanto mayor sea el precio de la tierra.

Paradoja fácilmente explicable si se piensa que, si revalorizándose la tierra al 8 por 100, nos contentamos con que la inversión global de tierras y gastos rinda sólo el 6 por 100, cuanto mayor sea la proporción en que la tierra interviene en la inversión, menores se necesita que sean los ingresos del negocio.

Segundo caso

El del empresario agrícola que posee tierras aptas, que dedica a otros cultivos y que en ningún momento piensa vender.

Su problema, como ya se ha indicado, es buscar la máxima rentabilidad al empleo de esta tierra, y, en consecuencia, en el estudio no interviene su valor ni como aportación ni como residual. Esto equivale a suponer que la tasa de revalorización de la tierra coincide siempre con la de la viña, lo cual es erróneo en términos estrictamente económicos, pues es sobradamente conocido que el precio de la tierra no está en correspondencia con la bondad del negocio agrícola, pero ello no impide que sea un hecho real del cual hay que partir.

En este caso ya se ha indicado también que es preciso considerar como gasto anual los ingresos netos no percibidos de haber dedicado la tierra a otra finalidad. En el estudio se han fijado estos ingresos en 10.000 pesetas anuales, considerando los cultivos a que normalmente se dedican.

El flujo de caja sería el siguiente:

Año	Gastos (miles de pesetas)			Ingresos	Flujos
	Cultivo	Generales	Renta no percibida	Cosecha	
1	148	16	10	—	— 174
2	58	16	10	—	— 84
3	64	16	10	¼ C	¼ C — 90
4	70	16	10	½ C	½ C — 96
5	76	16	10	C	C — 102
.....					
29	76	76	10	C	C — 102

La ecuación que liga la tasa interna de retorno y el valor de la cosecha es:

$$C \left[\frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{28}} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{(1+r)^2} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{(1+r)^3} \right] = 174 + \frac{84}{(1+r)} + \frac{90}{(1+r)^2} + \frac{96}{(1+r)^3} + \left[+ 102 \frac{1}{(1+r)^4} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{28}} \right]$$

$$C \left[\frac{1}{r} \left(\frac{1}{(1+r)} - \frac{1}{(1+r)^{28}} \right) - 0,75 \times \frac{1}{(1+r)^2} - 0,5 \times \frac{1}{(1+r)^3} \right] = 174 + \frac{84}{(1+r)} + \frac{90}{(1+r)^2} + \frac{96}{(1+r)^3} + \frac{102}{r} \left(\frac{1}{(1+r)^3} - \frac{1}{(1+r)^{28}} \right)$$

Ecuación que tiene su representación gráfica en la curva del gráfico 2, que permite deducir la T. I. R. de la inversión en función del valor medio de la cosecha que se espera obtener.

Su observación pone de manifiesto que en el momento actual con una cosecha, cuyo valor oscila alrededor de las 200.000 pesetas, la T. I. R. se sitúa en el 20 por 100 (punto A), que descendería al 10 o subiría al 30 si este valor bajara a 160.000 pesetas o subiera a 260.000.

Para cosechas que oscilan entre 180.000 y 240.000 pesetas, que hoy pueden considerarse normales, las rentabilidades son altas, pues oscilan entre el 18 y 26 por 100.

Como ha podido observarse, en ambos casos se ha estudiado la rentabilidad económica de la inversión, es decir, se ha hecho caso omiso de la procedencia de los capitales; pero es fácil deducir que si el inversionista puede disponer de préstamos a interés menor que la tasa interna, la T. I. R. financiera, es decir, la de su propio capital, será superior, y tanto más cuanto mayor sea la cuantía y el plazo del préstamo.

ACEITES DEL SUR

"ACESA"

Jacometrezo, 4-Teléfs. 221 87 58-221,96 72

M A D R I D - 1 3





¿Reducida época de aplicación?...

¿Ineficacia contra especies vivaces?...

¿Miedo a posibles efectos fitotóxicos?...

Si estos son los motivos que hasta ahora le inducían a prescindir del deshierbe químico en su viñedo, ya no quedan justificados. En el futuro, podrá disfrutar de las múltiples ventajas de un deshierbe químico perfeccionado puesto que

Caragard

el nuevo herbicida de Ciba-Geigy, ha superado todos estos inconvenientes:

Se aplica tanto en pre-emergencia como en post-emergencia

A diferencia de otros herbicidas, Caragard tiene un efecto radicular y foliar, lo que permite eliminar incluso las malas hierbas anuales de hoja ancha y de hoja estrecha que se hallan en desarrollo.

Es eficaz contra muchas especies vivaces ya establecidas

Caragard permite establecer un plan de erradicación de adventicias perennes a través de varios años. Una vez eliminadas estas especies problemáticas, se puede dejar el viñedo en régimen de no-laboreo.

La fitotoxicidad es prácticamente nula

En condiciones normales de suelo. No se presentan problemas de efectos residuales, ya que es posible fijar de antemano la persistencia del efecto según la dosis aplicada.

Las viñas tratadas con Caragard muestran un claro aumento de producción y de rendimiento gracias a las inmejorables condiciones del suelo en el que se desarrollan.

Caragard se halla registrado en la D.G.P.A. con el número 8525/76, categoría A.

Quedamos a su disposición para facilitarles informes detallados. Solicite nuestro material informativo o una visita.

Ciba-Geigy Sociedad Anónima
División Agroquímica
Apartado 1628
Barcelona

CIBA-GEIGY

Creadores de productos químicos para una agricultura moderna

Caragard®

☉ = Marca registrada de Ciba-Geigy, S. A., Basilea (Suiza)

¿Un grave peligro para Rioja?

Observación de síntomas de VIROSIS en viñedos de Rioja

por Francisco Díaz Yubero (*)
y Pedro Estéban Turzo (**)

1. Introducción

El problema de la existencia de enfermedades del viñedo causadas por virus y micoplasmas ha sido considerada desde hace mucho tiempo, habiéndose realizado numerosos trabajos de investigación y publicaciones sobre este tema en los últimos años.

La importancia de los daños causados en el viñedo por este grupo de enfermedades en su conjunto es grande, aumentando por la dificultad de no existir métodos de lucha directos para combatirlos y destacando particularmente la rápida propagación que de este tipo de enfermedades está teniendo lugar en los últimos años en la mayoría de los países vitícolas.

De manera general, las virosis causan en el viñedo una depresión en la vegetación que puede afectar a la productividad, a la calidad de los productos obtenidos y a la duración de la plantación. Tienen gran importancia por su extensión y efectos que producen las enfermedades denominadas "entrenado corto" y "enrollamiento" existentes en todos los viñedos del mundo en mayor o menor escala, la "flavescencia dorada" en Europa y la "enfermedad de Pierce" en California. La importancia que las virosis pueden tener para el viñedo se pone de manifiesto al considerar Hewit (1958) a la "enfermedad de Pierce" como principal factor que limita el cultivo del viñedo en el sur de los Estados Unidos.

2. Aspectos del estado fitosanitario de Rioja

No queremos en ningún momento ser alarmistas ni desorbitar los hechos. Sólo intentamos plan-



Amarilleamientos y anomalías en la vegetación. (Zona de Alesanco, Logroño.)

tear algunas cuestiones sobre el estado fitosanitario del viñedo en Rioja.

Rioja es una zona vitivinícola que en los últimos años está teniendo un gran auge, pues sin duda Rioja está de moda y ha atraído a nuevos grupos económicos que están efectuando grandes inversiones y los ya establecidos están ampliando y mejorando sus actuales instalaciones.

Hasta el momento todo se centra en la construcción de nuevos complejos para la elaboración, crianza y embotellado de los vinos, sin que existan grandes preocupaciones por el viñedo, a lo sumo las derivadas de la necesidad de uva para la vinificación.

Este año (1973) llama poderosamente la atención los intensos amarilleamientos y anomalías en la vegetación, que son observados en algunas zonas de Rioja (fig. núm. 1). Pretendemos analizar este problema, no queriendo en modo alguno sentar bases y menos dar soluciones, sino que nuestro objetivo es sembrar una inquietud ante los hechos que describimos a continuación para que sean estudiados a fondo, y si tienen la importancia que presumimos, que por parte de los organismos oficiales e interesados se tomen las medidas oportunas para solucionar la situación.

* Ingeniero Agrónomo.

** Ingeniero Técnico Agrícola.



Figura 2

Formación de cordones endocelulares o endovasculares en los vasos de la madera; (variedad Viura)

3. *Síntomas observados*

Los síntomas observados corresponden a los causados por virus del "entrenudo corto". No obstante, hay que tener en cuenta la sintomatología difícil de este tipo de enfermedades, la posible existencia de varias de ellas mezcladas y su posible confusión con estados carenciales.

Respecto a los posibles estados carenciales, W. Gärtel, en visita que realizó a Rioja en 1972, observó carencia de boro en la zona de Alcanadre. Asimismo es frecuente observar carencia de potasio y en algunas zonas toxicidad debida a exceso de nitrógeno.

Dentro del "entrenudo corto" existen tres cepas de virus bien diferenciadas (Hewitt):

- Entrenudo corto propiamente dicho (Fan leaf).
- Mosaico amarillo (Yellow mosaic).
- Mosaico reticulado (Bein banding).

Como síntoma general, numerosas cepas de virus del "entrenudo corto" provocan la formación de cordones endocelulares (endovasculares), que se observan con facilidad en las células de la madera (fig. núm. 2). Su ausencia no significa necesariamente que una determinada cepa sea sana, pero su presencia es un índice cierto de infección por virus. Este método de diagnóstico de los virus del "entrenudo corto" tiene gran utilidad para el control sanitario de los portainjertos por formarse gran número de cordones endocelulares en caso de infección. Sin embargo, no es demasiado útil en el caso de vides europeas, en las que se for-

man muchos menos cordones endocelulares que en los portainjertos (Bobey).

Diversos autores (Hewitt, Bobey) han establecido los siguientes síntomas específicos para cada una de las tres cepas de virus del entrenudo corto.

1. Entrenudo corto propiamente dicho.

1.1. Deformaciones en los sarmientos.

- 1.1.1. Acortamiento de los entrenudos y sobre todo una irregularidad en la longitud de dos entrenudos sucesivos (un entrenudo corto, intercalado entre dos más largos) (figura núm. 3).
- 1.1.2. Formación de dobles nudos que aparecen sobre todo a nivel del noveno o décimo meritallo (figura núm. 4).
- 1.1.3. Fasciaciones y bifurcaciones anormales (figs. núms. 5 y 6).
- 1.1.4. Proliferación de rebrotes.



Figura 3

Acortamiento de los entrenudos, e irregularidad en la longitud de dos entrenudos sucesivos



Figura 4

Formación de dobles nudos, observándose hojas con senos laterales y dientes muy marcados

1.2. Deformaciones de las hojas.

- 1.2.1. Fasciación del peciolo (fig. número 7).
- 1.2.2. Asimetría y deformaciones del limbo (fig. núm. 8).
- 1.2.3. Alargamiento de los senos laterales y peciolares (fig. núm. 4).
- 1.2.4. Dientes de las hojas más marcados que en las normales (fig. número 4).
- 1.2.5. Jaspeado (marbrure) verde y dibujos cloróticos en las hojas (figura núm. 9).

1.3. Raíces.

Las raíces son también afectadas por el virus. Existe un método de diagnóstico basado en el menor enraizamiento de las estaquillas de sarmientos infectados que de los sanos, dando estas raíces más numerosas y largas (Gallay, Wurgler).

1.4. Reducción general del crecimiento de la planta.

2. Mosaico amarillo.

- 2.1. Rebrotos amarillos que aparecen en primavera.
- 2.2. Manchas amarillas irregulares sobre las hojas en período de crecimiento.
- 2.3. Se distingue del "entrenado corto", propiamente dicho, por los síntomas foliares, pues las anomalías en los sarmientos son parecidas, no existiendo deformaciones en las hojas.

En algunos casos pueden existir las dos cepas de virus anteriores, lo que demuestra que éstas no se excluyen mutuamente (Bobey).

3. Mosaico reticulado.

Esta enfermedad se distingue del mosaico ordinario, porque los amarilleamientos se producen a lo largo de los nervios primarios y secundarios e incluso terciarios, no afectando a los sarmientos. Los síntomas se observan con mayor claridad en verano y otoño, mientras que los del mosaico ordinario se observan mejor en primavera.

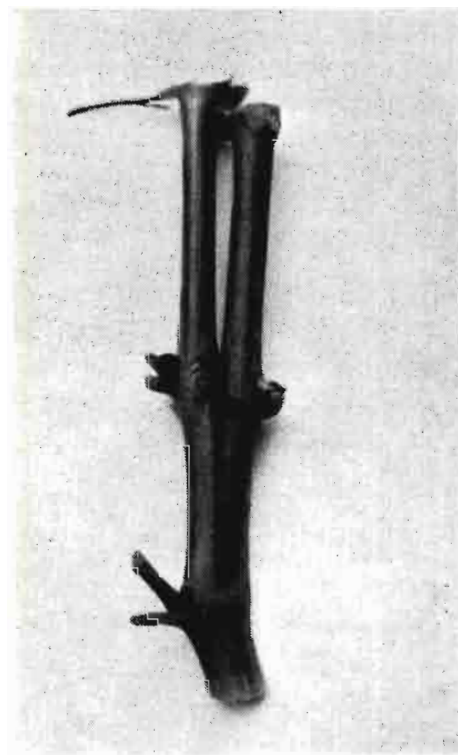


Figura 5

Bifurcación anormal

4. Zona afectada

La zona más afectada y que nosotros hemos recorrido más a fondo es Rioja Alta y Alavesa, aunque en general hemos observado cepas con los síntomas que hemos descrito anteriormente en toda la zona de cultivo de Rioja, así como en zonas limítrofes de Navarra (Los Arcos, Bargota, Torres del Río, etc...). En la zona de Rioja Alta es menos frecuente encontrar plantas con síntomas de "entrenado corto".

Establecemos como zona más afectada la de Huercanos, Nájera, San Asensio, Alesanco, Cordoín, Badarán, Ventosa, Navarrete, Entrena, Cenice-ro, Briones y Fuenmayor, y con menor intensidad Haro, Labastida, Leza, Navaridas, San Vicente de la Sonsierra, Abalos, Villanueva de Alava, El Ciego y La Puebla de la Barca.

En conversación mantenida con agricultores de alguno de los pueblos anteriores, éstos creen que las cepas afectadas tienen carencia de hierro, habiéndonos comentado en El Ciego que a pesar de haber tratado la carencia ésta persistía, no desapareciendo la clorosis, cosa lógica, pues, examinadas las cepas en cuestión, presentaban síntomas claros de "entrenado corto".

5. Existencia de virosis en otras zonas

La enfermedad denominada "degenero" de los parrales de Almería la identifica Ruiz Castro como una virosis, encontrando síntomas parecidos con los del "entrenado corto" infeccioso.

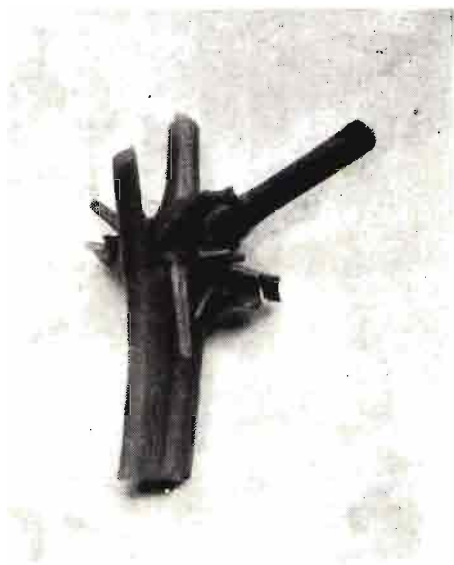


Figura 6
Nudo anormal y fasciación del sarmiento

Asimismo, A. Peña y P. Ayuso han identificado estirpes del "entrenado corto" infeccioso (grapevine fanleaf virus) como causa de tres enfermedades de la vid en España. Estas son la ya citada del "degenero" del parral de Almería y las denominadas cepas carrasqueñas y canarias de Jerez.



Figura 7
Fasciación del pecíolo

6. Medios de lucha

Indicábamos anteriormente la no existencia de métodos directos de lucha contra la virosis. La solución ideal sería encontrar variedades resistentes a este tipo de enfermedades, pero esto, al menos por el momento, es sólo una conjetura, siendo necesario para luchar contra las virosis adaptar una serie de medidas de tipo preventivo en el establecimiento de las nuevas plantaciones, con el fin de lograr establecer viñedos productivos y duraderos.

La lucha contra las virosis ha de realizarse sobre una base del empleo de material vegetativo exento de virus en las nuevas plantaciones y establecer éstas en terrenos libres de vectores portadores de virus y evitar las recontaminaciones posteriores.

7. Producción de material exento de virus

La producción de material exento de virus está basada en la selección y en el empleo de la termoterapia.

7.1. Selección

La selección ha de dirigirse hacia la búsqueda de plantas en las que no existen síntomas de enfermedades causadas por virus y tengan una productividad aceptable. Por el método de selección visual se obtienen buenos resultados, siendo poco costoso y permite obtener en poco tiempo material abundante para la multiplicación.

Debe efectuarse una primera observación cuando los brotes tienen 40-50 cm., buscando los síntomas foliares conocidos ligados a virosis, así como la posible presencia de dobles nudos y fasciaciones en los sarmientos.

Una segunda observación ha de efectuarse antes de la recolección, buscando anomalías en los racimos y los síntomas foliares de otoño, como son el enrollamiento y la aparición de hojas con mosaico en la parte superior.

Por último, durante el invierno ha de buscarse la presencia de síntomas de virosis en los sarmientos, como son entrenudos irregulares, dobles nudos, fasciaciones, bifurcaciones anormales y defectos en la maduración de la madera.

Después de tres o cuatro años de observación se eligen las cepas más sanas, y a partir de ellas se forman los clones genéticos y familias sanitarias, prosiguiendo las tareas de selección que puedan ser extendidas a la productividad y calidad de los productos obtenidos, resistencia a enfermedades criptogámicas como la podredumbre, etc...

Con este tipo de selección no se eliminan los virus latentes y debe ser completado el proceso de selección con reacciones serológicas y de indexaje, consistente en la transmisión de los virus de plantas enfermas a plantas más sensibles capaces de desarrollar síntomas específicos y fácilmente reconocibles. Sólo en el caso de que estas pruebas sean negativas tenemos la seguridad de que con el proceso de selección hemos obtenido material exento de virus.

7.2. Termoterapia

La termoterapia consiste en un tratamiento por el calor de plantas enfermas que elimina la presencia de ciertos tipos de virus ("entrenudo corto" y "enrollamiento"). Los resultados obtenidos por termoterapia deben ser completados por reacciones serológicas e indexaje.

La termoterapia tiene gran utilidad en los casos en que es difícil encontrar material exento de virus



Figura 8
Hojas con mosaico, mostrando el limbo asimétrico

o bien en los casos en que se quiere completar con ella el proceso de selección.

Existen dos métodos para la aplicación de la termoterapia: uno consistente en tratar plantas enteras puestas en tientos durante un período de uno a tres meses a una temperatura de 38° C y otro de cultivo de yemas "in vitro" a 35° C. Por termoterapia se logran buenos resultados, pero es necesario efectuar una experimentación muy completa del material obtenido, pues han aparecido cambios provocados por la termoterapia, que son transmitidos en el curso de la multiplicación vegetativa y que hacen pensar en la aparición de mutaciones, por lo que deben ser estudiados los nuevos caracteres aparecidos.



Figura 9
Mosaico verde y dibujos cloróticos en las hojas

8. Lucha contra los vectores

Otro aspecto de la lucha contra las virosis consiste en la eliminación de sus vectores. Existen dos tipos de vectores:

a) Vectores que viven en el suelo.

Este es el caso de los virus del "entrenado corto", que tienen por vector un nematodo (*Xiphinema index*).

b) Vectores aéreos.

Este es el caso de la flavescencia dorada, que tiene por vector la *Scaphoideus littoralis*, y la "enfermedad de Pierce", que tiene como vector numerosos insectos.

En el primer caso es preciso efectuar una desinfección del suelo para destruir los nematodos vectores de los virus. Lo anterior se hace totalmente necesario en los casos de replantación, en los que el viñedo anterior tenía síntomas de virosis y siempre que no se deje transcurrir un período de tiempo de tres-cuatro años de reposo entre el arranque y la replantación.

Primeramente se efectuará el arrancado de la viña, dando a continuación una buena labor de desfonde, debiéndose eliminar las raíces y todo resto de vegetación de la viña anterior.

Al efectuarse la aplicación del producto desinfectante, el suelo debe tener una humedad media y una temperatura óptima de 15° C, teniendo ésta como límites de aplicación inferior a 8° C y superior a 18° C, debiéndose elegir en función de lo anterior la época más apropiada para efectuar la desinfección en cada región. La profundidad de aplicación no debe ser inferior a 25 centímetros.

El producto de desinfección más empleado y con el que se obtienen mejores resultados es el D-D, que es una mezcla de dicloropropeno y dicloropropano al 50 por 100, aunque algunos productos comerciales contienen un 60 por 100 del primero. La dosis normal de aplicación es de 1.000 l/Ha.

En el caso de las virosis que tienen como agente de transmisión vectores aéreos, se logran buenos resultados controlando la plaga con insecticidas, como en el caso de la *Scaphoideus littoralis*, siendo lo anterior suficiente para parar la propagación de la "Flavescencia dorada".

9. Consecuencias para Rioja

La superficie de cultivo actual de la denominación de origen *Rioja* se estima en 40.500 Has., siendo en su mayoría plantaciones establecidas hace

más de veinte años, pues debido a épocas pasadas de crisis de la vitivinicultura nacional, Rioja, a pesar del prestigio de sus vinos, no escapó de esta crisis, y no solamente no se han realizado nuevas plantaciones al ritmo debido, sino que ha tenido lugar arranque de viñedo para dedicar la tierra a cultivos más rentables, como, por ejemplo, en la zona de Rioja Baja el espárrago. Para apoyar lo anterior tenemos los siguientes datos:

1. Considerando el período 1964-1969, la suma de plantaciones nuevas en las cinco campañas menos la suma de la superficie arrancada da una cifra negativa de 930 Has. en la provincia de Logroño. Aunque no tenemos datos concretos de la zona de Navarra perteneciente a la denominación de origen Rioja, opinamos que en el período 1960-1970 también se produjo un descepe importante, siendo la diferencia entre plantaciones y arranques, en el total de la provincia de Navarra, negativa en 1.315 Has. en el período 1964-69.

Por el contrario, en Alava, donde los agricultores encontraron precios más rentables por sus productos en igual período, esta diferencia es positiva en 210 Has.

2. Durante el período 1964-67 tuvo que actuar en la zona de Rioja la Comisión de Compra de Excedentes de Vinos, adquiriendo en estas tres campañas un total de 23.590.000 litros, con un máximo de 20.080.000 litros en la campaña 1964-65.

En el Decreto-Ley 14/1967, sobre plantación de viñedo, y la Orden de 10 de enero de 1968, que dictó las normas complementarias, se tuvo en cuenta, para conceder nuevas autorizaciones de plantaciones, la situación de excedentes de cada región en el período 1964-67. Rioja dio un porcentaje medio de excedentes sobre producción de 6,9 por 100, y de excedente parcial sobre el total nacional, de 1,07 por 100, considerándose el producto de estos índices para la autorización de nuevas plantaciones, dando Rioja una cifra de 7,38 por 100. Por encima de 8 se prohibió terminantemente la plantación y reposición de viñedo, y en el caso de índices comprendidos entre 1 y 8 se autorizó hasta un máximo de 20 Has. por peticionario, teniendo que hacer la plantación con las variedades autorizadas en la Orden ministerial. Como vemos, Rioja se quedó prácticamente en el límite de la prohibición.

Rioja debe acometer en los próximos años un incremento de cultivo de viñedo, derivado de las siguientes necesidades:

1. Sustitución de las antiguas plantaciones con las que se obtienen bajas rentabilidades.

2. Pequeña dimensión de la explotación, con difícil mecanización de las labores culturales, siendo necesario arrancar viñas antiguas y hacer con éstas y tierras no dedicadas en la actualidad al viñedo explotaciones de mayor tamaño y más racionales.

3. Mayor demanda de uva de vinificación y de vinos de Rioja, debido a la expansión de su sector vinícola.

Realmente este incremento de plantación nos preocupa debido a la presencia de virosis bastante generalizada en los viñedos de Rioja. Opinamos que todo debe realizarse con calma, pues un paso en falso en el establecimiento de una nueva plantación puede tener una profunda repercusión económica negativa.

Se debe atender a los siguientes factores:

1. Estado sanitario del terreno, estudiando la posible presencia de vectores de virosis, principalmente el nematodo vector del "entrenudo corto" (*Xiphinema index*).

2. Estado sanitario de los portainjertos empleados. Puede efectuarse un control eficaz de los virus del "entrenudo corto", observando la presencia de cordones endocelulares.

3. Estado sanitario de los injertos de vinífera.

Debe efectuarse un control visual minucioso de la madera a emplear en los injertos, desechándose la madera de cepas, que presenten síntomas identificados con virosis en las hojas o en los sarmientos.

Lo anterior implica:

1. Necesidad de desinfección de los terrenos antes de efectuar una replantación y en los casos en que exista la presencia de vectores de virus, debiendo arbitrarse los medios necesarios para realizar estudios de nematodos del suelo e incluso subvencionar los productos necesarios para las desinfecciones, pues debido a los elevados costos del tratamiento escapa en los momentos actuales a la economía de los agricultores.

2. Control sanitario estricto de los portainjer-

tos producidos en los viveros nacionales y de las estaquillas y barbados importados.

3. Necesidad de efectuar una rápida selección masal, pasando posteriormente a una selección clonal, de las variedades típicas de Rioja, completando la tarea de selección con termoterapia, serología e indexaje, así como por estudios enológicos de los productos obtenidos.

10. Agradecimiento

Agradecemos a la Estación de Viticultura y Enología de Haro y a la Estación de Fruticultura de Logroño, en las personas de sus directores, señores Jaime y Baró y Fernández Sevilla, la colaboración prestada para realizar el presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- BOBEY, R., y AL.: *La défense des plantes cultivées*, 5.^a ed. Librairie Payot, Lausanne, 1967.
- BOUBALS, D.: *Importance économique des virosis de la vigne. Circonstances favorisant leur propagation. Lutte contre ces maladies*, Bull. O. I. V., vol. 44, 479, enero 1971.
- DIPUTACIÓN FORAL DE NAVARRA: *Carencias y virosis de la vid* (colección de fotografías presentadas por W. Gärtel y R. Bobey en las II Jornadas Técnicas de Rioja, Logroño, junio 1972). Servicio de Edafología y Fitopatología de la Diputación Foral de Navarra. Pamplona, 1973.
- GÄRTEL, W.: *Importance économique des virosis de la vigne. Circonstances favorisant leur propagation. Lutte contre ces maladies*, Bull. O. I. V., vol. 44, 479, enero 1971.
- HEWITT, W. B.: *Les maladies à virus de la vigne. Symptômes. Mode de dissémination et répartition géographique*, Bull. O. I. V., vol. 44, 480, febrero 1971.
- HEWITT, W. B., et al.: *Virus diseases of small fruits and Grapevines*. University of Berkeley, California, USA, 1970.
- HUGLIN, P.: *Orientation souhaitée par les experts dans la recherche virologique, l'information et la réglementation*, Bull. O. I. V., vol. 44, 481, marzo 1971.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA: *Anuario estadístico de la producción agraria*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid, años 1960-70.
- PEÑA, A., y AYUSO, P.: *Identificación de estirpes del virus del entrenudo corto infeccioso (grapevine fanleaf virus) como causa de tres enfermedades de vid en España*. Anales I. N. I. A., núm. 1, Madrid, 1971.
- RIBERAU-GAYON, J., y PEYNAUD, E. (sous la direction de): *Sciences et techniques de la vigne*, tome II. Dunot, París, 1971.
- RUIZ CASTRO, A.: *Plagas y enfermedades de la vid*. I. N. I. A., Madrid, 1965.

Tratamiento de invierno en los frutales

por José M.^o Fernández Sánchez de la Nieta (*)



Tratamiento de otoño con sales cúpricas, a la caída de la hoja, en manzanos Golden Delicious

Atenciones especiales contra:

pulgones

piojo de San José

oidio

araña roja

etc.

Eficacia de las
Estaciones de Aviso

Consideraremos como período de *tratamiento de invierno* de árboles *frutales* el que va desde que se inicia la caída de la hoja en otoño hasta la floración incluida.

En un tratamiento o en una serie de tratamientos invernales tiene gran importancia considerar el *estado fenológico* hasta el punto que nos van a condicionar los momentos en que hemos de intervenir, pues su sensibilidad o estado receptivo a algunas enfermedades o plagas se dan a partir de determinados momentos de su situación vegetativa.

Aun coincidentes en algunos aspectos fitosanitarios, es preciso distinguir, a la hora de los tratamientos invernales, frutales de *hueso* y de *pepita*, y aun dentro de ellos, su mayor o menor *sensibilidad* a determinadas *enfermedades* criptógamas o a *plagas* específicas de la especie. Tal es el caso, por ejemplo, del *moteado* en *manzanos* variedad Starking, Belleza, serie Spur, etc., o en *peral* Blanquilla, Ercolini, Canella, etc., o bien del *oidio* para Golden Delicious, Jonathan, etc., por hablar sólo del *manzano* y *peral* y en relación a *enfermedades*.

La conveniencia del tratamiento invernal, e incluso el número de ellos, debe ser condicionado al estado *sanitario* de la plantación, a su situación más o menos expuesta al desarrollo de enfermedades o al ataque de "insectos". Es necesario evaluar y conocer el *estado sanitario* de los frutales a proteger, pues podríamos correr el riesgo de quedarnos cortos en la protección realizada, ser desafortunados en el momento de la aplicación, o bien realizar unos gastos desmesurados o inapropiados en el caso de un buen estado sanitario. Un solo tratamiento con *sales cúpricas* a la dosis de 500 gramos de Cu por 100 litros de agua dado a la caída de las hojas, o bien al desborre, es suficiente cuidado anticriptogámico para plantaciones correctamente llevadas, pero sería muy escaso si los árboles tuvieron numerosos *chancros* en caso de *manzanos* o *perales*, o bien, refiriéndonos a frutales de *hueso*, si hubieran sufrido un ataque particularmente intenso de *cribado* o *abolladura*, y prácticamente inocuo si el problema fuera de *monilia* o *chancro fusicoccum*.

Los tratamientos que vamos a exponer los haremos en la consideración de que estamos hablando de una plantación cuyos árboles frutales reciben un mínimo de cuidados y a los que sólo le son convenientes unos *tratamientos normales* de protección y no unos especiales de erradicación de determinadas enfermedades o plagas.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo. Del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica. Lérida.

TRATAMIENTOS COMUNES
A LA MAYORIA DE LOS FRUTALES

De principio de invierno

El más habitual y ampliamente difundido es el dado a la caída de las hojas con *sales de cobre*. El momento más conveniente se sitúa cuando ha caído de un 70 a 75 por 100 de la hoja. El propio tratamiento provoca caída de hoja, lo que es conveniente y deseable. La dosis de cobre más comúnmente empleada es la de 500 gramos de cobre metal por cada cien litros de agua. Debiéndose mojar los árboles hasta goteo.

El tratamiento va dirigido a esterilizar las heridas, que son vías de penetración de hongos y bacterias. Al mismo tiempo se eliminan las esporas, micelios o cualquier otro propágulo invernal de criptógamas existentes sobre la superficie del vegetal.

Es práctica habitual realizar este tratamiento con una mezcla de *sales de cobre* más un *aceite mineral* y un *fosforado*. La conveniencia de dicha *mezcla* es dudosa, por cuanto que los insectos que pretendemos destruir, como *pulgones*, *psilas*, *piojo de San José*, puesta de *lepidópteros*, *orugas* en diapausia, etc., en general no causan daños en período invernal, su densidad puede ser muy escasa y, por otra parte, muchos de ellos son destruidos por las condiciones adversas de la estación invernal y además son más fácilmente combatibles en los tratamientos de final de invierno.

De pleno invierno

Un tratamiento muy común de pleno invierno es el realizado con el DNOC sólo o corrientemente asociado con *aceite mineral* (aceites amarillos), casi siempre al 5 por 100 de DNOC. El tratamiento debe realizarse en *yema hinchada* (estado floral B). La dosis de aceite amarillo (5 por 100) varía del 2 al 3 por 100 para los frutales de hueso, y del 4 al 5 por 100 para los de pepita. Si el DNOC se emplea solo, la concentración del caldo debe ser de 150 a 200 gramos de materia activa por 100 litros de agua.

El tratamiento es eficaz contra ninfas invernales de *piojo de San José*, huevos de *pulgones*, *psilas*, *ácaros*, etc. Además, tiene una buena acción *anti-criptogámica* contra propágulos invernantes del *moteado*, *cribado*, *abolladura*, *monilia*, etc.

Otro tratamiento muy difundido y que alterna con

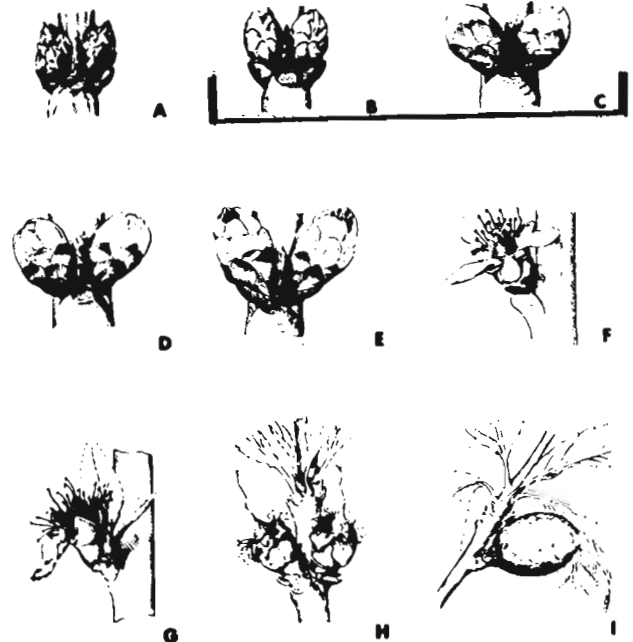


MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO DE DEFENSA CONTRA PLAGAS
E INSPECCION FITOPATOLOGICA

ESTACION DE AVISOS AGRICOLAS DE LÉRIDA

Estados tipo del melocotonero

Según A. BAGGIOLINI



el anterior, es la *mixtura sulfocálcica* (polisulfuro de calcio) o bien el *polisulfuro de bario*. El tratamiento es muy efectivo contra ninfas invernantes de *piojo de San José*, lo que, unido a su excelente acción preventiva contra *oidio*, hace que su empleo en las variedades de *manzano* sensibles a esta enfermedad sea preferido al de los *aceites amarillos*. Su escasa efectividad frente a las formas invernantes de otros insectos o enfermedades hace que su uso sea menos difundido que el de los aceites amarillos. La concentración del caldo en tratamientos de invierno en frutales de pepita es de seis a siete grados Baumé (20 a 25 litros de mixtura de 28 a 30 por 100 en 75 a 80 litros de agua). Empleándose a mitad de dosis, aproximadamente, en frutales de hueso.

La aplicación puede retrasarse algo más que los aceites amarillos, pudiéndose tratar con los *polisulfuros* hasta el estado floral C para los frutales de hueso y D en los de pepita.

TRATAMIENTOS ESPECIALES

En frutales de hueso

Si se constatará puesta de invierno de *pulgón verde* y en el caso de que no se hubiera realizado el tratamiento con *DNOC* (o aceites amarillos), es conveniente un tratamiento a base de *HCH*, *lindano*, *primina* o un aficida específico. Este tratamiento es aconsejable hacerlo lo antes posible a fin de eliminar las larvas que van a dar lugar a hembras fundatrices y que éstas tengan tiempo de establecer colonias. A este respecto cabe decir que en los *melocotoneros* del valle del Ebro se encuentran larvas de *pulgón verde* a partir de los primeros días de febrero. A mediados de dicho mes podría ser una fecha apropiada para realizar este tratamiento. Si se hubiera comprobado presencia de *piojo de San José*, conviene añadir *aceite mineral* blanco de verano al 1 por 100, pudiéndose añadir también el *cobre* (oxicloruro u óxido) a razón de 500 gramos de cobre metal por 100 litros de agua. En este caso, el tratamiento es único hasta ocurrida la floración, y el momento más idóneo

de realizar —y esto sí que es muy importante— es cuando se inicia la salida de los primordios foliares de las yemas de madera, que viene a coincidir con el estado floral C a D de las yemas de flor. El *cobre* puede ser sustituido por otro fungicida de síntesis, como el *benomylo*, *captafol*, *TMTD*, *ziram*, etc., lo cual es necesario si los árboles tienen ataque de *chancro fusicocum*.

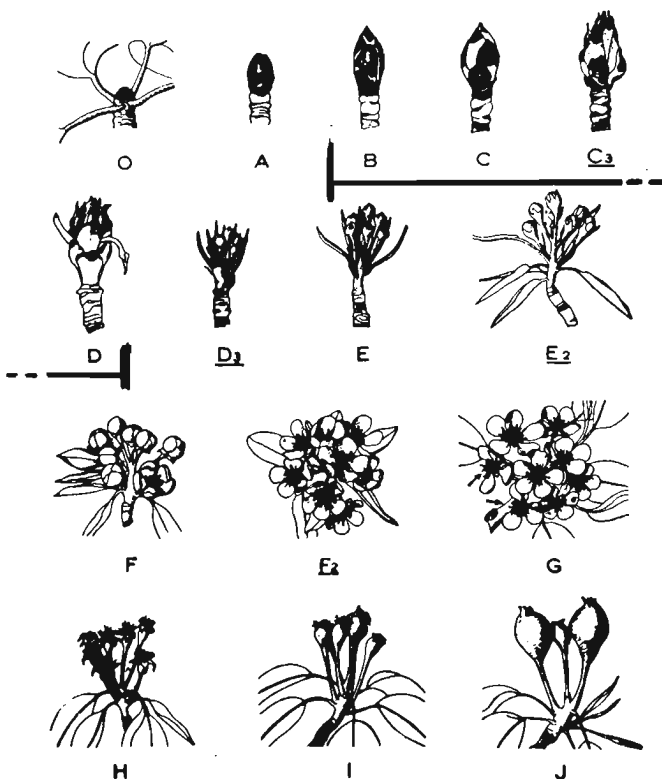
En las plantaciones con ataque endémico de *monilia laxa* deben realizarse en floración dos tratamientos, y preferible tres. El primero, con un 10 por 100 de flor abierta; el segundo, en plena floración, y el tercero, a la caída de pétalos. Productos apropiados son: *benomylo*, *captafol*, *captan*, etc. De tener que realizar este tratamiento, no es necesario añadir el *cobre* o cualquier otro fungicida en el tratamiento anterior.

En frutales de pepita

En caso de *manzano* hay que hacer distinción entre variedades sensibles al *oidio* y variedades que no lo son:

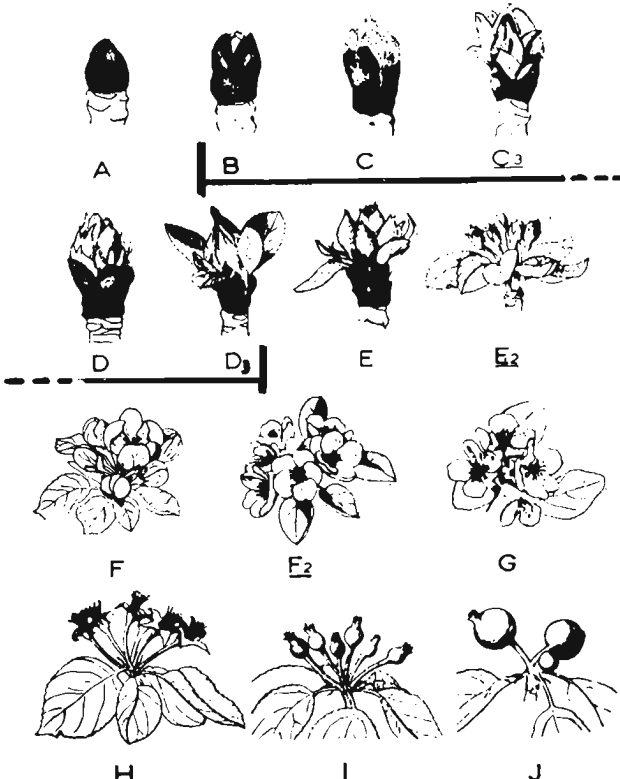
Estados tipo del peral

Según FLECKINGER



Estados tipo del manzano

Según FLECKINGER





Estado floral «Botón Verde» (estado E), según Fleckinger, en manzanos Golden Delicious

Manzanos sensibles al oidio:

Se debe emplear, en tratamiento de pleno invierno, el *polisulfuro de calcio* o el de *bario*, a la concentración ya descrita. Este tratamiento debe ser completado, y por su bajo coste desplaza a los demás productos fungicidas, con otro tratamiento dado en el estado floral denominado "oreja de ratón" (estado floral D₃). La dosis de empleo de la mixtura debe ser en este caso del 2 al 3 por 100 del caldo comercial de 28 a 30 gramos Baumé. La efectividad de estos tratamientos contra el *oidio* es notoria. Este último tratamiento está condicionado a que el mayor problema sanitario sea el *oidio*; de no ser así y haber abundante presencia de instares invernantes de "insectos" causantes de plaga, el tratamiento más idóneo podría ser a base de *aceite blanco* de verano al 2 por 100, más un *fosforado* de baja toxicidad, pudiéndosele añadir el *cobre* en forma de oxocloruro u óxido, a la dosis de 500 gramos de cobre metal en 100 litros de la mezcla. El momento más adecuado para este tratamiento es durante el intervalo que va desde el estado floral D a E (botón verde).

Manzanos no sensibles al oidio:

En manzanos no sensibles al *oidio* o en *perales* no sensibles al *moteado*, el tratamiento base más adecuado es el descrito en el final del párrafo anterior.

En *manzanos* y *perales* sensibles al ataque de *moteado*, el tratamiento base debe retrasarse al estado floral E a E₂ (botón verde o botón rosado).

El producto a emplear será un fungicida orgánico de síntesis tal como el *benomylo*, *captafol*, *captan*, *ziram*, *urbacida*, *piridinitrilo*, etc. En el caso de *peral* y si el ataque de *hoplocampa* suele ser endémico, añadir al fungicida *lindane* (25 por 100) al 0,15 por 100. Mezcla, asimismo, recomendab'e en el caso de *manzanos* con formas móviles de *pulgones*.

TRATAMIENTO ESPECIFICO CONTRA ARAÑA ROJA

En plantaciones con abundante puesta de huevos de invierno de *araña roja* (*P. ulmi* Koch) está indicado realizar un tratamiento específico en el momento de la eclosión, siempre que no se haya hecho el de invierno con *aceites minerales* amarillos. El tratamiento debe realizarse nada más iniciarse las eclosiones, lo cual será posible siempre que no coincida con la plena floración. En relación a este aspecto podemos decir que en la zona frutal de Lérida dicho momento viene a coincidir, si bien puede haber desfases en algunos años, con el estado floral E₂ del *manzano* Golden Delicious, y en dicha época el *peral* ya está tirando o ha tirado pétalos. Los productos a emplear son: *aceite blanco* de verano al 3 por 100 o bien *clorofenamidina*. El *aceite* puede ir reforzado con algún *fosforado*, como el *carbofenothion* o el *ethion*, pero siempre manteniendo el aceite a la dosis mínima del 2 por 100.

Hay que hacer notar que los huevos tratados en esta época, aun estando muerto el embrión, permanecen de color rojo, dando la sensación de continuar aún vivos, lo que puede conducir a error, que se desvanece al ver transcurrir los días sin que eclosionen.

Mientras que lo que hemos venido diciendo para otras plagas y enfermedades puede ser objeto de recomendaciones generales —y esa ha sido mi intención con este escrito—, en el caso de la *araña roja* (*P. ulmi* Koch) la determinación de la ocurrencia de las eclosiones de los huevos de invierno se escapa, en general, de la capacidad apreciativa del propio agricultor, y para mayor seguridad, dicho momento debe ser objeto de *aviso* específico emitido por las *Estaciones de Avisos Agrícolas* del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica. Ahora bien, lo que sí le corresponde al agricultor o jefe de explotación es evaluar la importancia de la puesta de invierno y decidir si debe o no debe realizar el tratamiento en su caso concreto.

CRONICA AGRARIA DE DOCE MESES

Principales sucesos de la agricultura española en 1973

Por Pedro Caldentey

ENERO

Heladas en la agricultura. - Dificultades en la exportación de agrios. - Excedentes de leche. - Fallece don Cirilo Cánovas, ex-ministro de Agricultura. - Protocolo adicional al Acuerdo España-Mercado Común para 1973.

● El ministro comisario del Plan del Desarrollo, señor López Rodó, declara que el crecimiento del **producto interior bruto** fue del 7,5 por 100 en 1972.

● Los **daños en la agricultura** a consecuencia de las **heladas** en 1972 fue de 5.000 millones, frente a 20.000 millones en 1971, según información del Ministerio de Agricultura.

En la primera semana de enero se producen las primeras heladas de 1973, que afectan a la zona Centro y Andalucía, extendiéndose durante la segunda semana a Levante, Cataluña y Andalucía. Estas heladas no han afectado a los agrios y parece que los daños a los restantes cultivos no han sido de consideración.

● Ha habido heladas en Israel; pero, a pesar de ello, la competencia de este país en el mercado europeo de agrios no decrece.

● La **exportación de cítricos** en la campaña 1972-73 es muy satisfactoria en cuanto a cantidades exportadas.

Sin embargo, la Agrupación Provincial de Cultivadores de Agrios de Valencia califica a la campaña de «totalmente insatisfactoria para el agricultor» a causa del bajo precio percibido.

Se señala que la actuación del Comité de Gestión para la Exportación

no ha cumplido las funciones para las que fue creado y que la intervención del F. O. R. P. P. A. ha sido escasa.

La C. O. S. A. de Almería hace constar la existencia de casi toda la cosecha pendiente de recolectar.

El problema de los excedentes se presenta, por tanto, en los primeros días de 1973, en toda su magnitud.

Hasta el momento, el Mercado Común no ha aplicado medidas contra la naranja española; pero el día 17 el Comité de Gestión para la Exportación, en sesión urgente, decide suspender la exportación de naranjas del grupo segundo (navel y similares), ante la posibilidad de que el Mercado Común aplique la tasa compensatoria, la cual es aplicada el día 23, pero es levantada en seguida.

Se inician las exportaciones de agrios a la U. R. S. S., que este año se espera puedan llegar hasta las 30.000 toneladas como consecuencia del acuerdo comercial firmado en 1972.

El día 20 el Ministerio de Agricultura hace pública una nota en la que se anuncia una próxima revalorización de los cítricos españoles en los mercados europeos como consecuencia de los daños producidos en Israel por las heladas de los días 16 y 17.

● La Comisión de Agricultura de las Cortes dictamina el proyecto de

creación de trece **reservas nacionales de caza**.

● Desde Canarias se acusa a los murcianos de exportar **tomate** en partidas que figuran como uva, con objeto de burlar el cupo de contingencia establecido para ordenar la oferta española en el exterior. Los murcianos rechazan dicha acusación, pero el presidente del Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas, señor González Sáez, admite la existencia de algunas infracciones.

● Después del pleito sobre la expropiación de terrenos para la construcción de **Mercavalencia**, ganado por los agricultores expropiados, el Ayuntamiento de Valencia decide disminuir el área destinada a dicho mercado, que pasa de 108 hectáreas a 46 hectáreas.

● Siguen las dificultades para la venta de leche por parte de los ganaderos de Galicia. El problema de los **excedentes de leche** se había presentado en 1972 después de varios años de déficit; en el año pasado se iniciaron exportaciones a Portugal.

● En el Consejo de Ministros celebrado el día 12 se aprueba un proyecto de ley de Reforma y Desarrollo Agrario, el cual es remitido a las Cortes. El nuevo texto refunde dieciocho leyes vigentes sobre el tema aprobadas desde 1949 sobre colonización, concentración parcelaria, ordenación rural, fincas mejorables, etcétera.

● Ante los precios elevados del vino, se anuncia que se va a proceder a la **importación de 200.000 hectolitros de vino tinto**. Preocupación en los medios vinícolas.

● Los ganaderos de distintas regiones españolas protestan ante una posible **subida de los precios de los piensos compuestos**. El presidente de la Agrupación Nacional de Fabricantes de Piensos Compuestos, señor

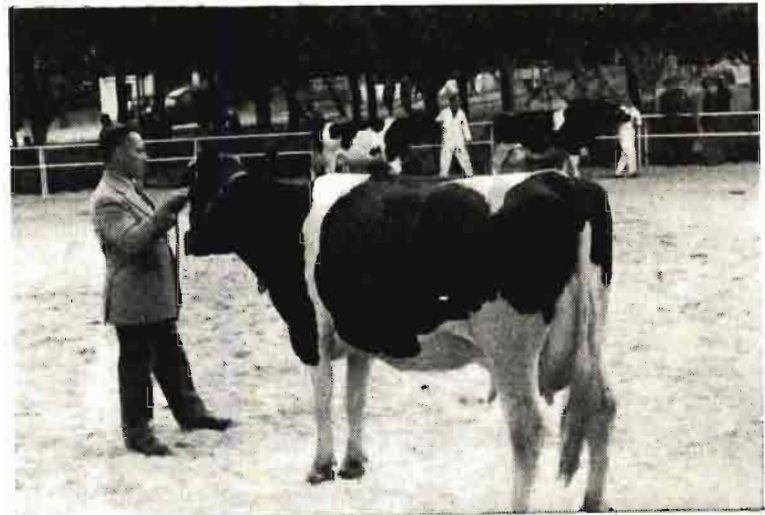
Fernández Rojas, confirma que el 14 de noviembre se presentó a la Comisión de Rentas y Precios una petición de subida de precios que, según los tipos, varía entre un 7 y un 22 por 100. Esta subida es provocada por el alza de precios de materias primas en los mercados mundiales.

Los días 19 y 20 se reúnen en la sede del SENPA altos cargos de los ministerios de Agricultura, Comercio y Hacienda y de la Organización Sindical para tratar el tema.

● El día 1 de enero ha entrado en vigor el acuerdo por el cual la Comunidad Económica Europea pasa de seis a nueve miembros. El señor Mansholt, verdadero «cerebro» de la organización de la agricultura desde la fundación del Mercado Común, deja la Comisión Europea. La presidencia de la Comisión pasa a ser ocupada por el francés M. François-Xavier Ortoli. Se ocupará de la agricultura M. P. Lardinois, antiguo ministro holandés de Agricultura.

El día 22 se inicia en Bruselas una reunión de los ministros de Agricultura de los «nueve» para tratar de la aplicación de los reglamentos agrícolas comunes a los tres nuevos miembros.

● Se aprueba la denominación de origen de los vinos de Yecla.



La leche es tema de fricción en el año 1973. Excedentes en el primer semestre y petición de elevación de precios en el segundo semestre

● Fallece en su domicilio de Madrid don **Cirilo Cónovas García**, que fue ministro de Agricultura desde febrero de 1957 a julio de 1965. Posteriormente había sido nombrado presidente del Banco de Crédito Agrícola, cargo que ocupó hasta su jubilación. Había nacido en Requena en 1899.

● El día 29 se firma en Bruselas un **protocolo adicional al Acuerdo España-Mercado Común** para regular la situación en el año 1973, debiéndose firmar un nuevo acuerdo con los «nueve» antes del 1 de enero de 1974.

Se prevé un claro horizonte para los siguientes productos: producciones ganaderas de vacuno y lanar, productos hortofrutícolas tempranos o extratardíos, maíz, vinos de calidad, frutos secos, plantas ornamentales, leguminosas, piensos proteicos y maderas de crecimiento rápido.

El año 1973 será importante para la política de comercialización agraria.

● En el Consejo de Ministros del día 9 se autoriza al F. O. R. P. P. A. para conceder **subvenciones a la naranja andaluza**, ayuda económica a la exportación de leche en polvo y subvenciones a pollos y huevos.

● Se constituye la Asociación Sindical Nacional de Ganaderos de Acción Concertada de Vacuno.

● La exportación de cítricos alcanza en fecha 11 de febrero la cifra de 1.164.995 Tm., cifra notablemente superior a la de igual fecha de la campaña anterior, que ascendía a 886.463 Tm. Sin embargo, los precios obtenidos son bajos y es frecuente la pérdida de la preferencia arancelaria en nuestras exportaciones al Mercado Común.

● **Devaluación del dólar** y mantenimiento de la paridad de la peseta con el oro. Se establecen compensaciones para los exportadores afectados.

● Sigue el problema de los **excedentes de leche** en Galicia, con suspensión de recogida en numerosas zonas. El problema se agrava como

FEBRERO

Escasez de materias primas agrícolas en los mercados mundiales. - Balance del sector agrícola en 1972. - Devaluación del dólar. - Siguen los excedentes de leche.

● Escasez de materias primas agrícolas en los mercados mundiales, especialmente cereales, arroz, soja y lana, con su consiguiente repercusión en los precios.

● Se constituye el Mercado de Origen de Productos Agrarios Mercalmería.

● El ministro de Agricultura, señor Allende, en un discurso pronunciado en Televisión Española hace el **balance del sector en 1972**.

Destaca entre las principales realizaciones de 1972, las primeros actuaciones del IRYDA, el plan de reestructuración del olivar, los primeros mercados en origen, los cotos sociales de caza, etc.

consecuencia de la subida de precios de los piensos. Se regula la campaña 1973-74 con precios algo más elevados, pero con una mayor riqueza de grasa.

También hay problema en queso, con existencias de difícil salida.

- Se establecen los **derechos aplicables a la exportación de aceites** de oliva y de orujo de aceitunas de la campaña 1972-73. Dichos derechos varían según el tipo de aceite y según los envases.

La Comisión del Mercado Común acusa a los exportadores españoles de practicar «dumping», ya que los precios de exportación son superior

res a los de producción y aplica nuevas tasas compensatorias para el aceite de oliva refinado.

- El Ayuntamiento de Madrid anuncia un convenio con la sociedad nacional Mercasa para constituir una sociedad anónima para la creación de Mercados Centrales y Madero de Madrid.

- Se aprueba la convocatoria para el cultivo del tabaco durante la campaña 1973-74.

- Los cultivadores de girasol se quejan de las importaciones de aceites de semilla.

General de Servicios Veterinarios, etcétera.

- Se prohíbe en Estados Unidos la importación de vinos sin nombre, lo que afecta a muchos vinos españoles sin denominación de origen.

- Se reúne en Barcelona el Comité directivo de la **Confederación Europea de Agricultura**, cuyo presidente es el señor Mombiedro de la Torre, presidente de la Hermandad de Labradores y Ganaderos. Uno de los principales temas tratados es el relativo a la promoción del interés de los jóvenes por la agricultura. El señor Mombiedro observa que en los momentos actuales está en venta la mitad del agro español y que de los créditos ofrecidos para la mejora de las explotaciones solamente se ha solicitado el 40 por 100 del volumen disponible.

- Nuevo **salario mínimo** de 186 pesetas diarias o 5.580 pesetas al mes.

- Se ratifica por parte de España y de la Comunidad Económica Europea el protocolo adicional del acuerdo preferencial. El protocolo adapta este último a la nueva estructura del Mercado Común, que ha pasado de seis a nueve miembros. Debe estar en vigor hasta el 31 de diciembre de 1973, fecha en la que debería entrar en vigor un nuevo acuerdo.

- Se celebran en Madrid las Juntas generales de la Unión Nacional de Cooperativas del Campo y de la Caja Rural Nacional bajo la presidencia de don Domingo Solís. Se propone que la **Caja Rural Nacional** se configure como una Confederación de Cajas Rurales. Se destaca la baja rentabilidad de la agricultura y el importante papel que pueden desempeñar las Cajas Rurales.

- Los Ministros de Agricultura de la C. E. E. se reúnen en Bruselas para fijar los precios de los productos agrarios para la campaña 1973-74, tema que da lugar todos los años a grandes dificultades antes de llegar a un acuerdo.

MARZO

Fiebre aftosa en el Norte de España. - Reunión de la CEA en Barcelona. - Nuevo salario mínimo. - Reunión en Bruselas para precios agrarios en 1973-74.

- Se modifica el reglamento de centrales lecheras, estableciendo el contenido mínimo en grasa en un 3,1 por 100 en lugar del 3 por 100 que venía rigiendo hasta ahora.

- Se prorrogan las normas de regulación de la campaña arrocera.

- Focos de **fiebre aftosa** en las provincias del Norte de España, lo que da lugar a una resolución de la Dirección General de la Producción Agraria, suspendiendo ferias y mercados ganaderos en determinadas provincias.

- Se aprueban convenios para la ordenación de los precios de fertilizantes y de tractores.

- Temporales en Canarias afectan desfavorablemente los cultivos de plátanos, tomate, patata y flores.

- Se constituye el mercado en origen Mercosegura-Alicante, el cual

constará de dos centros, instalados en Almoradí y en Orihuela. Preside el acto el subsecretario de Agricultura, señor Oñate.

- Sigue ocupando la atención internacional la **situación monetaria**. La peseta sigue manteniéndose fuerte.

- Se celebra en Madrid el **Cincuentenario de la Organización Colegial Veterinaria**. Los actos son inaugurados por el Príncipe de España, acompañado del Ministro de Agricultura y del Presidente de las Cortes. Coincidiendo con estos actos se celebran varios congresos sobre temas de veterinaria.

Entre las conclusiones acordadas destaca la necesidad de establecer una ley de ordenación y protección de la ganadería, creación de una Real Academia de Ciencias Veterinarias, creación de una Dirección

ABRIL

Comisión mixta España-C. E. E., en Madrid.- El tema de los productos agrarios es objeto preferente de discusión.-La mitad del Campo español está en venta. - Seguro para la cosecha de trigo.-Precios agrícolas en 1973-74, tema candente de discusión en Bruselas.

● Siguen las anomalías en la **recogida de la leche** a los ganaderos. El problema se presenta principalmente en Galicia, la principal región productora, y con más difícil salida de los excedentes que se vienen produciendo desde el año 1972.

● Se celebra en Sevilla la II Asamblea Nacional de Consumidores, en la que el tema de la comercialización y precios de productos alimenticios es uno de los temas de más interés.

● El F. O. R. P. P. A. dedicará 400 millones de pesetas en la campaña 1972-73 para apoyar la naranja; en la campaña 1971-72 dedicó 260 millones, y en la campaña 1970-71, 40 millones. Las principales variedades a las que apoya el FORPPA son la sanguina y la navel.

● El F. O. R. P. P. A. concede **primas a la exportación de leche en polvo** hasta un máximo de 72 millones de pesetas. Se trata de una medida para colaborar a solucionar el problema de los excedentes de leche.

● Preocupación en la industria textil lanera como consecuencia del aumento de los precios de la materia prima en los mercados mundiales.

● Se celebra en Madrid la tercera reunión de la **Comisión Mixta España-C. E. E.**; las dos reuniones anteriores celebradas desde la firma del acuerdo preferencial se habían celebrado en Bruselas. Preside la delegación comunitaria el conde de Kergolay, director general de la división de Europa de la Dirección General de Relaciones Exteriores de la Co-

misión Europea. La delegación española está presidida por el señor Ullastres, embajador en la C. E. E.

El punto más importante de la reunión es la **negociación del nuevo acuerdo** entre España y la C. E. E. de los nueve, que debe entrar en vigor el 1 de enero de 1974, en sustitución del acuerdo firmado con los seis y del protocolo adicional que regula las relaciones en 1973.

El tema de los **productos agrarios** es objeto de discusiones, ya que España pretende que se negocien en el futuro acuerdo, mientras que la posición de la C. E. E. puede calificarse de «dura» en lo que respecta a otros productos, que, por otra parte, constituyen en este momento un tema de fricción entre los países miembros. En repetidas ocasiones la C. E. E. ha indicado su intención de encuadrar el tema de los productos agrícolas dentro de su política general respecto a los países mediterráneos.

● «**La mitad del campo español está en venta**», declara el presidente de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, señor Mombiedro de la Torre. También indica que la gente quiere abandonar el campo al precio que sea y que las subvenciones del F. O. R. P. P. A. van destinadas fundamentalmente a proteger al consumidor más que al agricultor.

● Se celebran en Mérida las segundas jornadas del **Congreso Nacional Frutícola**, organizado por el Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, con la colaboración de los Ministerios de Agricultura, Industria y Comercio y con participación de más de quinientos

congresistas procedentes de distintas regiones españolas. Las primeras jornadas se habían celebrado en Lérida, en septiembre de 1971. Estas jornadas son clausuradas por el subsecretario de Agricultura, señor Oñate. Como resumen, se puede indicar que si no se han resuelto los graves problemas que afectan al sector, sí se han discutido. Las próximas jornadas se celebrarán en Murcia.

● Se celebra en Zaragoza la séptima edición de la **Feria Técnica Internacional de Maquinaria Agrícola**, certamen que ha alcanzado gran prestigio a lo largo de las últimas ediciones. Concurren 567 firmas expositoras, de las cuales 368 son españolas y 198 extranjeras.

● El Servicio Nacional de Productos Agrarios y una agrupación de entidades aseguradoras firman un **seguro para la cosecha del trigo** contra el riesgo de pedrisco e incendio. El grado de cobertura varía según el volumen de producción de cada agricultor, beneficiando en mayor proporción a los pequeños cultivadores.

● Los panaderos madrileños declaran que la situación de su industria es crítica como consecuencia del aumento de los salarios y de los otros costes. Solicitan que el precio del pan en piezas obligatorias aumente de 9,37 a 27 pesetas. Como es sabido, el pan, como artículo de primera necesidad, tiene unos precios muy regulados por la administración. También hay que destacar a este respecto la atomización de los despachos y la estructura poco económica de la industria, causa importante de que los costes sean elevados.

● El ministro comisario del Plan de Desarrollo, señor López Rodó, declara en Sevilla que hay que ir a una **acción política de desarrollo regional**, pero no al regionalismo, ya que éste disgregaría y desuniría a todos los españoles.

● El **precio del arroz** ha aumentado en 11 pesetas por kilogramo en los últimos cuatro meses. En algunas declaraciones aparecidas en la prensa se acusa a determinadas empresas de especular con este producto a través del almacenamiento.

● Se celebra en las **Cortes Españolas** la primera **sesión informativa** de un ministro con los procuradores con derecho a réplica por parte de estos últimos. La sesión corre a cargo del **ministro de Agricultura**, señor Allende. A este respecto, se recuerda que el señor Allende, siendo presidente de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, también fue el primero que inauguró el sistema de interpelación a los ministros en las Cortes.

● Manifestación en Valenciennes (norte de Francia) de treinta mil agricultores franceses, belgas y alemanes a favor de un fuerte aumento de los precios agrícolas, que deben entrar en vigor antes del 1 de mayo.

● La reunión de los ministros de Agricultura del **Mercado Común** para llegar a un acuerdo sobre los **precios agrícolas en la campaña 1973-74** es tema candente, que amenaza la existencia de la propia comunidad. Las tensiones que ya se habían manifestado otros años en fechas similares es superada notablemente en esta ocasión. El principal enfrentamiento corresponde a Francia y Ale-

mania, siendo de destacar, además, la posición del Reino Unido, que, como los restantes nuevos miembros, participan en la reunión, ya que desde el 1 de enero la Europa de los Seis ha pasado a ser la Europa de los Nueve. La posición de Gran Bretaña es contraria al fuerte proteccionismo agrario de la Comunidad. Después de reuniones intensivas de los ministros termina el mes sin llegar a un acuerdo, pero éste es alcanzado por fin el 1 de mayo. Se trata de una solución de compromiso, pero al fin y al cabo una solución, ya que se ha evitado la crisis; los precios de la carne aumentan en un 10 por 100 y en menor proporción los otros productos; se mantienen los montantes compensatorios en la circulación de productos entre países miembros, los cuales fueron establecidos como consecuencia de las variaciones de las paridades monetarias producidas en meses anteriores.

● **Noruega y la C. E. E.** firman un acuerdo de **zona de libre comercio**. Este acuerdo sustituye al acuerdo de integración que fue rechazado por el pueblo noruego el año 1972 a través de un referéndum.

cial máximo de dos pesetas por litro para los detallistas de vino.

● La revista «Información Comercial Española», publicada por el Servicio de Estudios del Ministerio de Comercio, acusa al **sector agrícola** de ser el principal responsable de la **subida del coste de la vida**.

● La Comisaría de Abastecimientos y Transportes importará 80.000 toneladas métricas de carne congelada de vacuno y 50.000 Tm. de cerdo en el año 1973 con objeto de reforzar la oferta. También se importarán importantes cantidades de azúcar, garbanzos y materias primas para piensos compuestos.

● El tema de los **piensos** cobra su máxima actualidad en el mes de mayo. La **escasez de materias primas en el mercado internacional** ha dado lugar a una fuerte elevación de los precios mundiales y por consiguiente de los españoles. La harina de soja ha pasado de 8,40 pesetas kilo en septiembre de 1972 a 23 pesetas y la harina de pescado de 10,50 a 30 pesetas kilo.

Algunas empresas molturadoras de soja han suspendido sus entregas a los fabricantes de piensos compuestos.

En el Consejo de Ministros celebrado el día 11 de mayo se autoriza al S. E. N. P. A. para realizar las importaciones necesarias que garanticen el abastecimiento interior a un precio de 15 pesetas el kilo.

● La Comisión Permanente de la Unión de Empresarios de la Hermandad de Labradores y Ganaderos propone en un informe que se formulen reglamentos por sectores agrarios, de forma similar a los establecidos en la C. E. E.

● El F. O. R. P. P. A. es autorizado para intervenir en el mercado de la pera con subvenciones máximas de tres pesetas kilo hasta un total de 35 millones de pesetas.

● Se celebra en Madrid la **Conferencia Iberoamericana de Ministros de Planificación y Desarrollo**.

● Las lluvias producidas en la segunda quincena de mayo mejoran algo la grave situación del campo español, después de un invierno muy seco.

● La Comisión coordinadora del **Programa de Desarrollo Ganadero**

MAYO

Congreso Mundial de Citricultura.-Subida de precios de soja y otros piensos en el mercado mundial.-Se habla de un II Programa de Desarrollo Ganadero.

● Se celebra en Murcia y Valencia el **Congreso Mundial de Citricultura**, organizado por la Sociedad Internacional de Citricultura, cuya presidencia ostenta el señor Carpena, director del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (Murcia). Asisten al Congreso unos 700 congresistas procedentes de 35 países.

La clausura es presidida por el ministro de Agricultura, señor Allende, el cual indicó la necesidad de que los citricultores aumenten sus esfuerzos para mejorar la calidad de su producción.

● El subsecretario de Comercio, señor Fernández Cuesta, declara en Barcelona que «no parece muy real abrigar esperanzas sobre las concesiones agrícolas de la C. E. E. para los productos españoles».

El ministro de Comercio, señor Fontana, refiriéndose también a las relaciones España-C. E. E., dice que «se pretende lograr un acuerdo que no se limite a otorgar concesiones a España en el terreno industrial, sino que incluya también concesiones en materia agrícola».

● Se establece un margen comer-

puesto en marcha según acuerdo del Banco Mundial y el Gobierno, con un fondo de 2.400 millones de pesetas, acuerda la iniciación de las gestiones para la puesta en marcha de un segundo programa.

● Se inaugura en León la Conferencia regional para Europa de la

F. A. O. con presencia de unos cien representantes de quince países europeos. El tema genérico de la Conferencia es «la planificación de las áreas rurales».

● Siguen existiendo excedentes de leche en gran número de regiones españolas.

● En varios puntos de España los ganaderos solicitan aumento en los precios de la carne y protestan contra las importaciones de carne.

● El tema de la **carestía de los piensos** como consecuencia de la subida en los precios internacionales de las materias primas es motivo de gran preocupación en los medios agrícolas.

Inquietud en el sector de fabricantes de piensos compuestos y en el sector ganadero, agravado por la decisión norteamericana de limitar las exportaciones de soja en un 50 por 100.

● El F. O. R. P. P. A. es autorizado por la Comisión Delegada para Asuntos Económicos para proceder a almacenar un máximo de tres millones de docenas de huevos y dos millones de kilogramos de pollo para hacer frente al consumo en los próximos meses.

● Se inaugura el **mercado nacional de ganado de Torrelavega**, que forma parte de un Plan Nacional en el que están previstos siete mercados nacionales, 27 regionales y 105 comarcales. El número de mercados existentes actualmente es de unos mil.

● En la campaña 1973 no habrá contingentación del trigo, ya que la situación coyuntural no lo hace preciso, se indica según noticias procedentes del Servicio Nacional de Productos Agrarios.

● Se reúnen en Luxemburgo los ministros de Agricultura de los «nueve» para tratar de los nuevos acuerdos comerciales con los países mediterráneos. Destacan las reservas de Italia respecto a las concesiones y entre ellos los relativos al aceite de oliva español.

Reunidos los ministros de Negocios Extranjeros, se formula el mandato a la Comisión para las negociaciones con dichos países.

Se hace público el **mandato con España**. «La oferta agrícola es escasa y la demanda industrial insostenible. Lo que se ha preparado es absolutamente insatisfactorio», declara don Alberto Ullastres, embajador de España ante la C. E. E. Es la primera voz de alarma, a la que seguirán otras varias.

JUNIO

Don Luis Carrero Blanco, Presidente del Gobierno.-Se crea el Ministerio de Planificación y Desarrollo. - Privatización de las importaciones. - Carestía de piensos. - No habrá contingentación del trigo en 1973.- Insatisfactoria oferta del Mercado Común a España.

● Se clausura el día 7 en Madrid el V Simposio Internacional del Albaricoquero, celebrado en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, con asistencia de representantes de treinta países.

● Es nombrado **presidente del Gobierno don Luis Carrero Blanco**, que hasta ahora venía ocupando el puesto de vicepresidente. La noticia viene acogida favorablemente en los medios políticos españoles, dado que un nombramiento de esta importancia anima algo el aburrimiento político que domina en el país, aunque no signifique ningún cambio sustancial.

Días después se establece un nuevo Gobierno en el que cesan nueve ministros del Gabinete anterior y entran once nuevos ministros.

Continúa como ministro de Agricultura don Tomás Allende, que accedió al puesto en 1969.

El presidente del F. O. R. P. P. A., señor Cotorruelo, pasa a ocupar la cartera de Comercio. Se recuerda a este respecto que el anterior y primer presidente del F. O. R. P. P. A. ocupa la cartera de Trabajo.

● En el nuevo Gobierno destaca la desaparición de la Comisaría del

Plan de Desarrollo, al frente de la cual había un ministro sin cartera (el señor López Rodó, que ha pasado al frente del Ministerio de Asuntos Exteriores) por el **Ministerio de Planificación y Desarrollo**, para el que se nombra al señor Martínez Esteruelas. Se comenta en relación con este punto que parece que el nuevo nombramiento da un carácter político al desarrollo.

● De acuerdo con la política emprendida por el Gobierno para la lucha contra el alza de precio se aprueba la **privatización de las importaciones** y la reducción arancelaria en 543 posiciones agrícolas del arancel de aduanas.

● En la junta general de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos celebrada en Madrid, el tema de la privatización de las importaciones de productos agrarios es tratado y discutido ampliamente, haciéndose destacar que la protección arancelaria a los productos agrarios es mucho más baja que la protección a los productos industriales. Se pidió asimismo un aumento de los precios de garantía para una serie de productos.

JULIO

Reacciones españolas contra el mandato de la C. E. E. - Se agrava el problema de la escasez y alza de precios de piensos. - Don Alberto Ballarín, presidente del I.R.Y.D.A. y don Luis García de Oteyza, presidente del F. O.R. P. P. A. - España será una nación ganadera, declara Allende.

● Son abundantes las **reacciones españolas** contrarias a las condiciones del mandato dado por el Consejo de Ministros de la C. E. E. a la Comisión para las negociaciones de un nuevo acuerdo preferencial con

España. Entre ellas destaca la protesta del Consejo Superior de Cámaras de Comercio.

● El día 16 tiene lugar en Bruselas un primer encuentro entre la De-

legación de España, presidida por el señor Ullastres, y la Delegación de la Comisión de la C. E. E., presidida por el señor Roland de Kergolay.

En dicho encuentro, el presidente de la Delegación de la Comisión dio cuenta de las propuestas comunitarias.

El señor Ullastres presentó una contrapropuesta española en la que se propone libre cambio, tanto de productos industriales como agrícolas para 1985 en lugar de para 1977, como había propuesto la C. E. E. La contrapropuesta admite, no obstante, que hasta 1977 sólo se establezcan una serie de concesiones agrícolas.

La Delegación comunitaria tomó nota de la contrapropuesta para transmitirla al Consejo de Ministros.

● La prensa nacional indica que la política de liberalización de importaciones de productos agrícolas e industriales iniciada en meses anteriores ha quedado congelada a partir de la renovación de cargos del Ministerio de Comercio, ya que, al pa-

RIEGOS Y COSECHAS, S. A.

RIEGOS POR ASPERSION

COSECHADORAS DE ALGODON BEN-PEARSON

RIEGO DE JARDINES

ESTUDIOS, PROYECTOS Y DIRECCION DE OBRAS

General Gallegos, 1 - Teléf. 259 23 61

MADRID - 16

Alhaken II, 8 :-: CORDOBA :-: Teléfs.: 22 38 94 y 22 18 85

recer, la Administración ha perdido la esperanza de contener los precios en 1973.

El Ministerio de Comercio manifiesta su extrañeza ante dicha noticia y declara que seguirá la misma política de importaciones.

● La escasez de materias primas para la alimentación del ganado y el consiguiente aumento de precios es tema de preocupación internacional.

La limitación en Estados Unidos de las exportaciones de soja y algodón se amplía a otros productos destinados a pienso con elevado contenido en materias proteínicas, grasas animales y aceites.

Se espera un aumento notable en la producción de soja de la próxima campaña, pero los precios no descenderán al nivel anterior.

La escasez también domina en la oferta de harina de pescado a causa de un agotamiento de los bancos de anchoveta en París, los cuales tardan en recuperarse.

El alza de precios internacionales afecta a un gran número de productos, entre los cuales el maíz, la carne de bovino, el azúcar, etc.

Preocupación en los medios espa-

ñoles ante esta subida de precios, especialmente en los sectores avícola y de piensos compuestos.

Nuevas subvenciones del Estado para la importación de harina de soja.

● Nombramientos en el Ministerio de Agricultura: **Don Alberto Ballarín**, destacado especialista en derecho agrario, pasa a ocupar la presidencia del I. R. Y. D. A. **Don Luis García de Oteyza**, hasta ahora presidente del I. R. Y. D. A. y ex subsecretario de Agricultura, pasa a ocupar la presidencia del F.O.R.P.A.

● El ministro de Agricultura, señor Allende, declara en Logroño que se iban a autorizar nuevas plantaciones de vides. A este respecto se recuerda que después de una crisis de excedentes que se venían produciendo casi todos los años, y que habían obligado al Ministerio a prohibir las nuevas plantaciones en la campaña 1972-73, el precio del vino ha experimentado una escalada continua hasta llegar a más de 100 pesetas grado y hectolitro para el vino corriente en producción.

Después de muchos años de de-

cadencia del sector vinícola, se ha iniciado un período de fuerte optimismo con mucha demanda para la compra de viñedos y de bodegas. En efecto, son abundantes las compras de estos cultivos en numerosas regiones españolas por parte de grupos financieros españoles y extranjeros.

● Los transportistas de ganado boicotean la feria de Torrelavega porque no quieren trabajar en domingo, día de la semana en que se celebra dicha feria, que, como es sabido, tiene gran importancia, en especial en lo que se refiere a ganado vacuno de raza holandesa.

● Se regula la campaña de pollos y huevos.

● La C. A. T. adquirirá pollos y huevos para formar un «stock» regulador que sirva para corregir posibles desabastecimientos en el futuro o para frenar alzas injustificadas.

● El ministro de Agricultura, en unas declaraciones hechas ante las cámaras de Televisión Española, declaró que la idea del Gobierno es convertir a España en una auténtica nación ganadera.

SAFFLOR, S. A.

CARTAMO, GIRASOL Y SOJA

Empresa pionera del cultivo de las oleaginosas

Garantiza a los agricultores:

- Precios máximos de campaña
- Semillas Selectas
- Asistencia técnica del cultivo
- Subvención de semilla y abonos

¡ AGRICULTOR !

Cosecha beneficios sembrando con SAFFLOR, S. A.

Dirección de Cultivos: Santa Fe, 11 - Teléfono 270 900

SEVILLA

AGOSTO

Escasez de materias primas.-Regulación de campañas.-Agrupaciones de productores.

● El tema de la **escasez de materias primas** sigue siendo el de mayor interés en este mes. La preocupación es a nivel nacional y a nivel internacional.

● Se regulan en agosto las campañas de gran número de productos: **arroz** (establecimiento de precios de intervención superior y precios derivados), **vino y alcoholes**, **remolacha** y **caña azucareras**, **cereales** y **leguminosas** (eliminación de contingentes para el trigo, extensión del seguro de incendio y pedrisco a cebada, avena y centeno, elevación de precios de garantía para el maíz), **ganado** y **carne** (primas al cordero de cebo precoz), **semillas oleaginosas** (precio mínimo de venta al público para el aceite de soja).



El azúcar es un producto para el cual se presenta la escasez en 1973 como de otros tantos productos

● Se establecen los productos para los que tendrán aplicación las **Agrupaciones de Productores** (A. P. A.): frutas, hortalizas, leche de vaca, leche de oveja, leche de cabra, lanas

y criadera. También se fija las cantidades mínimas y el número mínimo de agrupados.

● La F. A. O. da la voz de alarma ante la escasez de alimentos en un informe que se hace público sobre la situación en 1973.

● Se celebra en Interlaken (Suiza) la Asamblea anual de la **Confederación Europea de la Agricultura**. El presidente, señor Mombiedro de la Torre, se manifiesta contrario a

la liberación del comercio agrícola; trata de una llamada de atención a los negociantes dentro del Acuerdo General de Tarifas y Aranceles (G. A. T. T.).

SEPTIEMBRE

Escasez de soja.- Reunión del G. A. T. T. en Tokio.- Medidas para mantener el precio de los productos alimenticios. - Aumento notable del precio del aceite de oliva al consumidor.- Muerte de aves en el coto de Doñana.- Guerra del pimiento.

● Se celebra en el Valle de los Caídos una **mesa redonda** sobre el tema «La crisis de la agricultura tradicional», con destacados ponentes,

que plantean distintos aspectos sobre el tema y con amplios coloquios, en los que intervienen gran número de participantes.

● El tema de la **escasez de soja** sigue dominando el interés en el mes de septiembre, aunque los abastecimientos empiezan a normalizarse. El señor Luqué, director general del S. E. N. P. A., da cuenta de que en España hay 13.000 hectáreas sembradas.

● El ministro español de Agricultura, señor Allende, visita Alemania. El señor Allende declara a los periodistas españoles que el ministro alemán de agricultura ha mostrado su mejor voluntad para el acercamiento de España a la C. E. E.

● Se celebra en Madrid la LIII Asamblea de la Oficina Internacional de la Viña y el Vino, con representantes de 27 países.

● En una reunión de ganaderos celebrada en Santander se solicita el precio de 10,50 pesetas por litro de leche al productor, en lugar de las 8,75 que se están pagando.

● Se celebra en **Tokio** una importante **reunión** del G. A. T. T. a nivel ministerial que tiene como objeto una declaración de principios para iniciar negociaciones comerciales multilaterales. Asiste el ministro español de Comercio, señor Coto-ruelo. En esta reunión se enfrentan principalmente Estados Unidos, por una parte, y la C. E. E. y Japón, por otro.

● En el Consejo de Ministros celebrado el día 14 se anuncian **medidas** para mantener los **precios de artículos alimenticios** y otros de primera necesidad; para gran número de ellos se congela el precio hasta finales de diciembre. Se prohíben las exportaciones de algunos de ellos y se fomentan las importaciones en otros.

En el mismo Consejo se aprueba el anteproyecto de Ley de Presupuestos de 1974, con un aumento del 16 por 100 respecto a 1973, lo cual es índice de que no se pretende frenar la expansión de la economía.

● Fuerte **aumento del precio** al consumo del **aceite de oliva**. La escasez de aceite de semillas como consecuencia de las limitaciones en las importaciones de haba de soja en los últimos meses ha hecho que aumente la demanda del aceite de oliva y que la ocasión haya sido

aprovechada por los especuladores. La distribución de aceites de semilla anunciada por el Gobierno no consigue frenar la subida.

● Se celebra en Madrid el VIII Congreso Internacional de Mercados Mayoristas.

● En el **coto nacional de Doñana** se están muriendo miles de aves acuáticas; se inicia una investigación sobre la causa de estas muertes.

● El día 25 se inician en Bruselas las reuniones de trabajo para la negociación del nuevo acuerdo España-C. E. E.

● «**Guerra del pimiento**». Los agricultores de Buñuel, localidad situada a 15 kilómetros de Tudela, en señal de protesta contra los precios que les pagan los conserveros, interrumpen el día 21, con más de cien tractores y remolques llenos del producto, el tráfico de la carretera Zaragoza-Pamplona. También se levantó la vía férrea Irún Barcelona.

El precio del pimiento se paga hasta a 2,50 pesetas, nivel ruinoso para los agricultores.

Se celebran reuniones sindicales hasta llegar a un acuerdo, por el cual se establece el precio entre 5 y 6 pesetas kilo, con subvención del Estado.

● La producción de manzana es muy elevada, lo que da lugar a dificultades en la venta, al no existir cámaras frigoríficas ni envases suficientes para almacenar el producto.



Gran producción de manzanas en 1973 con bajo precio

● El señor Abril, director general de la Producción Agraria, declara que la producción española de carne de vacuno se seguirá incrementando en los próximos años y que 1980 la producción nacional atenderá a la demanda.

● La Comisaría de Abastecimientos y Transportes, ante la gran producción de **manzanas**, procede a realizar compras de este producto para su almacenamiento en frigorífico.

● Aumenta el precio del **pimiento** después de la guerra producida a últimos del mes anterior.

● Ante los precios elevados que ha alcanzado el **arroz** en el mercado anterior, se prohíben las exportaciones, lo que da lugar a protestas de los agricultores.

● Otro sector con problemas es el de la **leche**. Los ganaderos solicitan precios más elevados y protestan contra las importaciones aprobadas por el Gobierno para hacer frente a la situación de desabastecimiento.

● Continúan en Bruselas las conversaciones para el nuevo **acuerdo España-C. E. E.** Se habla de que la única fórmula adecuada es una unión aduanera.

OCTUBRE

Problemas en el mercado de carnes, leche, manzanas. - Precios máximos para el aceite de oliva al consumo.-Limitaciones al suministro de petróleo por los países árabes.

● Preocupación en los **ganaderos de vacuno de carne** ante la **baja de los precios** producida en los últimos meses. El Consejo de Ministros acepta la propuesta del F. O. R. P. P. A. para adquirir canales de añajos na-

cionales hasta 10.000 toneladas para constituir de esta forma un «stock» estratégico; el precio de compra es de 110 pesetas kilogramo en canal.

● En el Consejo de Ministros celebrado el día 19 se acuerda establecer un **precio máximo** de venta al público del **aceite de oliva** de 62 pesetas el litro; el nuevo precio entrará en vigor el 1 de noviembre.

● **Catástrofe en Granada, Almería y Murcia** como consecuencia de un fortísimo temporal producido el día 19, que da lugar a más de trescientos muertos, a causa de las inundaciones y avenidas de agua. Cuantiosas pérdidas en cultivos y ganadería.

● La guerra árabe-israelí va a tener graves consecuencias para Europa como consecuencia del aumento de precios en el **petróleo**, así como a las **limitaciones en la exportación** impuestas por los países árabes productores. No habrá limitaciones para

España, pero sí aumento de precio. El Gobierno anuncia un aumento del precio en el interior a partir de enero de 1974.

● Se celebra en Madrid un seminario iberoamericano sobre la reforma de estructuras y el desarrollo económico-social con asistencia de los presidentes o directores de los Institutos de Reforma Agraria de gran número de países de América del Sur.

● Dictaminada la causa de la muerte de aves en el **coto de Doñana**. Se trata de botulismo, para hacer frente al cual se van a tomar medidas adecuadas. Estas muertes han servido para llamar la atención pública sobre el peligro que corre el coto ante la presión urbanizadora de sus inmediaciones.

● Se descubre en Vizcaya la existencia de **sacrificios clandestinos de ganado vacuno**, con su consiguiente comercialización y venta. La noticia tiene gran repercusión en los medios de información ante la gravedad del caso. Se empieza a hablar de la existencia de fraudes y adulteraciones en otros alimentos.

● Ante la **crisis internacional del petróleo**, que ha obligado a limitaciones en el uso de automóviles en otros países, el Gobierno español aconseja limitaciones voluntarias en el uso de carburantes y energía eléctrica.

● El ministro de Hacienda, señor Barrera de Irímo, presenta en las Cortes el proyecto de ley de **presupuestos generales del Estado** para 1974 y anuncia que el Gobierno está preparando una serie de medidas antiinflacionistas.

● Se constituye en Córdoba el **Consejo Regional de Investigación Agraria**, que apoyará la investigación a realizar por el Centro Regional del Ministerio de Agricultura, creado a raíz de la última reorganización del Departamento.

● Bajos precios al productor para naranjas y manzanas.

● Tiene lugar en Barcelona un Simposio Internacional del Frío.

● **Problemas en el sector de la leche**, con solicitud de elevación de precios por parte de los agricultores con objeto de hacer frente a la subida de costes. Se solicita el establecimiento de un precio mínimo único para todo el país. Se propone, entre otras cosas, la supresión de la exclusividad de venta de las centrales lecheras. Las importaciones de leche procedente de Francia constituyen otro tema de discusión.

● También hay conflicto en el tema de la **carne**, con peligro de disminución de la producción si se aumentan los precios. Se ataca a la política oficial de primar la importación en vez de primar a la producción interior.

● El Comité ejecutivo de la **Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos** eleva un informe al ministro de Relaciones Sindicales solicitando la revisión de los precios en origen. Para algunos productos se solicitan aumentos del 40 por 100.

NOVIEMBRE

Escasez de azúcar en el mercado nacional.-Fraudes en el mercado de la carne.-Fuertes presiones de los agricultores para aumentar el precio de la leche.-Escasez de abonos.-Nuevas medidas para contención de precios.-Se reforma el Ministerio de Comercio.

● Las inundaciones que tuvieron lugar en Granada en octubre produjeron unas pérdidas materiales valoradas en 4.000 millones de pesetas, de los cuales corresponden a la agricultura más de 3.000 millones.

● El 1 de noviembre entra en vigor el **precio máximo** al público de 62 pesetas para el **aceite de oliva**. Esta limitación del precio representa un importante gasto para la C. A. T.

● Se empieza a hablar de **escasez de azúcar** en el mercado nacional como consecuencia de la escasez en el mercado internacional, en donde se cotiza a precios muy elevados. El presidente del Sindicato correspondiente hace hincapié en la necesidad de aumentar los precios.

● Se constituye la **Agrupación de Alquiler de Maquinaria Agrícola**. Esta actividad está en pleno desarrollo en el país. Forman parte de la agrupación 1.200 industriales, que movilizan más de siete mil máquinas; pero se espera que aumente considerablemente en el futuro.

● Tiene lugar en Roma la **Conferencia General de la F. A. O.**, la cual estudia un plan de seguridad alimentaria mundial, un reajuste internacional de la agricultura y la posible celebración de una conferencia mundial de la alimentación, que se celebraría en 1970, para analizar la situación actual y la futura hasta el año 2000. La delegación española es presidida por el ministro de Agricultura.

- Se celebran en Madrid las VII Jornadas del Gremio de Alimentación, en las que se señala la situación crítica del sector.
- **Escasez de abonos** en el mercado nacional y aumento de precios. Se acusa a los fabricantes de distribuirse el mercado, con el consiguiente establecimiento de monopolios zonales.
- En la reunión del Consejo de Ministros celebrada el día último del mes se aprueban **importantes me-**

didias para hacer frente a la elevación de precios y a la inflación. Se establecen tres tipos de precios: **autorizados, de vigilancia especial y libres.** Se limita el crecimiento de las rentas, se fomenta la inversión y se establece una acción más intensa en materia tributaria.

Se crea el **Instituto de Reforma de Estructuras Comerciales**, en sustitución de la antigua Comaría de Abastecimiento y Transportes.

También se crea una **Junta Superior de Precios.**



Hasta mediados de diciembre no se generaliza en España un régimen de lluvias, lo cual alivia un poco la «pertinaz sequía» del otoño. El problema estaba principalmente agravado en Andalucía occidental, Cataluña, Ebro y Castilla la Vieja

la importación de cereales para atender a las necesidades de los ganaderos.

- El problema determinante en la economía mundial es el de la escasez de petróleo a causa de las restricciones en la exportación impuestas por los países árabes. En gran parte de los países europeos se establecen limitaciones en la circulación de vehículos y en otras utilidades de energía. La situación empieza a afectar también a España.

- Se espera que el **año 1974 será un año difícil** para la economía de los países europeos, principales afectados por la crisis del petróleo, lo que afectará a la economía española.

- No habrá nuevo acuerdo **España-Mercado Común** antes de enero; habrá que prorrogar el protocolo que rige en 1973. España insiste en negociar el nuevo acuerdo antes de enero.

- El 20 de diciembre es **asesinado en Madrid el presidente del Gobierno, señor Carrero Blanco.** Es el tercer presidente del Gobierno asesinado en el actual siglo XX; los otros fueron don José Canalejas en 1912 y don Eduardo Dato en 1921.

DICIEMBRE

Limitación de aumentos de precios. - Sigue la escasez de azúcar y de piensos. - Pertinaz sequía. - El año 1974 será un año difícil. - Es asesinado el presidente del Gobierno, Almirante Carrero Blanco.

- El día 1 de diciembre se publican en el «Boletín Oficial del Estado» las medidas para **limitar los aumentos de precio.** Como siempre, resultan especialmente afectados los productos agrarios.

- En el **fraude de la carne** en Vizcaya hay implicadas más de 40 personas. El Juzgado de Instrucción de Guernica eleva a sumario las diligencias previas.

- El señor Mombiedro de la Torre declara que «el campo empieza a darse cuenta de su papel protagonista». Los agricultores se inquietan por el tema de los precios.

- Subida del precio del pan en Valencia.

- Se celebra en Madrid el III Seminario Cooperativo Agrario.

- Se agudiza el problema de **escasez de azúcar** en todo el mercado na-

cional. Los consumidores acaparan grandes cantidades de producto.

- Se regula la composición de la **Junta Superior de Precios**; esta Junta, que sustituye a la Subcomisión de Precios, parece que va a desempeñar una función importantísima en la regulación de precios.

- Parece que también **escasea el café** en el mercado nacional.

- Hace meses que no llueve en toda España. La expresión «**pertinaz sequía**» es ampliamente utilizada en los ambientes agrícolas; la situación es grave también para el abastecimiento de agua. A mediados de diciembre empieza a llover, lo cual alivia algo la grave situación. La situación es especialmente grave para la ganadería. También repercute desfavorablemente en la siembra de cereales y en otros cultivos.

- Sigue el problema de la **escasez de piensos.** El Gobierno procede a



MAS MADERA

Por Eduardo Vicente Aparicio

La importación de madera en España: 14.000 millones de pesetas La enorme demanda de papel acabará pronto con los bosques

La crisis de energía y de materias primas que padece hoy la Humanidad responde no tanto al incremento demográfico de la población mundial como a la imprevisión y al derroche de los que hace gala la civilización actual en el uso —y sobre todo en el abuso— de los recursos naturales.

Un sentido de triunfalismo que pudo ser legítimo por cuanto las conquistas de la ciencia han conseguido espectaculares victorias sobre endémicas y angustiosas carencias que durante milenios han atenazado al hombre, ha quedado desvirtuado por la incapacidad de superar el sentido de «nuevo rico» que proyecta la colectividad-masa cuando se pone a su alcance los medios de multiplicar las posibilidades del individuo.

La ostentación y el despilfarro —signos externos del nuevo orden, ¿o mejor, desorden?—, halagados y estimulados por los promotores de la sociedad de consumo —moderno Saturno que consume a sus propias criaturas—, pone en trance de agotamiento la vida del planeta. El ejemplo norteamericano, hacia cuya imagen los demás países marchan alucinados, refleja los excesos de un consumo desorbitado: con el 6 por 100 del censo terrestre gasta el 30 por 100 de la energía total.

Pero mientras los yacimientos minerales son de explotación forzosamente limitada y su término se

aproxima a creciente velocidad, la madera —energía condensada de las radiaciones solares— permite su continua renovación y es patrimonio inextinguible del género humano a condición de acompañar el aprovechamiento de tan rico potencial al paso que la Naturaleza impone a sus ciclos.

Cuando Joaquín Costa glosaba la importancia del árbol «cuya madera nos recibe amorosamente en la cuna al principio de la vida y nos acompaña luego bajo mil formas distintas hasta que llegada nuestra última hora nos acogen piadosamente las cuatro tablas de un féretro», no hacía sino destacar la reiterada dependencia del árbol al hombre y la necesidad de multiplicar sus efectivos en razón del mutuo beneficio.

Desde el primer usuario que desgajó una rama para valerse de ella como arma o utensilio hasta la moderna fábrica de papel que rotura anualmente un promedio de 400 hectáreas de bosque para atender la demanda de un solo periódico de tirada media, toda una cruenta etapa para la supervivencia del árbol —y, justo es proclamarlo, brillante historia del progreso— se ha desarrollado en la Tierra.

Pero en tanto el consumo ha crecido en progresión, más que geométrica, astronómica, la producción se ha movido entre el retraimiento y la anarquía. La implantación de pre-

carios cultivos y pastizales en tierras desarboladas al efecto o las continuas guerras en las que la consigna de «talar y salar» las zonas ocupadas y de aprovechar hasta la extenuación los montes propios para hacer defensas y navíos, condenaban irremediablemente a cualquier campo contendiente, han esquilado la riqueza forestal en los países «civilizados» en las áreas templadas del Globo. Sólo las regiones nórdicas y las tropicales mantienen unas existencias que siendo todavía importantes se revelan insuficiente como reservas mundiales.

En la medida que representa un único aspecto del empleo de la madera: la fabricación de pasta de papel, se considera que para atender al número cada vez más nutrido de lectores que redime la campaña mundial contra el analfabetismo —unido al crecimiento de la población—,



las necesidades alcanzan tal entidad que si prosigue esta «escalada» y no se implantan nuevos medios de difusión más específicos o se descubren materiales sintéticos baratos susceptibles de impresión, los bosques aún en pie serán incapaces de atender a la demanda prevista para dentro de medio siglo.

En lo que a España se refiere las importaciones de madera y de materiales derivados para el mercado nacional suponen 14.500 millones de pesetas. Su importancia se destaca si se tiene en cuenta que esta cifra es 2.000 millones de pesetas superior a los ingresos que por exportación de agrios —uno de los capítulos más jugosos, literalmente y económicamente, de nuestro comercio exterior agrario— percibe el país.

Las ciencias selvícolas y la política forestal, que hace poco tiempo más de un siglo recogieron la triste herencia de la desamortización de bienes que organizara Mendizábal, vienen desde entonces vistiendo de verdes frondosidades la tierra hispánica. Hoy, ante una grave situación de crisis —una más entre cuantas afectan a la economía mundial—, su preocupación se plasma en un programa definido: Más Madera.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizados por la
DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

VII Concurso-Demostración y VIII Demostración Internacionales de Recolección Mecanizada de Aceituna

EN LAS PROVINCIAS DE:

JAEN

y

CORDOBA

DIA 16 DE ENERO

DIA 23 DE ENERO

Finca: "VIRGEN DE LOS MILAGROS"

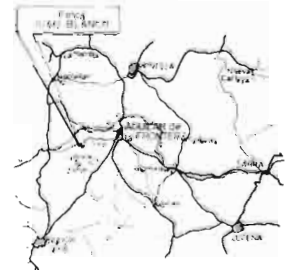
Finca: "JUAN BLANCO"

Término Municipal de MANCHA REAL

Término Municipal de AGUILAR DE LA FRONTERA

Croquis de situación de la finca:

Croquis de situación de la finca:



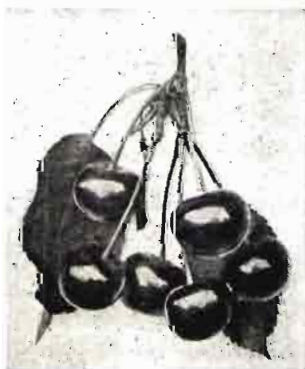
HORARIO: De 10 de la mañana a 2 de la tarde

COLABORAN: Cámara Oficial Sindical Agraria de JAEN y de CORDOBA
Delegación Provincial del Ministerio de Agricultura de JAEN y de CORDOBA
y Servicios dependientes del mismo.

PARTICIPAN: Las más importantes Casas de Maquinaria nacionales y extranjeras

¡ AGRICULTORES! acudid a estas DEMOSTRACIONES y podréis observar el funcionamiento de la más moderna maquinaria para la recolección de la aceituna.

Organizad vuestro VIAJE COLECTIVO a través de la Hermandad Sindical, o de la Agencia de Extensión Agraria.



VIVEROS SANJUAN

SABIÑÁN (ZARAGOZA)

Teléfonos: Domicilio, número 2. Establecimiento, número 8

Especialidad en árboles frutales en las variedades selectas más comerciales. Ornamentales y de sombra. Rosales y otras secciones de plantas

Catálogos a solicitud

Garantía de autenticidad

Antes de formular su pedido, infórmese de la solvencia moral y comercial del Establecimiento que haya de proveerle

¿Ha llegado el momento de las A. P. A.?

- *Se trata de resolver el problema de la comercialización de los productos del campo.*

AUXILIOS ECONOMICOS OFRECIDOS

Existe un cierto escepticismo en torno al establecimiento definitivo de las Agrupaciones de Productores Agrarios, de las que ya se lleva algún tiempo hablando.

Aunque se está del todo de acuerdo en la necesidad de sus establecimientos en la creencia de que se va a resolver de una vez el eterno problema de la comercialización de los productos del campo, se piensa también en las dificultades que se presentan para su eficaz funcionamiento: idiosincrasia del campesino español, su individualismo, inadecuada preparación técnica y administrativa, inflexibilidad de actuación, carencia de conocimientos de los mercados y en general de los procesos de comercialización, falta de confianza, etc. Desde luego, estas deficiencias no son aplicables a la totalidad de nuestros agricultores y ganaderos, y hay que reconocer también que parte de su desconfianza y escepticismo están justificados.

Sin embargo, el Ministro de Agricultura informó en la rueda de prensa del pasado octubre de la inmediata entrada en funcionamiento y rodaje de estas Agrupaciones, cuya coordinación con MERCORSA y MERCASA tampoco conocemos.

En cuanto a auxilios económicos puestos a disposición de estas Agrupaciones y ventajas que se les ofrecen, pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Subvenciones que no podrán exceder en el primero, segundo y tercer años de su incorporación al régimen establecido en la ley de creación de las A. P. A., del 3, 2 y 1 por 100, respectivamente, del valor base de los productos vendidos por la entidad.

- Créditos de hasta un máximo del 70 por 100 del valor base de los productos entregados a la entidad, para que puedan hacer anticipos a sus socios, contra la entrega de los productos.

- Podrán obtener los beneficios establecidos en la ley 152/73 para el establecimiento y ampliación de las instalaciones de almacenamiento, tipificación, acondicionamiento, conser-

vación y transformación de los productos para los que cada respectiva A. P. A. esté calificada.

- Exención del Impuesto General sobre el Tráfico de Empresas para las transacciones de productos entre los agrupados y la entidad.

- En su colaboración con el F. O. R. P. P. A., gozarán del carácter de entidades prioritarias en los mecanismos de regulación o apoyo de las producciones y precios agrarios que estén establecidos o que se establezcan por el Estado.

- En el terreno de la asistencia técnica tendrán una orientación en los sistemas de producción dirigidos a la obtención de productos tipificados.

- Derecho preferente en los concursos públicos convocados al objeto de ordenar la producción y concentrar la oferta de productos agrarios.

Comercio exterior

- En relación con el comercio exterior, y cuando las A. P. A. coloquen parte de los productos comercializados por ellas en los mercados exteriores, podrán lograr la inscripción en los Registros Especiales de Exportadores y los beneficios que de ello se derivan, con que escalonadamente a lo largo de las cuatro primeras campañas logren los volúmenes de exportación exigidos a tal fin, de acuerdo con el siguiente calendario escalonado:

Campaña	Porcentaje
Inicial y primera ...	15
Segunda	35
Tercera	75
Cuarta	100

En principio, este cuadro de ayudas y subvenciones, tanto técnicas como financieras, dibuja un panorama de generosos estímulos para la creación de las A. P. A. Lo que no se sabe, según comenta el diario madrileño "Informaciones", es si serán tan generosos y tan halagüeños los recursos financieros de que podrán disponer el Ministerio de Agricultura para ir dotando a las entidades que se vayan creando de las subvenciones que se conceden y por su parte el Banco de Crédito Agrícola para los créditos de campaña que se estipulan hasta un 70 por 100 del valor base de los productos que les serían entregados a las agrupaciones por sus miembros.

En este sentido no se excluye la posibilidad de que en un futuro, y ante las crecientes necesidades de capital circulante que necesitarían las agrupaciones, de recurrir a los créditos de la Banca privada y Cajas de Ahorro.

NUEVAS VARIEDADES DE TRIGO

Rusia

Diez toneladas de trigo por hectárea ¿sueño o realidad?

Para la mayoría de los agricultores es un sueño por el momento. Para el personal del Instituto de Trigos en Mirónovka, dirigido por el notable seleccionador soviético, el académico V. Remeslo, 10 toneladas es ya una realidad.

La clase de trigo llamada «Mirónovskaia-Iubiléinaia» ha dado en 1971 y en 1972, durante los ensayos en la estación experimental de Przhevalsk (Kirguizia), más de diez toneladas de granos por hectárea.

—La estación seleccionadora del pueblo Mirónovka (Ucrania) —explica V. Remeslo— se organizó hace sesenta años para ensayar diferentes clases de remolacha azucarera. Con los años se ha convertido en un importante centro científico.

—Son conocidas en Rusia las variedades de trigo «Mirónovskaia-254», «Mirónovskaia-808», Kíevskaia-893», «Ilichovka». La «Mirónovskaia-808» ocupa más de siete millones de hectáreas del área invernal del país.

—Esta gran extensión se explica principalmente por su rendimiento. La «Mirónovskaia-808» lo ha aumentado, por término medio, en 0,8-1,0 tonelada por hectárea. Esta se ha extendido muy al norte y oriente, pues puede resistir a temperaturas muy bajas. En el norte del Kazajstán y en Siberia este trigo de invierno resiste con éxito los fríos invernales y supera considerablemente en rendimiento a las clases primaverales. 4,5-5,0 toneladas por hectárea no es un rendimiento raro en muchos koljoses y sovjoses del Oriente del país.

A base de la «Mirónovskaia-808»

se ha creado el trigo «Mirónovskaia-Iubiléinaia». Tiene una espiga más grande y su rendimiento ha superado las 10 toneladas.

—La sequía de 1972 ha mostrado que el problema de subsistencia de los trigos de invierno en el invierno cruel y en el verano de se-

quía continúa siendo el más actual... Por esto la dedicación constante a la selección de clases resistentes a las heladas invernales. La última clase que ha salido del Instituto al campo —la «Ilichovka»— ha sido reconocida como muy efectiva. Pero la dirección más certera consiste en convertir los trigos primaverales en invernales. Esto elevará considerablemente su resistencia a las heladas. Todas las clases mejicanas y americanas primaverales de tallo corto fueron transformadas en invernales.

—En uno de los laboratorios del Instituto cuentan también con la nueva clase de trigo, la «Mirónovskaia-10». Sorprende el tallo tan corto y una espiga tan gruesa. Su rendimiento aumenta la cosecha 1,5 toneladas por hectárea. Pero lo principal consiste en que este nuevo trigo puede resistir a las fuertes heladas mejor que sus antecesores. Está dotado de maravillosas cualidades, tiene un mayor porcentaje de proteínas y de aminoácidos. La clase fue entregada a los ensayos estatales y en breve pasará al campo.

El trigo Mexi-Pak, en España

Una consulta sobre el trigo Mexi-pak, recibida en esta Redacción, ha sido contestada por nuestro colaborador don Luis Delgado. Debido al interés del tema, la insertamos en estas páginas informativas, junto al texto relativo a las características de las nuevas variedades de trigo conseguidas por los genetistas rusos:

La variedad Mexi-Pak procede del Pakistán, obtenida en Méjico por la Fundación Rockefeller, ha sido introducida en España y concretamente en la provincia de Sevilla recientemente.

Se trata, siguiendo la clasificación de Téllez Molina, del *Triticum Vulgare Lutescens*. Efectivamente, existen dos tipos: el Mexi-Pak blanco y rojo. Es un trigo blando, clasificado provisionalmente en el tipo V.

De porte enano, precocidad al espigado media, ciclo vegetativo corto. Gran resistencia a la sequía, encamado, asurado, desgranado y descabezado, resistencia media al exceso de humedad y al frío de primavera.

Muy resistente a las royas parda

y amarilla y regular resistencia al carbón.

Los rendimientos obtenidos cultivados en secano han oscilado de 2.500 a 4.500 kg/Ha. en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva; en estas mismas provincias y en Málaga cultivado en regadío ha llegado a los 5.500 kg/Ha. Superando las producciones obtenidas con la variedad Impeto en el 90 por 100 de los casos.

Por lo tanto, parece una excelente variedad, aunque dada su reciente introducción habrá que esperar un tiempo para poder confirmar estos primeros resultados tan prometedores.

Luis Delgado Manzano
Perito Agrícola del Estado

Trasvase Duero - Ebro

La Cámara Oficial Sindical Agraria de Zaragoza ha elevado una propuesta a la Presidencia del Gobierno y a varios departamentos ministeriales en relación a un posible trasvase Duero-Ebro, del cual se ha hablado bastante últimamente en tierras aragonesas.

El Presidente de la COSA dio a conocer, entre otros asuntos, lo siguiente:

"Esa agua que necesita Zaragoza y las tierras coderas del Ebro puede venir de la cuenca del Duero, que tiene desconocidas e insospechadas posibilidades de aprovechamiento. Quince o veinte kilómetros al sur de Soria capital se podrá tomar agua, ya que el estudio de las cotas topográficas así lo indica, y llevarla por un canal, que no necesitaría más de 15 kilómetros

de trazado y otros 8 ó 10 de una obra especial, para hacer el cambio de cuenca y verter al Nágima, al Henar, o a la fuente del Jalón que se determinara, caudales que acrecieran los del Ebro.

Mientras tanto continúan los trabajos, aunque con lentitud, del trasvase Ebro-Júcar y Segura y Ebro-Pirineo Oriental, con las obras del canal Cherta-Calig.

Una auténtica marejada de agua.

Este proyecto, que incluso podría buscar sólo el aprovechamiento de las aguas sobrantes de invierno en el complemento de un embalse regulador en la zona del Jalón, no parece presentar dificultades técnicas ni económicas. A cambio quedarían asegurados para un plazo muy largo los prioritarios abastecimientos de Zaragoza y sus usos industriales; se podrían redimir unas 10.000 hectáreas de secano con el cálculo normal de un litro por segundo, regando una hectárea, y sería posible reforzar los riegos ya establecidos de la margen derecha del Ebro."

Irrentabilidad de la remolacha

Se quejan de la inestabilidad de la remolacha

Pues sí, cuando cantábamos victoria por el auge que ha tomado la remolacha azucarera en la provincia de Ciudad Real, he aquí que en algunas comarcas se quejan de su irrentabilidad, aduciendo razones diversas, entre las cuales figuran la de que el precio es barato para lo que cuesta su explotación, con salarios altos, y la distancia desde los lugares de cultivo a las fábricas azucareras.

Más de un remolachero amenaza con no seguir cultivando la especie en tanto no cambien las cosas. Conste que sería deplorable una aminoración de las hectáreas que se dedicaban últimamente a la remolacha, como lo es la defección que tuvo el algodón, otra planta que en los años 40 y 50 se tomó con agrado y luego, por semejantes razones a las de hoy en el criterio de los cultivadores de remolacha, se fue abandonando. Los agricultores tratan de hacer riqueza —dicen—, pero si no les acompaña la ayuda, o la suerte, pronto vuelven grupas.

En fin, asunto sensible, que confiamos tenga solución, porque eran ya casi ciento cincuenta mil toneladas de remolacha las que se recogían en esta provincia, donde era una dedicación novísima.

El azafrán...

Tiene que subir el azafrán, por lo que nos cuentan los hortelanos, que ya no quieren saber nada de las 5.000 pesetas la libra de 460 gramos, ni siquiera de las 5.500... Han de ser de 6.000 en adelante, y... por lo mismo que antes dijeron los algodoneros y ahora los remolacheros: por el mucho costo de las cosas. Incluso el jornal ha subido aquí de modo espectacular: casi todos los propietarios han pagado a las obreras que recogieron y mondaron rosas una tercera parte de lo recolectado. Cara la tierra, caro el bul-

bo, alto el salario, es natural que esta gente pida una cotización adecuada.

De la uva...

De la uva, en fin, que no están conformes los viticultores con el precio cobrado o por cobrar, aunque hayan tenido mucha más cosecha. Arguyen que el vino está muy por encima y que aunque donde se dijo un kilo hubo uno y medio, lo suyo es que el fruto hubiera valido de las seis pesetas en adelante. El disgusto se arrastra desde que terminó la vendimia, tan pasada ya...

Juan de los Llanos



Innovación: El azafrán se recogió en la última campaña con el coche, esperando para cargarlo de rosas. ¿Veremos la recogida mecánica de la linda iridia?

Crónica de Alicante

El cultivo del algodón, en auge

Rápidas ayudas a los afectados por inundación

Existe tradición en el cultivo del algodón en la vega baja del Segura alicantina. Y parece que vuelve por sus fueros. El cultivo se afinaza, y si cabe con mayores garantías de éxito que en pasadas coyunturas.

En la campaña 1972-1973 se cultivaron no más de 12.000 tahullas; pero en la inminente nueva, más de 30.000 tahullas. Esto supone duplicar concretes la producción algodoneira en la zona alicantina. El precio mejor, y una seguridad a todas luces, garantizan, pues, la inversión. En 1973 se registró un incremento de 10 pesetas en kilo, resultando a 40 pesetas más el reintegro de retorno cooperativo.

Pero, hablando de problemas, el principal que tiene planteado el cultivo del algodón estriba en la recolección. Requiere una mano de obra abundantísima. Y los hombres del campo escasean sobremanera.

Nos dicen que en Andalucía se

prima la recogida de algodón en una peseta por kilo. La solución para el problema de recolectar el algodón en la provincia alicantina, se centra en la mecanización. Se habla ya de adquisición de cosechadoras. Y cada una cuesta algo más de dos millones de pesetas.

La mecanización y las siembras...

Para poner «en órbita» las nuevas cosechadoras se impone una especie de reestructuración del campo en el cultivo del algodón. Esto, que en España, y Alicante, van a ser cosas nuevas, está «demodé» en Estados Unidos de América del Norte, donde casi el 90 por 100 de la recolección algodoneira se recolecta a máquina. La medida de la producción se cifra —unas por otras— en unos 250 kilos de algodón por tahulla. Las oscilaciones dependen ex-

clusivamente de cómo mima el cultivo cada cosechero. El algodón puede regarse con agua salobreña.

Esta provincia cuenta con un regular número de cosechadores de algodón. Sus zonas de cultivo son: Redován, Cox, Granja de Rocamora, Albatera, Catral, Dolores, San Felipe Neri y muchos lugares del secano del campo de Elche. Suman alrededor de 1.800 cosecheros.

Y el mercado es seguro, porque Alicante vende casi toda su producción algodoneira a Cataluña. Y, además, porque el algodón alicantino, aparte del prestigio, goza de una calidad que es nuestro orgullo en todos los mercados.

Las ayudas a los afectados por inundaciones, rápidas

El contento no se puede ocultar en las gentes del Reguerón y Orihue-la, lugares ambos tan perjudicados siempre por las inundaciones, en la Vega Baja del Segura. Las ayudas se han multiplicado hasta el punto de no sólo favorecer mucho a los damnificados, sino al tomarse medidas para que los hechos de este otoño último no vuelvan a repetirse. Han llovido ayudas: máquinas del IRY-DA, subvenciones de Vivienda, Trabajo y Agricultura, así como las medidas del Ministerio de Hacienda, condonando tributos y concediendo moratorias.

Emilio Chipont Martínez



Los "barrenillos" atacan

- **Nadie quiere el ramón de los olivos.**
- **Dos cuestiones a resolver:**
 - **Revisión de la cuantía de las multas a los que no retiran los restos de la poda.**
 - **Destrucción mecánica de los residuos.**



Olivo viejo del Líbano

Aumentan las quejas y el temor de los olivareros por el aumento de los daños que ocasionan los «barrenillos» en los olivos.

Como se sabe, existen varios insectos barrenadores que se nutren con verdadera voracidad de las ramillas finas de los olivos, comiendo de sus maderas jóvenes, casi siempre en la base de los brotes tiernos, con lo que detienen el crecimiento de los árboles.

La biología de estos insectos, entre los que destaca el célebre «barrenillo del olivo» (*Phleotribus escarabeoides*), es conocida desde muchísimo tiempo, ya que se introducen primero en las maderas o leñas sobrantes de la poda en las que procrean y de las que los insectos nacidos vuelan en dirección de los olivos más cercanos a los que atacan con voracidad.

También se sabe que el principal método de lucha contra los «barrenillos» es la eliminación de las leñas o residuos de la poda.

Antes, estas leñas eran retiradas del olivar por vaqueros o cabreros, pertenecientes o no a las explotaciones olivareras, los cuales separaban de ellas los ramones tiernos para alimentar al ganado.

Después, la quema por el fuego de estos residuos se hizo una operación más entre los cuidados culturales a dedicar al olivar.

Ahora la quema resulta cada vez más cara en razón a los jornales y es difícil encontrar a ganaderos que demanden estos ramones. También ha disminuido, como es lógico, la apetencia de estas leñas por parte de «yeseros» o «caleros». Todo es lógico. El régimen actual de vida, el empleo del butano, los materiales

modernos de construcción, las pocas ganas que existen de andar por los caminos rurales en invierno, etc.

De todo ello se aprovecha el «barrenillo», que encuentra la mesa puesta en el campo con más facilidad que antaño. Muchos de estos ramones no retirados de los olivares proceden de explotaciones de poca rentabilidad o de escasa dedicación olivarera.

Decimos todo esto porque hasta esta Editorial han llegado quejas de distintas zonas olivareras en donde se preguntan que hasta qué punto va a llegar el **abandono del campo** y la desidia de muchos.

De nada vale que unos olivareros eliminen sus maderas de poda para que otros más dejados y menos preocupados den lugar a verdaderos «criaderos» de «barrenillos» que azotan los olivos de sus vecinos.

He aquí una necesidad más de una olivicultura especializada, intensiva y con una atención adecuada. Como sucede en los demás cultivos.

Por otra parte, las modernas plantaciones intensivas de olivos, a base de una densidad inicial de 400 olivos por hectárea, también tienen planteado el problema derivado de las dificultades de la quema de los restos de poda porque el fuego llega fácilmente a esos árboles tan juntos unos de otros.

Por todo ello se hace preciso que se resuelvan por la autoridad competente algunos aspectos del problema:

- que se revise la Real Orden de 29 de octubre de 1923 por la que se fijan las sanciones, hoy día totalmente desfasadas en su cuantía, a los que no cumplen la obligación de retirar o destruir los residuos de la poda;
- que se estimule económicamente la fabricación y venta de maquinaria que desbroza las maderas y ramones de la poda en proporciones que impiden el desarrollo del «barrenillo».

La viticultura en Argelia

Con motivo de la guerra de independencia:

- ★ Disminución de la superficie, producción y rendimientos.
- ★ Los vinos argelinos, dependen de la exportación.

Política actual:

- vinos de calidad.
 - 400.000 Ha. de uvas de mesa al sur del país.
 - producción de uva de pasificación
- Nacionalización del comercio.**

nuevo problema, pues con este cambio en el cultivo se consiguió una producción más alta, pero sin embargo los vinos tenían una constitución menos robusta (poco grado, extracto y color), siendo necesaria la **mejora de estos vinos**, mediante coupages con vinos de constitución más rica.

Debido a estas necesidades, se desarrolló rápidamente el cultivo de la vid en Argelia, contribuyendo eficazmente a ello la llegada de los **viticultores franceses** arruinados con la crisis filoxérica, aportando su técnica en el cultivo.

1. ACTUAL POLITICA

Después de la independencia de Argelia, Francia siguió siendo el principal importador de la producción vinícola argelina, comenzando a restringir las importaciones a partir del año 1966, como consecuencia de la entrada en vigor de la legislación que regula el sector vitivinícola de la C. E. E.

Esta restricción en las importaciones ocasiona una grave crisis en el sector vitivinícola argelino, llegando a tener en 1968 un «stock» de catorce millones de hectolitros. En 1969 aparece la U. R. S. S. como gran importador de los vinos argelinos, haciendo a partir de entonces una cifra anual de cinco millones de hectolitros.

Por Francisco Díaz Yubero (*)

0. INTRODUCCION

La *Vitis vinífera* L. fue introducida en Argelia por los fenicios, así como la técnica de vinificación. No obstante su cultivo no se extendió mucho, aproximadamente 2.000 hectáreas, siendo los principales productos elaborados las mistelas, vinos dulces y uvas pasificadas.

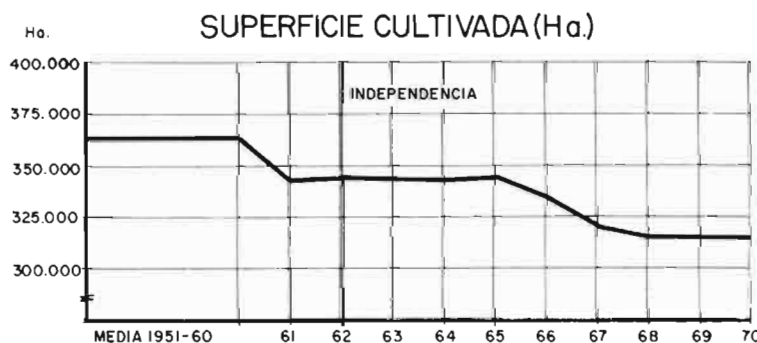
Con la **islamización** no desapareció el cultivo de la viña y sobre todo la vinificación era practicada por las comunidades **judías** para sus cultos.

El cultivo del viñedo comienza a adquirir su importancia actual sobre el año 1580, época en que comienzan a llegar los **primeros colonos** de Francia, estimándose que la superficie de cultivo de la vid en estos años alcanza 10.000 hectáreas.

Sin embargo, el auge en el cultivo del viñedo coincide con la gran crisis de la **filoxera** del viñedo meri-

dional francés. Por una parte, Francia necesitaba cubrir sus necesidades en cuanto a cantidad, pero asimismo y como consecuencia de la estructura en la reconstitución del viñedo francés, abandonándose el cultivo de las zonas de montaña y efectuándose las nuevas plantaciones en las zonas de litoral, se presentó un

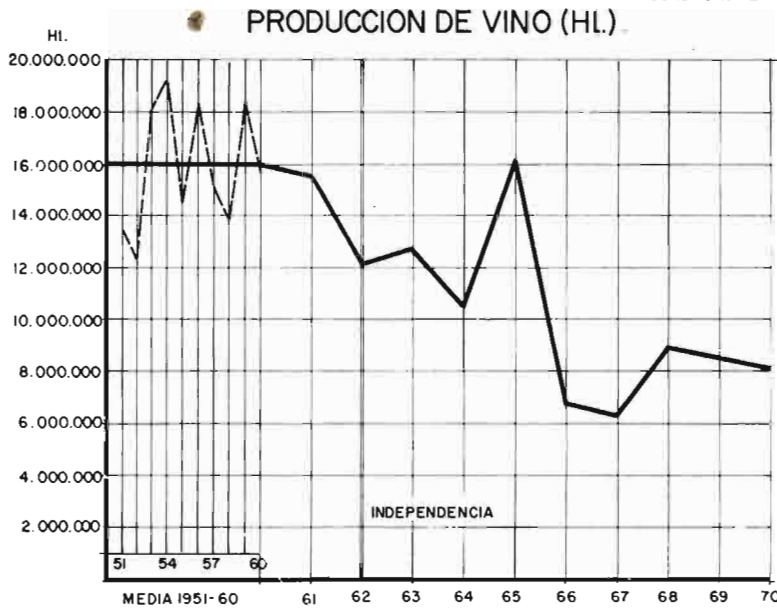
CUADRO Nº 1



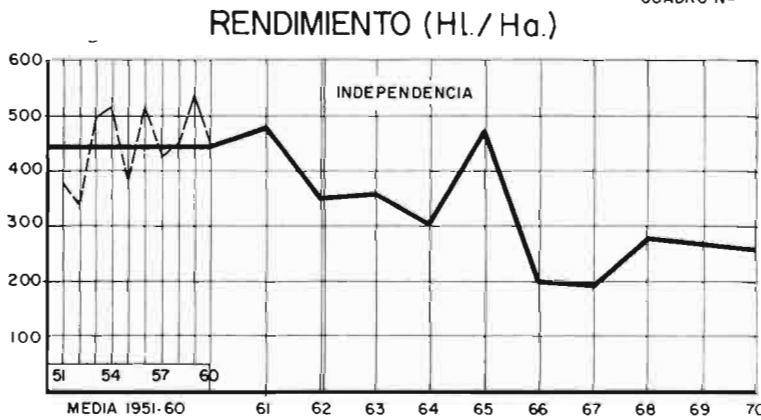
En la evolución de la superficie cultivada de viñedo en Argelia se comprueba la incidencia de la guerra de la independencia debido al abandono del cultivo durante la guerra y la huida posterior de muchos buenos viticultores franceses

(*) Ingeniero Agrónomo.

CUADRO N.º 2



CUADRO N.º



En los datos de producción y de rendimientos unitarios se refleja, igual que en la evolución de la superficie, el impacto producido por la guerra de la independencia

Debido a las incidencias anteriores, el Gobierno argelino planteó una reconversión del viñedo, teniendo en cuenta dos imperativos contradictorios:

- Por una parte, la pérdida del mercado francés para los vinos de coupage, que constituyen en la actualidad esencialmente la producción argelina.
- Por otra parte, la necesidad de conservar un sector que por sí solo representa el 66 por 100 del valor de las exportaciones agrarias.

El primer punto ha quedado solucionado, al menos por el momento, con la aparición de la U. R. S. S.

como gran importador de los vinos de coupage argelinos y las dos últimas cosechas deficitarias de Europa, que han traído como consecuencia un fuerte aumento de la demanda de los vinos argelinos, solucionando así su problema de excedentes.

La reconversión se ha planteado sobre todo en las zonas de planicie donde el cultivo de la vid es fácilmente sustituible por otros más rentables. Asimismo se tiende a plantar uva de mesa y a la implantación de variedades que produzcan vinos de calidad.

Aparte de las razones técnicas y de mercado, hay una razón poderosa que incita a una prudencia en el descepe y es la gran abundancia de mano de obra, siendo el problema

del empleo uno de los más graves que tiene planteado el Gobierno argelino. El sector vitícola es uno de los sectores agrícolas que exigen una mayor mano de obra, dándose como cifra oficial 150 jornadas de trabajo por hectárea y año.

2. MERCADO COMUN

Indudablemente, la C. E. E. es en potencia uno de los principales mercados para los vinos de coupage argelinos. Por el momento, y debido a la aplicación de la legislación vitivinícola comunitaria, este mercado está cerrado y Argelia ha puesto como condición previa a su asociación con la C. E. E. la apertura del mercado europeo a sus vinos de coupage.

3. ESTADISTICAS

Los datos estadísticos hay que aceptarlos con una cierta reserva, pues en los mismos datos oficiales existen contradicciones notables, ya que mientras las estadísticas de arrancado de viñedo dan una cifra de 25.000 hectáreas el director del Instituto Técnico del Vino da cuatro veces más.

3.1. Superficie (miles de Has.)

1951 ...	360,00	1961 ...	343,60
52 ...	368,00	62 ...	345,00 (*)
53 ...	371,30	63 ...	345,00 (*)
54 ...	371,50	64 ...	345,00 (*)
55 ...	386,50	65 ...	346,30
56 ...	360,00	66 ...	335,00
57 ...	354,00	67 ...	319,00
58 ...	354,20	68 ...	315,60
59 ...	349,60	69 ...	315,00
60 ...	349,80	70 ...	315,00

(*) Estimación.

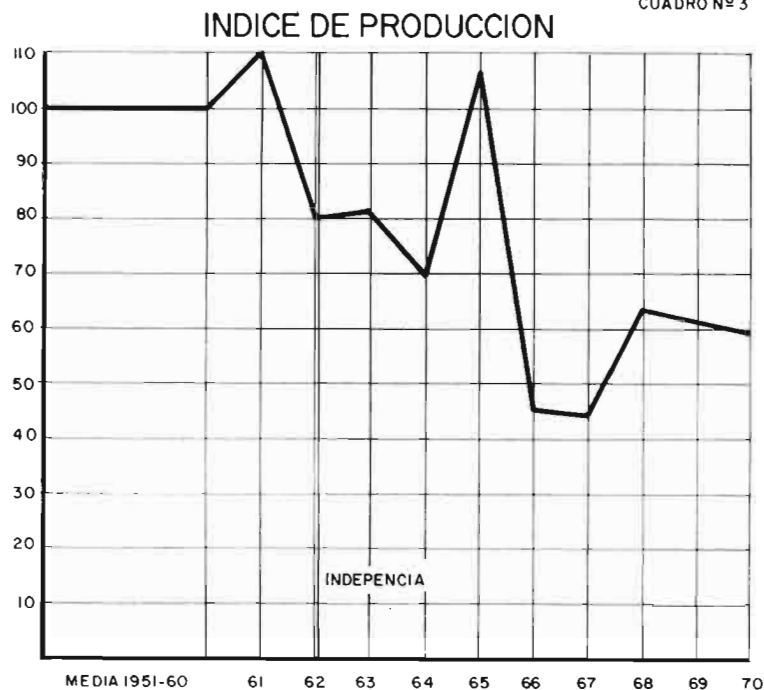
Media 1951-60: 362.500 Ha.

Sobre la media del período 1951-60 ha habido una disminución de la superficie planteada de un 13 por 100, y en comparación con el año 1962, año de la independencia, la superficie de viñedo ha disminuido en un 8,5 por 100.

3.2. Producción (miles de Hls.)

1951 ...	13.743,3	1961 ...	15.632,0
52 ...	12.317,9	62 ...	12.279,0
53 ...	18.297,7	63 ...	12.580,0
54 ...	19.297,4	64 ...	10.480,0
55 ...	14.399,0	65 ...	16.267,0
56 ...	18.619,0	66 ...	6.800,0
57 ...	15.286,0	67 ...	6.300,0

CUADRO N.º 3



58 ...	13.826,7	68 ...	8.900,0
59 ...	18.600,7	69 ...	8.500,0
60 ...	15.850,8	70 ...	8.200,0
Media 1951-60:	16.023.850 Hl.		
Media 1961-70:	10.593.800 Hl.		
Media 1963-70:	9.753.375 Hl.		

Comparando la media de producción del período 1951-60 con la de 1961-70, ha habido una disminución de un 62,5 por 100 en la producción de vino. Y si comparamos la media de 1951-60 con la de 1963-70, período de la independencia, la disminución ha sido de un 60 por 100.

Actualmente la producción se puede estimar entre ocho y nueve millones de hectolitros anuales.

3.3. Rendimientos (Hl/Ha.)

1951	380	1961	475
52	335	62	355
53	490	63	360
54	520	64	305
55	370	65	470
56	520	66	200
57	430	67	198
58	400	68	280
59	530	69	270
60	455	70	260
Media 1951-60:	443 Hl/Ha.		
Media 1961-70:	317 Hl/Ha.		

3.4. Índice de producción

	Hl/Ha.	Índice
Media 1951 - 60 ...	443	100
1961 ...	475	110
62 ...	355	80
63 ...	360	81
64 ...	305	69
65 ...	470	106
66 ...	200	45
67 ...	198	44
68 ...	280	63
69 ...	270	61
70 ...	260	59

De las estadísticas anteriores sacamos las conclusiones siguientes:

1. Ha habido una disminución en la superficie cultivada que en la actualidad es difícil de saber su cifra exacta, aunque oficialmente se considera de 25.000 hectáreas (gráfico núm. 1).
2. Asimismo ha habido una disminución en la producción total de vinos, debido en parte a la disminución de la superficie, pero principalmente a la baja de los rendimientos unitarios obtenidos por hectárea (gráficos 2 y 3).
3. La baja en los rendimientos unitarios ha tenido los siguientes orígenes:
 - 3.1. Abandono de las viñas durante la guerra, pudiéndose comprobar viñedos muy mal formados, que dan la impresión de no haberse efectuado algunos años las labores culturales, principalmente la poda.
 - 3.2. Falta de productos fitosanitarios, pues todos estos productos eran importados y escasearon a raíz de la independencia, teniendo este factor una gran influencia en la producción total.
 - 3.3. Marcha de los colonos, que indudablemente tenían una gran experiencia en el cultivo y paso de la

propiedad al Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria, efectuándose unas labores culturales más deficientes, que ocasionó una gran pérdida en los rendimientos.

Aproximadamente un 80 por 100 de la superficie de viñedo argelino es propiedad del Ministerio de Agricultura.

4. EXPORTACION

Debido a sus creencias religiosas en Argelia solamente se consumen 150.000 Hl. de su producción, por lo que su producción de vinos está orientada a la exportación.

Ya hemos comentado anteriormente las dificultades del sector vitivinícola argelino, pero como consecuencia de las restricciones de las importaciones, a partir del año 66, por la C. E. E., habiéndose resuelto estos problemas con la aparición de la U. R. S. S. como gran importador de los vinos argelinos y el aumento de demanda de otros países europeos, como consecuencia de las dos últimas cosechas deficitarias e indudablemente el aumento en la consumición de vino, tanto en los países productores como en los no productores.

4.1. Volumen de exportación

Media 1951-60: 13.526.000 Hl.

	Total		C. E. E.	
	Hl.	Hl.	Hl.	Hl.
1961	13.099.600	—	—	—
62	14.858.000	—	—	—
63	4.683.977	4.402.276	4.402.276	—
64	9.913.346	9.495.279	9.495.279	—
65	8.123.301	7.784.393	7.784.393	—
66	8.941.193	8.666.527	8.666.527	—
67	4.281.283	3.530.084	3.530.084	—
68	5.804.417	4.281.561	4.281.561	—
69	11.978.707	6.185.774	6.185.774	—
70	12.548.683	6.674.758	6.674.758	—
71	5.480.535	507.871	507.871	—

4.2. Valor de las exportaciones

	Total		C. E. E.	
	Dinars	Dinars	Dinars	Dinars
1961	—	—	—	—
62	—	—	—	—
63	220.964.110	211.972.215	211.972.215	—
64	504.674.308	490.729.610	490.729.610	—
65	437.474.902	426.663.343	426.663.343	—
66	472.050.583	436.283.285	436.283.285	—
67	209.406.122	185.427.850	185.427.850	—
68	300.055.633	257.446.767	257.446.767	—
69	660.005.392	410.215.773	410.215.773	—
70	729.234.905	458.600.134	458.600.134	—
71	313.315.521	24.321.530	24.321.530	—

5. MARCO LEGAL

CUADRO Nº 4

Toda la ordenación legal del sector vitivinícola argelino está constituida por la legislación francesa vigente en el momento de la independencia y que en la actualidad no ha sido modificada, salvo en lo relativo a Denominaciones de Origen.

La legislación francesa en vigor está constituida por los siguientes textos:

- Código del vino de 1 de diciembre de 1936, modificado y completado por textos posteriores.
- Decreto núm. 53.977, de 30 de septiembre de 1953, modificado y completado por textos posteriores.

6. ORGANIZACION DEL SECTOR VITIVINICOLA

Declarada la independencia de Argelia en 1962, la comercialización de los productos del sector vitivinícola siguió en manos de los franceses. A partir del año 1963 fue encargada a diversas sociedades nacionales (Onaco 1962-63, Onra 1964-66 y Uncac 1967-68), sin que consiguieran una orientación adecuada. En 1968, y como consecuencia de la crisis por que atravesó el sector vitivinícola argelino, por la restricción de las importaciones por Francia, se creó el mes de agosto la Oficina Nacional de Comercialización de Productos Vitivinícolas (O. N. C. V.).

Anteriormente, en marzo de 1968, se había creado el Instituto Técnico de la Viña y del Vino (I. V. V.).

con carácter eminentemente técnico, encargado de la investigación vitivinícola y de trazar las directrices en lo referente a portainjertos y variedades a emplear en la reconversión del viñedo argelino.

La política que ha trazado el I. V. V. la resumimos en los puntos siguientes:

1. Arrancado del viñedo en las zonas en que es fácilmente sustituible por cultivos más rentables.
2. Reemplazamiento de los viñedos viejos y poco rentables por viñedos jóvenes.
3. Replantación con variedades que sirvan para la elaboración de vinos de calidad.
4. Respecto a la uva de mesa ha

lanzado un programa para la plantación de 400.000 hectáreas.

5. Y, por último, ha elaborado un programa sobre plantación de uva de pasificación con el que pretenden alcanzar en 1990 una superficie de cultivo de 10.000 hectáreas y crear tres unidades de transformación en los que se podrá tratar una producción mínima de 200.000 quintales.

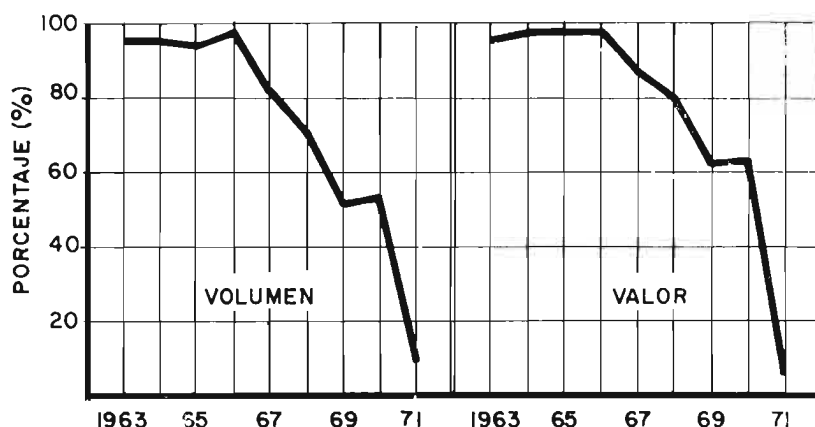
7. O. N. C. V.

La Oficina Nacional de Comercialización de Productos Vitivinícolas fue creada por orden número 68.481 de 7 de agosto de 1968, como establecimiento público con carácter industrial y comercial, dotado de personalidad civil y teniendo autonomía financiera. La O. N. C. V. está bajo la tutela del Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria.

La O. N. C. V. tiene las siguientes atribuciones:

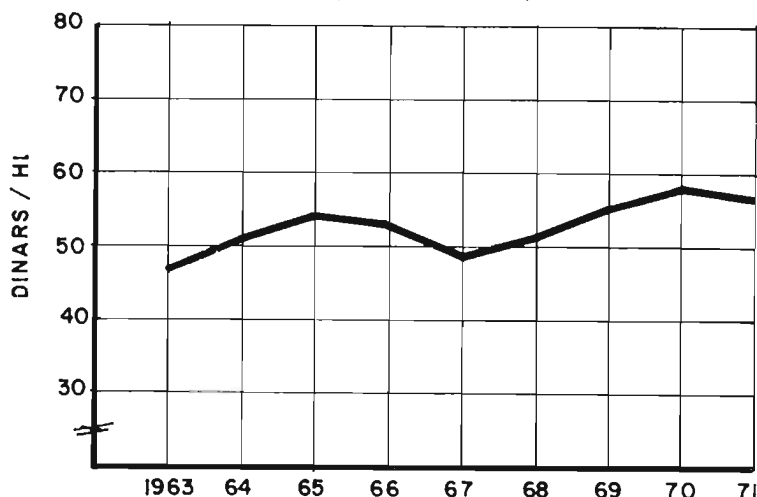
- Exclusividad en la compra de uvas y vinos producidos.
- La O. N. C. V. garantiza la recolección, elaboración de los vinos y asegura todas las operaciones de transporte y manutención.
- La O. N. C. V. tiene el monopolio en la importación de vinos.
- Controla la producción y tiene un estado al día de los stocks disponibles.
- Como misión esencial de la O. N. C. V. figura la comercialización de los vinos de acuerdo con la política gubernamental.
- La O. N. C. V. dispone de los medios necesarios para asegurar la publicidad tanto interior como exterior de sus productos.

EXPORTACION TOTAL
PORCENTAJE DE EXPORTACION A L.A.C.E.E



CUADRO Nº 5

PRECIOS MEDIOS DE EXPORTACION
(dinars / Hl)

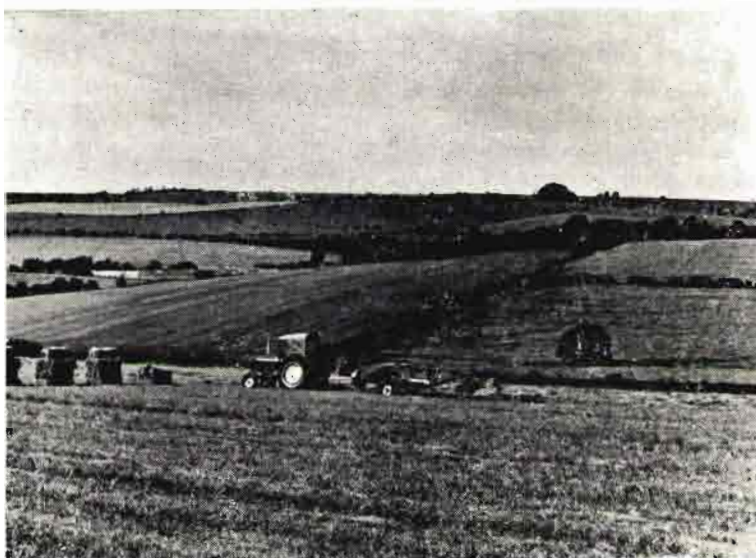


La actividad agropecuaria en la próxima década

A finales de marzo se celebró en Londres una reunión que duró dos días y en la que el tema a debate era la productividad agropecuaria en la próxima década. Entre los participantes cabe mencionar la presencia de diez científicos, dos destacados granjeros, un economista y el director general de la F. A. O., Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. La reunión fue auspiciada por la Royal Society, organismo cuyos miembros están más especializados en los aspectos científicos que en los técnicos. Sin embargo, este tipo de reunión tiene un claro antecedente en los intereses desarrollados por la sociedad durante el siglo XVII.

La imagen resultante de la Gran Bretaña indicaba una tendencia a las granjas de mayores dimensiones, pero cierta disminución de las gigantescas. El elevado precio de la tierra y la incidencia de los impuestos—en especial al fallecimiento del propietario—darán como resultado una inversión de la actual situación: dos tercios de las granjas pertenecen a los propietarios de la tierra y un tercio opera con terrenos arrendados. La mano de obra alcanzará precios muy elevados, por lo que la máquina ocupará un puesto más importante todavía del que tiene en la actualidad. Esta maquinaria será mucho más especializada y caro su desarrollo en función del número de unidades vendidas, por lo que estarán fuera del alcance del pequeño

EN INGLATERRA:
Tendencia hacia granjas de mayores dimensiones pero cierta disminución de las gigantescas



Empacado automático de heno en Hampon Manor, en Gloucestershire (Inglaterra)

granjero. En consecuencia, aumentará el número de cooperativas y de empresarios. Otra novedad a destacar en la próxima década será el incremento de obreros especializados para trabajos temporales, del mismo modo que actúan ahora en el ordeño de vacas cuando se producen casos de enfermedad o los granjeros se toman unas vacaciones. La paga del obrero especializado se elevará un 40 por 100, aproximadamente, con respecto a los actuales salarios, y contará con un mes de vacaciones pagado, pero los precios de los productos del campo no resultarán mucho más elevados de los actuales.

El grado de especialización de las granjas, en especial las pequeñas, será muy superior al actual y, por tanto, estarán equipadas en consecuencia. Muy pocas fincas menores de 40 Ha. cultivables contarán con arados, dejando esta faena en manos de empresarios especializados en esta labor. Uno de los efectos negativos de esta gran dependencia en la máquina para realizar el mayor número de faenas posibles será el alza de los precios en ciertos frutos o verduras o el abandono total de su cultivo. También aumentarán las proporciones de las granjas familiares y las vaquerías a escala familiar,

sin mano de obra exterior, contarán con 50 cabezas al mismo tiempo que criarán las terneras para el matadero. En algunos casos este crecimiento bien puede alcanzar el grado de 120 a 150 vacas lecheras en un total de 500 cabezas vacunas. En tierras cultivables también se podrá ver la finca familiar de hasta 200 hectáreas, pero dependiendo mucho de empresarios especializados en las diferentes labores. Las denominadas «factorías agropecuarias» también aumentarán, pero en menor grado, en buena medida debido a las dificultades presentadas por los residuos animales de un país cada día más preocupado por el medio ambiente y la contaminación. A consecuencia de las ingentes necesidades del capital destinado al sector agropecuario, se desarrollarán nuevas relaciones entre los granjeros y arrendatarios. Cada vez será más frecuente trabajar mediante consorcios. Muchas fincas y terrenos estarán en manos de instituciones en lugar de particulares, y éstas están más preocupadas por la seguridad de la inversión que por su interés; igual sucede con los pequeños «trust» de múltiples inversores en pequeña escala. Uno de los aspectos que será investigado a fondo será la automa-

tización del mayor número de tareas, teniendo en cuenta como principal beneficiario a los pequeños agricultores. Se incrementará el rendimiento de las cosechas por medio de reguladores del crecimiento y la aplicación temporal más exacta de los abonos y fertilizantes, en especial del nitrógeno.

Aunque se espera el incremento de la producción de carne (incluida la de procedencia aviar), se supone que a mediados de la década se alcanzará el nivel máximo. Llegado este momento se producirá un aumento del consumo humano de proteínas vegetales. El último informe de la reunión trató sobre las posibilidades de los alimentos alternativos. Si en la actualidad resulta posible producir alimentos tan nutritivos y prácticamente indistinguibles del pollo o de la carne vacuna, su costo es más elevado que el de los productos que intenta sustituir. A finales de la próxima década se puede haber conseguido que su coste sea inferior. Aunque la conferencia se interesó principalmente por la agricultura desarrollada, también hizo una llamada de atención sobre la diferente situación existente en el mundo por desarrollar. En este último caso las necesidades radican en conseguir adelantos en la producción agrícola con respecto al incremento de la población y al mismo tiempo elevar el número de puestos de trabajo en las zonas rurales. Igualmente se hizo hincapié en la desigual distribución de la investigación tecnológica en la actualidad, cuando fuera de los países desarro-

llados sólo se efectúa el 10 por 100 del total. Con un equilibrio de la balanza se obtendría excelentes re-

sultados para los mismos científicos y respecto a la producción de alimentos en general.

Graneros gigantes

Los agricultores soviéticos han dado fin a la recolección de una gran cosecha de cereales. En las fechas de octubre, las máquinas agrícolas van abandonando ya los campos de Siberia y de Kazajstán, donde la recolección comenzó bastante más tarde que en las regiones europeas del país. En caudaloso río el cereal llega a los graneros del Estado.

Los silos estatales reciben de modo ininterrumpido la cosecha. Cada uno de ellos es una empresa altamente mecanizada y automatizada.

El de Kirovsk, en la región de Omsk (Siberia Occidental), uno de los más grandes en la Unión Soviética, tiene capacidad para más de 100.000 toneladas de grano. Desde el tablero de mando, el despachador dirige todos los procesos de recepción y tratamiento del cereal. Se le pesa, se le descarga y se le vierte por la escotilla automáticamente. Mediante potentes transportadores, desde aquí se le transporta a los depósitos. El silo recibe al día más de 4.000 toneladas de grano. Y durante el año por él pasa casi un millón de toneladas.

La capacidad de los silos crece de año en año, a medida que aumentan las cosechas de cereal. Para re-



El silo de Kirovsk, región de Omsk (Siberia occidental), uno de los mayores de la Unión Soviética. (Foto E. Kotliakov. APN.)

cibir este torrente, cada vez mayor, durante el noveno plan quinquenal (1971-1975) se construirán silos con una capacidad global que rebasará los 24 millones de toneladas.



JESUS VERON Y C.^A, S. A.

VIVEROS DE ARBOLES FRUTALES,
forestales, rosales, plantas de adorno y vides americanas

SEMILLAS

80 Ha. EN CULTIVO

FUNDADO EN 1918

Teléfonos: Oficina y almacén: 881007 - 881723

CALATAYUD (Zaragoza)

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS

SEMINARIO DE REFORMA AGRARIA

Recomendaciones al asociacionismo

El día 26 de octubre se clausuró en Madrid, en la sede del Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario, el Seminario Iberoamericano sobre la Reforma de las Estructuras Agrarias y el Desarrollo Económico y Social.

El acto estuvo presidido por el Ministro de Agricultura, don Tomás Allende, acompañado del Duque de Cádiz, presidente del Instituto de Cultura Hispánica, y altos cargos del Ministerio, entre los que se encontraba el presidente del IRYDA, don Alberto Ballarín Marcial, en cuyo organismo y persona han recaído el mayor peso de las actividades y responsabilidades del Seminario, en cuya organización ha intervenido también el Instituto Iberoamericano de Desarrollo Económico.

Entre las conclusiones del Seminario, destacan las siguientes:

— La transformación de las estructuras de tenencia, uso y trabajo de la tierra deben preferentemente complementarse con procesos de in-

tegración comunitaria, adoptando criterios de pluralismo; con la industrialización y comercialización de los productos y consumos agrarios y con la capacitación y asistencia técnica adecuada al campesino.

— Los procesos de reforma agraria de los países iberoamericanos deben fundarse en el respeto a la libertad y a la dignidad del hombre campesino, así como en un rigurosa exigencia de cumplimiento de la función social, única justificación de la propiedad de la tierra y de los demás bienes agrarios.

El Seminario ha demostrado la necesidad de acometer una auténtica reforma agraria en todos los países, aunque con prioridad y más urgencia y profundidad en algunos países suramericanos.

Los temas han sido tratados en general con no demasiado detalle y las conclusiones nos invitan a pensar en unas deliberaciones no excesivamente valientes y decididas.

IV Jornadas de Fitiatría y Fitofarmacia

Se celebrarán en Montpellier en septiembre de 1974

Las Cuartas Jornadas de Fitiatría y Fitofarmacia tendrán lugar del 15 al 18 de septiembre de 1974 en Montpellier, bajo la presidencia del señor director de l'École Nationale Supérieure Agronomique.

Los temas a tratar son los siguientes:

- Tema I. Liliáceas hortícolas.
- Tema II. Plantas para perfumaría.
- Tema III. Cereales.
- Tema IV. Lucha integrada en oleicultura.
- Tema V. Ordenación de los bosques mediterráneos.

En cada uno de los tres primeros temas se examinarán los métodos de lucha contra las enfermedades, plagas y malas hierbas. Los dos últimos temas serán objeto de extensos coloquios.

Para toda información concerniente a la organización científica de las Jornadas y las comunicaciones dirigirse a:

M. J. LHOSTE
5, rue Bellini
92806 - PUTEAUX (France)

Para las inscripciones dirigirse a:
Voyages KUONI
3, avenue Victor Hugo
06000 - NICE (France)

XV Concurso de Fotografías Vitivinícolas

Ha sido fallado el XV Concurso Nacional de Fotografías Vitivinícolas en el domicilio social de la empresa «La Semana Vitivinícola».

El Jurado dio como ganadores de los premios que se detallan a los siguientes señores:

SECCION A) Colección:

1.º Colección núm. 13, de don Manuel Comellas Concustell, de Barcelona.

2.º Colección núm. 12, de don José Branchat Cavallé, de Reus (Tarragona).

3.º Colección núm. 17, de don José Lorita Vico, de Barcelona.

4.º Colección núm. 15, de don Enrique Ferré Morey, de Barcelona.

5.º Colección núm. 21, de don José A. Guillén Franco, de Cádiz.

SECCION B) Fotografía en color:

1.º «Bodegón», de don Ramón Vilalta Sensada, de Barcelona.

2.º «Afrodita», de don Juan María Massana, de Barcelona.

3.º «Gemelos», de don Marcos Cortada, de Barcelona.

4.º «Néctar», de don Juan María Massana, de Barcelona.

5.º «Exótico», de don Cayetano Alabarta, de Valencia.

SECCION C) Fotografía en blanco y negro:

1.º «Vendimia», de don Juan Llata Ilenero, de Burjasot (Valencia).

2.º «Descanso», de don César Augusto Cerdán Quadreny, de Barcelona.

3.º «Esforç», de don José Llácser Bages, de Villafranca del Panadés (Barcelona).

4.º «Buen trago», de don Enrique Ferré Morey, de Barcelona.

5.º «Descarga», de don Isidoro Manuel Fernández, de Villafranca del Panadés (Barcelona).

Una vez más se pone de manifiesto la gran afición a las fotografías existente en Cataluña.

PREMIO AGRICOLA AEDOS VIBEXPO-73

(Convocatoria 1973)

Dotación: 100.000 ptas.

Este destacado y acreditado premio, primero en España instituido para estimular la producción de obras sobre temas agrícolas y ganaderos, se convoca por 13.^a vez, con una dotación de 100.000 pesetas.

a) Dicho importe corresponde a los derechos de publicación de la obra y no puede ser fraccionado.

b) Los originales concursantes deben ser inéditos, de una extensión mínima de 200 folios mecanografiados a doble espacio y una sola cara; se presentarán firmados por su au-

tor y con indicación del domicilio, al Secretario del premio, Consejo de Ciento, 391, Barcelona-9. Deben ir acompañados de una selección de ilustraciones adecuadas y, de ser posible, inéditas.

c) El plazo de admisión de originales finaliza el 28 de febrero de 1974.

d) La obra premiada será publicada por Editorial Aedos de acuerdo con las bases.

Los miembros del Jurado son personalidades relevantes en los medios agrícolas. Las bases completas del premio pueden solicitarse a Editorial Aedos, calle de Consejo de Ciento, 391, Barcelona-9.

Del 1 al 9 del mes de diciembre se ha celebrado en el Palacio de Exposiciones de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, avenida Generalísimo, 175, el I Salón Monográfico Nacional de Vinos, Bebidas e Industrias Afines —VIBEXPO 73— que ha agrupado a gran número de criadores de vinos y exportadores, así como industriales licoreros, de bebidas alcohólicas y espumosas, al mismo tiempo que fabricantes de maquinaria vinícola, instrumentos y productos enológicos.

¿Salón monográfico de la alimentación en Barcelona?

En el transcurso de una reunión celebrada por los directivos de la Feria Internacional de Barcelona se dio cuenta del deseo de la mayoría de los expositores de solicitar de la Comisaría General de Ferias del Ministerio de Comercio la autorización para celebrar un salón monográfico de la alimentación con carácter internacional.

La petición, como ya se apunta, viene avalada por el éxito que este sector obtuvo en la pasada edición de la FIB, en el transcurso de la cual el 82 por 100 de los expositores, a través de una encuesta efec-

tuada por una empresa especializada, se mostraron satisfechos del éxito de la gestión y pusieron de relieve su deseo de concurrir a las próximas ediciones.

Si la Comisaría General de Ferias da su visto bueno, en 1976 el recinto ferial será escenario del primer salón monográfico de la alimentación, cuyo sector no siente deseo alguno de apartarse de la Feria Internacional de Barcelona, puesto que el enfoque sectorial del certamen resulta altamente satisfactorio para los industriales del ramo.

Este certamen, primero de su clase en España, país tradicionalmente vinícola, ha despertado un enorme interés, no sólo por lo que significa en el aspecto comercial, sino por el sentido de novedad que aporta, un comienzo de expansión organizada.

En el certamen han estado representados los distintos Consejos Reguladores de Denominaciones de Origen de nuestros famosos vinos encuadrados en el Instituto Nacional de Denominación de Origen del Ministerio de Agricultura.



MUTUALIDAD GENERAL

AGROPECUARIA

SEGUROS GENERALES

RAMOS EN QUE OPERA:

Incendios - Automóviles - Obligatorio y Voluntario - Responsabilidad Civil General - Accidentes Individuales - Obligatorio Cazador - Incendios Cosechas - Pedrisco

DOMICILIO SOCIAL: JOAQUIN COSTA, 36

TEL. 262 18 55 - MADRID-6

Homenaje a un agricultor de 101 años

Don Joaquín Velasco, Pro-hombre agrario 1973



La Asociación de Publicistas y Escritores Agrarios ha concedido la insignia de oro y proclamado Prohombre Agrario 1973 a don Joaquín Velasco y Martín, que cuenta en la actualidad ciento un años y que ha sido un auténtico adelantado empresario agrario europeo.

En el acto de la imposición de la medalla, don Eladio Morales y Fraile, presidente de APAE, pronunció unas palabras, entre las que resumimos el siguiente texto:

Después de una primera época en que ejerció activamente como ingeniero de Minas, don Joaquín Velasco adquirió la finca Ventosilla, en Aranda de Duero (Burgos) y se dio cuenta que sin ganadería no hay agricultura posible. Ello le condujo a instalar en Ventosilla el más selecto ganado vacuno y, para ello, importó a Segis Prospect, el hijo de la más famosa vaca Carnation de Estados Unidos. Resultado, que en pocos años creó el grupo de ganado vacuno más selecto de España, siempre campeón de todos los concursos, con cifras de producción récord.

Ahora que tanto se habla de industrialización en el campo, resulta obligado recordar que, en aquellos años, ya lejanos, don Joaquín instaló industrias lácteas, obtenía leche en polvo, mantequilla, quesos...

Hacia el año 1927, amigo de don Salvador Castelló, figura mundial avícola, emprende la mejora y selección de la raza Leghorn y resulta de ello la Leghorn Ventosilla, que fue campeona de puesta numerosas veces. Don Joaquín no olvidó el aspecto social, del que también se dice mucho por todo el mundo, pero lo tiene en cuenta en Ventosilla e instala a sus obreros en casas con agua corriente, electricidad y calefacción. Dota también a la finca de escuelas de ambos sexos.

Como director de la parte agraria tuvo al excelente técnico Ramón de Olalquiaga, quien casi durante un cuarto de siglo actuó en Ventosilla. Después Olalquiaga, hasta su re-

cienta jubilación enseñó zootecnia en la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Moncloa. Los grandes conocimientos de este excelente profesor ha sido, pues, durante muchos años, difundidos a numerosas promociones de ingenieros agrónomos. La luz imanada por Ventosilla ha sido irradiada por todo el agro español.

Don Joaquín, además de ser un excelente ingeniero de Minas, ha sido hombre universal, pero, ante todo, un adelantado empresario agrario europeo.

Todo el mundo le conoce en nuestro país, si bien su fama superó nuestras fronteras. Numerosas comisiones de técnicos extranjeros han firmado en sus álbumes de visita, dejando los elogios consiguientes.

La dedicación de don Joaquín a las tareas agrarias debió producirse por su amor a la árida tierra de Castilla y su pensamiento puesto en la necesidad de su mejora. Vio correr el agua del Duero, atravesando la finca y le puso una barrera para obtener 500 caballos de fuerza —algo grandioso entonces— y poder con ello iniciar la transformación, con todo lo ya relatado.

Don Joaquín, como hijo de labradores castellanos, ha demostrado que ha sido un sembrador de ideas y realizaciones durante su larga y fructífera vida. Pero su acción de sembrador ha continuado en hijos y nietos, que también han dedicado su actividad al agro, y mantener en plena altura a Ventosilla.

S. M. don Alfonso XII le concedió la Gran Cruz del Mérito Agrícola, por la gran impulsión que dio a los regadíos en Castilla, durante su actuación de comisario regío en la Confederación del Duero.

Muchas y muy merecidas Grandes Cruces y Medallas de oro ha recibido don Joaquín.

FINCA REGADIO EN VENTA 35 HECTAREAS

Agua muy abundante buena calidad pozos propios

CAMPO DE CARTAGENA

El Algar (Murcia), lindando con el mismo pueblo. Electrificada, totalmente mecanizadas labores y tratamientos. Llana. Red de distribución de agua con balsas de regulación. Caminos. Plantada parral variedad OHANES (5.000 pies) y limonero variedad VERNA (6.500 pies), de los cuales la mitad comienzan rentable producción. Muy buen emplazamiento. MUY ADECUADA POR EXCEPCIONAL CLIMA PARA INSTALACION INVERNADEROS HORTICULTURA INTENSIVA O CULTIVOS ORNAMENTALES

Contactos: Señor Paños. Teléfono 21 10 74, de Murcia

En Madrid: 244 31 70

MECANIZACIÓN

El 45° SIMA de París

(La exposición más importante de máquinas agrícolas de Europa)

Se celebrará del 3 al 10 de marzo de 1974

17 "NOVEDADES" SELECCIONADAS

Por Carlos Santos (*)

Diecisiete máquinas han sido seleccionadas para el próximo SIMA que se celebrará en el vasto parque de la Puerta de Versalles del 3 al 10 de marzo de 1974. Las orientaciones que sugieren estas "novedades" son indicadas en la nota preliminar de los señores Lacombe y Dalleinne, a la que sigue una breve reseña tecnológica sobre cada una de estas máquinas. Sólo se otorgó una medalla de oro y tres de plata. La pulverización sigue siendo uno de los puntos fuertes del país vecino. Otras máquinas seleccionadas se refieren a trituración de piedras y drenajes, manejo de abonos, manipulación de piensos y estiércol, remolques y empacado, etc.

MEDALLA DE ORO

n.º 1

CARUELLE

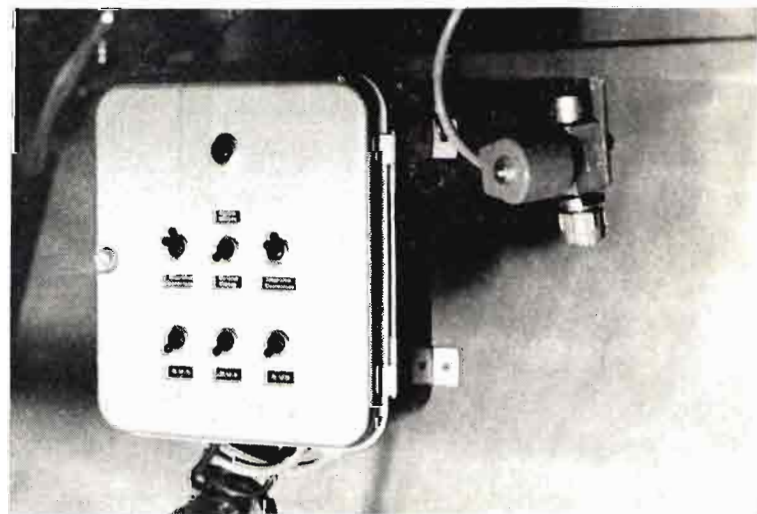
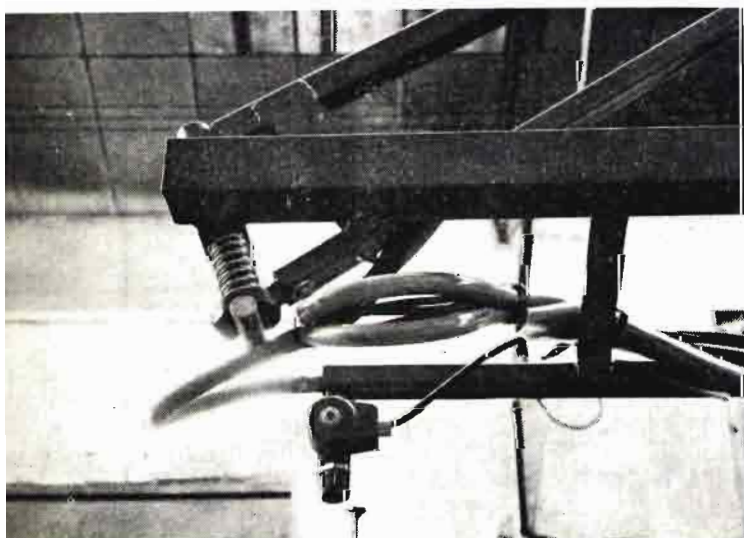
Reducción del caudal/Ha. de un pulverizador de boquillas de ranura

Este pulverizador, empleado de ordinario para abonar y luchar contra las adventicias, emite gotas bastante grandes sin briznas a la deriva y forma chorros cónicos planos bien delineados. Las variaciones de precios no son importantes y no hay riesgo de atascamientos o cambios en la pulverización.

Con una válvula eléctrica que

corta el flujo del líquido periódicamente se obtiene la reducción del caudal. Si el período producido por un generador de impulsiones electromecánicas es suficientemente pequeño (300 a 1.700 c. p. m.), la homogeneidad no es alterada y el caudal es proporcional a la relación del tiempo de flujo y el tiempo de obturación.

Número 1.—Medalla de oro



Detalle de los mandos del pulverizador Caruelle, medalla de oro

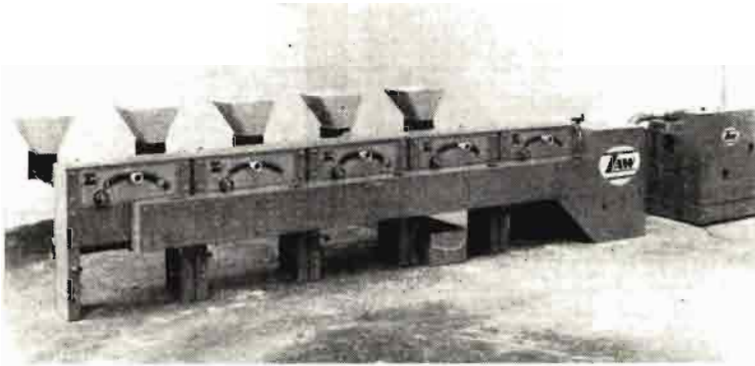
(*) Del CNEEMA (Estación de Mecánica Agrícola de Francia).

MEDALLA DE PLATA

n.º 2

LAW

Dosificación continua de los ingredientes en los piensos "Dosamix"



Número 2.—Medalla de plata

La dosificación continua se realiza con un movimiento de sacudidas del sinfín transportador, el cual recibe un número de traqueteos, que ha sido fijado previamente, a cada revolución del eje de accionamiento. El movimiento de rotación continua del motor único se transforma, mediante tres bielitas, en movimiento angular alternativo de amplitud variable que hace dar vueltas al dosificador en un

solo sentido, porque va montado en rueda libre. La dosificación aumenta al incrementar la amplitud y las sacudidas.

Hay tantos dosificadores como ingredientes, y están reunidos en un solo bloque. Son accionados por un motor general o a través de un variador de velocidades. Los productos dosificados son conducidos hacia el triturador o directamente a la mezcladora.

- reducción del volumen por hectárea en las pulverizaciones convencionales (Caruele);
- proporcionalidad del caudal por hectárea (Roffo);
- disminución de las pérdidas de carga y aumento del rendimiento de los pulverizadores de chorro portado (Technoma);
- representación visual y fácil manejo de los mandos (Ssguip);
- amortiguamiento de las oscilaciones de la barra pulverizadora (Allaeyts).

Los problemas de la recolección son poco mejorados mecánicamente este año. Conviene señalar la realización de pacas de media tonelada y de su manejo mecánico sin el hombre (Rotavator), lo mismo que la manipulación de las pacas ordinarias a granel (Doucet).

Producción animal

Las novedades son muchas en este sector. La motorización de la *cría ganadera* se automatiza. La presencia del hombre ya no es totalmente necesaria

- para cuidar los animales,
- para manipular y tomar muestras de leche después del ordeño (Diabolo Manus),
- para dosificar continuamente los componentes de los piensos (Law).

El estiércol líquido, fuente de contaminación y de malos olores, es tratado con el fin de disminuir estos inconvenientes y aprovecharlo mejor (Lecieux). Los *vehículos agrícolas* también prosiguen la línea de crecimiento de la capacidad, asemejándose a los del tráfico, cuyas ventajas tienen (número de ejes, suspensión, velocidad, frenado y autopropulsión), conservando las específicas de los trabajos rurales (Legras).

Finalmente se señala la contribución de las máquinas agrícolas a la *ordenación del espacio rural*, el cual necesita mejoras importantes y previas. El drenaje (Luce) de tierras bajas y húmedas, para el que se utilizan técnicas y métodos que han resultado eficaces en el sector

TENDENCIAS de la mecanización agraria en 1974

Pocas han sido esta vez las máquinas de tracción presentadas al examen del Comité; sin embargo, el uso diversificado de la energía mecánica es preponderante, sobre todo para

- realizar nuevas faenas agrarias (trituration de las piedras),
- resolver los problemas de manejo mecánico y de acarreo (de abonos principalmente),
- reducir el cansancio e incluso la presencia del hombre (mecanización de la producción animal),
- obtener mejores rendimientos de los trabajos convencionales (lucha contra las plagas).

Producción vegetal

No hay cambio mayor en lo que a las máquinas de tracción y a los aperos de labranza se refiere, salvo en el pequeño aumento del rendimiento y de la eficacia de algunos cuidados culturales (AGRAM). Muy interesante aparece, para las tareas de abonado, el que los abonos sean preparados para alternar con las máquinas modernas desde la fábrica al labrantío (Burel, Bineau).

La tan indispensable lucha contra las plagas, a pesar de sus avatares, se encuentra reforzada con la puesta en práctica de modalidades conocidas las más de las veces:

agrícola, y la trituración de las piedras (Pelletier y Nicolás), con la que se pueden transformar en labrantíos tierras pedregosas y baldías. El drenaje y la eliminación de las piedras son dos operaciones muy útiles cuando, sobre todo ahora, tanto se habla del desequilibrio entre el crecimiento demográfico y los

recursos naturales y de las áreas verdes tan importantes para el medio ambiente.

* * *

Las máquinas agrícolas se integran cada vez más a las actividades del hombre, mejorando las condiciones de trabajo y contribuyendo a establecer un equi-

librio entre las aspiraciones de nuestra civilización moderna. Que los inventores que han sido distinguidos este año reciban los parabienes y la gratitud de todos por su aportación a la industria de estas novedades generadoras de progreso.

R. L. y E. D.

MEDALLA DE PLATA

n.º 3

LECIEUX

Separador de estiércol líquido (Patente CNEEMA)

Con la separación de las partículas sólidas del estiércol líquido se aumenta su valor, se facilita el manejo y se reducen los malos olores.

El estiércol líquido es bombeado y dejado sobre una banda sin fin de nailon extendida entre dos rodillos-soporte para pasar entre dos rodillos de escurrido.

Al filtrarse los líquidos las materias sólidas se quedan arriba, de donde son retiradas por una rascadera o un escobillón. Un rodillo de tensión mantiene a la banda en su sitio sobre los rodillos-soporte. El separador es automático si se complementa con cinco dispositivos de seguridad y un regulador de nivel.

MEDALLA DE PLATA

n.º 4

PELLETIER

Trituradora de piedras Carré-Pelletier



Número 4.—Medalla de plata
Despedregadora-trituradora

La trituración de las piedras *in situ* es útil:
— en trabajos de roturación,

— en las faenas de transformación de terrenos no idóneos para cultivos,

- para poder sembrar y abonar uniformemente,
- para disminuir el desgaste de las máquinas agrícolas, sobre todo el de los neumáticos.

Un enorme rotor (850 Kg.) de 20 martillos libres y planos gira a 1.000 r. p. m. Detrás de él se encuentran los brazos retráctiles de un escarificador, que van hasta 15 cm. de profundidad para sacar las piedras y retenerlas hasta que el rotor las desmenuce.

MAQUINAS CON MENCION ESPECIAL

Describimos a continuación las máquinas que han sido señaladas y distinguidas con mención especial en la selección efectuada por el Comité de Fomento a la Investigación Técnica:

n.º 5

AGRAM

Grada rodante de cuchillas "SAMPO"

Las ventajas que aportan estos azadones rodantes de tipo finlandés con chasis en forma de W articulada son su longitud regulable, su independencia respecto al tractor (W desplegada en posición de trabajo) y su manejabilidad (W cerrada en posición de transporte).

Para alzar este apero sólo basta con recular el tractor; el chasis en W se repliega mientras

que un brazo pasa a través de unas bridas en U, sujetándolo. Al trabajar, la grada rodante abre los tramos de la W al ser retirado por el tractor mediante unas cadenas.

Las cuchillas de las coronas en forma de estrella son un poco helicoidales. Se pueden acoplar detrás rodillos desterronadores, que son también alzados automáticamente. Con un lastrado adicional se aumenta la eficacia de las faenas. La anchura de trabajo puede ser de 3,60 metros y la velocidad de avance de 10 kilómetros por hora.

n.º 7

Ets. **BINEAU - SEGICE**

Manejo de abonos

El suministro de abonos se hace en sacos de 500 kilogramos de envase perdido. Estos son levantados del suelo por un brazo conectado al enganche tri-

puntal, que a su vez porta al distribuidor de abonos. Una polea centradora hace que el saco pueda ser colocado exactamente sobre la tolva de la máquina abonadora. Una vez que el saco está bien situado, con un cuchillo se raja el fondo. El abono, contenido un poco por el cono, cae en la tolva por gravedad, sin que haya riesgos de que ésta rebose, aunque sea pequeña.

n.º 8

Ets. **BUREL**

Manipulación y distribución de abonos en contenedores de plásticos

El trabajo del hombre fue aligerado grandemente al introducir el manejo mecánico de los productos, mas los problemas planteados por cierta manipulación de grandes sacos no ha sido completamente resuelto.

El contenedor *Magsac*, de una capacidad de 1.500 kilogramos, no es otra cosa que un saco enorme de plástico doble, que puede ser llenado de abono en la fábrica para descargarlo después en el campo, sirviendo así de tolva al dispositivo de distribución centrífuga.

El saco va colocado sobre un carrito tirado por el tractor y es levantado poco por un brazo. Al carrito se acopla un dispositivo para distribuir el abono. El saco descarga su contenido a través de un orificio inferior sobre el dispositivo esparcidor al ser levantado por el brazo. Los reglajes son realizados desde el tractor. Dicho saco sólo pesa 15 kilogramos cuando está vacío y se puede plegar con facilidad.

Con este sistema pueden abonarse unas cuatro hectáreas por hora.



Número 5.—AGRAM. Azadones rodantes extensibles. La mujer mira, extrañada, a un «bicho» tan raro

n.º 6

ALLAEYS

Suspensión para barras de pulverización

La barra va articulada a un pivote horizontal del chasis, las vibraciones son absorbidas por los amortiguadores neumáticos y un sistema de bielitas la mantiene paralela al suelo. La altura respecto al suelo se regula con un torno. Este conjunto puede ser acoplado a cualquier pulverizador y con él se pueden realizar tratamientos más rápidos.



Número 8.—Burel

n.º 9

Sté. DIABOLO MANUS

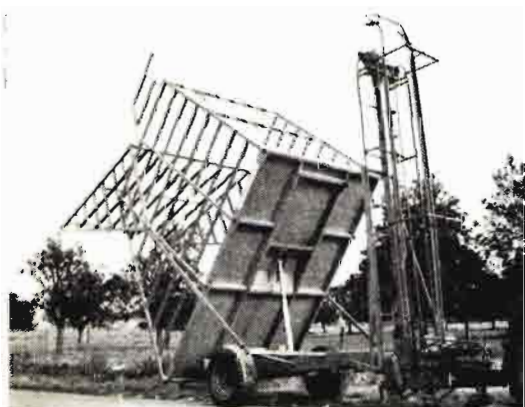
Recipiente telecontrolado

Una válvula de orificios múltiples permite la conducción del vacío o del aire a presión atmosférica. Puede también telecomandar diferentes operaciones, como, por ejemplo, la descarga del recipiente, utilizando una pinza especial para tubos flexibles; la obtención de muestras, homogeneizando la leche por barboteo o enviándola a un recipiente instalado con este fin, y la limpieza, creando una comunicación entre el producto detergente y el agua de enjuagado según un orden determinado. Una sola válvula puede servir para varios recipientes y se pueden controlar las operaciones de ordeño de varias vacas a la vez.

n.º 10

Ets. DOUCET

Remolque cargador de pacas



Número 10.—Doucet

El conjunto receptor de las pacas es un remolque polifacético

con lanza orientable. Su capacidad es de 150 pacas, es decir, de 5.800 toneladas en carga máxima. Lleva acoplado un recogedor-cargador de pacas accionado por un motor hidráulico y un cilindro para los reglajes. Las pacas, que son transportadas a granel, son descargadas

por basculación. La puerta del remolque, accionada automáticamente por una biela, puede ser posterior o lateral. Esto permite el poder hacer montones pequeños de pacas. Sólo se necesitan uno o dos obreros para recoger las pacas o la paja con esta máquina.

n.º 11

LEGRAS

Semirremolque de gran capacidad

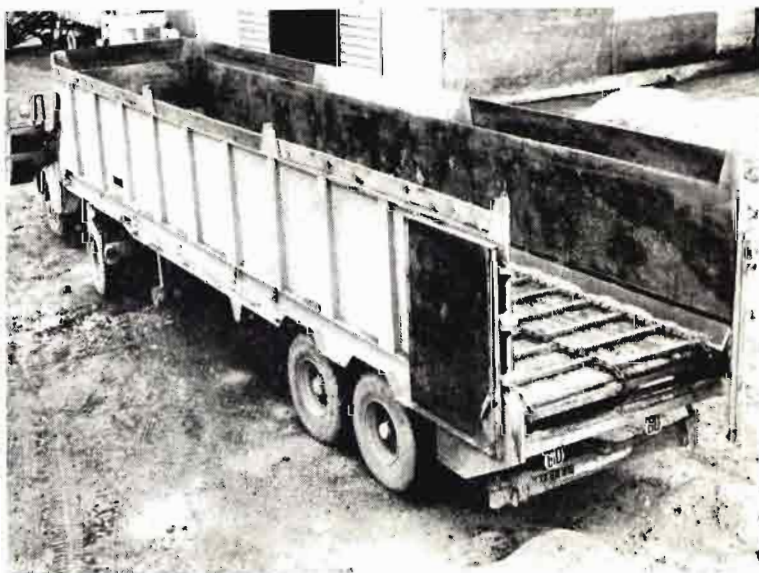
Los productos agrícolas transportados a granel son cada día más voluminosos, por lo que la carga admisible de los remolques aumenta sin tregua.

La casa Legras presenta un semirremolque autopropulsado que se parece a los ordinarios del tráfico de carreteras, pero que ha sido adaptado al acarreo de productos agrícolas

- por el volumen (65 metros cúbicos),
- por el fondo móvil, con el cual se evita el tener que

bascular la caja, y se alarga de 12 metros la plataforma, sin que haya peligro de vuelco, como acontece a veces con los remolques basculantes al descargar en terrenos desiguales, debido a que en esta operación se desplaza el centro de gravedad;

- por la progresión regulable de la descarga;
- por la posibilidad de vaciar productos difíciles y bastos;
- por la posibilidad de hacer propulsor con el circuito hidráulico al eje del remolque.



Número 11. Legras.—Semirremolque

n.º 12

LUCE et Cie.

Drenadora equipada con dispositivo Eurolaser

La casa Hollandrain ha reunido en una misma máquina un cuerpo subsolador de 1,20 metros entre las orugas del tractor y una cadena zanjadora en la parte trasera. Esta posee así las ventajas de los dos sistemas.

Con el fin de realizar un trabajo preciso y a gran velocidad, la máquina comporta un generador de rayos laser estudiado para usos agrícolas. El conjunto presenta una gran mejora si se consideran otras ya conocidas: estanqueidad, posición inmutable de la pendiente del dren, agrandamiento 26, facilidad de puesta en posición, gran alcance, uso durante la noche o con niebla, facilidad de conducción a causa de los indicadores luminosos del salpicadero. El dispositivo Euroláser permite la guía con célula fotoeléctrica o completamente automática, actuando en las válvulas eléctricas de los mandos de la máquina.



Número 13.—Obsérvese la trituration de las piedras después de la pasada de la máquina

n.º 13

NICOLAS

Trituradora de piedras BP-150

La utilidad de triturar las piedras *in situ* y poder incorporarlas con tierra fina (gravilla de menos de cinco centímetros) no necesita ser demostrada cuando se trata de trabajos de desmonte, de transformación del terreno o por la ventaja que ello implica en el uso ulterior de las máquinas agrícolas.

El triturador está formado por un rotor muy pesado con discos

de acero —Perlite-Reduced-Steel—, dotados de martillos locos de acero con alto contenido de manganesio fundido, que giran a gran velocidad (800 a 1.200 r. p. m.) en un cárter cerrado. La rotación es inversa al sentido de avance de la máquina, con lo que las piedras son levantadas. El conductor es protegido con una rejilla doble de cadenas.

n.º 14

ROFFO

Bomba para pulverizadores con caudal proporcional a la velocidad de avance

Una bomba volumétrica de émbolo, carrera uniforme y velocidad variable es accionada por un cilindro hidráulico de doble efecto, que a su vez funciona a través del circuito hidráulico del tractor.

La cantidad de aceite bajo presión para determinar la velocidad es regulada por un distribuidor hidráulico giratorio accionado por una ruedecilla que va sobre el disco de la rueda, es decir, que su funcionamiento es proporcional al avance. Esta ruedecilla puede ser desplazada a distancias diferentes del radio

del disco de la rueda, por lo que, según el caso, gira más o menos rápidamente. Su misión es la de hacer dar vueltas al dis-

tribuidor hidráulico. El par de resistencia es mínimo y no hay riesgos de que pueda frenar a la rueda.

n.º 15

ROTAVATOR

Recogedora-prensa de pacas de gran tamaño ("Bigbaler")

Esta máquina recoge el cordón de forraje y lo comprime en una caja en la que caben de 50 a 700 kilogramos de forraje (de 400 a 500 kilogramos de paja).

Cuando se ha obtenido la presión requerida, el tractorista hace funcionar a los anudadores de hilo de polipropileno, la puerta trasera se abre y la enorme paca es arrastrada hacia fuera al tocar el suelo.

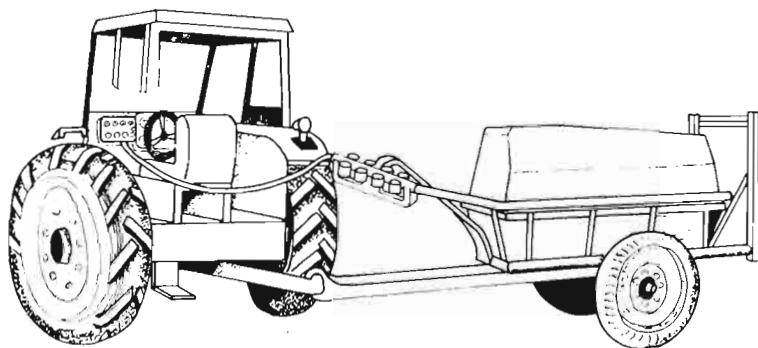
Las pacas son recogidas por

unas pinzas sujetadoras acopladas al cargador frontal, que puede amontonarlas o colocarlas en remolques especiales.

La prensa, el dispositivo recogedor de pacas y el remolque especial forman un conjunto original para manejar el forraje.

Número 15.—Rotavator





n.º 16

SEGUIP

Control eléctrico de las barras pulverizadoras

Las llaves de paso de los diferentes tramos de una barra de pulverización pueden ser reemplazadas por válvulas eléctricas, cuyos interruptores se encuentran, juntamente con las correspondientes señales luminosas, en el salpicadero del tractor.

Este dispositivo puede ser fácilmente colocado dentro de una cabina, sirviendo para accionar los mandos de regulación y para indicar al tractorista si todo está funcionando correctamente.

CLAAS GALARDONADA CON EUROFAMA 2000

La firma CLAAS Ibérica, S. A., de Madrid ha sido distinguida recientemente con el premio "EUROFAMA 2000", en su capítulo de Máquinas Cosechadoras de Cereal y Forraje CLAAS.

Este galardón ha sido concedido como resultado del análisis de mercado, realizado por Ibérica de Ingenieros, S. A., para seleccionar la primera marca en cosechadoras.

Para otorgar este importante distintivo se han calificado los siguientes atributos:

- Binomio precio-calidad.
- Rendimiento y amplitud de gama.
- Interés y eficacia de servicios.
- Posición relativa en el mercado europeo.
- Planificación de marca y prestigio reconocido.
- Comercialización y asistencia técnica.

EUROFAMA 2000 viene a corroborar el reconocimiento de más de 250.000 agricultores que cosechan con CLAAS en todo el mundo.

n.º 17

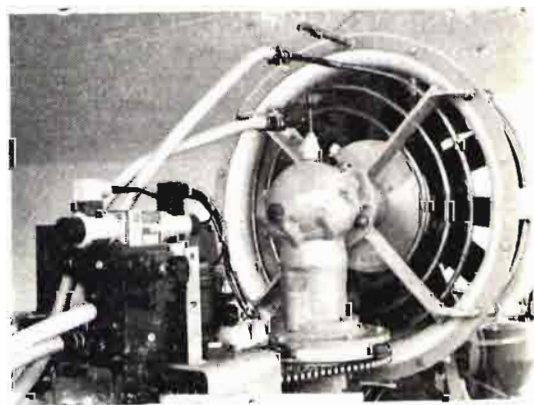
TECNOMA

Pulverizador de chorro portado oscilante

La característica esencial de este pulverizador, que fue presentado como prototipo en 1973, es la de aumentar la capacidad de trabajo y reducir la cantidad de caldo utilizado por hectárea.

La turbina helicoidal, accionada a gran velocidad (4.000 revoluciones por minuto) mediante transmisiones de ángulo angular y equipada con boquillas convencionales, gira sobre un pivote con movimiento de vaivén producido electrohidráulicamente.

La trayectoria del flujo es siempre rectilínea, los codos y cambiadores de dirección han sido suprimidos con el fin de reducir las pérdidas de carga. A potencia absorbida idéntica, el alcance es mucho más grande. El ángulo de acción es regulable (máximo, 200º) mediante topes y la frecuencia de oscilación puede variar entre 3 a 15 c. p. m. Con 400 litros se pueden tratar ocho hectáreas en una hora.



Número 17.—Pulverizador de chorro portado oscilante

Montpellier 1973

Mecanización de la vitivinicultura

Las Jornadas Internacionales de **MOTOVITICULTURA** y **EQUIPOS VITIVINICOLAS**

Por Luis HIDALGO (*)

Viticultura:

204 firmas
525 modelos

Vinificación:

43 firmas
187 unidades

"Novedades" en:

descavalladoras
arrancadoras
viveros
pulverizadoras

Las "vedettes":

vendimiadoras

Concursos de ingeniosidad

Degustación de vinos nuevos

Conferencias

Cumpliendo la cita que desde hace veinticuatro años se dan anualmente en el "Domaine de Lavalette" (Montpellier) las más prestigiosas firmas de material vitícola, acudiendo puntualmen-

te a la *Demostración Internacional de Motoviticultura*, coincidente, desde hace cuatro años, con la *Semana Europea de Técnicas y Equipos Vitivinícolas* de Montpellier, organizadas ambas por el *Instituto Técnico del Vino* de Francia, con la colaboración de la *Escuela Nacional Superior Agronómica de Montpellier* y otras prestigiosas entidades, han tenido lugar, del 13 al 16 de noviembre de 1973, las *Jornadas de Motoviticultura y Equipos vitivinícolas*, de resonancia y consecuencias internacionales.

Montpellier se convierte cada otoño, durante una semana, en el más importante punto de reunión de vitivinicultores, especialistas, técnicos e investigadores procedentes de todos los países vitícolas del mundo, y de su confrontación salen fortalecidos el desarrollo y la tecnificación del cultivo de la vid y sus producciones, símbolos de la civilización mediterránea, con un potencial económico importantísimo de más de diez millones de hectáreas, con producciones distribuidas por prácticamente todo el mundo.

El marco de la Demostración

El "Domaine de Lavalette", en que se realiza la *Demostración Internacional de Motoviticultura*, ocupa una destacada situación entre las 1.000 hectáreas que constituyen los dominios de aplicación de la Escuela Nacional Superior Agronómica de Montpellier, establecimiento de enseñanza superior agrícola, situado a menos de cinco kilómetros del centro de la ciudad, en el valle

del río Lez. Su historia se remonta al siglo VI, en que es propiedad de Tremolet, primer cónsul de Montpellier, pasando sucesivamente a pertenecer a eminentes personalidades políticas y del campo económico local, hasta llegar a ser propiedad de la villa de Montpellier, por cesión en 1910, y a su actual dedicación, por entrega a la Escuela Nacional Superior Agronómica en 1938, para sus fines específicos de enseñanza, investigación y demostración.

La superficie total de la propiedad es de 237 hectáreas, que comprenden 40 hectáreas de viñedo, 50 hectáreas de campos de labor y unas 140 hectáreas de arbolado, que encuadra las

Los tractores zancudos continúan en primera línea para toda clase de labores en viñedos con estrechos marcos de plantación



(*) Doctor Ingeniero Agrónomo del I. N. I. A.



Los modelos de tractores con ruedas motrices en línea y estabilizadores regulables en anchura y altura resuelven las operaciones de cultivo en todos los viñedos, teniendo especial interés para los de fuerte pendiente transversal

parcelas cultivadas. La casi totalidad de aquellas superficies se ponen a disposición de la Exposición y Demostración, que cumple su función con un marco adecuado tanto a la exposición estática como a los aperos en régimen de trabajo que se presentan.

Material de viticultura

Es verdaderamente importante, en cuantía y valor, el conjunto de material presentado en la Demostración tanto en número de marcas comerciales como en modelos, llegándose a cifras elevadísimas, que corresponden a 204 firmas y 525 unidades expuestas:

	N.º de firmas	N.º de modelos
Tractores de ruedas ...	23	61
Tractores zancudos ...	7	16
Tractores orugas ...	9	27
Motocultores ...	18	77
Material general de cultivo ...	24	54
Descavalladoras ...	10	11
Recogida, compoda y machacado de sarmientos ...	20	28
Material de fertilización ...	6	11
Material de tratamientos ...	21	103
Material de riego ...	7	9
Material de transporte y vendimia ...	21	40
Material diverso ...	38	88
Totales ...	204	525

Haremos una rápida revisión de las novedades y tendencias presentadas en la Demostración de 1973 respecto a los años anteriores:

Los tractores de ruedas u orugas para el cultivo entre líneas presentan escasa evolución respecto al año precedente por haber sido elementos de trabajo que ya tuvieron una rápida y gran evolución, hasta llegar a niveles que prácticamente se mantienen.

Los modelos de tractores zancudos presentados este año son de una gran variabilidad tanto en los interesantes modelos con ruedas en línea y puentes sustentadores, regulables en anchura y altura, como en los pesados de una gran potencia y aceptable maniobrabilidad, versátiles en todo caso, que llegan desde servir de portaaperos ligeros hasta poder sustentar pesadas máquinas de vendimia integral, pasando por el resto de los variados elementos mecánicos, que constituyen la motoviticultura más avanzada.

Los tractores zancudos han resuelto definitivamente el poder disponer en cualquier viñedo de una potente tracción, cualesquiera que sea su densidad y marco de plantación, sistema de conducción y pendiente del terreno, según modelos, y consecuentemente han permitido hacer todas las labores que pueden llegar a ser mecanizables.

Al igual que los tractores para cultivo entre líneas, los motocultores presentan escasa evolución respecto los años precedentes, también por haber seguramente llegado a interesantes niveles que se mantienen.

Necesariamente, el material general de cultivo tampoco ha podido tener grandes cambios, pero la gama de cultivadores, fijos o rotativos, arados convencionales, subsoladores y descavalladoras es muy numeroso, para todos los casos y situaciones, con accionamientos manuales, mecánicos e hidráulicos, que se adaptan a todas las circunstancias.

Destacamos el gran interés de las descavalladoras, en sus concepciones de vertedera os-

cilante y fresa vertical retráctil, con accionamientos mecánicos o hidráulicos, con mando automático por palpador. Las elevadas densidades de plantación con cultivo en calles hacen imprescindible este tipo de implemento.

El arranque de antiguas plantaciones ha quedado satisfactoriamente resuelto con un ingenioso implemento de tres a manera de puntas de lanza, con accionamiento hidráulico, que a su vez puede ser utilizado para trasplantes de árboles.

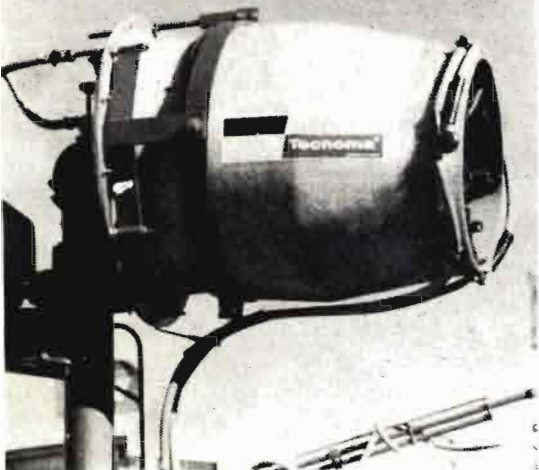
La mecanización de los viveros avanza con la presentación de nuevas máquinas de injertar, y la plantación con el cultivo bajo plástico, y con una original máquina destinada a la realización de los agujeros para la plantación de vides en tiesto, de accionamiento hidráulico. Las plantaciones convencionales se facilitan con tipos de barrenas accionadas por la toma de fuerza o con motores autónomos en los modelos más pequeños.

Se presentan para la conducción del viñedo numerosos dispositivos para las espalderas y una máquina para la hinca mecánica de los piquetes.

La mecanización de la poda

Original descepadora de viñedos y trasplantes en general, con accionamiento hidráulico, acoplado a la toma de fuerza del tractor





Pulverizador de turbina elevado, con cañón oscilante y ángulo de ataque regulable, para el trabajo simultáneo de cuatro líneas de cepas

sigue siendo el punto difícil de resolver, que solamente ha podido ser mecanizado parcialmente, lo que siempre acontecerá, pues se trata de una labor que ha de ser realizada con gran discernimiento.

Prácticamente está resuelta la *mecanización de los despuntes de los pámpanos*, la *compoda* (poda de los sarmientos hacia su mitad) como operación previa a la poda, la recogida y el *machacado de los sarmientos*, con gran número de efectivos modelos, todos ellos de un gran interés para la consecución de una motoviticultura progresiva; pero en la poda propiamente dicha solamente siguen siendo de aplicación los variados modelos de *tijeras* con accionamiento hidráulico o neumático, y ello solamente con un interés relativo.

No hay tampoco grandes novedades en el *material de fertilización*, todo ello sobre la base principal de las *localizadoras de abono*; pero sí hemos de destacar en lo que concierne al *material de tratamientos* el gran interés de los cañones oscilantes con modelos de turbina de una gran efectividad.

Las *máquinas de vendimia* continúan siendo el mayor interés de la Demostración en sus versiones de máquinas auxiliares e integrales, las últimas las

más visitadas y concurridas del certamen.

Entre las *máquinas auxiliares de vendimia* se ha repetido el útil "pelicano" y el "autocolector de cinta longitudinal" de otros años, más perfeccionado, presentándose también numeroso *material de transporte*, en particular pequeños modelos para interlíneas, con cargas útiles hasta de 2.000 kilogramos de uva, que pueden circular en calles de hasta dos metros, en sus versiones de basculantes convencionales, vaciado por elevación, y con bombas autovaciantes.

Las *máquinas de vendimia* han podido considerarse el "best seller" de la Demostración, presentándose modelos de aspiración, que parcialmente resuelven el problema, y *vendimiadoras integrales* por percusión lateral, de comprobada gran efectividad.

Entre las *máquinas de vendimia por aspiración* presentábase un interesante modelo que permitía la salida de la vendimia a la presión atmosférica, aun cuando la aspiración se mantenía continua.

Los modelos de *vendimiadoras integrales* diferían fundamentalmente en su tamaño, anchura de embocadura y altura mínimo necesaria en conducción de las cepas, con formación en espalderas y en vaso, con dispositivos auxiliares variables. De todos ellos nos ocuparemos en un próximo artículo.

Al margen de la exposición general se presentan dos modelos de *máquinas automáticas para drenajes* con tubería plástica ranurada, protegida periféricamente con filtros de diferentes modelos, e interesantes dispositivos para *riego gota a gota* completamente automatizados. En esta línea se presenta un quemador de azufre que permite dosificar SO₂ en el agua de riego, con efectos, al parecer, beneficiosos para aumentar la permeabilidad y la fertilidad de suelos salinos o excesivamente alcalinos (Permeator).

Material de bodega y vinificación

Aun cuando el material de bo-

dega presentado no tiene ni con mucho la importancia del de viticultura, sin embargo, no por ello dejan de tener un gran interés los modelos que se exponen, correspondiendo en conjunto a 187 unidades, pertenecientes a 43 firmas comerciales especializadas, cifras muy superiores a las de años precedentes.

No hay verdaderas novedades respecto a años anteriores, exponiéndose una amplia gama del material usual, con muy buenos modelos de trituradoras, prensas horizontales y continuas, agotadores, refrigerantes, calefactores de vendimia, pasteurizadores, depósitos y material auxiliar, en los que domina la madera, el plástico y el acero inoxidable, éste como material más noble.

Reviste una especial importancia la presentación de depósitos plásticos armados con fibras de vidrio, de muy diversas capacidades, con modelos de hasta los 800 hectolitros.

El concurso de ingeniosidad

Como en años precedentes, se celebró el *Concurso de ingeniosidad* para animar y recompensar a los vitivinicultores y artesanos, que presentaron aparatos de nuevo diseño originales o la mejora de aparatos ya existentes.

Concurrieron seis candidatos con aparatos diversos de gran originalidad, destacándose entre todos por su utilidad una máquina a la que ya nos hemos referido, destinada a la realización de los *hoyos para la plantación de "vides en tiesto"*, compuesta de cuatro barrenas accionadas hidráulicamente, montadas dos a dos a los lados de un tractor, sobre un bastidor que permite variar la separación de líneas y distancias de plantación, líneas y distancias de plantación, así como la inclinación de las perforadoras, para acomodar la plantación a terrenos en pendiente.

Recibieron también premios una *plataforma destinada a facilitar el trabajo de la vendimia*, un *aparato de labranza de usos*

ACAPARAN LA ATENCIÓN LAS MAQUINAS DE VENDIMIA

de vinos nuevos elaborados en el centro de investigación de la Sicarex Mediterránea y por cooperativas de la región, en el que los visitantes exponen su opinión sobre los diferentes tipos que se les presentaban, empleando una normativa de observaciones visuales, olfativas y gustativas de gran simplicidad, a las que habían de añadirse las impresiones generales de su posible utilización, según circunstancias.

La confrontación reviste una gran utilidad en cuanto a conocer los gustos del consumidor y la aceptación de los nuevos tipos de vino que se les ofrecían, con objeto de examinar los grados de satisfacción que ellos pueden alcanzar entre un público, posible consumidor, que los aprecie y valore.

La IV Semana Europea de Técnicas y Equipos de Vitivinicultura

Coincidente con la Demostración Internacional de Motoviticultura, tuvo lugar el programa de conferencias de la IV Semana Europea de Técnicas y Equipos de Vitivinicultura, que revisitaron un gran interés y concurrencia, con arreglo al siguiente programa:

14 de noviembre.

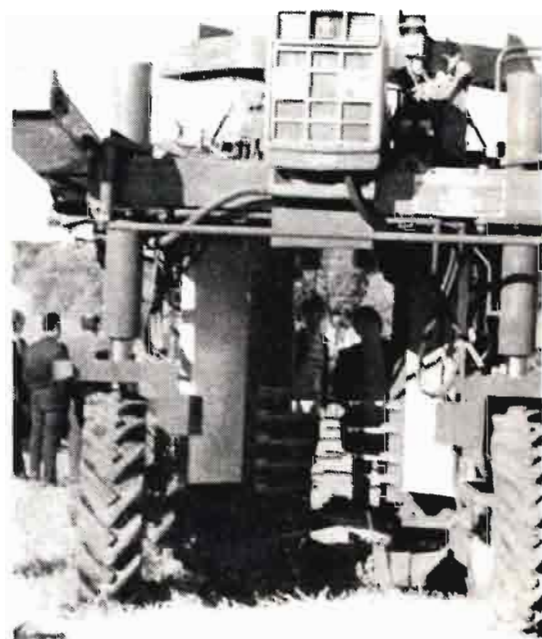
En el gran anfiteatro de la Facultad de Ciencias: Primera serie de conferencias internacionales sobre el tema *Las técnicas de protección del viñedo y la adaptación del material de tratamiento en función de las estructuras.*

En el Instituto Agronómico Mediterráneo: Reunión de especialistas para los extranjeros y los técnicos franceses, sobre *La mecanización de la vendimia en Francia y en el extranjero.*

15 de noviembre.

Segunda serie de conferencias internacionales sobre el tema: *La mejora de la calidad de los vinos y la educación de los consumidores.*

En el Liceo Agrícola: Confe-



Vendimiadora integral de alto porte, con altura regulable, de la casa Coq. Sistema de percusión lateral para espalderas de hasta 2,20-2,60 metros. Anchura mínima de calles: dos metros. Altura mínima de racimos: 35 centímetros sobre el suelo

rencias para los especialistas de instalación de bodegas para la recepción de vendimias mecanizadas.

Las conferencias, organizadas por el Instituto Técnico del Vino de Francia, con la participación y colaboración de destacados técnicos, constituyeron un gran éxito de interés y concurrencia.

Vendimiadora integral para viñas en espaldera y en vaso, con altura regulable, de la casa Vectur Franck. Sistema de percusión lateral. Altura mínima de los racimos: 25 centímetros sobre el suelo



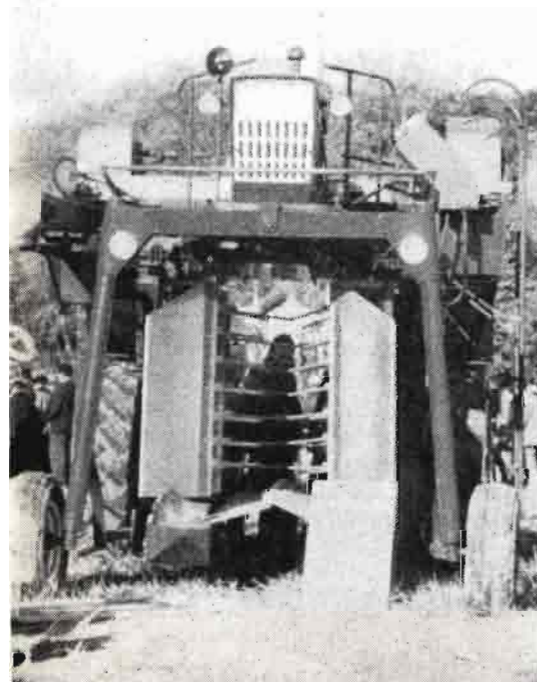
Vendimiadora para aspiración de California System, con cuatro bocas para dos líneas de cepas. Evacuación continua de la vendimia a depósito auxiliar abierto, autovaciante

múltiples y un modelo de cuba autovaciante.

La degustación de vinos nuevos

Dentro del recinto de la demostración se estableció, de modo permanente, una *degustación*

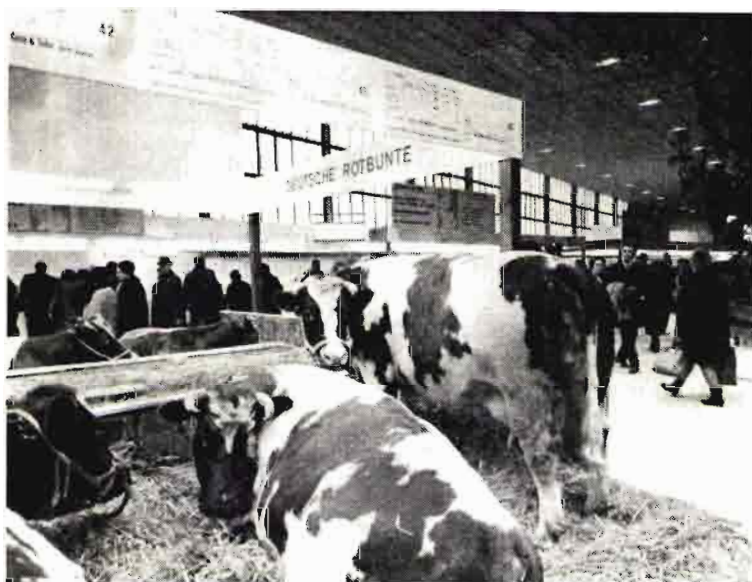
Vendimiadora integral para viñas bajas en espaldera y en vaso, de la casa Coq. Sistema de percusión lateral. Anchura mínima de calles: 1,50 metros en espaldera y 1,75 metros en vaso. Altura mínima de racimos: 30 centímetros sobre el suelo



Ganadería

Semana Verde de Berlín, 1974 **Equipo automático para dar pienso a los caballos**

Se celebrará del 25 de enero al 3 de febrero



Nuevos métodos en la producción de ganado vacuno y su producción cárnica se tratarán en el salón especial que se celebrará en el marco del salón general de ganadería de la Semana Verde Internacional de Berlín (25 de enero al 3 de febrero de 1974). Una central hortícola en tres pabellones de exposición, que ofrecerá representativos productos de la sociedad central alemana de mercadeo agrario (CMA), lema "de los países alemanes", constituirán, como de costumbre, con los numerosos y atractivos salones de las naciones europeas y otros países extranjeros, los otros puntos culminantes de esta 25 Semana Verde Internacional al pie de la torre de la radio desde su reedición en 1949.

A esta importante y tradicional Feria agraria asistirá nuestro Director, don Cristóbal de la Puerta, quien ha sido especialmente invitado por el Gobierno alemán, a través de su Embajada en Madrid, en representación de toda la prensa agrícola de España. De esta forma, AGRICULTURA contará con noticias e impresiones de interés, a su regreso, que serviremos complacidos a todos nuestros lectores y medios de difusión.

Los dueños de cuadras podrán tomar a partir de ahora un día de descanso sin que esto afecte el bienestar de sus caballos. Todo esto es posible merced a un equipo automático que suministra pienso seco cuatro veces, a intervalos fijos, durante las veinticuatro horas del día. El equipo es de plástico muy resistente a las inclemencias del tiempo, a la corrosión y al ataque de animales dañinos, y no pueden estropearlo los animales. Las cuatro tolvas, una para cada suministro, contienen hasta tres kg. de pienso seco cada una. Se dispone de un cronómetro industrial sencillo que da paso al pienso en cada uno de los momentos especificados, cayendo por una canaleta a un pesebre o comedero. La instalación es sencilla, y el recipiente del pienso, totalmente cerrado, puede montarse en el interior o el exterior de una pared. El equipo mide 48 centímetros por 38 cm. por 28 cm. y pesa seis kg.

Fabricante: Amendola Engineering Ltd., 15a Blackwell Road, Barnt Green, Birmingham, Warwickshire, B45 8BT, Inglaterra.



La sanidad animal en 1973

BALANCE POSITIVO

Por Félix Calagón (*)

Cuatro enfermedades de mayor incidencia:

Fiebre aftosa

Peste porcina

Mal rojo

Agalaxia

Cuatro han sido las enfermedades infecto-contagiosas que más han incidido en la ganadería durante el año que termina: *fiebre aftosa, peste porcina africana, mal rojo y agalaxia.*

Fiebre aftosa

La *fiebre aftosa*, generalizada por casi toda la nación a principios de año, actuó implacable sobre rumiantes y porcinos, alcanzando un máximo en el mes de marzo con 226 focos declarados. La onda epizootica que, procedente del año 1972, era de virus O y C, en el mes de febrero se extendió con el virus A, produciendo un fuerte impacto, ya que el ganado sólo estaba vacunado contra aquellos virus. La movilización de toda clase de medios y recursos hizo que en un tiempo récord se abasteciera el mercado nacional con vacuna monovalente A, protegiendo primeramente el ganado de los focos y sus proximidades y después el resto de efectivos. No se tardó en preparar una vacuna trivalente AOC para rumiantes y otra especial para porcinos, protegiéndose de esta manera la cabaña ganadera nacional.

(*) Del Cuerpo Nacional Veterinario.

Los focos de fiebre aftosa fueron remitiendo paulatinamente hasta llegar a los meses de verano, denunciándose los siguientes focos: junio, cinco; julio, seis; agosto, dos; septiembre, dos; octubre, noviembre y diciembre, ninguno. La labor llevada a cabo por los Servicios de Sanidad Animal de la Dirección General de la Producción Agraria fue continua a lo largo del año, llevándose a cabo con general eficacia.

Se puede decir que la fiebre aftosa se encuentra virtualmente vencida. Ahora lo que es preciso para continuar con esta tranquilidad es que los ganaderos obedezcan fielmente las disposiciones emanadas del Ministerio de Agricultura y vacunen sus efectivos en las épocas y plazos señalados, para ir creando ese estado inmunitario de resistencia a la infección y dar al traste con la enfermedad.

Peste porcina africana

La *peste porcina africana* es otra de las enfermedades que durante el año 1973 ha menudeado entre las explotaciones ganaderas.

Gracias a los recursos y enérgicas medidas puestos en práctica desde que esta enfermedad hizo su aparición en España, la evolución ha sido favorable y el número de focos y enfermos ha disminuido notablemente.

Han sido los meses de marzo y septiembre los que han tenido mayor número de focos denunciados, 75 y 77, respectivamente, hasta el de junio y agosto, con 42 y 31.

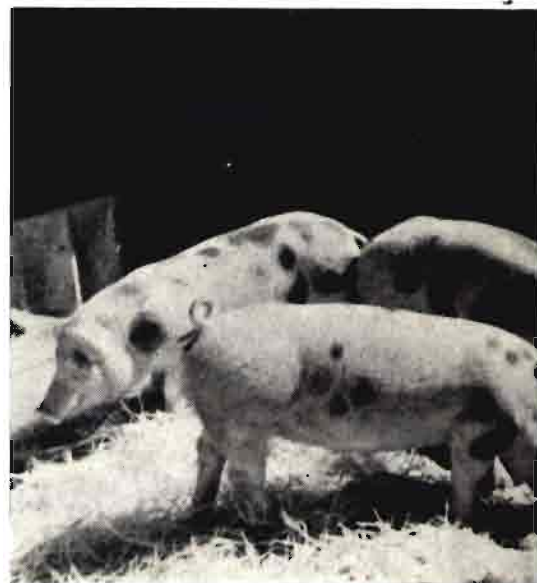
La falta de medios vacunales

para luchar contra esta enfermedad hace que sean las medidas sanitarias —ya conocidas por todos— las que se ponen en práctica para evitar la difusión de tan peligrosa epizootia.

Mal rojo

Otra enfermedad del ganado porcino que, tras unos años de tranquilidad, ha vuelto a recrudescerse, quizá por excesiva confianza debido a que estaba totalmente dominada gracias a las buenas medidas terapéuticas de que se dispone.

En el año 1973, el número de focos, sin ser alarmante, obliga a tomar medidas para evitar la difusión. Es el mes de agosto el que registró mayor número, con 60; septiembre, con 56; junio, 58; julio, 52; enero, 47; mayo, 43; marzo, 42, etc. Los buenos resultados que se obtuvieron con los antibióticos, las va-





CAMPEONA SUPREMA DE LA FERIA DE BATH Y EL OESTE DE INGLATERRA

En la reciente Feria de Bath y el Oeste de Inglaterra, la vaca «Waddeton Hilda VII», de la raza South Devon, fue nombrada campeona suprema. Su propietario es Mr. Herbert Tully, de Waddeton Barton, Brixham, Devon. Esta res, que nació en 1967 y cuyo padre fue «Hedmeston Hilda 47», además de ser campeona, también ganó el concurso de vacas de su raza y el de ganado de engorde. Ganadero: Mr. Herbert Tully, Waddeton Barton, Brixham, Devon (Inglaterra)

de lucha organizadas por la Dirección General de la Producción Agraria la están haciendo desaparecer.

En el transcurso del año que comentamos figura la *Agalaxia* en el mes de junio con 26 focos declarados oficialmente, 25 en mayo, 20 en julio y marzo, 19 en septiembre, 18 en febrero, 16 en enero, abril y agosto.

Hoy día se dispone de excelente vacuna. Por tanto, aconsejamos a los ganaderos no duden en tratar convenientemente a sus ganados, sobre todo en aquellos rebaños que convivan o estén próximos a otros infectados. La vacunación resulta muchísimo más económica que las pérdidas que produce la enfermedad. Al igual que para la fiebre aftosa, el Ministerio de Agricultura regala la vacuna, pagando el ganadero solamente los honorarios profesionales por aplicación.

Parasitosis

Respecto a las parasitosis, sigue siendo la *Distomatosis*, la *Hipodemosis*, la *Estrongilosis* gastro-intestinal y bronco-pulmonar, la *Ascaridiosis* y las *Sarnas* las que más daño producen en la ganadería. De todas ellas se ocupa la Subdirección General de Sanidad Animal, poniendo los recursos terapéuticos a disposición de los ganaderos de forma gratuita.

Otras enfermedades infecto-contagiosas, como los *carbun-*

cos (bacteridiano y sintomático), *pasterelosis*, *viruela*, *aborto epizoótico*, *difteria aviar* y *cólera*, *peste aviar*, *lengua azul*, etc., por su escasa incidencia las pasamos por alto.

Finalmente, existen una serie de enfermedades infecto-contagiosas de primera categoría, pudiéramos decir, que no existieron nunca en España, como son: *Peste bovina*, *Anemia infecciosa* y otras que se erradicaron, como *Rabia*, ausente desde hace más de diez años; *Durina*, desde 1955; *Muermo*, desde 1956, y *Peste equina*, desde 1956.



VACA DE PROPIEDAD DE S. M. LA REINA ISABEL II, PREMIADA EN LA REAL EXPOSICION AGROPECUARIA

Esta vaca, de la raza «Jersey», propiedad de S. M. la Reina Isabel II e inscrita en la Real Exposición Agropecuaria, celebrada en Stoneleigh, en la región central de Inglaterra, fue declarada campeona de dicha raza. La vaca en cuestión, denominada «Windsor Sparklers Madeline» y cuyo padre fue el toro «Brown's Louise Sparkler», fue criada en las Granjas Reales de Windsor

cunaciones o serovacunas, según los casos, cortaron esta enfermedad, a u s e n t e durante años de nuestras explotaciones ganaderas.

Agalaxia

Otra enfermedad que desapareció hace mucho tiempo, recrudesciéndose, sin embargo, en estos últimos quince años. Las medidas dictadas, las campañas

VIVEROS ANTONIO ACERETE JOVEN

Arboricultura - Horticultura - Floricultura

PLANTAS FRUTALES FORESTALES Y JARDINERIA, VIDES AMERICANAS Y OLIVOS

Dirección postal :

Viveros Antonio Acerete Joven
 Director propietario: Félix Acerete Moros
SABIÑÁN Zaragoza)

Dirección telegráfica :
HIDAERETE-SABIÑAN
 Se remiten catálogos gratuitamente a solicitud

CONSULTAS

Replantación de viñedo y porta-injerto

D. Julián Escribano. Tudela (Navarra).

Les agradecería me contestaran a estas preguntas:

1.º *¿Cuántos años hay que tardar en repetir una plantación de viña después de descepada una parcela y si influye en ello el pie del porta-injerto con relación al que tuvo la vez anterior?*

2.º *Para nueva plantación de viña en terreno que nunca tuvo este producto, ¿qué variedad de pie es más eficaz en tierra de regadío que en la composición del suelo lleva algo de salitre? Produce muy buenas cosechas de todos los productos que cultivan en esta zona de temperaturas algo extremas y de pluviosidad de 350-400 litros al año.*

1.ª pregunta:

Es norma general en todo caso, sea plantación directa o con cualquier porta-injerto, dar al suelo un reposo prolongado después de arrancar la viña vieja, cuya amplitud, aun cuando no puede establecerse de una manera precisa, no debe ser inferior a los cinco o seis años, en buena norma de cultivo. En situaciones extremas, cuando no se puede llegar a tan amplio y conveniente plazo, se reduce a tres o cuatro años, en todo caso empleados con un cultivo herbáceo: cereal-leguminoso.

Si el terreno se presenta con nemátodos, es preciso realizar su desinfección por vía química, después de los tres años de reposo obligado, empleando un nematicida adecuado, pero ella será objeto de nueva respuesta, si lo necesita y desea el señor consultante.

2.ª pregunta:

El porta-injerto que debe usted emplear es principalmente consecuencia del contenido en sales solubles que tenga el suelo, siendo de corriente utilización en nuestro país el 196-17 de Castel, cuando no sobrepasa el 0,5-0,8 por 100 expresado en cloruro sódico, que puede usted encontrar en muchos viveristas.

Para contenidos máximos de 1,0-1,5 por 100 debiera usted utilizar uno de los siguientes porta-injertos: 216-3 Couderc, 1.616 de Couderc o 1.103 de Paulsen, dependiendo su elección de las demás características que precisan cada uno para su adaptación, pero todos ellos son difíciles encontrar en nuestro país.

Mayores contenidos en sales solubles precisan el empleo directo de *Vitis vinifera* sin injertar, cuando no hay filoxera, pero en ningún caso debe sobrepasar el 3 por 100, en las condiciones más favorables.

5.815

Luis HIDALGO
Dr. Ingeniero Agrónomo

Herbicidas para viveros de rosales.

José Francisco García. Coudres-Luanco (Asturias).

Me dirijo a ustedes para pedirles me informen sobre herbicidas para semilleros y viveros de rosales, y también casas comerciales que representen éstos.

Los herbicidas más seguros son el *Gramoxone* y el *Reglone*, que pueden utilizarse antes de la emergencia o de la plantación en pulverización total del suelo. Sobre cultivos emergidos debe hacerse la pulverización dirigida con objeto de no mojar las hojas de los rosales.

Estos herbicidas son comercializados por Zeltia Agraria, Madrid. Matan las malas hierbas, cuyas hojas son pulverizadas, pero no actúan impidiendo la aparición de nuevas malas hierbas, por lo que habrá que hacer varias aplicaciones anualmente.

En cuanto a herbicidas de actuación por suelo, o sea que impiden la aparición de las malas hierbas, a pesar de no tener gran experiencia, podemos recomendar:

Para rosas recién plantadas puede utilizarse *Gesatop 50*, a 2 kilogramos por hectárea. La aplicación debe hacerse en primavera u otoño, sobre suelo limpio de malas hierbas. Para la buena actuación del herbicida conviene que el terreno se mantenga húmedo. Actuando con precaución, podrían utilizarse los productos que se citan en el párrafo siguiente, aumentando las dosis.

En rosales establecidos puede utilizarse *Gesatop 50*, de tres a cuatro kilogramos por hectárea, o *Gesaprim 50*, a la misma dosis. También puede utilizarse el *Simbar*, de dos a cuatro kilogramos por hectárea, o *Venzar*, de dos a tres kilogramos y medio por hectárea.

Como el comportamiento de estos herbicidas varía en los tipos de suelo y las condiciones climáticas, conviene realizar alguna aplicación de prueba sobre una pequeña zona antes de decidirse a hacer un tratamiento total del vivero. Direcciones de las casas vendedoras:

Gramoxone y Reglone: *Zeltia Agraria*. Ferraz, 17. Madrid.
 Gesatop y Gesaprim: *Ciba-geigy*, S. A. Paseo Carlos I, 206. Barcelona.
 Simbar (Terbacilo): *Dequisa*. Calvo Sotelo, 27. Madrid. *Industrias Químicas Argos*. Plaza Vicente Iborra, 4. Valencia.
 Lenacil: *DEQUISA*. Calvo Sotelo, 27. Madrid. *Insecticidas Condor*. Villanueva, 13. Madrid. *Industrias Químicas Serpiol*. Játiva, 15. Valencia.

Esteban ARTACHO
 Ingeniero Agrónomo

5.816

Conservación de ajos.

Clemente Sánchez Cañizal. Fortuny, 51, 3.º G. Madrid-4.

Soy suscriptor de esa revista y deseo me informen si existe algún producto que sirva para conservar el ajo, bien en tallos y con raíces, tal y como se recolecta, o bien cortado en cabezas, sin tallo ni raíces. También les ruego me indiquen, en su caso, si dicho producto sirve igual para el ajo blanco y el rojo. En caso afirmativo, les agradeceré me indiquen el nombre y la dirección del fabricante, el nombre del artículo y cuánto tiempo dura en perfectas condiciones el ajo tratado con el mismo. El procedimiento ideal de utilizarlo también me gustaría conocerlo.

En principio, la mejor forma de conservar los ajos sería la de efectuar una selección previa, eliminando los alterados y colocándolos después, con las hojas, en manojos colgantes, o bien trenzando dichas hojas para formar ristras que suelen contener 50 ó 100 cabezas en locales frescos, preferible con temperaturas de 4º a 6º C y humedad relativa del 70 por 100. Ello no obstante, los ajos así dispuestos o los que se conserven en cabezas separadas, pueden sufrir dos clases de alteraciones:

a) Como consecuencia del ataque de un coleóptero de la familia de los curculiónidos, el *Brachycerus algerius*, cuyos adultos, negros, de 5 a 10 mm. de longitud, depositan los huevos en la base de las hojas, penetrando rápidamente las larvas en las cabezas, donde alcanzan su máximo desarrollo y pasan el invierno en forma de ninfa o de insecto perfecto. El producto más indicado para tratar los ajos es el bromuro de metilo, que se considera como fumigante y es tóxico por inhalación. Precisa disponer de cámaras con cierre hermético y control de dosis, grado de vacío y temperatura; por otra parte, las casas que lo practiquen deben contar con técnicos que dirijan las operaciones.

b) Pasado cierto tiempo tienden los ajos a brotar, perdiendo condición comercial, y para evitar o retrasar esta brotación se recomienda en Estados Unidos el tratamiento con hidracida del ácido maleico, empleándola en pulverización a dosis

de 600 partes por millón, sobre las plantas de ajos unos veinte días antes de efectuar la recolección. En la Estación de Horticultura de Valencia se realizaron ensayos, obteniendo buenos resultados. Puede usted, a través de las firmas suministradoras de insecticidas *Zeltia Agraria* y *Nexana*, entre otras, encontrar productos a base de la materia activa citada. Hemos de advertir que en algunos países su legislación dispone el que se haga constar el producto utilizado en el tratamiento.

Juan CORNEJO AIZPERRUTIA
 Ingeniero Agrónomo

5.817

Las cebadas «Mamie» y «Hallas».

D. Daniel Vázquez. Badajoz.

Los agricultores cada vez están sembrando nuevas variedades de cereales para ver si aumentan sus rendimientos. Ahora hablan de la cebada «Mamie» como de muy buena. También existe mucha propaganda de la cebada «Hallas», que dicen que es mejor que la «Pallas».

¿Podrían decirme qué hay de cierto en todo esto y de qué clase de cebada se trata?

La variedad «Mamie» es una cebada francesa de dos carreras, obtenida del cruce «Mansholt + Kenia». Como esta última es muy resistente al encamado, pero muy sensible al carbón y oidio. La espiga es amarilla-grisácea, corta y compacta. Grano grueso con elevado peso específico. Es sensible al frío, precoz y de gran ahijamiento. Muy apropiada para siembras de primavera, es exigente en cuanto a la calidad del suelo, necesita terrenos de alta fertilidad, en donde suele dar producciones elevadas, es de mala calidad cervecera, buena para forraje.

La variedad «Hallas», efectivamente, es una mejora obtenida de la «Pallas», de origen sueco y producida por mutación provocada por rayos x. Como ésta, es de dos carreras, resistente al encamado, de espiga corta algo densa y de buena producción.

Recomendable para siembras de primavera en regadío, se adapta a una gran gama de suelos. Es de buena calidad cervecera.

Luis DELGADO
 Perito Agrícola del Estado

5.818

Recuperación de suelos «salitrosos».

Fermín Martínez Laborda. Marina Moreno, número 10. Zaragoza.

Soy propietario de unos terrenos salitrosos completamente improductivos y me interesa saber qué tratamiento debo aplicarles para hacer que desaparezca el exceso de salini-

dad y conseguir quede la tierra en condiciones de producir.

Lamentamos que no podamos orientarle sobre la posible forma de recuperar sus "terrenos salitrosos". Precisaríamos al menos los siguientes datos: localización, secano o posibilidad de riego, profundidad de la capa freática caso de ser somera, más un mínimo de características del suelo: textura, pH y composición química del extracto de saturación de muestras tomadas de 30 en 30 centímetros hasta una profundidad de 180 cm. si fuera posible. Asimismo, la inversión permisible por hectárea para que la recuperación fuere económica, o bien tipo de agricultura en suelos no salinos de la comarca.

Gonzalo CRUZ ROMERO
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.819

Información sobre el cultivo de la soja.

Hermenegildo García de Tiedra. Tabla Redonda, 26. Toro (Zamora).

Desearía me envasen información sobre el cultivo de la soja, protecciones oficiales, variedades aptas a la zona esta del Duero, así como de publicaciones o libros que traten de este cultivo.

Respecto a la información que solicita sobre el cultivo, variedades aptas a la zona del Duero y bibliografía, puede obtenerla consultando los números 478 (año 1972), 496 y 497 (año 1973) de AGRICULTURA.

En cuanto a protecciones oficiales, por correo se le envía una copia del Decreto 1028/1973, de 3 de mayo, por el que se regula la campaña de semillas oleaginosas 1973-1974.

Le recomendamos consulte en el "Boletín Oficial del Estado" la orden de 11 de abril de 1970, por la que se dictan normas para el fomento e intensificación del cultivo de planta oleaginosas y regulación de sus granos para la obtención de aceites comestibles.

Luis DELGADO
Perito Agrícola del Estado

5.820

Herbicidas contra la avena loca.

D. Armando Fidel. Valladolid.

Estando próximas las siembras de trigo y demás cereales de invierno, me preocupo de nuevo, como es natural, por el problema de las malas hierbas y principalmente por el que los agricultores tenemos menos resuelto, el control de la avena loca.

Me dicen que hay herbicidas de preemergencia para combatir la avena loca, pero quisiera saber al respecto varias cosas:

Eficacia de la aplicación de los herbicidas de preemergencia para luchar contra la avena loca.

Productos más comercializados que puedan emplearse.

Dosis y épocas de aplicación.

Coste de estos tratamientos.

Si va bien tanto para estas zonas de Castilla como para otras más cálidas, porque mi familia tiene también fincas en Huelva.

En las condiciones de Valladolid pueden utilizarse los herbicidas de preemergencia Avadex BW; bien en forma granular o en forma líquida, incorporando el producto al terreno mediante una labor de grada o rotavator.

La dosis es de 15-20 kilogramos para la forma granular y de cuatro litros para la forma líquida. Estos productos los vende Zeltia Agraria y Condor.

En general son más efectivos los tratamientos que se efectúan en posemergencia del cultivo para los que puede utilizar bien el mismo Avadex BW en forma granular, el Dicuran, de Ciba-Geigy a 4 kilogramos por hectárea, cuando la avena loca tiene menos de tres hojas.

El Suffix, a siete litros por hectárea, de S. P. E. Shell, controla la avena loca en fase de ahijado o encañado, con resultados francamente espectaculares.

En Huelva le recomendamos el Suffix o el Avadex.

El precio de los tratamientos oscila entre 1.500 y 2.000 pesetas hectárea.

Esteban ARTACHO
Ingeniero Agrónomo

5.821

La Guizotia abyssinica, planta productora de aceite.

Un suscriptor de Barcelona.

Mucho les agradecería la más extensa información sobre la posibilidad de cultivo de una planta oleaginosa, la Guizotia Abyssinica, de la cual tengo las mejores referencias como posible productora de aceite vegetal

La Guizotia abyssinica, Cassini, es una planta herbácea anual de la familia Compuestas que completa su ciclo vegetativo en cuatro o cinco meses. De tallos erectos de alrededor de 90 centímetros, hojas lanceoladas, opuestas y flores reunidas en capítulos de unos tres centímetros en cima terminal. Originaria de Africa tropical, Abisinia y Africa oriental, se aclimató en la India, donde se la conoce con el nombre de Ram-tilla, aprovechando sus semillas para la obtención de aceite, dando un rendimiento hasta del 50 por 100.

Teniendo en cuenta que en la India se siembra a veces asociada al mijo y panizo, estimamos, pues no conocemos experiencias de adaptación

en nuestro país, que la siembra podría efectuarse en primavera. No es exigente en suelos, siendo preferibles los de consistencia media, realizando bien en esta cosecha, bien en la anterior, estercoladura moderada. Exige en cambio buenas condiciones de humedad durante los dos primeros meses de su desarrollo.

Está indicada la siembra en líneas separadas de 30 a 45 centímetros, a chorrillo, empleando de cinco a ocho kilogramos por hectárea, a poca profundidad; esta siembra en líneas puede permitir labores intermedias que sirvan de escarda.

En cultivos de Kenia se cita un rendimiento medio de 600 kilogramos por hectárea inferiores a los que se obtienen en nuestro país en cultivos

extensivos de girasol y al que dan cultivos de soja en experiencias reducidas.

La recolección debe efectuarse con oportunidad a fin de evitar el desgrane de las cabezuelas; si bien en países de menor desarrollo se verifica mediante siega y trilla, puede realizarse mecánicamente con cosechadoras.

Puede usted consultar la obra "Las semillas agrícolas y hortícolas. Producción, control y distribución de las mismas", de la F. A. O. Roma, 1961, de donde se extractaron parte de los datos citados.

Juan CORNEJO AIZPERRUTIA
Ingeniero Agrónomo

5.822

NOTA A NUESTROS LECTORES

En cumplimiento del artículo 24 de la Ley 14/1966, de 18 de marzo, de Prensa e Imprenta, esta Revista se complace en hacer constar:

La Empresa propietaria de la misma es la Editorial Agrícola Española, S. A., compuesta actualmente por 359 accionistas y un capital social de 850.000 pesetas.

No existe ningún accionista que esté en posesión de acciones que representen más del 10 por 100 del capital social.

La situación financiera de la Empresa se desenvuelve con toda normalidad, sufragándose la revista con los ingresos que provienen de la publicidad y de los suscriptores con que cuenta, continuando los programas previstos de ayuda al sector al cual dirige sus textos.

La Dirección y Cuerpo de Redactores de AGRICULTURA están integrados por las personas cuyos nombres se enumeran al margen de la página del Sumario.

La composición del Consejo de Administración es la siguiente:

- Presidente: D. Fernando Ruiz García.
- Consejeros: D. Luis Fernández Salcedo.
- D. Ricardo Espinosa Franco.
- D. Cristóbal de la Puerta Castelló.
- D. Javier Jiménez Díaz de la Lastra.
- D. Pablo Quintanilla Rejado.
- D. José Carlos Gómez Borrero.

Secretario del Consejo: D. Pedro Caldentey Albert.

AVISO A NUESTROS SUSCRIPTORES

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A., se ha esforzado durante los últimos años, y muy especialmente en éste que termina, en conseguir mejorar sensiblemente nuestra Revista AGRICULTURA.

El mayor coste de todos los elementos que inciden en la confección de la revista hacen imprescindible modificar las tarifas de suscripción, vigentes desde 1969, para mantener y seguir mejorando, en lo posible, nuestro actual nivel.

Por tanto, dichas tarifas de suscripción serán, a partir de enero de 1974, las siguientes:

España	400 ptas. anuales
Portugal e Hispanoamérica	450 " "
Restantes países	500 " "
Número suelto: España	40 "

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA



La reforma agraria de la segunda República y la situación actual de la agricultura española, por Pascual Carrión (ex profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y ex secretario de la Junta Central de Reforma Agraria).

Empieza esta obra con un magnífico prólogo del profesor de la Universidad Complutense de Madrid don Juan Velarde, en el que pone de manifiesto la gran labor realizada por el señor Carrión en pro de la mejora de la agricultura desde 1915 escribiendo en los periódicos de Madrid «La Tribuna», «El Sol» y «El Imparcial», en las revistas «España» y AGRICULTURA y otras publicaciones, dando numerosas conferencias en el Ateneo de Madrid, en el de Sevilla y Jerez, en la Cámara Agrícola de Valencia y colaborando en numerosos congresos agrícolas de España y el extranjero. Creó la Confederación Nacional de Viticultores, así como «La Semana Vitivinícola», en la que ha escrito centenares de artículos, y publicado libros como el dedicado a los latifundios en España, el de problemas fundamentales de la reforma agraria, etc.

El señor Velarde, por su parte, estudia las cuatro bases de nuestra producción rural: las características físicas, las condiciones de los campesinos, la explotación agrícola y la exportación; asentando sobre ellas las cuatro leyes de Petty, Young, Engel y Bertillon que analiza detenidamente poniendo de manifiesto la importancia de estudiar las cuestiones fundamentales económicas y sociales que a la agricultura se refieren.

La obra que comentamos comienza con el programa que para la reforma agraria de la República propuso el autor en libro publicado en 1931, en el que se ocupó del problema de los latifundios y sus consecuencias económicas y sociales, del acceso a la tierra de los campesinos, la expropiación y parcelación de las fincas adecuadas, colonización de las grandes zonas regables; crédito y seguros agrícolas, enseñanza y cooperación, régimen tributario, etc.

La segunda parte se refiere a los proyectos de reforma agraria de la segunda República, empezando por el de la Comisión Técnica Agraria, de la que formó parte, y la labor realizada, que fue bien modesta, excepto la inten-

sificación de cultivos, que fue en realidad la aplicación del proyecto de la Comisión Técnica antes citada.

El triunfo de las derechas paralizó la reforma y la nueva ley promulgada por ellas indemnizando a los propietarios con arreglo a los precios de mercado de las tierras hizo casi imposible realizar labor efectiva.

El triunfo del Frente Popular en 1936 intensificó la reforma y la guerra civil dio lugar a la expropiación masiva de tierras en la zona republicana, sin indemnización.

El autor opina que una reforma agraria adecuada, realizada cuando se implantó la República, hubiera evitado los desmanes de los campesinos y la guerra civil, que costó un millón de muertos.

La tercera parte de la obra se dedica a la situación actual de la agricultura española, poniendo de manifiesto que persiste la concentración de la propiedad y la riqueza agrícola en gran parte de España y destacando el gran aumento de la maquinaria en el campo, la emigración campesina, la actuación del Servicio Nacional del Trigo y sus consecuencias económicas.

También se ocupa de la Comisión de Compras de los excedentes de vino y del Fondo de Ordenación y Regulación de las Producciones y precios agrarios, de la Concentración Parcelaria, de la Ordenación Rural y, sobre todo, de las agrupaciones de fincas para la explotación en común.

Mención especial merece el Servicio de Extensión Agraria, el aumento de las Cooperativas y Grupos Sindicales, así como la marcha del Crédito Agrícola, poniendo de manifiesto la necesidad de aumentar los recursos de que dispone el Banco de Crédito Agrícola para evitar que los agricultores tengan que acudir a la Banca privada, que le lleva elevados intereses y sólo concede plazos cortos. El seguro obligatorio de las cosechas, con aportación de la mitad de las primas por el Estado para los agricultores modestos, es indispensable para resarcirle de los numerosos y cuantiosos riesgos que sufre el agricultor.

Los gastos y productos de la agricultura, así como la balanza comercial, merecen también la atención del autor.

Por último, se ocupa la obra de la transformación de los terrenos de secano en regadío, destacando la labor del Instituto Nacional de Colonización, admirable por varios conceptos, pero que ha dejado en poder de propietarios adinerados más de la mitad de los terrenos regados con el auxilio del Estado cuando debían haberse destinado a colocar a campesinos, modestos todos ellos.



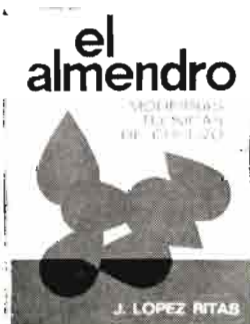
La estructura cambiante de Europa, por Robert H. Beck, Harold C. Deutsch, Philip M. Raup, Arnold M. Rose y John G. Turnbull. Volumen de 286 págs. 2.^a edición. University of Minnesota Press. Minneapolis, 1971.

Es poco frecuente encontrar un tema tan actual y de tanto interés estudiado por un conjunto de especialistas de forma tan completa y sencilla a

la vez. Este grupo de investigadores de la Universidad de Minnesota, que ha visitado todos los países europeos, con la excepción de Albania, describe en ocho capítulos algunas de las facetas más interesantes del movimiento europeo: integración económica, armonización de la educación, etc.

Hay que destacar notoriamente el capítulo quinto, dedicado a la agricultura, donde su autor, Philip M. Raup, expone con una claridad meridiana y de una forma metódica los principales factores que han afectado al mundo agrario, con valiosos comentarios a las políticas de los distintos países, especialmente de los integrados en el Mercado Común. Se refiere a la revolución en los sistemas de transporte, almacenamiento, incidencia de las economías de escala, los problemas de los excedentes, de un comercio poco eficaz, política de precios, etc.

Abundan en todos los capítulos las referencias bibliográficas, datos estadísticos y juicios personales, que hacen de esta publicación un documento valioso para el estudio del complejo mundo occidental.



El almendro. Modernas técnicas de cultivo, por Julio López Ritas. 315 págs. (15 × 21 centímetros). 73 figs. Alicante, 1973.

Un nuevo libro sobre el almendro aparece en España.

El autor, muy relacionado con los análisis de suelos, ya escribió «el diagnóstico de suelos y plantas» y nos tiene acos-

tumbrados a un lenguaje moderno y técnico en sus textos.

Ha tenido la virtud el autor de considerar todos los conocimientos actuales sobre la materia y preparar de esta forma un manual moderno sobre la mejora del cultivo del almendro.

Se analizan por capítulos clásicos los diferentes factores de producción de la almendra, desde la implantación del almendral hasta la recolección, prestándose quizás una más especial atención al abonado, aportándose datos medios de interés deducidos de experiencias recientes en almendrales alicantinos.

Es un libro de utilidad dedicado a un cultivo de moda: el almendro, que ya es hora deje de utilizar con exclusividad los terrenos pobres y se le preste la debida atención en las aplicaciones de las técnicas que se consideren rentables.



Elementos de zootecnia general, por Paul Habault. Versión española de J. Gallego García. 286 págs. (14 × 22 cm.). Ed. Mundi - Prensa. Madrid, 1973.

Dividido en cuatro principales grandes capítulos, la publicación que comentamos está destinada sobre todo a los alumnos de enseñanzas de agronomía.

Estas cuatro partes del libro son:

- Anatomía y fisiología de la reproducción en los animales domésticos.
- Mejora del ganado.
- Selección de reproductores.
- Empleo de los reproductores.

Se trata de un libro sencillo y útil, ajustado a un nivel medio del lector y con índice programado a un curso general de zootecnia, siendo también de gran interés, a nuestro juicio, para los ganaderos españoles, ya que presenta para ellos una gran enseñanza, que pueden utilizar en la mejora genética y selección de su ganado.



Montaje de una empresa ampliable para engorde de ganado vacuno, por Gregorio López Sánchez, Cristino González Alemán, Luis Alameda, José Moreno Franco y Carlos González Gallego. 41 páginas, planos (20,5 × 30,5 cm.). Madrid, 1973.

En el año 1970 se convocó por el Ministerio de Agricultura, en colaboración con dos asociaciones relacionadas con el cemento, un concurso de ideas

sobre organización y montaje de una empresa cebadora de ganado vacuno. La publicación que reseñamos es una síntesis del trabajo que obtuvo el segundo premio

La demanda en aumento de carne de vacuno exige de nuestros empresarios el aprovechamiento de las mejores técnicas conocidas en alimentación, organización, instalaciones, etc., para conseguir esa carne demandada con el mayor margen de beneficio que esas técnicas permitan.

El engorde de ganado vacuno es hoy día uno de los temas agrarios a que se presta más atención.

En este trabajo se proyectan unas instalaciones que, conforme a una unidad básica o «módulo» pueden ser fácilmente ampliables en la práctica. El trabajo es de gran interés y es plausible la idea de divulgar todos aquellos trabajos que son realizados por nuestros especialistas.



El avellano. Guía práctica de cultivo, por Tomás Molina Novoa, doctor ingeniero agrónomo. 169 págs. (14 × 21,5 centímetros). Fotografías en negro y color, gráficos, tablas, mapa. Dilagro. Ptas., 325. Lérida, 1973.

El actual momento avellanero puede calificarse de crítico, no por el peligro de su desaparición, sino por la exigencia de un cambio radical en muchos aspectos para responder al desafío que le plantean las circunstancias actuales: escasez de mano de obra, precios internacionales decrecientes, dificultades de recolección, etc.

El cultivo actual del avellano necesita una continua evolución en busca de mejores rendimientos, de mayores beneficios y de buena acomodación a las cambiantes circunstancias económicas. Ante estos problemas sólo podrán subsistir y prosperar aquellos que produzcan más cantidad, o más calidad, o más barato.

El libro, magníficamente ilustrado con fotografías en negro y color, documentado asimismo con valiosísimos gráficos, que aportan datos inéditos sobre el ciclo vegetativo, podas, producción y cuadro de ayudas y préstamos para el avellano, se convierte en un manual utilísimo para el cultivador y el técnico.

En sus principales capítulos aborda los temas de elección del terreno, emplazamiento ideal, clima, plantación, elección de variedades, cultivos asociados, fisiología del avellano, cultivo de una plantación joven, cultivo de plantaciones en máxima producción, cultivo de plantaciones viejas. Recuperación de abandonas. La recolección y los problemas que plantea. Y concluye con un cuidado apéndice sobre el avellano en la provincia de Tarragona, la zona idónea por sus características geológicas —terrenos pizarrosos y graníticos—, donde se cultiva el 80 por 100 de España en 27.000 Has., con una cosecha anual en los tres últimos años de unas diez mil toneladas de grano (fruto sin cáscara), con valor para el agricultor de 800-900 millones de pesetas.

Las ideas expuestas en este libro están contrastadas por la actuación de los avellaneros más progresivos y proceden unas del contacto profesional con investigadores extranjeros y de intercambios de experiencias internacionales.

Este libro es clarificador y aparece en un momento oportunísimo para levantar el ánimo de los cultivadores pesimistas. «El avellano —dice Molina— es un frutal maravilloso y en pocos años podrán doblarse las producciones actuales, al menos en regadío.»

Felicitemos a nuestro compañero Molina por tan importante trabajo, quien ya ha demostrado en las páginas de AGRICULTURA su especialización y entusiasmo, puestos a disposición del sector avellanero.



Vinerías. Elaboración continua y dirigida de vinos en régimen no estacional, por L. Hidalgo y J. A. Cancela. 128 págs. (16,5 × 24 cm.). I. N. I. A. Madrid, 1973.

Hablar o escribir sobre «vinerías» es recordar y reconocer a don Cristóbal Mestre, ingeniero agrónomo y eminente enólogo, que durante gran parte de su prolongada vida al

frente de la Estación de Viticultura y Enología de Vilafranca del Penedés (Barcelona) estuvo dedicado a trabajos que tuvieron relación con el tema.

Ahora Hidalgo y Cancela resumen su inmensa labor a través de esta publicación del I. N. I. A., una más de su gran obra enológica, ordenándola y completándola con aportaciones propias.

La elaboración por el sistema de vinerías toma como punto de partida mostos apagados que elaborados convenientemente pueden conservarse durante todo el año para, una vez desulfitados, ser fermentados en el momento que se desea, llevándose a cabo en una batería de fermentación dirigida, automática y continua, que además permite la utilización integral de los subproductos, incluyendo el anhídrido carbónico, el alcohol y los aromas arrastrados por éste.

Con esta publicación se crea un cuerpo de doctrina que servirá, sin duda, para que, a escala industrial, sean posibles montajes especializados en nuestras bodegas para la elaboración de vinos comunes y otras posibilidades de aprovechamientos.

El Almanaque Agrícola «Ceres» 1974.

Hemos recibido el XXXIII Almanaque Agrícola para 1974, que acaba de editar la vallisoletana revista «Ceres», en sus propios talleres y con la cubierta plastificada.

El texto es nutrido y variadísimo, conteniendo trabajos entre los que se destacan las crónicas sobre las labores a realizar en el campo y en la ganadería. El calendario del año 1974; el cielo de España, eclipses y lunaciones; poesías clásicas para cada mes y poesías ejemplares destacadas; trabajos de las firmas Fernando Allué y Morer, Joaquín Palacios Albiñana, Joaquín Domínguez Martín, Luciano Romero, Teófilo Murillo, Carmen Español, Angel Santos Pastor, José Luis Barceló, Joaquín Conchas, Jeremías Perelló y otros mucho más, tratando temas relacionados con la agricultura y con la ganadería en general, apicultura, la fiesta nacional, el cultivo del clavel, estadísticas de producciones, refranero, tablas de equivalencias para constantes consultas necesarias.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

«ESMOCA», CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléf. 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES «JOMOCA». Calle Lérida, número 61. BINEFAR (Huesca).

DEMANDAS Y OFERTAS

GANADEROS: Medicamento contra el pedero de las ovejas. José Miguel Ortiz. TARDIENTA (Huesca).

INVERNADEROS

«GIRALDA». Prida - Hijos. Roque Barcia, 4. Bda. Bellavista. Teléfono 610700 (35-42). SEVILLA.

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Cosechadora de algodón BENEPEARSON. Modelo standard, dos hileras, rendimiento medio, 0,4 Ha./hora. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. RIEGOS Y COSECHAS, SOCIEDAD ANONIMA. General Gallegos, 1. Madrid-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Jativa, 10. Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitohormonas, Desinfectantes de suelo.

PROYECTOS

Francisco Moreno Sastre, Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en CONSTRUCCIONES RURALES. Proyectos y asesoramiento agrícola. Alcalá, 152. Madrid-2.

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de riego por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electrificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24, B. Sevilla.

Cálculos de nivelación de terrenos por ordenadores electrónicos. Riegos, explanaciones, bancales, etc. Información: AGRIMECA. Plaza de América Española, número 3. Madrid.

PROAGRO, oficina de estudios y proyectos agrícolas. Especialización en regadíos y gestión de explotaciones. Duque de la Victoria, 3. VALLADOLID.

«AGROESTUDIO». Dirección de explotaciones agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

ESBOGA. Estudios y Proyectos de Ingeniería, S. A. Sección de Agronomía. Padre Damián, 5. MADRID.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad alfalfa variedad Aragón. Subvencionadas por el S. N. C. y Jefaturas Agronómicas. 585 hectáreas de cultivos propios. ZULUETA. Teléfono 82-00-24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfono 303 y 585. Telegramas «Semillas». CALAHORRA (Logroño).

Semillas de Hortalizas, Forrajeras, Pratenses y Flores. Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. PRODES - Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino V.ajo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATA SELECCIONADA DE SIEMBRA», precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. APARTADO NUM. 50. TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, forrajeras y pratenses. Predicadores, núm. 10. Tel. 22 20 97. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS VICENTE VERRON. Arboles frutales, forestales y de adorno. Calle Sixto Celorrio, 10. CALATAYUD.

PLANTAS DE FRESAS, variedades americanas vendemos. Somos los mayores productores y ofrecemos, por tanto, los mejores precios. SUR HORTICOLA. Paseo Delicias, 5. SEVILLA.

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Tels. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA. Arboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos gratis.

VIVEROS JUAN SISO CASALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 21 19 98.

VIVEROS SANJUAN. Frutales: variedades selectas comerciales. Rosales, ornamentales y de sombra. Teléfonos 2 y 8. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS ARAGON Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Telf. 10 BINEFAR (Huesca).

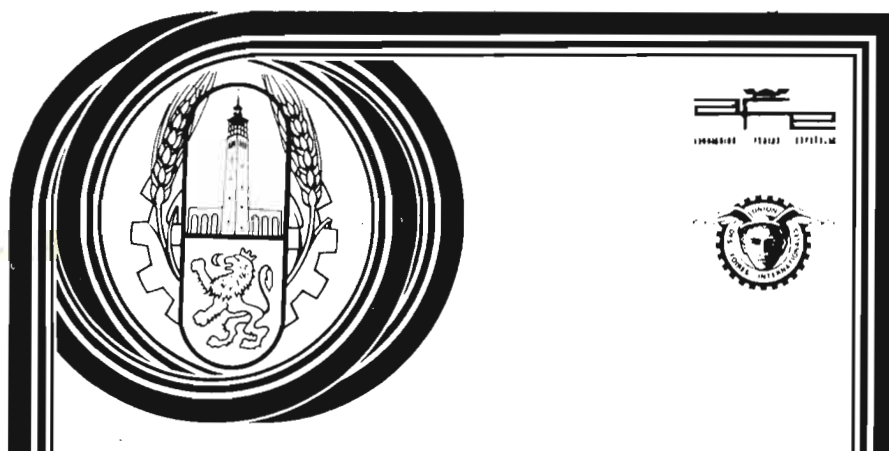
VIVEROS JOSE MORENO CABRERA. Especialidad en olivos. Domicilio: Santa Rita, 4. Jaén. Teléfono 23 21 89.

VARIOS

UNION TERRITORIAL DE COOPERATIVAS DEL CAMPO. Ciudadela, 5. PAMPLONA. SERVICIOS COOPERATIVOS: Fertilizantes y productos agrícolas. Comercialización de uva, vino, mostos. Piensos compuestos «CACECO».

La «AGRICULTURA ESTA MUY SOLA». Venta en LIBRERIAS. Cien pesetas.

LIBRERIA AGRICOLA Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfs. 419 09 40 y 419 13 79. Madrid-4.



8. FERIA TECNICA INTERNACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA
30 de marzo a 7 de abril de 1974
ZARAGOZA (España)

FIMA 74

LONJA DE CONTRATACION DE LA MECANIZACION AGRARIA

6. Conferencia Internacional de Mecanización Agraria
4, 5 y 6 de abril de 1974

Organizada por la
ASOCIACION NACIONAL DE INGENIEROS AGRONOMOS
y la colaboración del
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO DEL EBRO

TEMA GENERAL:

MECANIZACION DE LOS CULTIVOS HORTICOLAS
ASPECTOS TECNICOS Y ECONOMICOS

Para participar en esta Conferencia es requisito indispensable la inscripción previa

OFICINAS: Palacio Ferial ZARAGOZA (España)



PROTEJA
SU FRUTA

DAGATION[®]
CON BARIO
SOLUCION CONCENTRADA



Registro D. G. Agricultura, n.º 10527/77. Cat. B. Fte. 515

cromogenia - units, s. a. barcelona