

Agricultura

AÑO XLVI **S** NOVIEMBRE 1977 N.º 547 **Revista agropecuaria**

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA
Signatura internacional normalizada; SP ISSN 0002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló, Doctor Ingeniero Agrónomo y Periodista.
REDACTORES: Pedro Caldentey Albert, Julián Briz Escribano, Carlos García Izquierdo,
José A. del Cañizo Perate, Tomás Molina Novoa y Julio Ulloa Vence,
Doctores Ingenieros Agrónomos.

Publicidad: EXPRESA
General Mola, 39.

Teléfonos 276 87 71 - 276 69 33 - 246 66 07. Madrid-1.
Balmes, 195. Barcelona-6.

EDITA: Editorial Agrícola Española, S. A.
Domicilio: Caballero de Gracia, 24. Teléfono 221 16 33. Madrid-14.

DIAGRAMACION: Free Lance García de Paredes/Amorós.
Arturo Soria, 187. Of. 4. Tel. 4586673. Madrid.

FOTO PORTADA: Free Lance García de Paredes/Amorós

SUMARIO

| | |
|---|-----|
| Editoriales: Vinos: calidad.—Crisis económica y paro agrícola.—Panorama sindical en el campo | 795 |
| Opiniones: La crisis de la agricultura española, por Rafael MIRANDA.—USA, Ley de Agricultura y Alimentación 1977, por Leopoldo MEDINA | 798 |
| España: La vitivinicultura ante el cambio, por Carlos GARCIA IZQUIERDO | 806 |
| Europa: Tendencias, por Luis HIDALGO | 811 |
| Mercado vínico-alcoholero, por Miguel BRIZ | 814 |
| Entrega vínica obligatoria, por Javier JIMENEZ DIEZ DE LA LASTRA | 818 |
| Líneas de elaboración y calidad, por Jesús MORENO | 822 |
| Extracción del color, por Francisco DIAZ YUBERO | 826 |
| Aspectos legales, por Antonio BARDON | 834 |
| Los productos enológicos, por Julio QUIRALTE | 836 |
| Sistemas de embotellados, por A. Jaime y BARO | 841 |
| Control microbiológico, por María Victoria FRANCES | 846 |
| Embalado de vinos, por Luis SICRE | 848 |
| El orujo de uva, alimento del ganado, por J. A. IZQUIERDO y J. MORENO | 852 |
| Excortiasis de la vid, por J. J. TUSET | 855 |
| Panorama Sindical en el Campo, por Jesús LOPEZ | 858 |
| Crónicas: Lebrija y el "marco de Jerez", por D. D.— La Mancha: grasos; vinos..., por Juan DE LOS LLANOS.—Ríoja: Una campaña histórica, por Arturo CENZANO.—Alicante: En Campello, por E. CHIPONT.— Jaén: Código Alimentario y Aceite de Oliva, por J. B. DE LA TORRE | 873 |
| Ferias, Congresos y Exposiciones | 882 |
| Consultas | 884 |

SUSCRIPCION:

España 800 Pts./Año
Portugal e Iberoamérica ... 900
Restantes países 1.000

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO:
España: 90 pesetas

Dirección de Publicidad

expresa 

General Mola, 39 - Madrid
Teléfonos:
276 87 71
276 69 33 - 226 61 44

Difusión controlada



FIAP

Publicación Internacional de la Prensa Periódica



asociación española
de la prensa técnica

**VINOS:
calidad
calidad
calidad**



**Una feria comercial:
ENOMAQ**

**Una garantía:
INSTITUTO NACIONAL DE
DENOMINACIONES DE ORIGEN**

Repetimos, con cierta frecuencia, el tema del vino en la programación editorial de la revista, en un intento de dar prioridad, con carácter más o menos monográfico, a cuantos sectores ocupan preponderancia en la valoración nacional y en la cuantía de sus efectivos de superficie cultivada, producciones, empresas y jornales que integra, industrias privadas y cooperativas, canales de comercialización, etc.

El vino es, en España, segundo país productor del mundo, un producto de enorme interés económico y social desde hace siglos, en la actualidad y, esperemos, de cara al futuro.

Pero son tantos los factores a considerar en el sector vitivinícola, ya contemplados muchos de ellos en números nuestros monográficos anteriores, que por fuerza hemos tenido que concentrar nuestra atención, en esta edición, en aquellos aspectos principalmente relacionados con la tecnología y los objetivos a aplicar, a fin de conseguir unos productos comerciales. Producir para vender, se dice en este número. Pero una premisa del valor comercial de un producto es su calidad, concepto amplio, cada vez más exigido, pero que cuando se aplica a los vinos recobra un especial significado y se concreta en exigencias fáciles de identificar y puntualizar. (Objetivos de producción, controles, denominaciones de origen, espumeros y técnicas de elaboración, fraudes, etc.) Es decir, calidad.

Este nuestro nuevo número de VINOS surge alineado, bajo el re-

finado signo de la calidad, a una cosecha vitícola que acaba de terminar con precios optimistas, en origen, lo que nos alegra. Por cierto, que los precios testigos, en los últimos años, se han venido situando a niveles impuestos por el mercado, dejando casi siempre en entredicho las previsiones oficiales de precios de garantía e indicativo.

También se alinea este número con una nueva manifestación que, desde la iniciativa y localización de la Feria de Zaragoza, en su segunda edición monográfica, trata de promocionar genéricamente a este importante sector comercial. Nos referimos a ENOMAQ, el II Salón Bienal de la Maquinaria y Equipos para Bodegas, que tendrá lugar en Zaragoza, del 17 al 21 de enero próximo, uno de los certámenes periódicos organizados en el Pabellón de Ferias de esa ciudad.

Muchas gracias a cuantos han intervenido en la realización de este número y nuestros mejores deseos para el éxito de Enomaq y de las Conferencias técnicas que allí se desarrollarán y a cuyo esfuerzo de organización unimos el nuestro en espíritu de colaboración. (Las conferencias versarán sobre el tema general "embotellado del vino y de otros derivados de la uva".)



EDITORIAL

**VINOS:
calidad
calidad
calidad**



CRISIS ECONOMICA Y PARO AGRICOLA

En la actual crisis económica, más penosa que actual, nos sigue preocupando bastante el problema del paro, el cual afecta en cuanto aparece, de forma inmediata, directa y lamentable a la supervivencia de muchas familias, que es lo triste.

La agricultura, siempre el sector pobre, por lo menos hasta ahora, no goza del seguro de desempleo. Una cosa más a lamentar. Pero no es sólo este factor el que, una vez resuelto, terminaría con el paro en el campo. Son tantos los factores incidentes que nos duele cada vez más la implicidad con que se contemplan a veces estos problemas, por parte de la Administración, prensa o público urbano.

El campo no se remedia sin un arreglo de toda nuestra economía. El paro tampoco.

Sin embargo habría, por lo menos, que distinguir entre soluciones a corto y largo plazo, tan urgentes y necesarias unas y otras.

Para las primeras no queda otra opción que la correspondiente financiación que haga llegar los fondos necesarios, puntual y proporcionalmente, a las localizaciones objetos del paro agrícola. Pero se hace precisa una condición indispensable si se quieren cumplir las directrices de austeridad

del Pacto de la Moncloa y no se malgaste el dinero. Esto es, que los fondos a repartir entre los parados se empleen en trabajos tan dignos como serios y tan eficaces como perdurables y provechosos para el pueblo, comarca o región. Es triste que así no sea. Como viene siendo.

Pero, remediar el problema del paro agrícola, a largo plazo, requiere más dosis de imaginación y, sobre todo, de programación.

Muchos de los descabros de nuestras empresas, (¡qué oportunidad la de los diez mil de Barcelona!), por lo menos en lo que se refiere a incidencias recientes y coyunturales, se han debido a la falta de entendimiento y coordinación entre empresarios y obreros. En todos los sectores económicos. En el campo, aún más, porque quizá se ha tardado más tiempo en admitir y entender la situación democrática. Pero la realidad es que las reivindicaciones de los obreros han sorprendido casi siempre a los agricultores y las subidas de los salarios eventuales han sido bastante espectaculares. Por otra parte, los precios de la maquinaria, abonos, seguridad social, etc., se han disparado tan de repente que, cuando algunos agricultores entendían inoportunamente que la única solución para afrontar sus elevados costes de producción era la elevación de los precios de sus productos, en busca de una normal rentabilidad, vienen desde la Moncloa apretando el cinturón con sus topes, a los cuales los consumidores se solidarizan en seguida.

Ahora parece que ya se están reuniendo las centrales sindicales con los empresarios, en presencia del Gobierno, y en Madrid. Antes, se han podido arreglar algunos conflictos locales a base de decisión, oportunidad y capacidad de diálogo. Los tractores en la ca-



PANORAMA SINDICAL EN EL CAMPO

clases sociales - agrupaciones campesinas

retera cada vez asustan menos. Las huelgas de brazos caídos de los obreros, en cambio, perjudican a todos.

En las recién iniciadas conversaciones de Madrid, sobre medidas contra el paro, al margen de que la representatividad de los dialogantes es poco absoluta —sobre todo respecto a los empresarios— es de esperar, y siempre desear, que se termine por concretar objetivos y a la vez se instrumenten medios capaces de amortiguar el paro.

Por nuestra parte nos parece que el problema está tan inherentemente conexionado con la crisis económica, en general, que nos sorprendería mucho la consecución de importantes logros, pensando sobre todo en los medios instrumentales posteriores, por parte de tan reducido grupo de representaciones (U. G. T., CC. OO., C. E. O. E. (empresarios) y Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, como Departamento único de la primera reunión).

De todos modos estamos de acuerdo con Comisiones Obreras, quienes sostienen de forma parecida a como dejamos expuesto aquí en anterior editorial, que es preciso iniciar inmediatamente un estudio profundo, planificado, para resolver el problema en su totalidad, con un calendario que abarque política de precios, política de empleo, política educativa y reforma de la Seguridad Social.

Mientras no se consigan éxitos a escala nacional, el campo y su paro tendrán como única solución la de los consabidos "parches" que tratan de paliar conflicto tras conflicto.

La evolución política española está quemando etapas que sorprende y asusta a las mentes y posturas más moderadas y pasivas.

El campo no podía quedar al margen de los actuales movimientos, algunos de los cuales son incluso revivencias anteriores.

Por esto AGRICULTURA quiere informar de la actualidad del tema. De ahí, el "sindicalismo agrario" del texto reproducido en nuestro número anterior bajo la pluma de Fernando Sanz-Pastor.

Ahora, es otro joven agrónomo, Jesús López Sánchez-Cantalejo, quien, con su "panorama sindical en el campo", informa puntualmente sobre clases sociales y agrupaciones campesinas.

Dos opiniones valiosas y actuales.



LA CRISIS

DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA

Por Rafael MIRANDA NIEVES

PRECIOS Y RENTAS

En 1975 los ingresos medios por persona activa en el sector agrario representaron el 47 por 100 de la renta media por persona activa en España y, aproximadamente, la tercera parte de la renta media por persona activa en la industria y en los servicios. Y como viene ocurriendo desde que se inició el despegue económico del país, durante 1976 se acentuó aun más la situación regresiva del sector.

Para una mejor comprensión de esta realidad baste señalar que mientras en 1955 un campesino podía comprar un kilo de pan mediante la entrega de un kilo de trigo, hoy necesita cuatro kilos de este último para poder efectuar el intercambio; o bien, que el salario medio de la agricultura durante el decenio 1963-1973 osciló entre el 58,2 y el 56,4 por 100 del salario medio nacional, que equivale al 40 por 100, aproximadamente, del salario medio de los restantes sectores productivos ("Anuario de Estadística Agraria", 1975, pág. 601).

Del deterioro de la relación de intercambio en los últimos años da idea el siguiente cuadro:

APOYO A LA INDUSTRIA

Este desfase entre las rentas percibidas por los distintos sectores de la producción se debe, sin duda, a una menor atención oficial hacia la agricultura en beneficio de la industria, por considerar a ésta de mayor rentabilidad y de respuestas más rápidas. Por este motivo, y porque se trataba de obtener elevados ritmos de crecimiento de la economía, se optó por la industrialización, tratando de reducir los costos para hacerla lo más competitiva posible. Pero uno de los costos que más se suele despegar es el de la mano de obra, que exige aumentos de salarios en consonancia con la elevación del coste de la vida. Por ello, y con el objeto de mantener la "cesta de la compra" a niveles razonables, se inició una política de contención de los precios de los artículos de primera necesidad, a base de importaciones de choque, congelación de precios de garantía, etc.

PRECIOS POLITICOS

Parece que lo justo en este caso sería que si, por necesidades

generales, se establecen unos precios políticos, la diferencia entre éstos y los precios reales se cubra con una subvención suficiente.

Por otra parte, en el período 1965/1975 los precios percibidos por los agricultores crecieron a un ritmo medio anual del 6,1 por 100, mientras el coste de la vida general del país, que también afecta a los agricultores, lo hacía a una media anual del 8,5 por 100, según el Instituto Nacional de Estadística. Queda así claro que los precios agrícolas no son la mayor causa de la inflación.

EXODO RURAL

Toda esta política de contención de precios de los artículos de primera necesidad aceleró el éxodo rural, con un nuevo beneficio para la industria y los servicios que de esta manera han podido disponer de abundante mano de obra barata. Se ha acelerado la despoblación que, de forma natural, se hubiese producido a un ritmo más lento, porque el trasvase de la población agrícola a la industria y los servicios es un síntoma y una imposición del desarrollo.

Este trasvase de población es consecuencia de la mayor rentabilidad de la industria y los servicios y de las condiciones más favorables que estos últimos ofrecen, como son una jornada regulada de trabajo, con horas libres, descanso semanal y vacaciones; mayores posibilidades de trabajo en las poblaciones; mayores facilidades para la educación y promoción de los hijos hasta niveles que desde el medio rural resultan más costosos y más inciertos y duros para la familia por el alejamiento de los hijos a edades más tempranas.

BIENESTAR RURAL

A todo esto hay que añadir los escasos alicientes que presentan

INDICES COMPUESTOS DE PRECIOS AGRICOLAS (1964 = 100)

| CLASE DE INDICE | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Precios pagados más salarios | 106 | 114 | 121 | 126 | 134 | 146 | 157 | 168 | 195 | 226 | 290 |
| Precios percibidos / precios pagados | 112 | 113 | 107 | 113 | 117 | 121 | 113 | 123 | 124 | 104 | 113 |
| Precios percibidos / precios pagados más salarios | 109 | 105 | 96 | 98 | 97 | 87 | 86 | 88 | 86 | 72 | 74 |

FUENTE: "Anuario de Estadística Agraria", 1975. Pág. 599.

los pueblos por su deficiente equipamiento. Así, de los 9.200 municipios españoles, 3.385 no reúnen los 500 habitantes y 6.765 no alcanzan los 2.000. Tan sólo el 28 por 100 de los pueblos tienen red de alcantarillado. Carecen de abastecimiento de agua el 46 por 100 de los núcleos menores de 1.000 habitantes. Más del 90 por 100 de las viviendas de los municipios de menos de 10.000 habitantes fueron construidas antes de 1900.

En este sentido hay que reconocer que el Estado ha hecho bien poco, por no decir nada, por mejorar las condiciones de vida del medio rural.

CESTA DE LA COMPRA

Otra cuestión, en la que el Estado nada tiene que ver —pero que de ninguna forma debe agravar con su intervención negativa— es la menor rentabilidad del sector agrario debido a las especiales características del 90 por 100 de su producción, que son los alimentos. Estos productos tienden a mantener un suficiente nivel de abastecimiento en los mercados, lo cual no favorece los aumentos de precios. Es más, cualquier aumento de la producción agrícola por encima del nivel de abastecimiento tiene como consecuencia una disminución más que proporcional del precio (Ley de King), debido a que la demanda de productos alimenticios está limitada por la saturación de las necesidades, en contra de lo que sucede con los bienes producidos por la industria. Para entender esto en su más amplio sentido, hay que recordar que "a medida que se eleva la renta 'per capita', desciende el porcentaje que del gasto total se destina a la compra de alimentos, al tiempo que aumenta más que proporcionalmente el gasto en productos industriales y servicios" (Ley de Engel).

LAS RENTAS DE LOS SECTORES

De ahí el riesgo de desfase entre el crecimiento de las rentas agropecuarias y el de los demás sectores productivos. Sin necesidad de recurrir a postulados económicos, se ha comprobado en los países industrializados que cuando la renta nacional sube un 10 por 100, los ingresos brutos de los agricultores sólo suben un 4 por 100. Una sencilla regla de tres nos indica que para que se mantuviera la paridad, tendría que emigrar el 5,5 por 100 de la po-

blación agrícola ($\frac{104}{x} = 110$;

$x = 94,5$; $100 - 94,5 = 5,5$) y aumentar en la misma proporción el rendimiento por persona activa.

APUNTES DE POLITICA AGRARIA

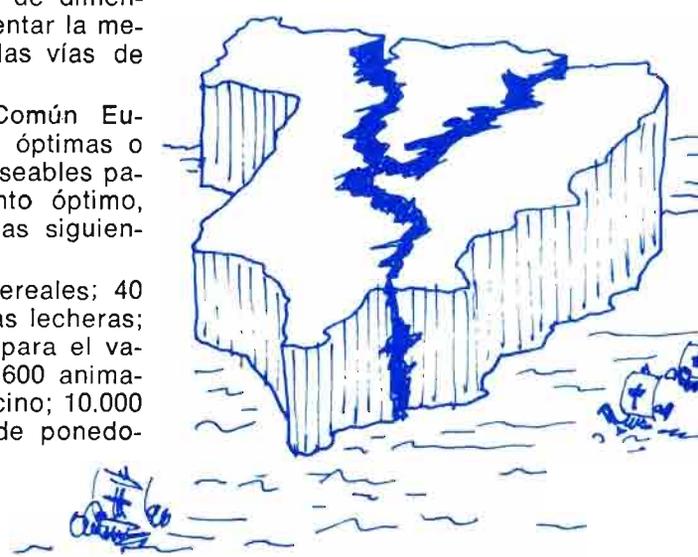
Este decrecimiento de la población activa agraria y consiguiente aumento de rendimiento por persona —aumento que por otra parte viene condicionado por la dificultad o imposibilidad de sobrepasar los límites máximos de rendimiento por Ha.—, debe ser afrontado con las siguientes medidas complementarias:

1.º Reducción de los costes de producción y aumento de la productividad a base de fomentar la aparición de empresas de dimensiones óptimas, incrementar la mecanización y mejorar las vías de comunicación.

Para el Mercado Común Europeo, las dimensiones óptimas o dimensiones medias deseables para conseguir rendimiento óptimo, son, según Mansholt, las siguientes:

80 a 100 Ha. para cereales; 40 a 60 vacas para granjas lecheras; de 150 a 200 cabezas para el vacuno de carne; 450 a 600 animales para el ganado porcino; 10.000 unidades para granja de ponedo-

MENOS AGRICULTORES PERO CON MAYORES RENDIMIENTOS



APUNTES DE POLITICA AGRARIA

ras; 100.000 unidades por año para pollos de carne, etc.

Para llevar adelante este programa sería necesario adoptar, entre otras, las siguientes medidas:

1.1. Fomento de la agricultura de grupo con la explotación en común de tierras y ganados.

1.2. Reconversión de las empresas no rentables a producciones más acordes con sus dimensiones (ganadería, cultivos intensivos mediante la implantación del regadío, invernaderos, etc.).

1.3. Estímulos al cese en la actividad agraria. Sus medios: indemnizaciones a los agricultores empresarios de más de cincuenta y cinco años que cedan sus pequeñas explotaciones en arrendamiento a jóvenes agricultores; y concesión de pensiones a aquellos agricultores mayores de edad y titulares de pequeñas explotaciones que cedan la propiedad de sus tierras a los órganos de la Administración encargados de la reforma de las estructuras agrarias. Este plan figuraba en la Monografía Agricultura del III Plan de Desarrollo, con el título "Estímulos al cese de la actividad agraria".

1.4. Adquisición por el Estado de las fincas mal cultivadas, excesivamente grandes, con problemas sociales en su entorno, situadas en zonas regables o arrendadas a cultivadores personales antiguos. En caso de venta de estas fincas a particulares podría utilizarse el retracto, como ocurre en Francia con las SAFER.

1.5. Fomento de la mecanización de las labores, mecanización que en los últimos años se ha visto frenada por las dificultades económicas del sector y la elevación progresiva de los precios industriales sobre los agrícolas.

2.º Una política adecuada de precios y subvenciones, con instrumento de justicia y de orientación productiva.

En el Mercado Común Europeo los precios se revisan anualmente por acuerdo con las organizacio-

nes profesionales agrarias —pacto agrario—. Al mismo tiempo se acuerdan los precios máximos de protección al consumo.

Los precios al agricultor se establecen a partir de los costos de producción de empresas rentables, las que antes llamamos empresas de dimensiones óptimas, menos el incremento de la productividad. De otra forma, las empresas no rentables seguirían produciendo y no cerrarían y las empresas de mayores dimensiones obtendrían beneficios excesivos en perjuicio de la economía nacional. Por otra parte, el excesivo beneficio de estas empresas provocaría la aparición de excedentes. Y todo ello con el consiguiente fracaso en el plano social, porque el beneficio sería para los que no tienen necesidad.

En este sentido únicamente cabría el establecimiento de subvenciones complementarias para áreas o explotaciones marginales.

3.º La ampliación de los mercados de exportación, para lo cual es indispensable mejorar previamente la estructura de las empresas y su mecanización, hasta conseguir una agricultura competitiva a nivel internacional.

4.º La conquista de una porción mayor del mercado interior, desplazando el mayor número posible de importaciones, principalmente las de maíz, soja, tabaco, algodón y carnes.

5.º Crédito barato, que sólo puede facilitar la Banca Oficial. Aquí vale aquello de que "el dinero no va al campo porque éste no es rentable; y el campo no es rentable porque no tiene dinero".

6.º Promoción del medio rural en el más amplio sentido social, cultural, recreativo y sanitario. Además, debe establecerse un programa de igualdad de oportunidades para la continuación de estudios que compense los gastos de internado o residencia próximos a la universidad o centro de formación profesional.

Todas estas medidas, unidas a

las de equiparación de la Seguridad Social Agraria al régimen general y fomento de la industrialización agraria, en la que el INI tiene reservada una importante misión, pueden configurar un sugestivo programa de política agraria.

En este punto conviene recordar que la ganadería se considera una forma de industria agraria, por cuanto participa de muchas de las características de las industrias de primera transformación.

Entendemos que éste u otro programa de similares características debe llevarse adelante, tanto por un sentido de justicia hacia el sector como en bien de la economía nacional, por cuanto supondría incrementos positivos de nuestra balanza comercial y del mercado interior de productos industriales.

Es evidente que la demanda en el mercado nacional depende también del sector agrícola y una variación al alza o a la baja de la renta agraria tiene una repercusión importante en la demanda de productos industriales. Por eso mismo, mientras no se sienten las bases para un aumento absoluto de la renta agrícola (la disminución de su importancia relativa en el conjunto de la economía nacional es inevitable y deseable), la industria estará perdiendo un mercado importante y necesario para su adecuada expansión.

Claro que si de lo que se trata en estos momentos es de establecer un plan económico que reduzca la inflación a límites soportables, existe el peligro de que las medidas restrictivas afecten nuevamente en primer lugar al sector agrario. Pero esperamos que al menos en esta ocasión las cargas afecten a todos por partes iguales, aunque sería más justo que una proporción mayor recayera en otros sectores, porque, como hemos señalado, la agricultura está en crisis desde hace ya muchos años y continúa en situación de inferioridad respecto al resto de la economía nacional.

LOMBARDINI

la gran fuerza de los pequeños motores en el campo

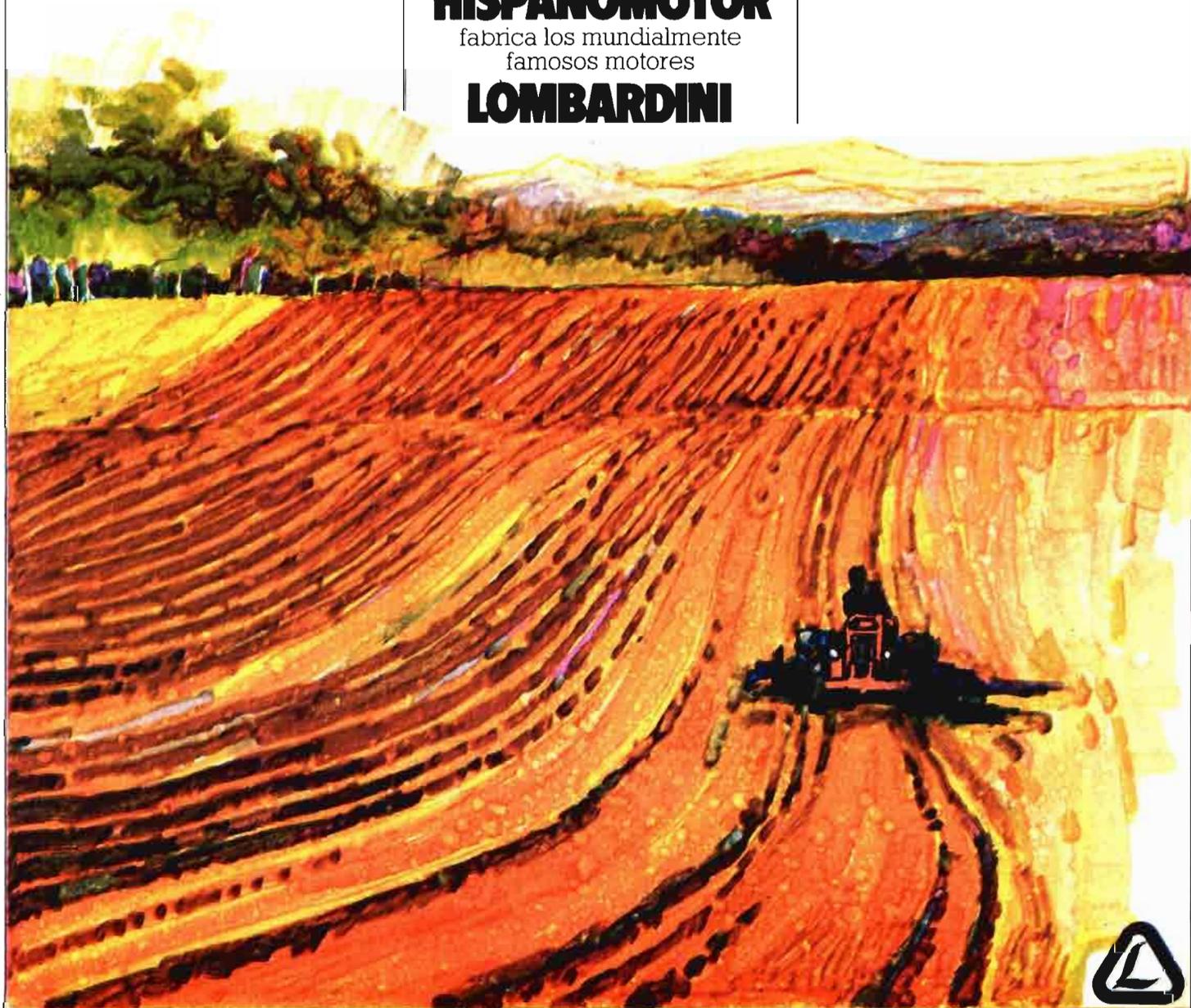
Día a día, sin fatiga, cada motor LOMBARDINI cumple su tarea, firme, sin tropiezos.

Una gran industria y su perfecto servicio de post-venta los respalda...
...HISPANOMOTOR, con 450 talleres y centenares de técnicos, distribuidos por toda España.



Por eso y por ser los mejores en su clase, motocultores, segadoras, pequeños tractores, etc., equipados con motores LOMBARDINI, se han convertido en los más fuertes y seguros colaboradores del hombre en el mundo entero.

HISPANOMOTOR
fabrica los mundialmente
famosos motores
LOMBARDINI





Tractores Caterpillar D4D 75, D4D SAS, D5 SA y D6C SA

Diseñados para los más duros trabajos agrícolas

Si sus demandas de trabajo son importantes y necesita arrastrar grandes aperos, labrar terrenos de gran extensión, realizar laboreo profundo, trabajar en terreno en mal estado y además realizar trabajos de mejora de terrenos fuera de campaña, no lo dude, la solución ideal son tractores Caterpillar.

Los tractores Caterpillar SA están diseñados para realizar los trabajos agrícolas más pesados y están contruidos con el mismo grado de solidez que los tractores Caterpillar para movimiento de tierras. Sus bastidores principales están formados por vigas de acero de sección en cajas muy resistentes, a fin de que puedan soportar los esfuerzos de arrastre de aperos que se producen en las duras faenas de labranza.



PAG 7004

Transmisión SA. Es una transmisión directa con 5-6 velocidades, todas ellas dentro de la gama de 4 a 8 km/h., que es la gama de velocidades donde la mayoría de los aperos labran mejor y producen mejor efecto de volteo de la tierra. A más velocidad se pierde parte de la efectividad del apero, mientras que a menor velocidad se invierte más tiempo y cuesta más dinero. Asimismo, el espaciamiento entre las relaciones de velocidades es menor, con lo cual se obtiene permanentemente gran potencia a la barra de tiro cualesquiera que sea el estado del terreno. Esto significa que toda la potencia que paga es transmitida al apero.

Excelente reparto del peso. La parte frontal de la máquina ha sido diseñada especialmente para situar el centro de gravedad más delante, lo cual contribuye

a mantener las cadenas en contacto con el suelo y evita que se eleve la parte frontal. Esto significa que los tractores Caterpillar conservan las características de tracción y maniobrabilidad, incluso con grandes cargas y al arrastrar grandes aperos.

Gran tracción, mínima compactación. Estas son otras importantes ventajas de los tractores Caterpillar. Su gran tracción significa mejor aprovechamiento del combustible, ya que no se malgasta inútilmente por patinaje de la máquina. La baja presión sobre el suelo de las cadenas significa menos compactación de la tierra, por tanto, el agua puede penetrar mejor en ésta para alimentar las raíces de las plantas. Esto también significa que los tractores Caterpillar pueden trabajar, incluso cuando el terreno aún está mojado y embarrado.

Estos tractores también pueden hacer trabajos generales fuera de campaña acoplándoles una barra portaherramientas giratoria que permite instalar distintos aperos y accesorios, incluso una hoja bulldozer.

Consulte a su distribuidor Caterpillar. Pídale información detallada sobre esta gama de tractores y él le ayudará a elegir el más adecuado a sus necesidades. Beneficiarse de la experiencia y el servicio que le ofrece.

Finanzauto, S. A.

Plaza de las Cortes, 6. Madrid-14.
Tels. 4482700 y 4457150.



Caterpillar Cat y  son Marcas de Caterpillar Tractor Co.



DOG - VAC

Una dosis

Vacuna combinada contra el moquillo,
hepatitis vírica y leptospirosis canina



Liofilizada



LABORATORIOS OVEJERO, S.A.

Apartado de Correos 321 • Teléfono *23 57 00 • LEON

USA

LEY DE AGRICULTURA Y ALIMENTACION DE 1977

- Precios
- Superficies de cultivo
- Una reserva de cereales

Después de amplios debates en el Senado y en la Cámara de Representantes, el Presidente de los Estados Unidos ha firmado la Ley de Agricultura y Alimentación de 1977, que entra en vigor a partir del 1.º de octubre de 1977.

Los puntos principales de la Ley, en relación con los granos, se establecen en cuatro grandes líneas:

1. Esquema de precios.
2. Retirada de superficies de cultivo.
3. Pagos por siniestros.
4. Establecimiento de una reserva de cereales.

Estos cuatro grandes capítulos tienen como finalidad una racionalización de la producción que permita un triple objetivo: conseguir unos precios rentables para los productores, mantener el abastecimiento nacional y asegurar los compromisos y la participación del país en los mercados internacionales.

A continuación se describen brevemente cada uno de los puntos del programa que tiene vigencia para las cosechas de 1977 a 1981.

1. ESQUEMA DE PRECIOS

Se establecen: un precio indicativo y un tipo de préstamo para el trigo, maíz y otros cereales, pimiento y arroz. Para la soja, considerada como producto no básico, sólo se establece tipo de préstamo.

1.1. Precio indicativo (Target price)

A) TRIGO

Se utiliza para el cálculo de los pagos a realizar a los agricultores elegibles por el sistema de compensaciones según las fluctuaciones del mercado, así como para el pago de los siniestros que se produzcan, en ambos casos en relación con las superficies sembradas.

Para tener opción a las compensaciones se exige una cualificación que se otorga en función de la participación del agricultor en la "superficie del programa nacional agrario" que tiene en cuenta la superficie necesaria para atender al consumo interior, la reserva y las necesidades de exportación, independientemente de que el trigo se haya vendido o continúe en poder del agricultor.

El importe de las compensaciones será la diferencia entre el precio indicativo y el precio medio ponderado de las cotizaciones en el mercado nacional durante los cinco primeros meses de la campaña, o bien la diferencia entre el precio indicativo y el tipo de préstamo, cuando esta última sea más elevada.

Fijados los precios indicativos para 1977, se dan normas para los de 1978 en función de la producción y para el resto de las cosechas de 1979 a 1981 se tendrá en cuenta la variación de los costes de producción, incluyendo: costes variables, costes de la maquinaria

propia y costes generales imputables.

B) MAIZ

El precio indicativo y el tipo de préstamo se igualan en 1977, lo que excluye el pago de compensaciones. Se fijan los precios indicativos que regirán en 1977 y 1978 y para el resto de las cosechas hasta 1981, como en el caso del trigo, se tendrán en cuenta los incrementos de costes de la producción.

C) OTROS CEREALES: SORGO, CEBADA, AVENA

Los precios indicativos se fijarán para cada cereal teniendo en cuenta sus costes de producción en relación con los del maíz.

D) ARROZ

En este cereal, el precio indicativo de cada cosecha será el del año precedente ajustado en función de las variaciones de los costes de producción.

Las compensaciones, lo mismo que en el caso del trigo se abonarán por la diferencia entre el precio medio ponderado del mercado durante los cinco primeros meses de la campaña o bien por la diferencia entre el precio indicativo y el tipo de préstamo cuando esta diferencia sea más elevada.

E) SOJA

No existe precio indicativo para este grano.

PRECIOS INDICATIVOS

(TARGET PRICE)

| AÑOS | Trigo | Maíz | Sorgo | Cebada | UD: US \$/TM. | |
|---------|------------|-------|-------|--------|---------------|------------|
| | | | | | Avena | Arroz |
| 1977 | 106,56 | 78,74 | | | | 181,88 |
| 1978 | 110,23 (1) | 82,67 | | | | 186,29 (4) |
| 1979-81 | 112,07 (2) | — | (3) | (3) | (3) | — |
| | (3) | (3) | | | | (3) |

(1) Si la producción sobrepasa 49 millones de toneladas.

(2) Si la producción es inferior a 49 millones de toneladas.

(3) Según costes de producción.

(4) Mínimo.

OPINIONES

1.2. Tipo de préstamo (Loan Rate)

A) TRIGO

El Gobierno concede a los agricultores productores un préstamo, que tiene carácter de precio de sostenimiento, tomando como garantía su cosecha. Al final del período del préstamo, el agricultor, a su conveniencia, puede devolver el préstamo, abonando los intereses o bien entregar el trigo sin abono de intereses por el préstamo.

Mientras el trigo está en su poder, el almacenaje y los riesgos inherentes son a cargo del agricultor.

El tipo de préstamo se fija para el primer año de vigencia de la Ley y se modifica en años sucesivos, según facultades concedidas al Departamento de Agricultura, que puede reducirlo en un 10 por 100 para la campaña siguiente si el precio medio del mercado está por debajo del 105 por 100 del tipo de préstamo vigente. El motivo de esta posible reducción es lograr la competitividad del trigo en relación con otros cereales en los mercados interior y exterior.

En ningún caso el tipo de préstamo puede ser inferior a 73,49 dólares/tn., y cuando se haya aplicado un año la reducción, volvería al nivel inicial a menos que el promedio de precios de mercado el

año precedente no sobrepase del 105 por 100 del nivel resultante en la reducción de este año.

B) MAIZ

El tipo de préstamo mínimo será único para las cosechas 1977 a 1981.

Las oscilaciones se contemplan con carácter discrecional y con la misma mecánica con la que se operaría en el caso del trigo.

C) OTROS CEREALES: SORGO, CEBADA, AVENA

Los tipos de préstamo para estos cereales se fijarán de acuerdo con su valor nutritivo en relación con el maíz.

D) ARROZ

El tipo de préstamo puede reducirse para lograr que sea competitivo en el mercado exterior en periodos de precios bajos. En ningún caso el tipo de préstamo puede descender por debajo de 139,11 dólares/tn.

E) SOJA

Como producto considerado "no básico" el programa de sostén de precios tiene carácter discrecional y puede ser autorizado por el Congreso según los casos.

2. RETIRADA DE SUPERFICIES DE CULTIVO (SET ASIDE)

El programa de retirada de superficies de cultivo no puede evaluarse de antemano, debido a la flexibilidad que los agricultores tendrán para cultivar los diferentes productos que se contemplan en la Ley.

A) TRIGO

Cuando en opinión del Departamento de Agricultura la acumulación de disponibilidades de trigo para atender el consumo interior y la exportación sea excesiva, se podrá poner en práctica un programa de retirada de la superficie cultivada para trigo.

Antes de la entrada en vigor de la Ley, el 29 de agosto del presente año, el Gobierno anunció su decisión de retirar el 20 por 100 de la superficie que se cosechará en 1978.

La decisión no presupone un precedente para años sucesivos, ya que según las previsiones de la Ley el anuncio de intenciones debe hacerse antes del 15 de agosto de cada año, para la cosecha del año siguiente.

La participación de los agricultores en el programa es voluntaria, pero sólo los que la lleven a la práctica serán elegibles para la concesión de préstamos, compras y pagos en relación con el trigo y otras materias primas que contemplan la Ley.

La superficie retirada debe dedicarse a prácticas aprobadas de conservación de suelo, entre las que se incluyen la siembra de cereales secundarios; los cereales no deben alcanzar su madurez, es decir, tienen que consumirse como forraje.

La reducción ha de hacerse en base a la superficie recolectada el año anterior y en ese caso, la cosecha del 80 por 100 de la superficie tiene derecho a los pagos del precio indicativo y del tipo de préstamo. En caso contrario se determinará el porcentaje real de acuerdo con el programa nacional.

TIPO DE PRESTAMO

(LOAN RATES)

| AÑOS | Trigo | Maíz | Sorgo | Cebada | Avena | UD: US \$/TM. | |
|----------------|-----------|-----------|-------|--------|-------|---------------|--------|
| | | | | | | Arroz | Soja |
| 1977 | 82,67 | 78,74 | 74,80 | 74,87 | 70,96 | 136,46 | 128,60 |
| 1978-81 | 86,35 (1) | 78,74 | (4) | (4) | (4) | 139,11 (5) | — |
| | 77,90 (2) | 70,87 (3) | | | | — | — |

(1) Si el precio medio ponderado de mercado sobrepasa el 105 por 100 de 82,67 dólares/tonelada.

(2) Si el precio medio ponderado de mercado es inferior al 105 por 100 del tipo de préstamo de la campaña de que se trate, habrá una reducción del 10 por 100 el año siguiente con un mínimo de 73,49 dólares/tonelada.

(3) Si el precio medio ponderado de mercado es inferior al 105 por 100 del tipo de préstamo de la campaña de que se trate habrá una reducción del 10 por 100 el siguiente año, con un mínimo de 68,90 dólares/tonelada.

(4) Según costes de producción y corrección de precios en función del precio de mercado.

(5) Mínimo.

B) CEREALES PIENSO

Se utiliza la misma base que en caso del trigo.

Varía la fecha en que deberá tomarse la decisión por parte del Gobierno, que se publicará antes del 15 de noviembre de cada año para la cosecha del año siguiente.

C) ARROZ

En este caso, la decisión debe publicarse antes del 21 de abril del año en que se recolecte el arroz.

D) SOJA

No existen disposiciones para imponer la retirada de superficies de cultivo en la soja.

3. PAGOS POR SINIESTROS

Se contemplan en la Ley dos casos de pago por este concepto. En el primero se tiene en cuenta la imposibilidad de sembrar, en cuyo caso y para los años 1978 y 1979 se pagará un tercio del precio indicativo sobre el 75 por 100 del rendimiento normal de las superficies que no pudieran sembrarse por causas naturales.

En el segundo, cuando por causa de sequía, inundaciones u otras causas naturales los rendimientos sean inferiores al 60 por 100 de lo normal, los agricultores recibirán el 50 por 100 del precio indicativo para las superficies afectadas.

Para trigo y cereales pienso este esquema se aplicará a las cosechas de 1977, 1978 y 1979.

En el arroz los pagos se efectuarán cuando el rendimiento sea inferior al 75 por 100 de lo normal y por valor del tercio del precio indicativo.

4. ESTABLECIMIENTO DE UNA RESERVA DE CEREALES

El plan contempla el establecimiento de una reserva de 30-35 millones de toneladas de cereales para consumo humano y para piensos, antes de la campaña de 1978-1979, con los siguientes objetivos: cobertura frente a los efectos inflacionarios que una cosecha escasa puede provocar en el futuro y contribuir a combatir el hambre en el mundo.

Se establecen tres tipos de reservas:

4.1. *Reserva alimentaria internacional para casos de emergencia*

El presidente puede negociar con estos países con vistas a crear una reserva de alimentos con la cual se puedan atender las necesidades de ayuda alimentaria de carácter humanitario. El 29 de agosto se ha informado que el Gobierno tiene la intención de so-

licitar del Congreso la autorización oportuna para crear lo que se llamará "Reserva alimentaria internacional para casos de emergencia" por un volumen de hasta 6 millones de toneladas de cereales. Esta reserva sería utilizada únicamente como ayuda alimentaria de carácter no comercial para el cumplimiento de los compromisos que contraigan los Estados Unidos.

4.2. *Programa de almacenamiento de trigo y cereales pienso por parte de los agricultores*

El Departamento de Agricultura establecerá un programa de almacenamiento de trigo y cereales pienso en casos de excedentes notables, mediante el cual se ofrecerán anticipos a los agricultores, reintegrables en un plazo comprendido entre tres y cinco años y a un tipo de interés del 6 por 100. La cantidad de trigo a almacenar estará comprendida entre 8,13-19,1 millones de toneladas.

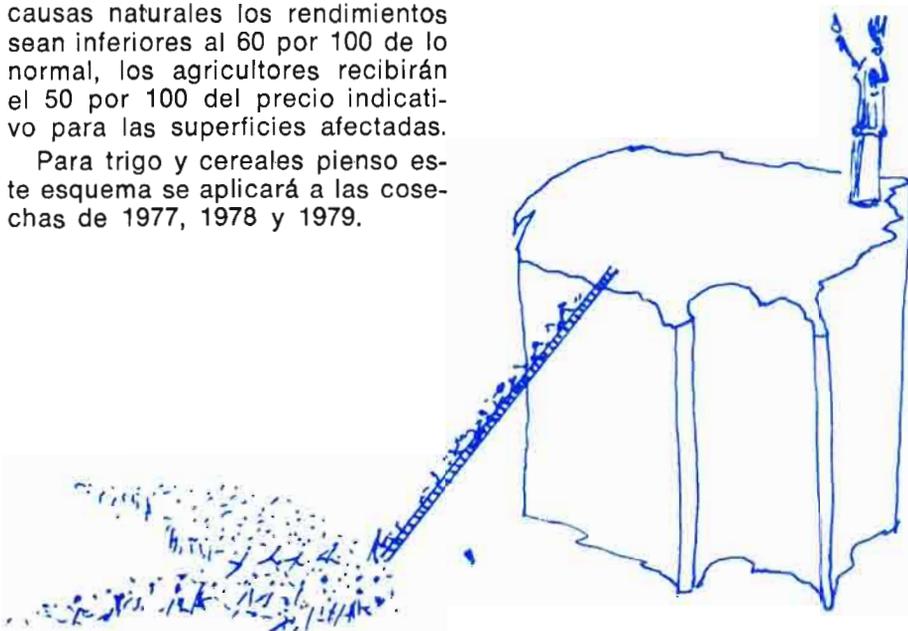
Los costes de almacenaje se determinarán por el Departamento de Agricultura y el trigo se pondrá en el mercado cuando su precio esté entre 140-160 por 100 del tipo de préstamo en vigor.

En el caso de los cereales pienso no se han determinado aún las líneas básicas del programa aunque se avanzan cifras de entre 17-19 millones de toneladas. Para el arroz el volumen objetivo sería de 600.000 toneladas.

4.3. *Reserva propiedad del Gobierno*

Cuando próximamente lleguen a su vencimiento los préstamos concedidos para el arroz de 1975 y el trigo y los cereales pienso de 1976, parte de estos cereales quedarán como propiedad del Gobierno. Estos cereales no podrán salir al mercado a precio inferior al 150 por 100 del tipo de préstamo que esté vigente para cada uno de ellos.

Leopoldo MEDINA DEL CERRO
Dr. Ingeniero Agrónomo



A través de



RELÓN[®]

**pasa
mucho vida**

Las plantas y los animales muchas veces sufren los resultados de una mala adecuación a la luz o a la temperatura.

Las placas de Relón Agrícola están científicamente preparadas para eliminar estos problemas.

Son permeables principalmente a las radiaciones de 600-750 milimicrones, consideradas como las más

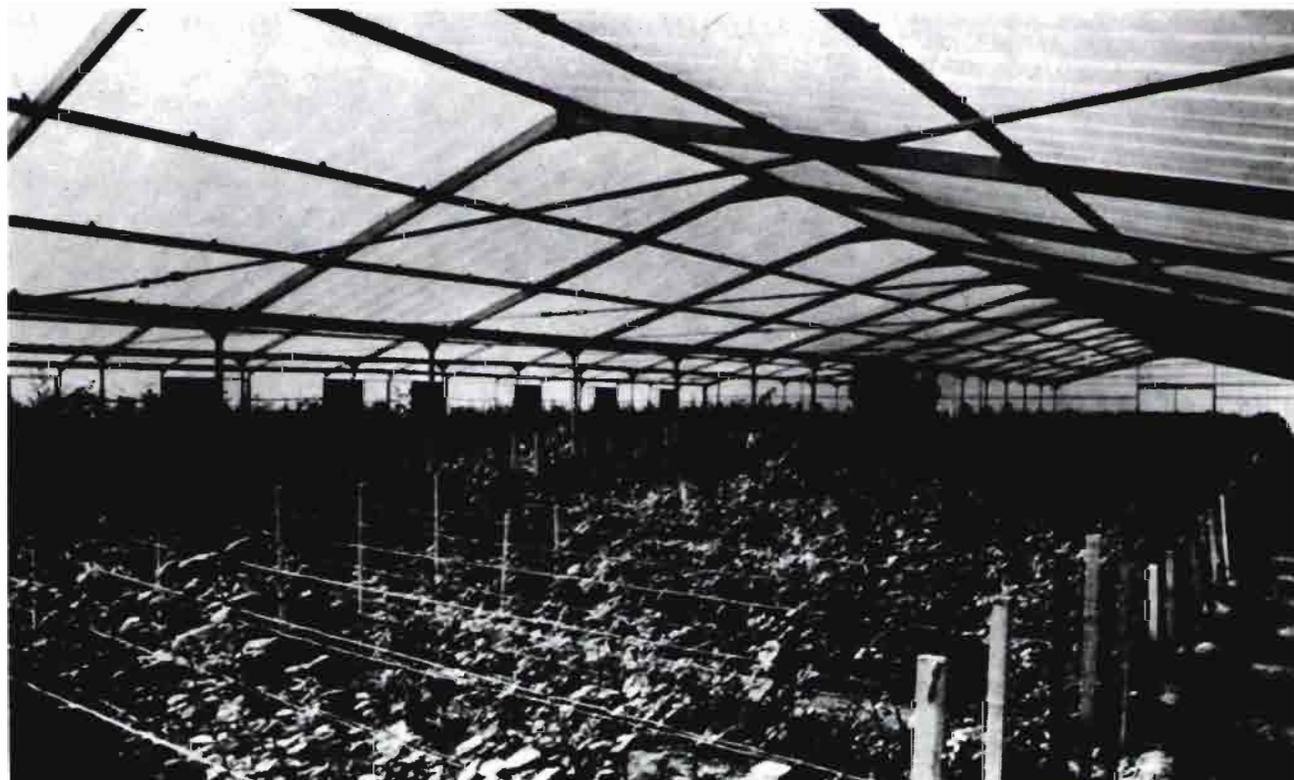
beneficiosas para flores y plantas. Relón agrícola, que deja entrar el calor pero que impide que escape.

Otras ventajas

- Poder difusor (supresión de sombras)
- Propiedades físicas (resistencia a granizadas)
- Propiedades químicas (resistencia a roedores, abonos...)

- Duración (mayor que cualquier placa)
- Ahorro de estructura (en espacios grandes)
- Gastos de entretenimiento (nulos).

En Agricultura los perfiles que recomendamos son los de mayor superficie plana, para facilitar el paso uniforme de los rayos solares y evitar pérdida de calor.



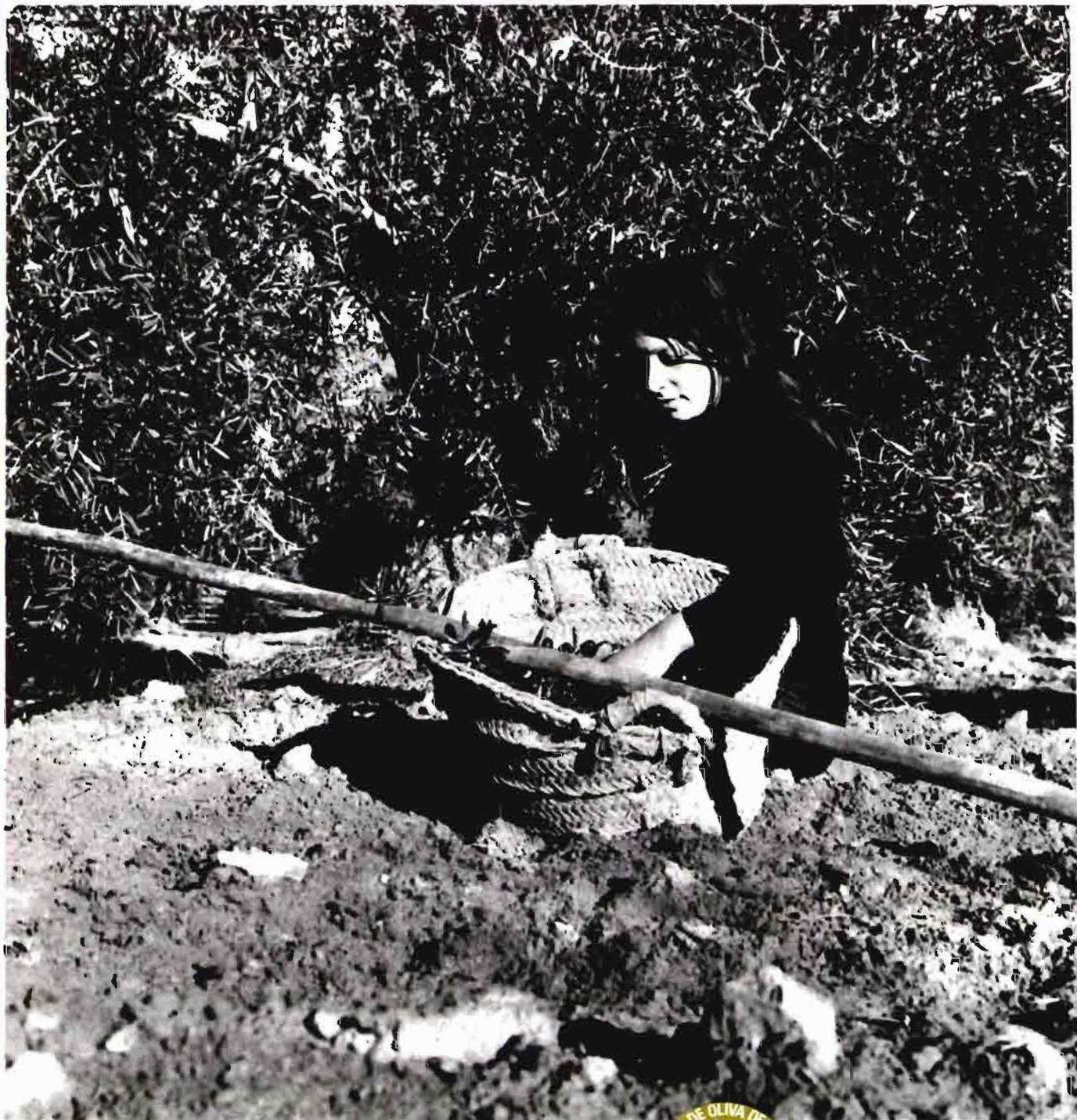
RELÓN[®]

fabricado por RIO RODANO, S. A.

Distribuido por FAVISA: Serrano, 26 - Tel. 276 29 00-MADRID-1 / Galileo, 303-305 Tel. 321 89 50-BARCELONA-14

De la madre naturaleza a su mesa

ACEITE DE OLIVA



... más digestivo

... más nutritivo

y de más rendimiento en la cocina



INSTITUTO DEL OLIVO. Españolato 19. Madrid, 4

ESPAÑA

La vitivinicultura ante el cambio

Por Carlos GARCIA IZQUIERDO
Dr. Ingeniero Agrónomo. Secretario Gral.
del INDO

Si consideramos al sector vitivinícola en conjunto como una gran empresa y aplicamos las técnicas del marketing para ver cuáles puedan ser las decisiones que ha de tomar esta empresa, habrá que estudiar los factores que desde fuera influyen sobre la misma (es decir, el extorno) y los que lo hacen desde dentro (o sea, el intorno). El externo estará constituido por los factores políticos, sociales y económicos y el intorno por la dinámica interna del sector.

1. EL CAMBIO POLITICO

Uno de los factores a tener en cuenta lo constituye el hecho de la desaparición de la Organización Sindical, con la aparición de un vacío legal, que habrá de llenarse a la mayor urgencia, pues a través de ella se elegían los vocales de los Consejos Reguladores y del Consejo del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, en re-

presentación de los sectores vitícola, elaborador y exportador; asimismo, en la tramitación de expedientes había que dar audiencia a la misma, eran preceptivos sus informes en la reglamentación de las Denominaciones de Origen y de las denominaciones genéricas, específicas, de los vinos especiales, etc. Para la validez de los acuerdos de los consejos reguladores era preciso asimismo su anuncio en los locales de las hermandades sindicales...

Otro hecho político es el tema de la regionalización y el de la autonomía, cuya incidencia puede esperarse dada la generalidad del cultivo de la vid en toda España.

Finalmente, otro factor político a considerar es el talante democrático que ha de imperar en el tratamiento de todos los temas con su consecuente apertura, transparencia en la información, mayor rigurosidad en los criterios de representatividad, agudización de la crítica y aceptación de la misma o argumentación razonada y convincente frente a ella.

2. EL CAMBIO SOCIAL

Entre los factores sociales a considerar vamos a citar los siguientes: las reivindicaciones salariales, las agrupaciones obreras (centrales sindicales...), las agrupaciones de empresarios, la reversión de beneficios a la base, la participación en la gestión, la formación profesional (creo obligado citar a este respecto la meritoria labor que está desarrollando la Escuela Nacional de la Vid); en el aspecto de la formación profesional, echo de menos la enseñanza de materias comerciales con especialización vitivinícola.

Otro factor fundamental es el cambio que se va a producir en la regulación del movimiento cooperativo, habiendo aparecido ya una disposición al respecto en el Boletín Oficial de 29 de septiembre pasado.

3. EL CAMBIO ECONOMICO

Como factores desfavorables es obligado citar la inflación, el paro y los costes de producción en aumento. Entre los favorables sólo puede mencionarse la devaluación de la peseta, con sus consecuencias de favorecer la exportación de los vinos y los mayores beneficios por la desgravación fiscal.

Un factor económico que considero en la actualidad como de incertidumbre, es la perspectiva de ingreso en el Mercado Común. Creo que ante esta incertidumbre, una decisión que no puede tener sino consecuencias beneficiosas, es la de diversificar las exportaciones hacia nuevos mercados.

Finalmente, creo que ha de evitarse a toda costa la tentación de





generosos y los licorosos. Estas reglamentaciones han de ponerse en vigor con carácter urgente.

4.2. El Catastro Vitivinícola

La ejecución del Catastro Vitivinícola está muy avanzada. Estimo de la mayor urgencia la terminación del mismo, la institucionalización de su conservación, el completar la publicación de los datos de que ya se dispone y la aplicación de las conclusiones que se deducen de lo ya conocido a la mejor fundamentación de la política vitivinícola.

disminuir la calidad para, con ello, poder presentar productos más baratos.

4. LA DINAMICA INTERNA

Frente a los factores que, desde fuera del sector propiamente dicho, inciden en él, tenemos los cambios que ha de producir la dinámica interna del mismo. Voy a referirme a los quehaceres vitivinícolas de inmediato cumplimiento o que han de producirse a muy corto plazo, a mi entender.

4.1. La reglamentación de los vinos especiales

De los vinos definidos como especiales, quedan todavía por reglamentar los enverados y chacolí, los dulces naturales, los nobles, los generosos, los licorosos



Otro signo de identificación y garantía de origen

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

4.3. La política de plantaciones

Creo que la política de plantaciones va a mejorar, pues la Administración ha de reconocer el hecho de que las empresas integradas en el sector vitivinícola tienen necesidad, como cualquier otra empresa, de planificar a corto, medio y largo plazo, su desarrollo y ello ha de estar basado en el conocimiento, con mínimo de antelación, de hechos como el de cuál pueda ser el aumento de la materia prima con el que poder contar a lo largo del tiempo. Creo razonable que la política de plantaciones haya de establecerse en función de datos fidedignos, que han de ser los que proporcione el Catastro Vitivinícola, en función del desarrollo de la zona, del desarrollo del comercio, interior y exterior, teniendo en cuenta las tendencias de tres-cuatro años y que habrá de hacerse una diferenciación en función de todo ello. Por otra parte, el sector viverista tendría posibilidad de planificar mejor sus inversiones, ofrecer mejores precios y mejor calidad de su material, que, no es preciso decirlo, es la base de todo.

4.4. La regulación de la campaña vinico-alcoholera

El Decreto de campaña debe ser puntual, pactado y mantenido.

4.5. Denominaciones de origen y temas conexos

4.5.1. Las denominaciones de origen en vigor:

Constituyen la punta de lanza del sector. Tienen una serie de facetas que, cada una de ellas por separado, sería deseable para el producto de cualquier empresa, pues son productos únicos, de calidad, tipificados, distintos, tienen garantía de origen, pueden generar mejores retribuciones, rendir



mejores precios al viticultor, al elaborador, al comercio interior y exterior, y constituyen, finalmente, una garantía al consumidor. Potenciar en lo posible cada una de estas facetas es tarea de todos y de todos los días. En especial, rendirá fruto provechoso la labor de autocontrol y la del control reglado. Considero de gran importancia la divulgación de los signos de reconocimiento de la denominación de origen: logotipos, precintas y contraetiquetas.

4.5.2. Nuevas denominaciones de origen:

Las nuevas denominaciones de Origen, reconocidas con posterioridad a la promulgación del reglamento de la Ley 25/1970, Valle de Monterrey, Terra Alta, Conca de Barberá, Campo de Borja y Rueda, han de aprovechar la experiencia ganada por las que van por delante e intensificar sus esfuerzos para que el período de "rodaje" se reduzca lo más posible.

4.5.3. Potencial de denominaciones de origen:

El potencial de denominaciones de origen existente en España es muy importante. Una denominación de origen en potencia viene a ser lo que la O. M. P. I. (Organización

Mundial de la Propiedad Intelectual) llama indicación de procedencia "calificada", es decir, una indicación de procedencia que ha alcanzado una cierta connotación de calidad. Creo que una política que estableciese unas bases eficaces de aceleración del proceso de consolidación de denominación de origen de estas indicaciones de procedencia "calificadas" sería una política agraria sana, positiva, concreta y convincente.

4.6. Estaciones de Viticultura y Enología

Las Estaciones de Viticultura y Enología, que por un Decreto del pasado mes de mayo han pasado a depender del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, han de realizar, en mi opinión, principalmente cuatro misiones:

4.6.1. Labor de base: para acumulación de datos, realización de análisis, control y certificación.

4.6.2. Vinos tipo: obtención, según procesos tradicionales, de vinos tipo que sirvan de muestras maestras para trabajos de investigación y desarrollo.

4.6.3. Investigación: en colaboración con el I. N. I. A.

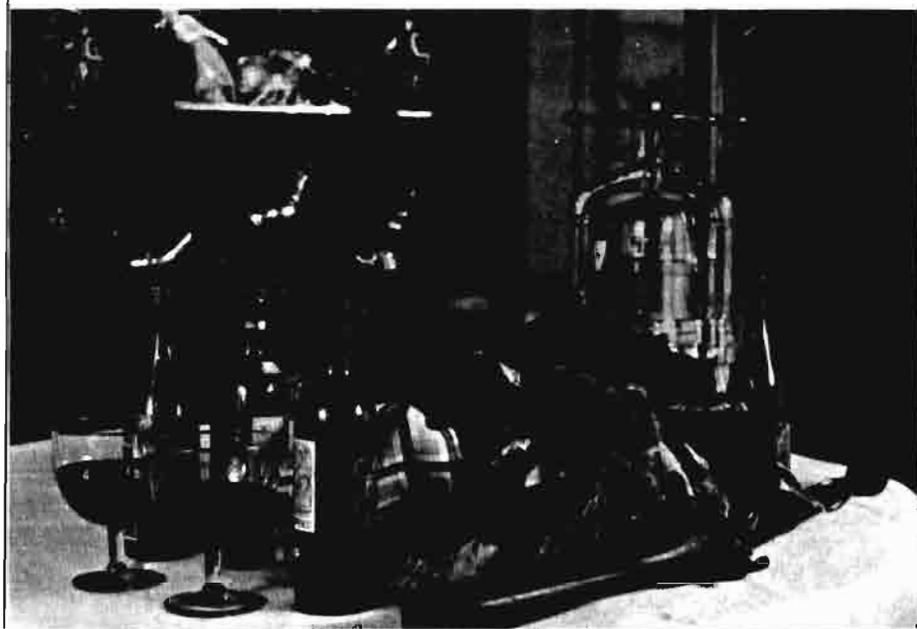
4.6.4. Patronatos: ejecución de programas concretos por encargo de Patronatos que se concierten con centros oficiales y/o entidades privadas.

4.7. Tecnología

Frente a la tecnología hay que tener una mentalidad abierta, si bien atenta. Abierta, por cuanto no seguir sus avances positivos supone, a la larga, sumirse en el retraso. Atenta, para rechazar aquellos progresos tecnológicos que conlleven un detrimento en la calidad, por muy rentables que parezcan a corto plazo. En otro artículo de este número se desarrolla una exposición crítica del empleo de la maquinaria actual de elaboración en relación con la obtención de vino de calidad. Otro aspecto tecnológico que se trata en otros artículos de este número se refiere al empleo de los productos enológicos y, en particular, al de los productos enzimáticos.

4.8. El marketing o "producir para vender"

Es éste un ámbito de conocimientos imprescindible para que el sector vitivinícola pueda llegar a obtener unos beneficios que actualmente, y hablando en términos generales y globales, está lejos de obtener. En esencia, el marketing supone producir lo que se pueda vender y venderlo del modo más eficaz, a la luz de la debida investigación previa, en vez de tratar de vender lo que se produce. A mi modo de ver, es necesario y es urgente que el sector vitivinícola conozca lo que el conjunto de disciplinas que entraña el marketing puede ofrecerle. Llegar a tener capacidad de decisión en cuanto a la política de: 1) productos, 2) precios, 3) distribución, 4) promoción, publicidad y relaciones públicas, 5) investigación de mercados y 6) llegar a una distribución óptima de los recursos disponibles para



su empleo en el desarrollo de estas políticas merece la pena.

4.9. La carta de vinos

Entre los quehaceres más urgentes y que a más corto plazo produciría un gran beneficio psicológico y real al sector, está la promulgación de una normativa legal, ya muy estudiada y preparada, referente a las cartas de vinos y a los márgenes comerciales aplicables en los establecimientos que sirvan comidas.

4.10. Regulación del etiquetado

Otras disposiciones necesarias son las relativas al etiquetado y a la utilización de expresiones que, en la actualidad, al no estar reguladas, se emplean de modo confuso o que induce a confusión al consumidor.

5. CONCLUSION

He puesto en negro sobre blanco algunas necesidades y quehaceres, las más importantes y más

urgentes a mi parecer, en el sector vitivinícola. Pero a todo ello se impone la realidad de que esa entidad que llamamos el sector vitivinícola no tiene una cabeza visible y rectora, es decir, no hay tal gran empresa de que empezamos hablando. Se me ocurre que para poder asimilar el sector vitivinícola a una empresa habría que inventar esa cabeza y que puestos a ello y aprovechando la época de transición en que estamos inmersos sería quizá oportuno la celebración de unas jornadas de vitivinicultura, de un Congreso Nacional tal vez, en el que se debatiesen a fondo los temas que he tocado con mayor o menor intensidad y otros que surgirían, sin duda, y cuyo temario o ponencias para ir fijando ideas podrían ser:

1. La base territorial (ampliación, reducción, reconversión).
2. La estructura socio-económica.
3. Cultivo y sanidad.
4. Vendimia mecánica.
5. Elaboración.
6. Uva de mesa.
7. Comercialización.

EUROPA

TENDENCIAS

VINOS ATLANTICOS Y MEDITERRANEOS

EL GUSTO DEL CONSUMIDOR

Por Luis HIDALGO F.-CANO
Dr. Ingeniero Agrónomo

TRADICION Y TECNICA

La producción de vino, en su ámbito general, se ha mantenido durante mucho tiempo enmarcada en una larga tradición vitivinícola, que en gran parte ha constituido una rutina, contribuyendo en pasadas épocas a hacer lenta en todo caso su evolución, con una característica rigidez de su estructura, pero en los últimos tiempos, en marcha paralela con los avances científicos y tecnológicos, como consecuencia de una economía más alta y exigente, su progreso ha sido rápido, llegando a logros y niveles acordes con la evolución del gusto, y consecuentemente del mercado, en la práctica generalidad de los casos.

Los nuevos y recientes avances

de la elaboración, perfeccionando los procesos que llegaron a ser clásicos, o creando otros nuevos, dependen fundamentalmente tanto de la evolución del gusto del consumidor, creando demandas específicas en el mercado, como de la progresión y consecución de los trabajos científicos y técnicos.

EL GUSTO DEL CONSUMIDOR

La tendencia de la variación del gusto de los consumidores en ámbito mundial se ha desarrollado claramente durante los últimos años en cuatro direcciones principales, con demandas crecientes a las que es necesario atender:

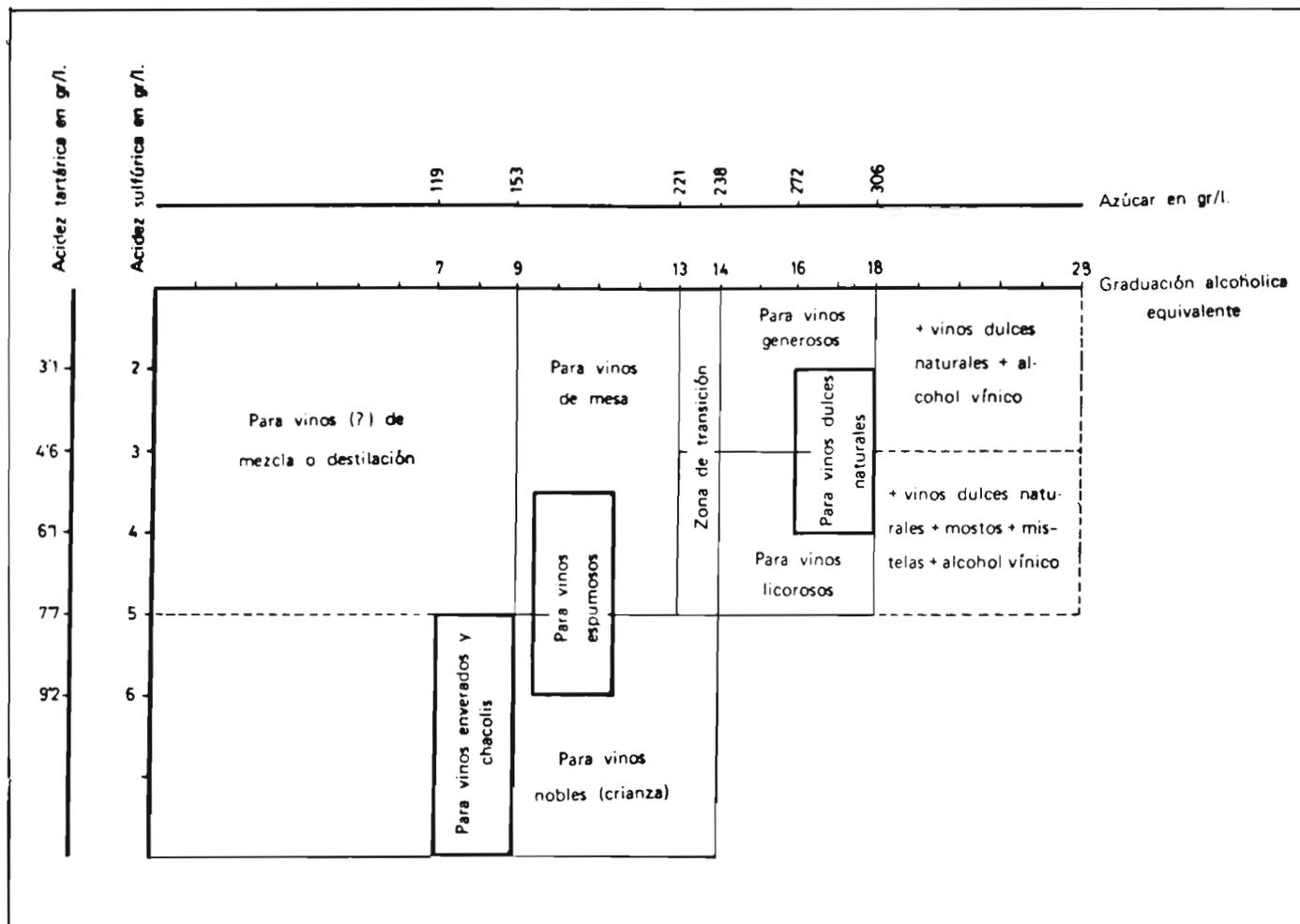
— Aumento del consumo de vinos secos o semisecos para los países habituados a los vinos alcohólicos, con un contenido más elevado de alcohol y de azúcar.

— Marcada preferencia por vinos blancos jóvenes, que posean y conserven los aromas característicos de los encepamientos de que proceden, no ácidos.

— Gran demanda de vinos tintos ligeros, que tengan un bajo contenido de materias extractivas y una coloración menos intensa.

— Esta evolución del gusto respeta, como es lógico, los vinos fa-





Vocación de las variedades de uva para la producción de vino según la composición azúcar-acidez de sus mostos

mosos de reconocida alta calidad, en los que la conservación de sus especiales características les hace permanecer en mercado, garantizados por sus marcas y denominaciones de origen respectivas.

Puede decirse, sin caer en error o exageración, que en su conjunto todas las tecnologías que con carácter innovador se aplican a la vitivinicultura, tienden a un aumento y aceleración de su producción, así como a un ahorro de mano de obra, compatibles con un aumento o mantenimiento de la calidad, o en todo caso procurando que la variación no sea acusadamente sensible, dentro de la marcha general de la evolución del gusto del consumidor y consecuente demanda del mercado, factores todos que directamente inciden en un mayor beneficio económico.

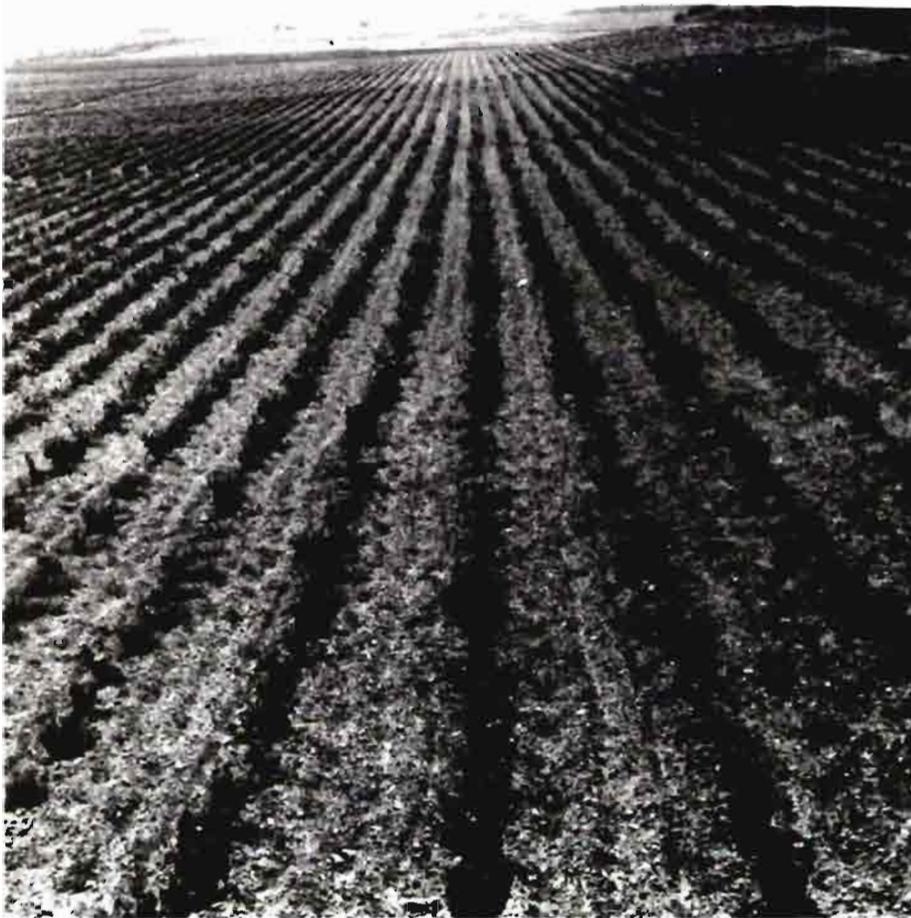
UNA LINEA DIVISORIA

Existen en Europa, por centrar en nuestro continente el problema, dos zonas perfectamente delimitadas que la dividen en regiones vitivinícolas distintas, con claras respectivas influencias atlán-

tica y mediterránea, pues el suelo, aunque importante en casos específicos determinados, es factor menor en comparación con el clima y la variedad de vid cultivada. Las características de los suelos, aparte de sus grandes diferencias por origen geológico, están íntimamente relacionadas con el clima, y las variedades de vid que se cultivan, desarrollan solamente sus características propias, en climas a los que se adapta su desarrollo estacional.

La línea media de separación de las zonas de influencia atlántica y mediterránea, establecida por Wagner, a quien seguimos en su desarrollo, comienza en Portugal, al sur de Oporto, sigue aproximadamente el valle del Duero, subiendo hacia el este, atraviesa España por Valladolid y Burgos, cortando la comarca de Rioja por Logroño. Remontando los Pirineos, reanuda su curso por el País Vasco francés encaramándose al Noroeste en dirección a Cahors, junto al río Lot y cortando el río Garona cerca del punto en donde éste recibe al Tarn, afluente suyo.

Cahors, que tiene relaciones muy antiguas con Burdeos, situa-



do aguas abajo, es un punto axial. A partir de aquí, la línea zigzaguea, subiendo y bajando, por la región montañosa del centro, dobla en dirección Noreste hasta las cabeceras del Allier y del Loira, bordea el flanco occidental de los montes Cévennes y, finalmente, arriba a Lyon, en la confluencia del Saona (el río del borgoña-beaujolais) con el Ródano, por el Norte. De aquí, la línea asciende por el serpenteante valle del Ródano hasta el lago de Ginebra. Posteriormente se borra la trayectoria, cuando atraviesa los Alpes. Los lagos glaciales de la Italia septentrional plantean un problema: probablemente la línea debería pasar al Norte de los mismos, pero este punto es discutible. Inmediatamente, se encuentra de nuevo el curso de la trayectoria. Avanza definitivamente por el norte de la llanura veneciana, penetra en Yugoslavia, cortando la Eslovaquia septentrional por Maribor, para continuar hacia el Este, a lo largo del curso del río Drava. Tras un largo trecho por su margen meridional, prosigue por el borde oriental de la llanura húngara, remonta los Cárpatos, cruza Moldavia y acaba por unirse con la línea límite septentrional del cultivo

de la vid, en Ucrania, al Norte del Mar Negro.

ZONA MEDITERRANEA

Al sur de la línea divisoria de Wagner, la vocación vitivinícola de sus comarcas corresponde al desarrollo de vides originarias de los *Proles pontica* y *occidentalis*, que se remontan a los albores de la historia, adaptados a un clima biestacional, con veranos cálidos y secos, e inviernos suaves y lluviosos. Por regla general se producen vinos suaves, pastosos, de relativa baja acidez, con graduación alcohólica alta y aromas, que en el caso principalmente de los tintos, se exaltan con la crianza.

ZONA ATLANTICA

Al norte de la línea divisoria de Wagner, la vocación vitivinícola de la zona, limitada por las posibilidades climáticas del cultivo de la vid, permite el desarrollo de plantas que tuvieron por antecesores las vides salvajes en formas modificadas, las *Vitis sylvestris*, en cruzamientos con otras procedentes de más bajas latitudes, en su avance y adaptación a las condiciones climáticas más septentrio-

nales. El clima es templado, con cuatro estaciones perfectamente diferenciadas, inviernos fríos y temperaturas variables durante el desarrollo vegetativo, pero nunca extremadas, teniendo en todo caso una distribución de lluvias que comprenden todo el ciclo anual. Por regla general se producen vinos de menor graduación alcohólica y mayor acidez que los vinos mediterráneos, siendo en general más afrutados, importante extremo, sobre todo en los vinos blancos de mayor aceptación.

La elaboración de estos vinos blancos, jóvenes, aromáticos, que mantienen los perfumes característicos de los encepamientos de que proceden, precisan una alta tecnificación, cuando se sale de la limitada producción del propio pequeño viticultor a mayores volúmenes de industrialización, perdiéndose aquellas circunstancias naturales que espontáneamente se producen.

...Y NUESTROS VINOS

Ejemplo de grandes vinos con estas características, en nuestro país, toman por base las excelentes variedades de vid *Albariño*, *Treixadura*, *Godello*, *Verdejo* y *Viura*, por citar solamente algunas, todas ellas cultivadas en la que hemos denominado *zona de influencia atlántica*. Inclúyase también en la misma, pero con variedades tintas, los excelentes vinos de nuestra Rioja Alta y Alavesa, que se sitúan en primera línea de calidad mundial.

La mayoría de nuestro país se sitúa al sur de la línea divisoria de Wagner, sin que ella suponga olvidar las existencias de microclimas y microadaptaciones de las variedades, tal como sucede con los blancos del Panadés, o elaboraciones características centradas en las denominaciones de origen Jerez - Xerez - Sherry, Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda y Moriles-Montilla. La mayoría de nuestros vinos de calidad corresponden a tintos de esta zona meridional, por su superficie y características, que indudablemente, adaptados a las tendencias actuales de la variación del gusto de los consumidores, afianzarán y robustecerán nuestra presencia en el mercado vitícola mundial, donde su aceptación nos dará excelentes oportunidades.

CAMPAÑA VITIVINICOLA

mercado

vinico-alcoholero

ORDENACION Y REGULACION

Por Miguel BRIZ ESCRIBANO
Dr. Ingeniero Agrónomo

El cultivo del viñedo es uno de los más importantes en los aspectos económico y social de nuestra agricultura.

En España ocupa una superficie aproximada de 1.640.000 Has., que la sitúa a la cabeza de los países vitícolas y que representa el 17 por 100 de la superficie mundial y el 22 por 100 de la europea, si bien es superada en la producción de vino por Italia y Francia, lo que refleja unos menores rendimientos medios, aunque con una graduación alcohólica media superior a la de estos países.

La actual ordenación y regulación del sector vínico-alcoholero parte de la Ley 25/1970, de 2 de diciembre, Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, y su Reglamento, Decreto 835/1972, de 23 de marzo, que en su articulado recogen la ordenación del viñedo y su producción; la definición, elaboración y comercialización de los productos derivados de la uva y otras bebidas alcohólicas, y también la definición y empleo de los distintos tipos de alcoholes. En su artículo 104 dispone: "Cada campaña vínico-alcoholera será objeto de regulación por Decreto de la Presidencia del Gobierno, a propuesta de los Ministerios correspondientes, previo informe del Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios Agrarios (FORPPA) y oída la Organización Sindical.

Es en el seno del FORPPA, que se rige por la Ley 26/1968 de creación del Organismo, con el fin de que distribuya la totalidad de los fondos atribuidos por el Estado para la ordenación y regulación de los mercados agrarios, y con el doble objetivo de defender un adecuado nivel de ingresos de los agricultores y el poder adquisitivo de la renta del consumidor, donde se estudian a través de Grupos de Trabajo, Comisiones

Especializadas y, finalmente, Consejo General, las propuestas de normas reguladoras.

Los Grupos de Trabajo están integrados por representantes de los Ministerios afectados y los sectores interesados, y elaboran sus informes para las Comisiones Especializadas que los envía al Consejo General, quien propone, finalmente, al Consejo de Ministros.

REGULACION DE CAMPAÑA

Las normas de campaña, dirigidas fundamentalmente al vino de mesa, pretenden que el precio testigo como indicador de la situación del mercado se sitúe a nivel del precio indicativo, estableciéndose un nivel mínimo como garantía al productor, al que la Administración deberá adquirir todo el vino de producción nacional que le ofrezcan los viticultores de su propia elaboración, y que cumpla determinadas condiciones (gráfico 1). Asimismo, se fija un nivel máximo para la protección al consumo, tal que superado por el precio testigo el Gobierno adopta las medidas oportunas de contención de precios.

Las medidas contempladas en los Decretos Reguladores tienen como objetivo fortalecer la posición de la oferta mediante financiación en la forma de Anticipos de campaña a Cooperativas y Grupos Sindicales de Colonización, evitando que por falta de recursos económicos se vean obligados a la venta de su producción a principios de campaña, lo que provocaría un hundimiento de los precios, con evidente perjuicio para el sector.

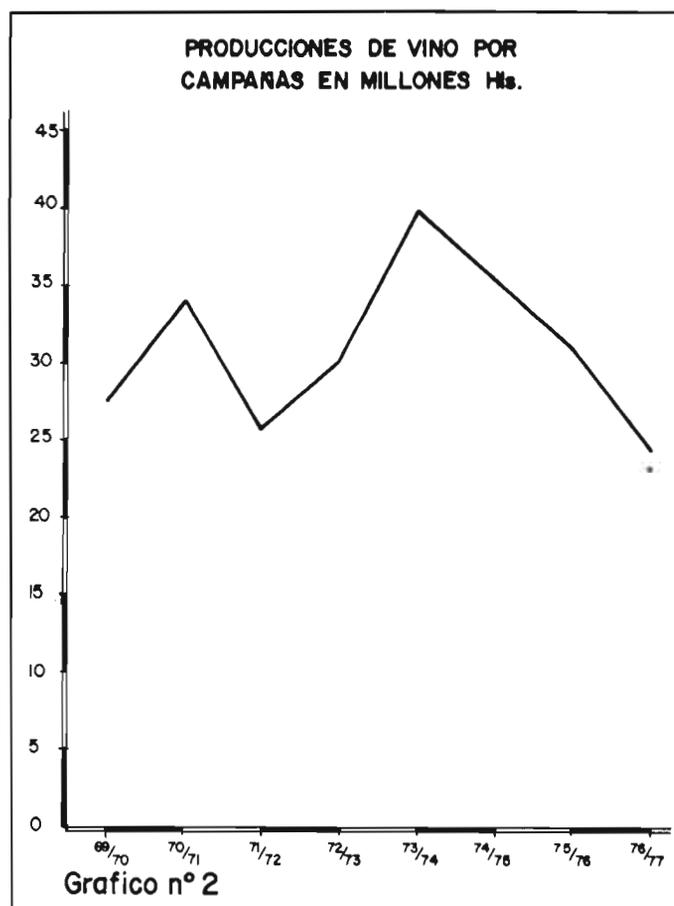
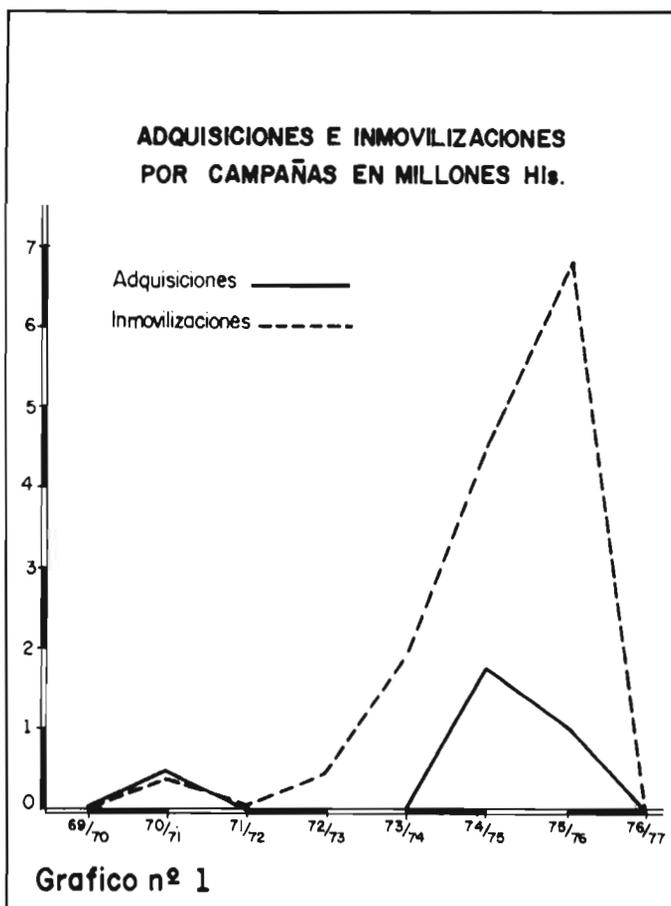
Con las inmovilizaciones de vino y mosto en la campaña se pretende una regulación del mercado mediante stocks controlados de vinos aptos para el consumo, que

se retiran en momentos de saturación del mercado, y que pueden ser lanzados al mismo cuando la situación lo aconseje.

El análisis de las inmovilizaciones, según puede verse en el gráfico núm. 1, nos indica un aumento importante y progresivo en volumen en las últimas campañas, que aunque no puede considerarse como medida reguladora por sí sola del mercado, sí una de las más importantes a aplicar en la política vínica. Sería conveniente limitarlas a un porcentaje máximo de las declaraciones de cosecha, con el fin de evitar que algunos elaboradores inmovilicen gran parte de la misma vendiéndola durante el período sujeta a contrato, para su retirada al final del mismo, con lo cual actúan en contra de la filosofía de esta medida, comercializando el vino antes de su desinmovilización. En la pasada campaña, y debido a las cotizaciones alcanzadas por el precio testigo, no ha habido inmovilizaciones.

Otro de los problemas planteados a las inmovilizaciones es la falta de financiación, y que la prima se reciba al final del período. Respecto al segundo, cabe decir que es lógico que se abone la prima cuando se compruebe que por el elaborador se han cumplido las condiciones establecidas en el contrato. En cuanto a la falta de financiación, debe considerarse que las Cooperativas y Grupos Sindicales de Colonización pueden solicitar anticipos de campaña y, al tener que dejar como precio de garantía únicamente una cantidad de vino que valorada al precio de garantía sea equivalente al anticipo recibido, el resto del vino puede inmovilizarse. Además, en la prima concedida por inmovilización están comprendidos el alquiler o, en su caso, amortización de los depósitos de almacenamiento,

- Un mercado regulado por campañas
- Perspectivas futuras
 - La intervención de la Administración
 - Ayudas al sector



las posibles mermas, gastos de conservación y el interés de los créditos necesarios hasta la venta del vino. No obstante, podría estudiarse la posibilidad de que el elaborador pueda optar por una prima en las condiciones actuales, o bien una prima inferior y financiación previa.

Las restituciones a la exportación, concedidas por el FORPPA en las pasadas campañas a razón de 90 ptas./Hl. para los vinos de mesa exportados a granel y sin denominación de origen, han conseguido descongestionar el mercado interior en campañas excedentarias, abriendo mercados en países como Rusia y Africa que no eran abastecidos por los exportadores españoles.

La sustitución de la reposición

de alcoholes en régimen de importación con franquicia arancelaria por el suministro con alcoholes nacionales a precios especiales representa una ayuda considerable al sector exportador, garantizándole la calidad del alcohol empleado y evitando en favor de la viticultura las importaciones de alcoholes.

Además de las actuaciones citadas, que se realizan periódicamente, existen otras acciones coyunturales que tratan de reactivar el mercado en campañas excedentarias, mediante una mejor ordenación de la oferta, entre ellas podemos destacar en las últimas campañas el Decreto 956/1974, que autorizaban al FORPPA a la adquisición de hasta dos millones de Hls. de vino al precio de 55

pesetas/Hgdo., cuando el precio de garantía vigente era de 45 pesetas/Hgdo., y la concesión de una financiación especial durante dieciocho meses a los vinos amparados por Denominación de Origen por un importe de 1.500 millones de pesetas.

OTROS ORGANISMOS DE INTERVENCION DE LA ADMINISTRACION

Otro de los organismos que intervienen en la regulación del mercado de alcoholes es la Comisión Interministerial del Alcohol (C. I. A.), que fue creada en 1953, pasando a depender del FORPPA en el año 1969, y que tiene, entre otros fines, la extensión y, en su caso retirada de las tarjetas-autorización de suministro de melazas azucareras para usos directos en piensos, alimentación de ganado, fundición, etc., y de alcoholes de melazas para usos industriales a los precios fijados por Decreto. Asimismo, asume la preparación, en la esfera de su competencia, de los asuntos que hayan de ser considerados y resueltos por el Consejo General y el Comité Ejecutivo y Financiero del FORPPA.

En el desarrollo del mercado vínico-alcoholero ha tenido capital importancia la Comisión de Compras de Excedentes de vino, que fue creada en 1953 para actuaciones coyunturales, pasando posteriormente como entidad ejecutiva del FORPPA a controlar las actuaciones en anticipos de campaña, inmovilizaciones, entrega vínica obligatoria, adquisiciones de vino, etcétera. Al haber sido extinguida por Decreto, ha asumido sus funciones el Servicio Nacional de Productos Agrarios (SENPA), que con su gran organización y su experiencia en otros sectores ha desarrollado con gran eficacia las situaciones planteadas en las campañas que lleva funcionando en el sector vínico-alcoholero.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

La regulación oferta-demanda del mercado de vinos, al igual que

la de otros productos agrarios, presenta la dificultad de existencia de excedentes en años de fuertes cosechas, con el consiguiente descenso en las cotizaciones y, por otra parte, precios en continua alza con desabastecimiento del mercado en años de cosecha deficitaria.

La actual falta de disponibilidades de vino por las dos últimas cosechas deficitarias habidas, unida a la no existencia práctica de medidas de intervención hacen difícil predecir, a pesar de la situación económica general, las cotizaciones que alcanzará el vino en la presente campaña.

No obstante, la situación actual, y aunque el número de Has. plantadas de viñedo permanece más o menos invariable en los últimos años, las mejoras en las técnicas de cultivo ha aumentado considerablemente la producción de tal forma que cuando las condiciones climatológicas son favorables se obtienen cosechas como la 1973/74 y la 1974/75, que son las mayores del siglo.

Por tanto, la ordenación del sector debe comenzar con una regulación de la superficie plantada, manteniendo la cifra de 1.640.000 Has., existentes, que se considera adecuada para las necesidades actuales, y permitiendo una replantación de 40.000 Has./año.

Con la terminación del catastro vitícola será posible controlar el número de Has. y la calidad del viñedo mediante las variedades que se autoricen en cada zona, circunstancias que condicionarán a largo plazo la regulación del mercado.

Una vez equilibrado el potencial vitícola, la ordenación y regulación del mercado tendrá como objetivo el de resolver los desajustes coyunturales entre la oferta y la demanda, mediante la concesión de financiación y primas a las empresas para el almacenamiento y conservación de vinos, dejando la oferta al precio de garantía como último recurso para situaciones verdaderamente graves, y que nunca debe suponer un estímulo para el aumento de la producción.



**estas manos
riegan 150 hectáreas**

RENTABILIDAD
• CALIDAD •
GARANTIA

riego por aspersion
TECNI-RAIN®
SISTEMA FIJO



Avda. José Antonio, 63
Teléfs. 248 60 39 - 248 62 87
Madrid-13

entrega vínica obligatoria

Por Javier JIMENEZ DIEZ DE LA LASTRA
Dr. Ingeniero Agrónomo

La suspensión con carácter extraordinario y coyuntural de la ENTREGA VINICA OBLIGATORIA en los Decretos reguladores de las dos últimas campañas vínic-alcoholeras ha provocado reacciones diversas en la gran familia vitivinícola: de alivio en la mayoría y de perplejidad en los menos.

Sin entrar en la discusión de si esta supresión ha sido un acierto o una equivocación, ya que, por Decreto, debe considerarse como un hecho consumado, es este momento oportuno para plantearse si en el futuro debería mantenerse esta medida tal como ha venido funcionando hasta el 1 de septiembre de 1976, o bien debe realizarse una revisión a fondo, tanto de la entrega en sí misma como de los mecanismos para llevarla a cabo.

Tras exponer sucintamente los objetivos que pretende alcanzar la E. V. O., veamos los efectos que ha producido en el sector vitivinícola durante los cuatro años de funcionamiento y analicemos la situación de estas dos últimas campañas para, en conclusión, tener una opinión documentada sobre la conveniencia de reimplantar o suprimir definitivamente esta medida que, establecida en la Comunidad Económica Europea hace años, está considerada como uno de los fundamentos de la política vitivinícola y alcoholera comunitaria.

Fundamentos legales para su implantación

En los últimos meses del año 1970 el Gobierno envió a las Cortes el Proyecto de Ley del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes.

De la lectura del Boletín de las Cortes Españolas de 14 de octubre de 1970, tras una enmienda introducida (por un procurador), se

aprecia claramente la total conformidad de los procuradores presentes, gran parte de ellos ligados a la vitivinicultura de todas las regiones españolas, a que el Decreto-regulador de las campañas pudiera establecer la entrega vínica obligatoria.

En consecuencia, la Ley 25/1970, de 2 de diciembre, aprueba el ESTATUTO DE LA VIÑA, DEL VINO Y DE LOS ALCOHOLES, y en su artículo 104, apartado 3, establece:

"Podrá señalar, igualmente, la entrega vínica obligatoria por parte de los productores de vino y en razón de las características y previsiones de la vendimia, de un porcentaje en grados absolutos de la riqueza alcohólica natural contenida en la cosecha. En el propio Decreto se señalarán los precios de cada uno de los productos de entrega obligatoria, así como las condiciones a que deberá obedecer ésta."

En consecuencia, los Decretos reguladores de campaña, a partir de la 1971/72, han venido contemplando la *entrega vínica obligatoria*.



Objetivos de la Entrega Vínica Obligatoria

La E. V. O. como medida fundamental en la regulación del sector vitivinícola, pretende evitar que caldos de ínfima calidad (obtenidos del prensado excesivo de los subproductos de vinificación) se mezclen con vinos destinados al consumo directo, con la consiguiente revalorización de todos los productos vínicos y fundamentalmente del auténtico VINO.

En consecuencia, se ha considerado preciso, y así lo ha previsto la Ley del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, destinar de forma obligatoria un porcentaje en grados absolutos de la cosecha a la obtención de alcohol.

Por otra parte, existiendo el derecho reconocido al exportador de reponer mediante la IMPORTACION CON FRANQUICIA ARANCELARIA el mismo tipo de alcohol contenido en la bebida exportada, se ha considerado más idóneo la sustitución de este derecho por el suministro de alcoholes vínicos nacionales a precios especiales.

Pueden resumirse los objetivos de la E. V. O. además del mencionado como primordial relativo a la calidad del vino, en los siguientes:

— Protección efectiva de la vitivinicultura nacional, al evitar importaciones de alcohol vínico.

— Protección a la calidad de las bebidas exportadas al suministrarles el tipo de alcohol idóneo, ya que la reposición con alcoholes de importación, presenta dudas sobre autenticidad del origen vínico de esta primera materia.

— Fomento de la exportación por el suministro de auténticos alcoholes vínicos a precios especiales.

— Posibilidad de regulación del mercado de alcoholes etílicos, al disponer de una reserva de alcoholes vínicos para suministro de licoristas.

REACCION DEL SECTOR VITIVINICOLA ANTE LA E. V. O.

Curiosamente ha existido un total consenso, a nivel corporativo, con los beneficios que reporta a la vitivinicultura nacional esta medida. Las distintas asociaciones interprofesionales han manifestado su apoyo, exigiendo a la Administración que sancionase con el máximo rigor y generalidad el incumplimiento de la E. V. O. Sin embargo la reacción a escala individual puede calificarse de negativa basándose, entre otros, en los siguientes argumentos:

— Resistencia a entregar, a precio ligado lógicamente al de garantía del vino, un alcohol cuya cotización en mercado libre es superior a la fijada para el alcohol de entrega obligatoria.

— Calificativo de "impuesto" aplicado a la E. V. O. ya que supone una contribución del "pobre" vinicultor al "rico" exportador, al entregarle un alcohol a precio reducido.

— Tradicional resistencia del sector a efectuar declaraciones ante la Administración que permitan hacer averiguaciones sobre el volumen de cosecha real de cada elaborador.

Sin embargo el balance de cuatro años de la mal comprendida entrega vinica obligatoria, puede calificarse de positivo bajo la perspectiva de haberse cumplido el objetivo prioritario de evitar que un importante volumen de subproductos de vinificación se mezclasen indebidamente con el vino. Asimismo se ha logrado disponer del alcohol necesario para atender la reposición, por exportaciones de bebidas, con alcohol nacional a precios reducidos.

No puede decirse lo mismo de la mecánica y desarrollo de su funcionamiento, tanto por las críticas surgidas ante las sanciones impuestas a destiempo por la Ad-



ministración, como por la picaresca existente en las fábricas de alcohol calificadas como entidades colaboradoras y entre los propios elaboradores tratando de eludir esta obligación.

No quiero aburrir al lector con datos numéricos y ruego, por tanto, que acepte como resultado de consultas con estadísticas y estudios económicos solventes las siguientes cifras:

Se considera que, como mínimo, el diez por ciento en grados absolutos de una cosecha de vino normal, debe calificarse de subproductos destinándose a la obtención de alcohol. Pues bien, el análisis de las quince vendimias anteriores a 1971, como primer año de implantación de la E. V. O., oscila entre los porcentajes del cinco al siete, según se trate de cosechas deficitarias o excedentarias respectivamente. Los cuatro años de funcionamiento de la E. V. O. se consiguió, con las dificultades apuntadas, que este porcentaje se mantuviese en el entorno del diez por ciento previsto. Esta es la razón por la que antes apuntaba que el objetivo de calidad del vino se había alcanzado.

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS FUTURAS

La última campaña 1976-77, con supresión de la E. V. O., el por-

centaje de alcohol de residuos, a nivel nacional, alcanzó nuevamente la cifra desoladora del 6 por 100, cifra que nos permite afirmar que al menos un 4 por 100 de la cosecha de este año, es decir, de una cosecha oficial de 24,75 millones de hectolitros de vino con graduación media de 12 grados por litro, nos hemos bebido los españoles "cien millones de litros" de caldos de infima calidad, que debiendo destinarse a la obtención de alcohol, han sido mezclados con el vino de mesa para obtener pingües beneficios, desprestigiando esa noble bebida.

Personalmente estimo que las conclusiones son claras:

— Es imprescindible recabar la corresponsabilidad de las nacientes asociaciones vitivinícolas para que, en defensa de una auténtica política de calidad, colaboren con la Administración en que obligatoriamente los caldos obtenidos por sobrepresión de los subproductos se destinen en cuantía mínima del 10 por 100 a la obtención de alcohol.

— Complementariamente cabe estudiar la conveniencia de que esta destilación obligatoria revierta al sector exportador a un precio político, con las ventajas anteriormente apuntadas, por medio de su entrega al correspondiente organismo regulador del Ministerio de Agricultura.

Iniciada la nueva campaña vitivinícola con unas cotizaciones inusitadas del vino de mesa, con compromiso del Gobierno de que la regulación del mercado se realice con vinos y alcoholes de producción nacional y con suspensión con carácter extraordinario y coyuntural de la entrega vinica obligatoria, es conveniente meditar sobre las ventajas y superables inconvenientes que puede aportar en las siguientes campañas esta medida tan mal comprendida como peor interpretada.



Fabricar un tractor de calidad es como producir un merino "primera medalla".

Tanto si el producto tiene cuatro patas como cuatro ruedas, la calidad se obtiene no dejando nada al azar.

Por este motivo se ha creado el Programa de Calidad Fiat, el sistema de control más riguroso que se ha empleado hasta ahora, en la fabricación de tractores agrícolas.

Actualmente dedicamos más horas de trabajo en comprobar la calidad, que en el proceso de producción.

205 Inspectores de Calidad trabajan exclusivamente en comprobar cada pieza, cada conjunto y cada unidad acabada.

Todos los empleados de fábrica dedican parte de su tiempo a colaborar en el control de calidad.

Antes de que un tractor Fiat salga de fábrica, tiene que superar un total de 524 controles de calidad.

¿Que ventajas se consiguen con esto? La seguridad de que el motor y la transmisión proporcionaran el rendimiento prome-

tido, y de que los mecanismos hidráulicos trabajaran perfectamente con cualquier implemento.

Hemos desarrollado el programa de calidad Fiat, para poder ofrecer los tractores con mayor fiabilidad del mercado.

Porque, cuanto más interes pongamos nosotros, menos preocupaciones tendrá usted.

Fiat Trattori
FIAT



Tractores Fiat. La calidad fabricada.

**ELABORACION
DE
VINOS**

LINEAS ELABORACION-CALIDAD

JESUS MORENO GARCIA
Ingeniero-Director de las Estaciones
de Viticultura y Enología de Alcázar
de San Juan y Valdepeñas



INTRODUCCION

Con el presente trabajo pretendemos analizar la interrelación entre los sistemas de elaboración de vinos y la calidad de los mismos, enumerando algunos de los factores de influencia a la hora de elegir una determinada línea de trabajo, para poder finalmente establecer unos criterios sobre la adopción de la maquinaria de elaboración, de manera que la calidad de los vinos no solamente se mantenga, sino que mejoren en lo posible.

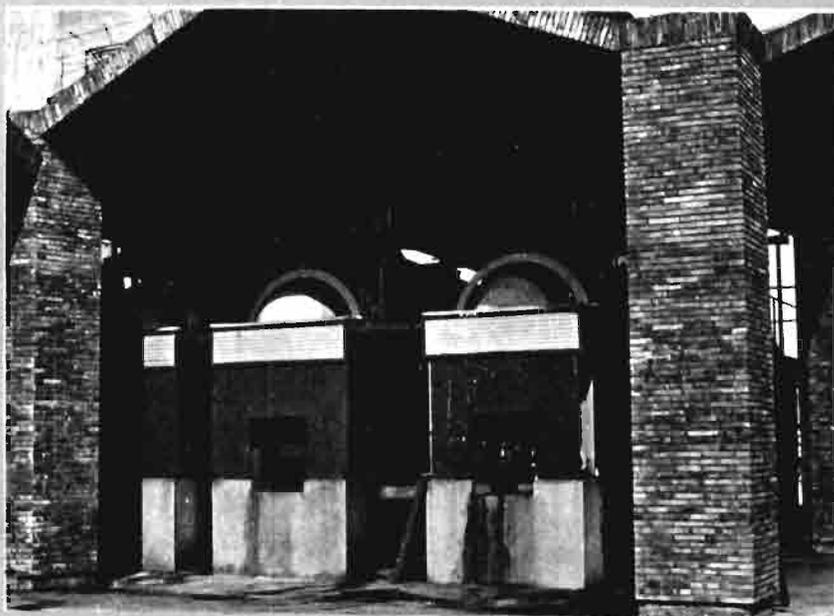
Sentada la premisa de que el consumo de vino sólo se justifica por el grado o placer que proporciona una sensación inmediata cuando se bebe (visual, olfativa y gustativa), definimos su calidad como la intensidad y delicadeza de este placer, apreciada por la degustación, que a su vez es personal y más o menos subjetiva.

Por otra parte los conceptos de "mejora de la calidad", "control de calidad", etc., tomados como directrices básicas en una moderna sociedad de consumo, para todos los productos alimenticios, está siendo captado a todos los niveles, producción, administración y consumo, con la peculiaridad que al no ser de primera necesidad, toma mayor dimensión el concepto de calidad a nuestro juicio.

Queremos advertir, al mismo tiempo, que aun enfocando el problema exclusivamente desde el punto de vista de la elaboración (líneas de trabajo y prácticas enológicas), partiendo de la uva en bodega, existen factores de influencia, en la calidad del futuro vino, como son las distintas variedades, las prácticas culturales, transporte del fruto, terrenos de implantación de los viñedos, etc., de tanta importancia, que con frecuencia obligan a tomar decisiones en bodega y que en mayor o menor intensidad influyen en los sistemas de elaboración a emplear.

VINOS CON DENOMINACION DE ORIGEN

El título III del *Estatuto de la Vidia, del Vino y de los Alcoholes* se refiere a "la protección de la calidad", definiéndose en el artículo 79 y 1.º de este título la denominación de origen de un vino como "el nombre geográfico de la región, comarca, lugar o localidad



empleado para designar un producto, vino en este caso, de la respectiva zona que tenga cualidades y caracteres diferenciales, debidos principalmente al medio natural y a su elaboración y crianza".

"Se entiende que un nombre geográfico de región, comarca, lugar o localidad, es empleado para designar un producto de su procedencia cuando alcanza, con carácter permanente, una amplia difusión y conocimiento en el mercado nacional o al menos un notable prestigio a escala regional, o bien haya desarrollado mercados en el exterior."

Se desprende de la propia definición, que las denominaciones de origen obedecen a una realidad existente creada en el tiempo, no por sí sola, pero sí de una manera natural y desde luego sin que los que la hicieron posible a través de los años, agricultores, bodegueros y comerciantes de esa región, comarca o localidad, pensarán en que en un futuro más o menos lejano se les reconocieran legalmente unos derechos, cumpliendo con unas obligaciones.

Me permito hacer estas consideraciones porque no falta quien cree que una denominación de origen se puede crear, dejando al margen su propio concepto y atendiendo parcialmente a algunos de sus objetivos; que valga más la uva, que el vino se venda mejor, o porque algunos mercados exteriores exigen certificado de origen, etcétera.

En toda denominación de origen propiamente dicha, con los

demás factores influyentes constantes, clima, microclima, suelos, variedades y prácticas culturales, los sistemas de elaboración deben de ser un fiel reflejo de aquellos sistemas clásicos que sin duda dan origen a unos vinos conocidos y apreciados por el consumidor y que por eso son famosos.

Con esto no queremos mostrar una oposición ciega a toda aplicación de los adelantos de la tecnología enológica, pero sí aclaran que estas innovaciones deben de tener una fase experimental, que aseguren las características de los vinos y, por supuesto, un refrendo del consumidor. Aquí juega un papel importante la degustación.

ELABORACION DE VINOS BLANCOS

Es un hecho generalizado la creencia de que el factor más importante en la obtención de un vino es el proceso de fermentación, dando poca importancia o ninguna a la forma de obtener el mosto.

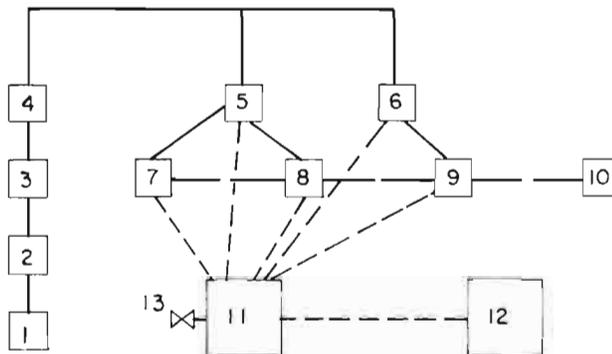
En nuestra opinión, la manera de obtener el mosto tiene una importancia decisiva sobre la futura estabilidad físico-química del producto terminado y sobre sus características organolépticas, debiéndose conseguir unos mostos que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Poco color.
- b) Moderadamente tánicos.
- c) Moderadamente ácidos.
- d) Pobres en elementos sólidos en suspensión, sustancias pécticas y coloidales.

Sin entrar en un estudio profundo del tema por falta de espacio, queremos insistir en los inconvenientes que comporta un desmenuzamiento y destrozo de las partes sólidas del grano de la uva y su posterior maceración en el mosto o en el vino, provocando la disolución de elevadas cantidades de coloides y de sales minerales, entre las que se encuentran las de Fe, Ca y Cu, que serán las responsables directas o indirectas de un gran número de alteraciones del futuro vino.

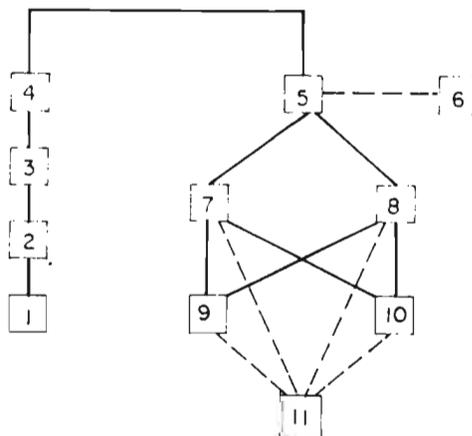
Tomando como característica principal la fermentación en "virgen", es decir, el mosto sin presencia de orujos o con una pequeña parte de ellos, típica de alguna zona, y que nada influyen en es-

CROQUIS DE ELABORACION DE BLANCOS

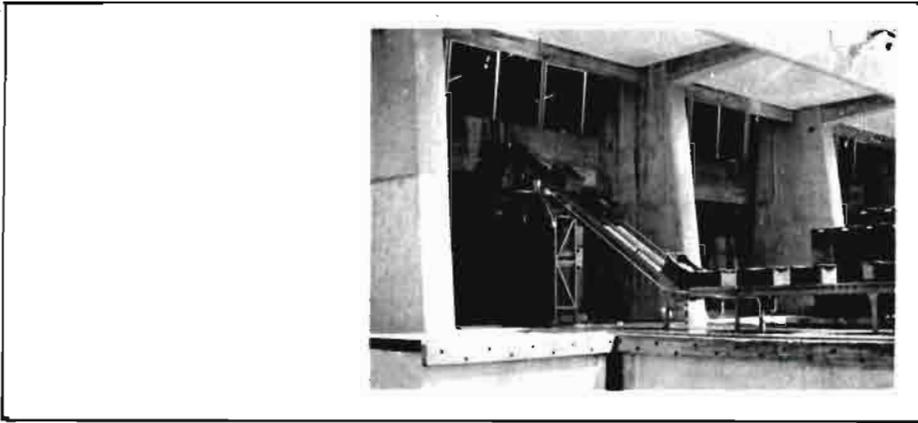


- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 - Control de peso y % Be. | 8 - Prensas horizontales |
| 2 - Tolva de descarga | 9 - Prensas continuas |
| 3 - Estrujador de rodillos sin despolillar. | 10 - Pozos de orujos |
| 4 - Bomba de vendimia | 11 - Depositos decantadores |
| 5 - Escurreidor estático | 12 - Depositos de fermentacion |
| 6 - Escurreidor dinámico | 13 - Dosificador de SO ₂ . |
| 7 - Prensas hidraulicas | |

CROQUIS DE ELABORACION DE TINTOS



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1 - Control de peso y % Be. | 7 - Escurreidor dinámico |
| 2 - Tolva de descarga | 8 - Prensa horizontal |
| 3 - Estruja de rodillos despolillador | 9 - Prensa hidráulico |
| 4 - Bomba de vendimia | 10 - Prensa continuo |
| 5 - Depositos de fermentacion | 11 - Codos de prensa |
| 6 - Depositos de guarda ó barricas | |



tos procesos básicos, se debe perseguir fundamentalmente:

I. Llegada de la uva a bodega con perfecta madurez enológica y con los granos enteros.

II. Transcurrir el menor tiempo posible desde la llegada y la descarga y por supuesto entre ésta y los procesos siguientes en la elaboración.

III. Realizar un estrujado de la uva, que rompiendo perfectamente los granos no dislacere excesivamente la pulpa, lo que aumentaría la proporción de lías y las dificultades de decantación.

IV. Separación inmediata de los mostos, sin empleo de grandes presiones y evitando en lo posible toda oxidación.

V. Decantación de los mostos con empleo moderado de anhídrido sulfuroso, antes de todo inicio de fermentación.

VI. Fermentación controlada para asegurar un perfecto desarrollo de la reacción alcohólica y una integridad en todos los componentes del futuro vino.

Para garantizar la efectividad en las seis operaciones básicas anteriores, las máquinas o grupos de máquinas deben de responder a las siguientes exigencias:

— Rotura del grano, separación del líquido y agotamiento de los orujos sin provocar desmenuzamiento o destrozo de las partes sólidas.

— Funcionamiento de las máquinas, de ciclo continuo o intermitente, con la mínima intervención posible de mano de obra.

— Funcionamiento constante en su rendimiento y capacidad, incluso operando con uva en diversas condiciones.

— Capacidad productiva comprendida entre ciertos valores considerados industriales.

En el croquis número 1 ofrecemos unos esquemas generales de trabajo, que pueden dar lugar a diferentes líneas de elaboración. Un juicio crítico sobre cada uno de ellos daría lugar a un verdadero tratado sobre tecnología enológica.

ELABORACION DE VINOS TINTO

Con las diferencias que caracterizan a la elaboración de tintos, algunos de los conceptos apuntados son también válidos.

Basamos la elaboración de vinos tintos en un proceso de maceración de la uva de una o más variedades, con su propio mosto, durante un tiempo variable según tipos de vinos y regiones, por lo que tienen más interés si cabe los sistemas clásicos de elaboración si se quieren mantener las características que hicieron famoso a cada vino.

Las cuatro características principales que definen a un vino tinto, aroma, taninos, color y extracto, las toma precisamente durante la maceración, de ahí que toda la tecnología de esta elaboración gire alrededor de ese proceso fundamental.

Una demanda creciente de vinos tintos a nivel mundial, además de otras razones que apuntamos más adelante, han traído como consecuencia un interés general en aumentar la cantidad de su característica más específica: el color.

Así, estamos asistiendo a un desarrollo desordenado de la autovinificación y sobre todo termovinificación, incluso en zonas de nuestro país con denominación de origen, cuando se acepta ya a nivel internacional, que, sobre todo, la vinificación con calentamiento de la vendimia, se queda para vinos de coupage.

No puedo dejar de mencionar el sistema de elaboración basado en la fermentación intracelular, con los racimos enteros, conocido como maceración carbónica.

Este sistema clásico de fermentación, que se emplea desde antiguo en algunas regiones, está siendo industrializado en base al mejor conocimiento que se tiene de él, sobre todo debido a los estudios de Flanzky, padre e hijo, nos puede servir de ejemplo, sobre cómo un vino puede variar algunas de sus características al pasar de sistema de elaboración clásica a procesos industrializados y de grandes volúmenes, variaciones que nos confirma la degustación y que han reconocido los propios responsables de ella.

Una razón que estimamos ha influido decisivamente en la evolución de los sistemas de elaboración en nuestro país es el cambio de estructura empresarial hacia bodegas de gran volumen, con el desarrollo del cooperativismo y la llegada al negocio del vino de grandes grupos financieros, y esto trae como consecuencia, sobre todo en el primer caso, unas elaboraciones voluminosas, cuya mecanización y perfeccionamiento origina una espiral de inversiones que están fuera de toda lógica.

CONCLUSIONES

Como resumen de lo expuesto, y para aclaración de algunos conceptos que puedan quedar confusos, apuntamos las siguientes conclusiones:

— Sin oponernos a toda evolución tecnológica, estimamos que las innovaciones en los sistemas clásicos de elaboración deben pasar por una fase experimental, si no se quiere correr el riesgo de disminuir la calidad o al menos variar las características del vino.

— Necesidad de un planteamiento periódico de los problemas vitivinícolas a nivel nacional, que sirva para ordenar el cultivo y dictar directrices sobre la tecnología enológica y examinar las tendencias del consumo.

— Importancia de la formación técnica a todos los niveles del sector enológico, que se traduzca en un mejor conocimiento de los problemas de la elaboración y de la maquinaria que interviene en ella.

ELABORACION DE VINOS

EXTRACCION DEL COLOR

TECNOLOGIA
VINOS TINTOS, ROSADOS Y CLARETES

Por Francisco DIAZ YUBERO
Dr. Ingeniero Agrónomo

1. INTRODUCCION

La materia colorante de la uva está contenida en el hollejo, con excepción de las variedades denominadas "tintoreras", que también contienen materia colorante en la pulpa.

La elaboración de vinos tintos, rosados y claretes exige el paso de una cantidad más o menos importante de la materia colorante contenida en el hollejo al mosto, adquiriendo de esta manera su color el futuro vino. Vamos a resumir en el presente trabajo cuáles son los factores que inicialmente van a influir en el color de los vinos, así como en la conservación y evolución de la materia colorante (polifenoles).

2. COMPONENTES DE LA MATERIA COLORANTE (1)

La materia colorante del vino está compuesta por las siguientes fracciones o grupos de sustancias.

2.1. *Acidos fenol*

La uva y el vino contienen siete ácidos benzoicos y tres ácidos cinnámicos.

2.2. *Flavonas*

Son los pigmentos amarillos existentes en el hollejo de las uvas tintas, encontrándose en forma de monoglucósidos.

2.3. *Antocianos*

Los antocianos son los pigmentos rojo y violeta de la uva, en-

contrándose en forma de monoglucósidos y agliconas.

En la naturaleza existen seis antocianidinas o agliconas: pelargonidina, cianidina, peonidina, delphinidina, petudinina y malvidina.

La presencia de diglucósidos es específica de ciertas especies (*Riparia* y *Rupestris*), no existiendo en la uva de la *Vitis vinifera*.

2.4. *Taninos*

Desde el punto de vista químico, los taninos resultan de la polimerización de moléculas elementales con función fenol, existiendo en dos formas, como taninos hidrolizables o como taninos condensados.

3. METODOS DE ANALISIS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DE LA MATERIA COLORANTE (2).

Con el fin de aclarar las cifras que daremos a continuación, vamos a hacer un breve comentario de los métodos de análisis empleados para caracterizar la materia colorante.

3.1. *Compuestos fenólicos totales (3)*

3.1.1. *Indice de permanganato (IP)*

Los compuestos fenólicos totales reducen el permanganato potásico en frío.

3.1.2. *Indice Folin-Ciocalteu (IFC)*

Los compuestos fenólicos totales reducen una mezcla de ácido fosfotungsténico y fosfomolibdénico, en óxidos azules de tungsteno y molibdeno.

Este índice es inferior en un 15-20 por 100 al de permanganato, hasta un valor de éste, de cuarenta. A partir de este valor aumenta más rápido el índice de permanganato que el índice de Folin-Ciocalteu.

3.1.3. *Absorción en ultravioleta (D280)*

Los ciclos bencénicos de los compuestos fenólicos poseen un máximo de absorción alrededor de 280 nm.

Existe una relación entre la absorbancia a 280 nm y el IFC.

$$\frac{D280}{IFC} = 1.2-1.3$$

3.2. *Taninos*

El método se basa en la transformación de los leucoantocianos en antocianos por calentamiento en medio ácido. El resultado se expresa en gr./l.

3.3. *Antocianos (4)*

3.3.1. *Método por diferencia de pH*

3.3.2. *Método por decoloración con ácido sulfuroso*

Las dos técnicas de análisis, basadas en métodos diferentes,

dan resultados concordantes, aunque algo inferiores a los obtenidos por el primer método. El resultado se expresa en mgr./l.

3.4. Color de los vinos

3.4.1. Método triestimular (C. I. E.) (5)

Este método da el porcentaje de rojo, verde y azul, que componen el color del vino, así como la luminosidad relativa y punto de cromaticidad del diagrama de color de la Comisión Internacional de l'Eclairage.

3.4.2. Intensidad colorante y tonalidad (6)

La intensidad colorante se define como la suma de las absorbancias (D) a 420 y 520 nm, expresadas para un centímetro de espesor de cubeta y la tonalidad como su cociente.

$$IC = D_{420} + D_{520}$$

$$T = \frac{D_{420}}{D_{520}}$$

3.4.3. Método triestimular modificado (7)

Mediante un cambio de coordenadas modifica el método triestimular de la C. I. E. y expresa el color de los vinos tintos por tres conceptos: número de colores (nc), longitud de onda dominante y tonalidad.

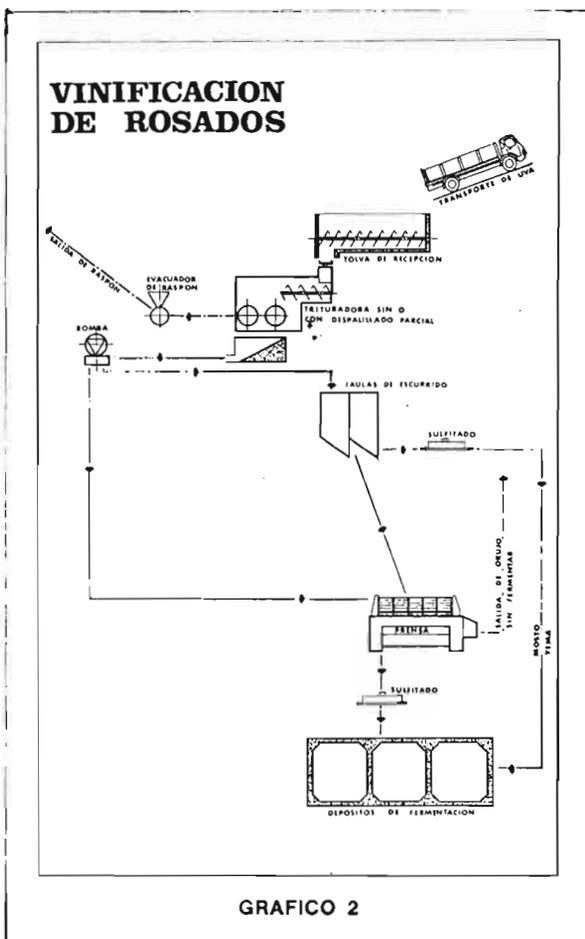
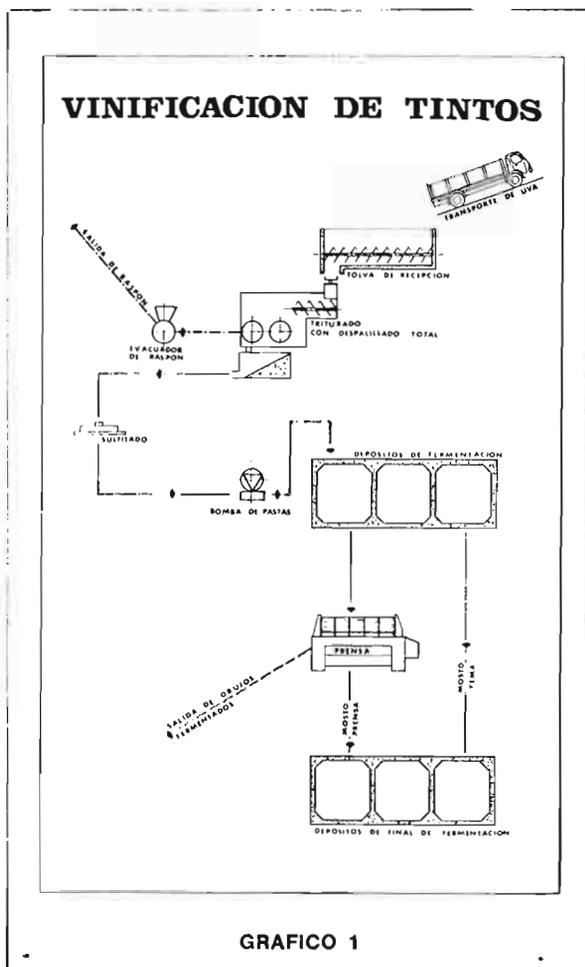
El método triestimular es complicado de calcular y no da una diferenciación precisa del color, pues vinos tintos diferentes dan resultados similares.

El método de la intensidad colorante y tonalidad es fácil de realizar y calcular y muy útil desde el punto de vista práctico.

El método triestimular modificado es también complicado de calcular. El concepto número de colores varía en el mismo sentido que la intensidad colorante y su valor es aproximadamente.:

$$NC = IC \times 7,50$$

No obstante parados vinos con igual intensidad colorante y diferente tonalidad da mayor NC el vino que tiene la tonalidad más baja.



4. INFLUENCIA DE LA MATERIA PRIMA: LA UVA

La uva no es una materia prima uniforme, no existiendo una caracterización muy definida de su calidad de cara al proceso de vinificación. Los índices de madurez en general emplean como parámetros el contenido en azúcar y la acidez total, determinándose la madurez por cociente de los valores anteriores. Sería sumamente interesante la caracterización de la calidad de la uva tinta, como materia prima para vinificación, por su contenido en materia colorante y definir la madurez de la uva en función de los parámetros usuales y de su riqueza en polifenoles.

Puede emplearse como índice de los polifenoles totales la absorbancia a 280 nm y del contenido en antocianos la absorbancia a 550 nm (8).

4.1. Influencia de la variedad

4.1.1. Cuantitativa

La cantidad de antocianos contenidos en el hollejo varía mucho en función de la variedad de vinífera. No existen datos de las variedades cultivadas en nuestro país, aunque existen datos franceses de algunas variedades:

- Alicante, 5.202 mgr./kg.
- Tempranillo, 1.493 mg./kg.
- Carignan noir (mazuelo), 1.342 mgr./kg.
- Grenache noir (garnacha), 1.085 mgr./kg.

Durante el proceso de vinificación se extrae aproximadamente un tercio de las cantidades anteriores.

4.1.2. Cualitativa

Así como la cantidad de antocianos formados en la uva varía mucho con la añada, como veremos más adelante, los antocianos, desde el punto de vista cualitativo, son más estables y para una determinada variedad aparecen los mismos antocianos y en la misma proporción.

En todas las variedades de vinífera están presentes las mismas agliconas, pero su proporción depende de la variedad (9).

4.2. Influencia del clima

La cantidad de antocianos que contenga la uva es función de la madurez que alcance ésta, lo que está directamente ligado a la climatología anual en que se desarrolle el cultivo.

En general, los años de sequía se forma menos cantidad de materia colorante.

Los años en que hay una buena maduración y existe una fuerte acumulación de azúcares, favorece una fuerte acumulación de antocianos.

4.2.1. Accidentes meteorológicos

Las heladas de primavera y el granizo influyen desfavorablemente en el contenido de antocianos.

En los años con heladas de primavera los racimos son de segunda brotación, lo que hace que no alcance la madurez, lo que determina una disminución importante en el contenido de antocianos.

Asimismo, el granizo, al herir al racimo y sarmiento, dificulta la circulación de la savia, lo que influye en que no se alcance una buena maduración y, por tanto, disminuye el contenido en antocianos de la uva.

4.2.2. Podredumbre

La climatología en que se desarrolle la maduración de la uva va a ser un factor fundamental, que va a condicionar la conservación de la materia colorante del vino, debido a la presencia o no de enzimas oxidásicas producidas por la existencia o no de *Botrytis Cinerea* (podredumbre gris). Su desarrollo se ve favorecido en los que en la vendimia se realiza con humedad ambiente elevada, debido a las lluvias y con temperaturas medias altas.

4.3. Influencia del terreno

La cantidad de materia colorante formada es función del terreno, formándose más cantidad en terrenos ácidos, aunque no está muy bien definida esta relación.

4.4. Contenido en enzimas oxidásicas

En el racimo existen dos tipos de enzimas que catalizan las reac-

ciones de oxidación-reducción: La tirosinasa y la lacasa.

Las dos son oxígeno-transferasas, que catalizan la fijación del oxígeno sobre el sustrato. La tirosinasa se encuentra en todas las variedades, mientras que la lacasa es específica de la podredumbre, causada por la *Botrytis Cinerea*.

El poder de oxidación de los compuestos fenólicos del vino por la tirosinasa es pequeño y su acción se inhibe con las dosis de anhídrido sulfuroso, empleadas normalmente en vinificación.

La lacasa es una enzima poco específica que oxida a gran número de compuestos fenólicos y en particular los antocianos y taninos son fuertemente oxidados, siendo la causa principal de la "quiebra oxidásica" de los vinos.

La acción de la lacasa es inhibida por el empleo de dosis elevadas de anhídrido sulfuroso en la vinificación o bien por el calor (empleo de la termovinificación).

5. ESQUEMAS DE ELABORACION

5.1. Vinos tintos (gráfico núm. 1)

La vinificación en tinto o, mejor dicho, la fase primera de este proceso, incluye los siguientes fenómenos:

- a) Fermentación de los azúcares por levaduras.
- b) Difusión de la materia colorante contenida en el racimo, así como otras sustancias.

Esta fase tiene una duración que depende de las diferentes condiciones en que se desarrolle la vendimia, siendo factores principales la temperatura de entrada de la uva a la bodega, las condiciones del clima, principalmente temperatura, y el contenido inicial en azúcares del mosto y la forma en que se conduzca la fermentación.

En general, se considera que esta primera fase ha terminado cuando el mosto llega a 1.000-1.005 de densidad. En el caso de que el vino vaya a ser destinado a un proceso de envejecimiento, es conveniente que se prolongue algunos días la fase de maceración, con el fin de que el futuro vino tenga una constitución robus-

ta, que permita este proceso de conservación.

A continuación de este período se efectúa el prensado.

5.2. Vinos rosados (gráfico número 2) y vinos claretes (gráfico núm. 3)

En la elaboración de estos tipos de vino no ocurre como en el caso anterior, en el que el proceso de fermentación y de difusión por maceración tienen una duración igual.

En el caso de los vinos claretes el proceso de difusión tiene una duración del orden de treinta y seis-cuarenta y ocho horas; durante este período puede comenzar la fermentación. A continuación se efectúa el prensado y se deja que el mosto termine la fermentación.

En la elaboración de vinos rosados la maceración se efectúa en jaulas de escurrido o sangrando el depósito lleno de pasta e incluso simplemente puede reducirse al prensado de uvas tintas después de haber sido estrujadas.

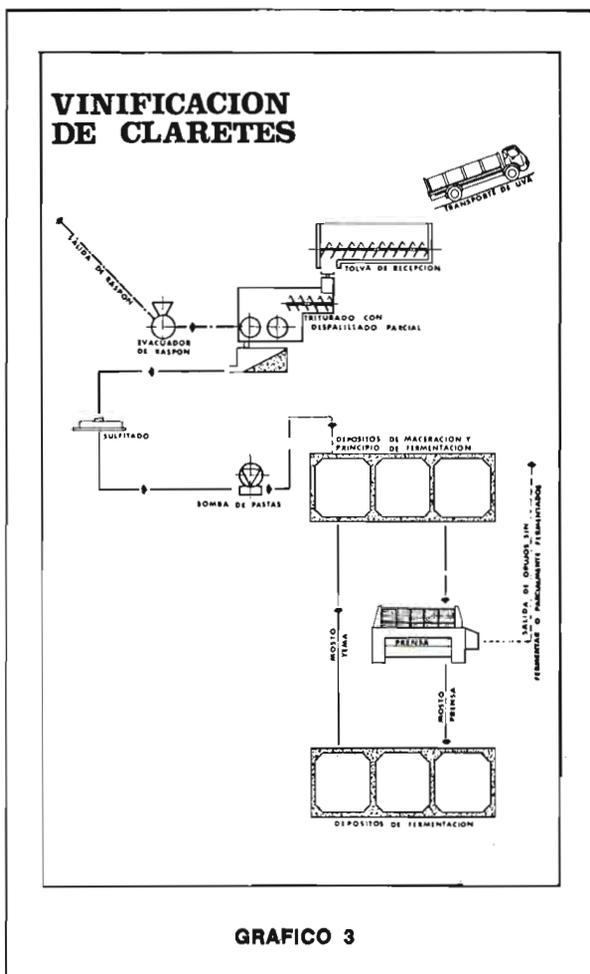


GRAFICO 3

6. Maceración

Los fenómenos de difusión que tienen lugar durante la fase de maceración y en el caso particular de la materia colorante son función de los siguientes factores.

6.1. Tiempo

La intensidad colorante aumenta hasta un máximo, que se alcanza al cuarto-quinto día y después descende. Sin embargo, el contenido en compuestos fenólicos totales tiene un crecimiento que es función del tiempo, a mayor tiempo es mayor la cantidad de compuestos fenólicos totales extraídos.

6.2. Temperatura

Cuanto mayor es la temperatura, mayores son los fenómenos de difusión; no obstante, las temperaturas elevadas tienen una influencia desfavorable en la calidad del futuro vino.

A una temperatura de 25° C existe una buena extracción del color. Si la temperatura aumenta a 30° C, la intensidad colorante no

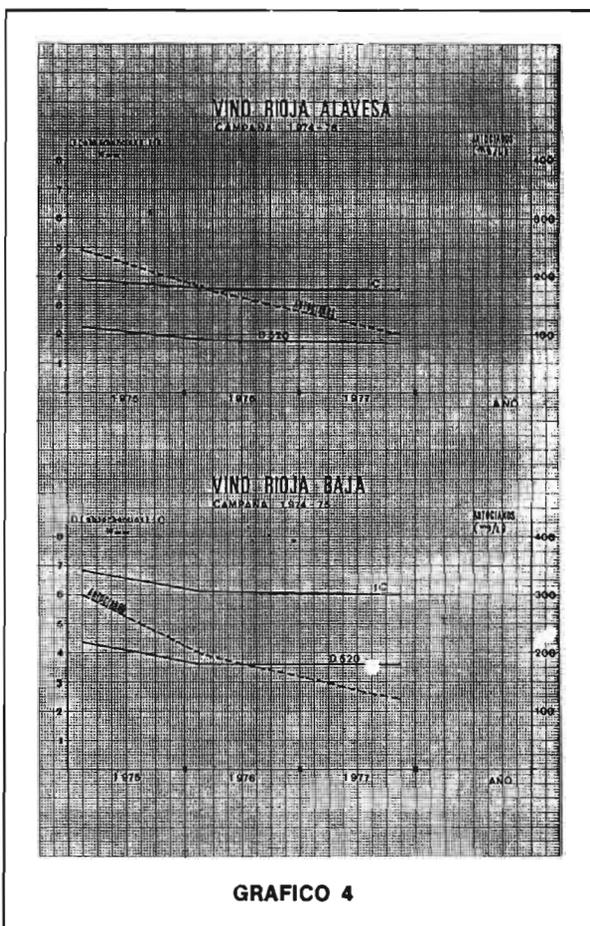


GRAFICO 4



CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN « NAVARRA »

Conde Oliveto, 2 - 2.º izqda. ● Teléf. 21 69 35 ● PAMPLONA

FIRMAS INSCRITAS EN EL REGISTRO DE EXPORTADORES

Armendáriz Alvarez, Pedro
Bodegas Camilo Castilla, S. A.
Bodegas Carricas, S. A.
Bodegas Corellanas, S. L.
Bodegas Irache, S. L.
Bodegas Villafranca
Cayo Simón, S. A.
Chivite Marco, Julián
Exportadores Vínicos, S. A.
H. Beaumont y Cia, S. A.
Savin, S. A.
Uguet de Resayre, Carmen
Vinícola Navarra, S. A.

Falces
Corella
Olite
Corella
Ayegui
Villafranca
Murchante
Cintruénigo
Corella
Puente la Reina
Sansol
Ablitas
Pamplona



MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizada por la
DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

IX DEMOSTRACION INTERNACIONAL DE RECOLECCION MECANIZADA DE ACEITUNA

en la provincia de TARRAGONA

LUGAR DE LAS PRUEBAS

FINCA: "PLANA DE BERLIN"

TERMINO MUNICIPAL: ULLDECONA

16 DE DICIEMBRE DE 1977

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

COLABORAN: Delegación Provincial del Ministerio de Agricultura de Tarragona y Servicios dependientes del mismo.

Estación de Olivicultura y Elaio-
tecnia de Jaén.

Gobierno Civil de Tarragona.

PARTICIPAN: Las más importantes Casas de Maquinaria, nacionales y extranjeras.

AGRICULTORES:

Acudid a esta demostración aprovechando los VIAJES COLECTIVOS organizados por las Agencias de Extensión Agraria y las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Agricultura

aumenta, haciéndolo el contenido de los taninos, lo que da mayor astringencia.

6.3. Acidez

A mayor acidez del medio, aumenta la difusión de la materia colorante y en particular la de la fracción de los antocianos.

6.4. Anhídrido sulfuroso

El anhídrido sulfuroso, aparte de su acción antiséptica, tiene los siguientes efectos:

6.4.1. Poder disolvente

El anhídrido sulfuroso favorece la disolución de todos los compuestos del racimo y en particular de los componentes de la materia colorante, principalmente antocianos y taninos.

6.4.2. Poder antioxidante

El anhídrido sulfuroso se comporta como un antioxidante fuerte, combinándose con el oxígeno, protegiendo a los racimos triturados de la oxidación.

6.4.3. Poder antioxidásico

El anhídrido sulfuroso destruye las oxidasas que catalizan las reacciones de oxidación.

6.5. Depósitos

El tipo de depósito en que se realiza la maceración tiene influencia en la difusión de la materia colorante, según se trate de depósitos abiertos, con sombrero sumergido, etc...

6.6. Remontados

El remontado de los depósitos durante la maceración tiene un doble efecto, homogeneizando, de una parte, la masa y, de otra parte, aumenta los fenómenos de difusión al de romper el sombrero y poner el orujo en contacto con el mosto.

7. OTROS METODOS DE VINIFICACION

7.1. Maceración carbónica (10)

Durante el proceso de vinificación por maceración carbónica existen los siguientes fenómenos en relación con la difusión de la materia colorante.

7.1.1. Parte inferior del depósito

- a) Difusión, en el líquido del fondo, de la materia colorante de las uvas rotas.
- b) Difusión, en el interior del grano de uva, de la materia colorante contenida en las uvas enteras que se hallan sumergidas en el líquido del fondo y, por tanto, situadas en condiciones de anaerobiosis líquida.

7.1.2. Parte media y superior

Difusión, en el interior de los granos de uva, de la materia colorante de las uvas que quedan enteras y que están situadas en condiciones de anaerobiosis carbónica.

La difusión de la materia colorante del hollejo de los granos de uva puestos en anaerobiosis es función de la temperatura, aumentando hasta la velocidad de difusión y la cantidad de compuestos fenólicos difundidos.

La cantidad extraída aumenta hasta un máximo y después disminuye, al parecer, por fenómenos de biodegradación de los polifenoles en el interior de la célula.

A igualdad de temperatura, los vinos obtenidos por maceración carbónica tienen menos intensidad colorante que los vinos obtenidos por vinificación con estrujado.

7.2. Termovinificación

Con el fin de acelerar, por un lado los procesos de difusión de la materia colorante, que, como indicábamos anteriormente, aumenta la cantidad difundida con la temperatura y, por otro lado, inhibir la actividad de las oxidasas por efecto de la temperatura, se han puesto a punto diversos procedimientos de vinificación por termovinificación.

En estos procesos se somete bien a la masa triturada a un ca-

lentamiento en aparatos dotados con paletas para facilitar el movimiento de la masa, o bien en los procedimientos de "inmersión" se calienta una parte del mosto y se añade sobre el orujo, que ha sufrido un escurrido previo.

Sin entrar en una crítica de los métodos, en nuestro país se emplea más el sistema de "inmersión", opinamos que la termovinificación debe ser empleada para obtener vinos de consumo corriente, a no ser que una investigación profunda aconseje estos sistemas en vinos de calidad.

8. CONSERVACION DEL COLOR

Una vez terminado el proceso de vinificación es necesario comprobar que la materia colorante es estable, a la quiebra oxidásica, pudiéndose realizar dos tipos de ensayos.

8.1. Índice de polifenol oxidasa (11)

Este índice mide la oxidación del pirocatecol, en medio tamponado a pH⁵, por las oxidasas del vino. En función del valor de este índice se determina la sensibilidad del vino a la oxidación.

8.2. Aireación en recipiente abierto

Esta prueba es la más sencilla y consiste en dejar el vino objeto del ensayo en un recipiente abierto, lleno hasta la mitad, durante doce horas al aire. Si el vino durante este período pierde vivacidad, su tonalidad o su color vira a marrón o aparece en su superficie una película irisada, el vino es susceptible de sufrir "quiebra oxidásica".

En los casos de que la quiebra oxidásica sea posible, es necesario manipular el vino con la mínima exposición posible al oxígeno del aire. Para controlar la quiebra se efectúa una adición de 3-5 gr./hl. de anhídrido sulfuroso y a los dos días se comprueba de nuevo la posibilidad o no de quiebra oxidásica.

9. PAPEL DEL ACETALDEHIDO

Ya hemos indicado anteriormente la importancia que el anhídrido sulfuroso tiene en la extracción y conservación posterior de la materia colorante, debido a su

poder disolvente antioxidante y antioxidásico.

Asimismo, sabemos que el anhídrido sulfuroso se encuentra en el vino en estado combinado y en estado libre, que es la fracción que tiene el poder antioxidante y antioxidásico y, por tanto, el nivel de anhídrido sulfuroso libre que exista en el vino durante su conservación, va a ser un factor fundamental en el control de la oxidación de la materia colorante del vino.

Asimismo, el nivel de anhídrido sulfuroso libre que se puede mantener en el vino es función del contenido del vino en acetaldehído.

El contenido en acetaldehído (etanal) (12) va a tener una gran importancia en la conservación de la materia colorante, por dos motivos:

- a) Combinación rápida y estable del anhídrido sulfuroso con el acetaldehído.
- b) La presencia de acetaldehído, que es un producto de la oxidación del etanal, está íntimamente relacionada con los fenómenos de oxidación y con la precipitación de los compuestos fenólicos.

Aparte de lo anterior, el acetaldehído tiene una gran importancia, debido a sus propiedades organolépticas, comunicando al vino un olor especial.

Durante la fermentación alcohólica, como producto intermedio de la vía glicolítica, se forma acetaldehído y en caso de una vinificación normal el contenido final no pasa de 50 mgr./l. No obstante, tiene una gran influencia en el contenido final de acetaldehído las dosis de anhídrido sulfuroso empleadas en la vinificación (13). En el caso de fermentaciones de vinos tintos, partiendo de uvas con elevada riqueza en azúcares, es frecuente paralizar la fermentación con una dosis elevada de SO₂ cuando el mosto tiene 5-6 Bé y las temperaturas de fermentación pasan de 35° C.

Los vinos así vinificados tienen un contenido elevado en acetaldehído, lo que hace que todo el anhídrido sulfuroso que se añade se combine rápidamente, lográndose sólo niveles de 10 mg./l. de sulfuroso libre. Estos vinos tienen una gran tendencia a la oxidación, aparte de la precipitación de com-

puestos fenólicos que tiene lugar por la presencia del acetaldehído en el vino.

10. EVOLUCION DEL COLOR

El vino después de la fermentación tiene un color violáceo, que va evolucionando con el tiempo a un color rojo más o menos intenso y en el caso de evoluciones más profundas, a color ladrillo (teja).

Esta evolución del color es muy compleja, siendo en la actualidad objeto de varios trabajos.

10.1. Evolución de los antocianos (gráfico núm. 4)

Los antocianos son los responsables de los colores violetas y rojizos del vino. Después de la vinificación el contenido del vino en antocianos es del orden de 200-500 mgr./l., disminuyendo durante la conservación este contenido, del orden del 50 por 100 cada año, llegándose a estabilizar el contenido en 20 mgr./l. A la vez de esta disminución del contenido en antocianos disminuye la absorbancia a 520 nm, manteniéndose prácticamente constante la absorbancia a 420 nm, lo que hace

que aumente el cociente $\frac{D420}{D520}$, es decir, la tonalidad del vino.

Los mecanismos que intervienen en la desaparición de los antocianos son mal conocidos. Es posible que exista una hidrólisis, así como una condensación con los taninos. Debido a lo anterior, sea por el mecanismo que sea, los antocianos no participan en la coloración de los vinos viejos, que como veremos posteriormente es debida a los taninos.

10.2. Evolución de los taninos (14)

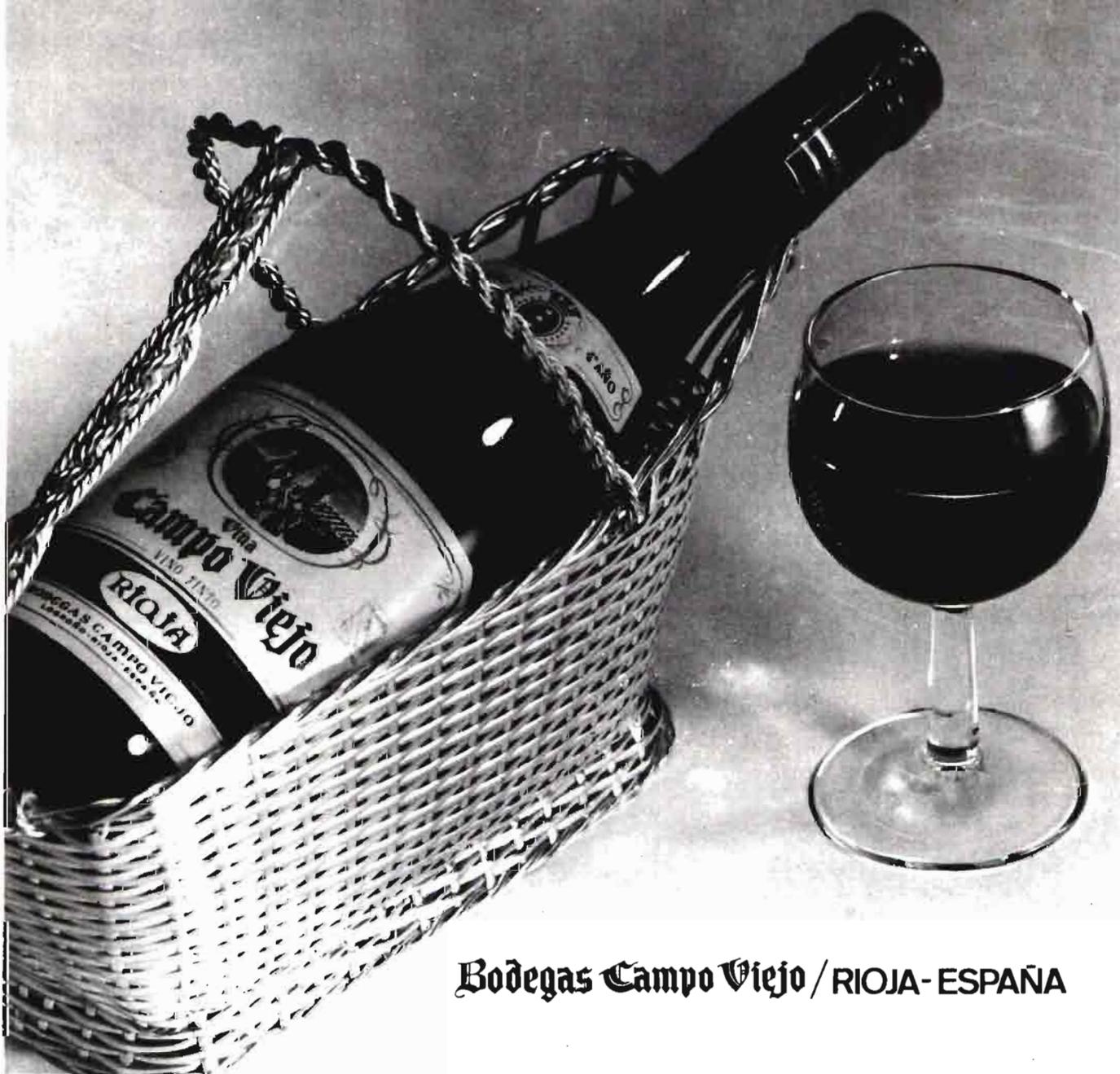
Durante el proceso de conservación de los vinos, los taninos se condensan dando lugar a formación de taninos coloreados.

El mecanismo de condensación, no ha sido identificado por la dificultad que existe para aislar los diversos polímeros intermedios. En el caso de los vinos jóvenes, la masa molecular media de los taninos es de 700 a 800, mientras que para los vinos viejos es de 3.000 a 4.000.

BIBLIOGRAFIA

1. RIBEREAU-GAYON, P.: Les composés phénoliques de végétaux. Dunod. Paris, 1968.
2. GLORIES, Y.: Progrés récents des méthodes de dosage global des composés phénoliques totaux, des tanins, des antocyanes, de la couleur et des autres composés phénoliques. Documents préparatoires Assemblée Générale du Groupe Polyphénols. Dijon, 1976.
3. RIBEREAU-GAYON, J., PEYNAUD, E. et al.: Sciences et techniques du vin, tome núm. 1, pág. 484-488. Dunod Paris, 1972.
4. RIBEREAU-GAYON, P., STONESTREET, E.: Le dosage des anthocyanes dans le vin rouge. Bull. Soc. Chim. France, 1965, núm. 9, páginas 2649-2652.
5. Orden de 31 de enero 1977, por la que se establecen los Métodos Oficiales de Análisis de aceites, grasas, cereales y derivados, productos lácteos y productos derivados de la uva. Color de los vinos. "Boletín Oficial del Estado", de 22 de julio de 1977 (núm. 174). Págs. 16376-77.
6. SUDREAU, P.: Interprétation des courbes d'absorption des vins rouges. Ann. Technol. Agric. (INRA). Tome 1, núm. 2, págs. 203-208. 1958.
7. ROUBERT, J.: Methode C. I. E. modifiée. Documents préparatoires Assemblée Générale du Groupe Polyphénols. Dijon, 1976.
8. Hoja rosa Groupe Polyphénols.
9. ASTEGIANO, V. y CIOLFI, G.: Indagine sui costituenti antocianici del vini rossi piemontesi. Riv. Viti. Eno. (Conegliano). XXVII, núms. 11 y 12. Págs. 473-79 y 497-507. 1974.
10. DIAZ YUBERO, F.: Maceración carbónica. Rev. AGRICULTURA, número 523, págs. 859-864. 1975.
11. Hoja verde, núm. 310-1 (1969) O. I. V. Índice de polifenoloxidasa.
12. JAIME BARO, A. y QUIROS CARRASCO, J. M.: Les conditions de formation des aldehydes dans les vins. Relations et importance en rapport avec les phénomènes d'oxydation et les caractéristiques organoléptiques. Bull. O. I. V. Vol. 50, núm. 554, avril, 1977.
13. PAUL, F.: Le comportement du SO₂ dans les moûts et les vendanges issues des raisins rouge en fermentation. 4 Symposium d'Oenologie International. Valencia, 1975.
14. GLORIES, Y.: Essais de détermination de l'état de condensation des tanins du vin rouge. These 3 cycle. Université de Bordeaux I. 1971.

De la Rioja... Campo Viejo



Bodegas Campo Viejo / RIOJA - ESPAÑA

CONTROL
Y
CALIDAD

ASPECTOS LEGALES

ENZIMAS PARA USO ENOLOGICO

Por Antonio BARDON ARTACHO *

INTRODUCCION

La utilización de preparados enzimáticos capaces de mejorar ciertas transformaciones bioquímicas específicas constituye práctica común en muchas tecnologías alimentarias. En la industria enológica, la posibilidad de completar, en un momento dado de la transformación del producto, la composición enzimática natural de la uva, del mosto, o del vino, mediante la adición de enzimas capaces de acelerar o hacer posible las transformaciones que se deseen obtener, constituyen en la actualidad prácticas recogidas por nuestra legislación vinícola de forma tímida y engorrosa y que dentro de la moderna vinificación podemos considerar un camino de indudable futuro.

El presente trabajo pretende analizar el vigente planteamiento legal que regula la autorización y empleo de enzimas en la elaboración de zumos, vinos y derivados.

AUTORIZACION Y REGISTRO

La autorización para la comercialización de cualquier producto enológico —y por tanto de preparados enzimáticos— se concede teniendo en cuenta su composición cualitativa y cuantitativa, contenido en impurezas y modo de empleo. A estos efectos el artículo 60 del vigente Reglamento de la Ley 25/1970 Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, fija que los productos que se empleen en la elaboración deberán tener la composición y reunir los requisitos de pureza que se establecen en el

Anejo núm. 12; sin embargo, tanto en el citado Anejo como en el Códex Enológico Internacional faltan tales especificaciones relativas a enzimas; y, por tanto, nos encontramos ante la posibilidad de utilización de un producto que debe estar autorizado y registrado en base a criterios que están por definir. Únicamente en las prácticas admitidas en la elaboración de mostos y zumos de uva se especifica que las enzimas pectolíticas deben estar exentas de oxidasas y anti fermentos.

La realidad es que a pesar de los numerosos proyectos presentados sobre las características de tales productos, su codificación e inclusión en el Códex Enológico Internacional presenta numerosos problemas, objeto de discusión en el seno de la Oficina Internacional del Vino.

Nos limitaremos aquí a señalar los puntos esenciales que la legislación debería recoger, y a nuestro juicio, condicionar la autorización de enzimas para uso enológico.

Por una parte, es necesario exigir la garantía precisa en cuanto a su posible toxicología en base a:

— Limitar su obtención a partir de ciertos microorganismos o mohos que aseguren una ausencia total de toxinas, justificada mediante el control analítico correspondiente, al menos en aflatoxinas.

— Limitar las sustancias usadas como soportes o estabilizantes, comprobando además su carácter infermentescible en las condiciones normales de vinificación y conservación de los vinos, así como su insolubilidad y facilidad de eliminación tras su utilización.

— Comprobación y justificación

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.

ción, mediante los necesarios controles microbiológicos, que su uso no implica aumento en la población microbiana, y por supuesto ausencia en gérmenes peligrosos (estafilococos, salmonellas, etc.).

— Limitación del contenido en impurezas tales como arsénico, plomo, hierro, etc., a los valores normales definidos para otros productos enológicos.

Por otra parte, la garantía de su eficacia tecnológica resulta en la práctica muy difícil de codificar, debiendo tenerse en cuenta a la hora de autorizar un determinado producto, aspectos tales como:

— Ausencia de actividades enzimáticas nocivas (óxidos reductores).

— Medida de la actividad enzimática sobre un sustrato artificial y por tanto reproducible aspecto éste donde quizá se planteen los mayores problemas.

El empleo de los criterios expuestos permite obviar, a nuestro juicio, el vacío legal existente respecto a estos productos, cuya autorización y registro deberían, en la actualidad, tener carácter provisional hasta la existencia de la correspondiente norma legal.

EMPLEO

Si, problemática resulta en la actualidad la autorización y registro de productos enzimáticos, no menos lo es su empleo a la vista de la confusa legislación vigente relativa al tema.

Su utilización está prevista en los casos y de las formas siguientes:

— *Enzimas Pectolíticas*, como práctica admitida, y por tanto de empleo, llamemos libre, en mostos y zumos de uva (Anexos números 4 y 5).

— *Preparados Enzimáticos*, que faciliten la clarificación y centrifugación, como práctica condicionada en zumos de uva y bebidas derivadas de éstos (Anexo número 11).

— *Enzimas Pectolíticas y Proteolíticas*, como práctica condicionada, para la clarificación de vinos (Anexo número 11).

Un primer aspecto a destacar, y de importancia fundamental a la hora de autorizar un determinado producto comercial, es el de la terminología empleada.

Si desde un punto de vista teórico, la diferencia entre Enzima Pectolítica, Enzima Proteolítica y Preparado Enzimático, es muy clara, no ocurre lo mismo en la práctica.

Teóricamente bajo la denominación de *Enzimas Pectolíticas* se agrupan un conjunto de enzimas que actúan degradando las sustancias pécticas, con los consecuentes efectos tecnológicos de:

— Mejorar la extracción del mosto o del vino en la fase de prensado.

— Permitir una más rápida clarificación de mostos o vinos.

— Acelerar la eliminación de óxido-reductores es además de efectos sobre la coloración, aromas, etc.

Como *Enzimas Proteolíticas* se agrupan aquellas otras que actúan reduciendo el contenido proteico y en consecuencia produce efectos tecnológicos tales como:

— Mejora de la estabilidad frente a enturbiamiento proteico.

— Permite una más rápida clarificación y filtración.

— Mejora de características organolépticas, etc.

Por último, los *Preparados Enzimáticos* desde el punto de vista teórico agrupan diversas enzimas: pectolíticas, proteolíticas, celulosas, hemicelulosas, etc.

Estas diferenciaciones teóricas entre Enzimas Pectolíticas, Proteolíticas y Preparados Enzimáticos no se mantienen en la práctica; en realidad, únicamente existen preparados enzimáticos según el concepto teórico antes expuesto; teniendo todos los productos comerciales objetivos tecnológicos comunes que se pueden resumir en:

1.º Mejorar la extracción del mosto o del vino.

2.º Acelerar la clarificación espontánea del mosto o del vino.

3.º Facilitar la filtración.

A la vista de lo expuesto, y de la legislación vigente, pueden presentarse situaciones incongruentes tales como:

— Si se autoriza y registra un producto como enzimas pectolíticas, su uso es libre en mosto y zumos pero condicionado en vinos.

— Si se autoriza y registra un producto como enzimas proteolíticas, su uso no es libre en ningún caso, pudiéndose emplear condicionadamente en vinos.

— Si se autoriza y registra un producto como preparado enzimático su uso es únicamente posible de forma condicionada el caso de zumos y para la consecución de los mismos efectos tecnológicos que en los casos precedentes, "facilitar la clarificación y centrifugación".

Creemos que a la vista está el confusiónismo existente, teniendo en cuenta, y volviendo a insistir, que los tres conceptos que utiliza nuestra legislación no se diferencian en la realidad, de tal manera que los preparados enzimáticos pectolíticos que hay en el mercado contienen otras enzimas que las pectolíticas (proteasas, celulasas, etc.).

Por otra parte, la consideración de práctica condicionada en algunos casos, implica la obligación de presentar una muestra del producto y análisis del mismo en el que conste los datos necesarios para determinar la *necesidad del tratamiento*. Parece no tener en cuenta la legislación que salvo casos muy excepcionales, la utilización de enzimas se propugna como práctica complementaria en mosto o vinos rebeldes, a las clásicas clarificaciones y filtraciones, por bajo contenido enzimático natural, y por tanto difícilmente justificable la necesidad del tratamiento de la forma prevista en la legislación vigente.

Como consecuencia de todo lo expuesto, resulta evidente la necesidad de modificar el planteamiento legal relativo al uso de enzimas, que, a nuestro juicio, podría ser el siguiente:

— Utilizar, en todos los casos, como denominación única de tales productos el de preparado enzimático pecto-proteolítico.

— Autorizar su uso exclusivamente para facilitar la clarificación y la filtración.

— Incluir tal práctica en mostos, zumos y vinos, como simplemente admitida, eliminando los actuales casos de prácticas condicionadas.

— Incidir de forma muy rigurosa en la autorización y registro de productos comerciales, de acuerdo con los criterios expuestos, concediendo autorizaciones provisionales en tanto no se establezcan normas definitivas sobre las características que deben reunir estos productos.

CONTROL
Y
CALIDAD

LOS PRODUCTOS ENOLOGICOS

Por Julio QUIRALTE (*)

RAZONES DE SU USO

El mercado de vinos ha evolucionado fuertemente en los pasados años, no consumiéndose ya la mayor parte de los mismos en la región que los produce. El vino, para llegar al consumo, cambia de lugar, altitud, latitud, temperatura, humedad; se mueve, se desplaza. Son circunstancias que cooperan a la inestabilidad del producto. Además al consumidor le han acostumbrado a paladear gustos determinados. ¡Cuántos importadores de vino exigen unas características standard en la composición de los mismos, en su paladar, en su aspecto! Y la naturaleza no produce la misma calidad de uva todos los años; por tanto no pueden ser idénticos los caldos resultantes. La industria enológica haciendo uso de procedimientos mecánicos, físicos y químicos, ha procurado hacer llegar los vinos al consumidor como éste los pide: gran presentación, uniformidad, estabilidad, *c o r r e c t o* examen organoléptico, etc. Esta es la gran y buena razón del uso de los productos enológicos en el mundo.

Luego vienen otras razones: A veces la naturaleza se comporta con dureza con el agricultor y el fruto, por variadas causas, llega defectuoso a la recogida; vendimia apedreada, enferma de mildiu, de podredumbre, etc. A pesar de ello hay que mantener los mercados de venta ya creados, y la uva producida por el agricultor buena o regular, prácticamente no tiene otra finalidad que la vinificación y hay que darle aplicación.

Aún hay otro tipo de razones para el uso de los productos enológicos: Descuidos en la elaboración, mala crianza, defectuosa conservación, fabricación de vinos partiendo de productos extra-

ños a la uva, etc. La industria ataca y procura hacer llegar estos "vinos" al mercado como tales y buenos. Dejemos estas últimas razones del uso de los productos enológicos sin calificar.

PRODUCTOS ENOLOGICOS EN GENERAL

Consideramos como productos enológicos todos aquellos cuya utilización está autorizada por el Servicio Nacional de Defensa contra fraudes.

Los clasificaremos primero en dos grandes grupos. *Primer grupo:* Los productos enológicos clásicos que llevan como características su antigüedad, uso universal y necesidad de su empleo en la mayor parte de los vinos que salen al consumo. En ellos ocupa el primer lugar el sulfuroso en sus distintas formas, como anhídrido en tubos a presión, como metabisulfitos alcalinos, en soluciones sulfurosas, en forma de azufre. Es el producto enológico más antiguo y el de más uso; el que cumple más amplias misiones en el vino y en los mostos, pues es microbicida y selector de levaduras, corrige las oxidaciones en los años de uva defectuosa, ayuda a defangar los mostos y regulariza la velocidad y temperatura de fermentación de los mismos. Cooperan en la decantación de los vinos y es básico en su conservación y estabilidad. La tendencia oficial moderna es a disminuir su dosis de empleo, sustituyendo su uso parcialmente por otros productos. Ejemplo: Sórbito para dificultar la acción de las levaduras; ascórbico para evitar oxidaciones, etc. Sin embargo, su uso es sumamente necesario en los vinos españoles de baja acidez fija y mediana graduación alcohólica, y que suponen el mayor vo-

lumen de los producidos. La limitación excesiva en menos que internacionalmente se está haciendo al uso del sulfuroso perjudica, en mi opinión, a la elaboración de vinos en España.

Los ácidos tartárico y cítrico como correctores de la falta de acidez de los caldos españoles en general; si exceptuamos la zona Norte: Galicia, Rioja, Navarra, etcétera, y aún éstos no siempre son excepción a su uso. El resto de las regiones españolas precisan normalmente la utilización de estos ácidos en mostos y vinos.

Las albúminas, gelatinas, ictiocolas, caseína, etc., de empleo siempre necesario para dar estabilidad a los vinos.

Y por último en este primer grupo incluimos los coadyudantes a la filtración: Tierras diatomeas, perlitas, amianto, celulosa, etc., necesarios para darle a todos los vinos la presentación de limpieza y brillo que hoy día el mercado exige.

Segundo grupo: En él incluimos los restantes productos enológicos que cumplen en general funciones específicas más limitadas que los del grupo anterior, y su uso en España viene más o menos condicionado a la presencia de esas circunstancias específicas en cada vino.

Para enumerar los productos enológicos en general recurriremos a las funciones que cubren en los vinos:

a) Antioxidantes. — Sulfuroso en sus distintas formas; ácido ascórbico y sus sales; privación de oxígeno por atmósfera de nitrógeno, etc.

b) Microbicidas. — Sulfuroso; ácido sórbico y sorbato potásico como inhibidor de levaduras: áci-

(*) Ingeniero Técnico en Industrias Agrarias.

do ascórbico y sus sales; filtraciones a través de celulosa o amianto por retención de los microorganismos; clarificaciones enérgicas que arrastran los microorganismos por precipitación; los correctores de acidez positivos actúan también de una forma como microbicidas; atmósferas inertes en la parte vacía de los depósitos de contención del vino con nitrógeno, carbónico, etc.; atmósfera en estos mismos espacios de microbicidas como el insosulfocianato de alilo.

c) Correctores de la acidez positivos, negativos o modificadores. Acido cítrico; ácido tartárico; ácido metatartárico; ácido tánico; carbonato cálcico; carbonato potásico; tartrato de potasa; cloruro sódico; sulfato cálcico.

d) Modificadores de coloides protectores del mosto o del vino, pectinas, dextranas y gomas favoreciendo clarificación y filtración por degradación de las macromoléculas de aquéllos en proceso bioquímico: Enzimas pectolíticas. Incorporación de coloide protector: Goma arábiga.

e) Secuestrantes que evitan la precipitación de determinadas sustancias: Acido metatárrico para evitar la de bitartratos; polifosfatos para evitar las del hierro, etc.

f) Incorporación de microorganismos al mosto: Levaduras seleccionadas que facilitan y mejoran la fermentación alcohólica. Otros productos que facilitan el trabajo de las levaduras: Fosfato amónico y diversas sales amoniacaes.

g) Productos que por combinación química o por arrastre eliminan metales de los vinos: Ferrocianuro de potasa que se combina y elimina el hierro ferroso y férrico, cobre, etc.; ácido fítico y sus sales que por combinación elimina el hierro férrico; todos los clarificantes en alguna forma también eliminan metales.

h) Productos que ejercen una acción clarificante sobre el vino por cargas eléctricas opuestas, por arrastre en el entramado que forman, por adherencia, por acciones mixtas, etc.: Gelatina en sus distintas formas de granulada, placas, líquida, atomizada, etc.; albúmina de sangre desecada o atomizada; clara de huevo; ictocolas; caseína, etc., que en general flocculan los coloides de cargas

eléctricas opuestas; igualmente bentonita principalmente por el arrastre de prótidos y por último caolín, tierra de difusorios, etc.

i) Coadyudantes a la filtración forman capas en las partes activas de los filtros para retener las partículas en suspensión dando al vino limpieza y brillo: Tierra de diatomeas; perlita; amianto; celulosa.

j) Productos que modifican las condiciones organolépticas, olor, color o sabor: Carbones vegetales desodorantes; carbones activos decolorantes; aceite vegetal; caramelo de mosto; las adiciones de ácido, clarificaciones enérgicas con albúmina, etc., cumplen también secundariamente acciones de este grupo, así como la sacarosa y el gas carbónico.

k) Los productos indicados en todos los apartados anteriores empleados, simples, aislados, ejercen una función en el vino como producto enológico; a veces, la industria para la enología somete a estos productos simples a unas mezclas para cubrir simultáneamente varias funciones. Otras veces hacen sufrir una transformación a los productos simples mejorándolos y efectuando posteriormente mezclas que se complementan intensificando las acciones positivas de los productos básicos; son las llamadas Especialidades, que se han extendido como productos enológicos ampliamente en Francia, Italia, etc., y en España sigue los mismos pasos. Todos los productos enológicos a que se hace referencia en este apartado son registrados con sus nombres comerciales en el S. N. D. C. F. y Sanidad cuando procede su uso como producto enológico.

LOS RODUCTOS ENOLOGICOS Y LA LEGISLACION SOBRE SU EMPLEO

Todas las naciones son cada vez más exigentes en cuanto a la calidad de los productos para uso de boca. En España concretamente el Servicio Nacional de Defensa-Fraudes y el Servicio de Sanidad, por otra parte, y ambos complementariamente, fijan y exigen las características mínimas a reunir por cada producto enoló-

gico y dando la autorización correspondiente a su uso en todos y cada uno de los casos que procede.

El Codex Oenologique Internacional fija métodos de análisis adecuados para comprobar la riqueza y pureza de los distintos productos enológicos.

Todos los productos enológicos deben llevar en su envase claramente especificados: Composición, riqueza, dosis máxima de empleo, número de registro del S. N. D. C. F. y número de registro de salida. La omisión total o parcial de estos datos dejan los productos fuera de ley para su uso en Enología.

Por último, hay una serie de productos enológicos de uso condicionado que precisa que las operaciones de su empleo sean dirigidas por un técnico titulado, y los vinos resultantes controlados analíticamente por un Centro Oficial especializado. A este grupo pertenecen el ferrocianuro de potasa, ácido fítico y sus sales de carbonos desferrizantes, el fostado con exametafosfato amónico.

TENDENCIAS ACTUALES EN SU USO

La evolución en el uso de los productos enológicos es constante y, en general, la tendencia de lo legislado en los distintos países lo es a disminuir la cantidad de cada producto a emplear y aumentar el número, la clase de los productos para cubrir una misma misión.

No todos los países tienen autorizados los mismos productos. Por ejemplo, en el Mercado Común están autorizados, entre otros, el empleo de las resinas cambiadores de cationes a base de sodio, el tratamiento por el cloruro de plata, por el sulfato de cobre, el empleo de las enocianinas, etcétera, que aún no están autorizados en otros países. Muchas veces los productos no son autorizados a emplear definitivamente, sino durante un período de tiempo determinado con carácter de prueba o transitorio. Naturalmente, se persigue que todos ellos resulten lo más inocuos posibles para las personas. A veces un producto autorizado en enología es prohibido su uso posteriormente, por demos-

trarse o suponerse fundadamente que resulta perjudicial para las personas. Cuando un producto enológico es sometido a "cuarentena", por ejemplo: Caso actual del amianto; los trabajos a favor y en contra de su uso son numerosos antes de tomar una resolución sobre ello.

CONCLUSIONES

Normalmente, no se ha seguido en la autorización para el uso de los productos enológicos unas directrices fijas o racionales, y aunque cada nación autoriza los suyos, la realidad es que las autorizaciones van fuertemente influenciadas por lo que otros países han hecho al respecto, especialmente los países considerados como rectores en Enología.

El vino está compuesto de una serie de sustancias, de las que unas veces son deficitarios en su composición y otras las tienen en exceso para las necesidades, para los gustos del consumo. ¿Por qué se autoriza a agregar tanino, ácido tartárico, ácido cítrico, etc., y no se autoriza a emplear glicerina, ácido láctico, glucosa, agua, etc., limitadas las cantidades, como es lógico a corregir un defecto en el vino o aumentar alguna virtud del mismo, si ambos grupos de productos autorizados y no autorizados entran a formar parte de la composición de los vinos en análogas circunstancias? Si para conservar azúcares sin fermentar en un vino se autoriza el uso del ácido sórbico o sorbato, ¿por qué otros productos autorizados para uso de boca en distintos alimentos y para cubrir misiones análogas a la indicada para el sorbato no pueden ser autorizados para su uso igualmente en los vinos?

Yo creo que después de ese gran desarrollo alcanzado por las organizaciones relacionadas con el vino en el mundo, debían estar ya prefijadas unas directrices o normas racionales que permitieran a cada producto alcanzar o no la categoría de enológico por sus cualidades positivas o negativas respecto a esas normas y no por las opiniones o conveniencias a veces anárquicas de persona, grupo o nación, y mientras ello siga ocurriendo no saldremos precisamente beneficiados.

SI PIENSA INSTALAR SILOS



TENEMOS MUCHO QUE DECIRLE



Para que usted esté bien informado antes de tomar una decisión, queremos hablarle sobre silos.

Hay muchos datos que a usted le interesa conocer sobre los silos PRADO-BUTLER. Los más instalados en España. Y nos sentimos en la obligación de facilitárselos.

Póngase en contacto con nosotros. Le detallaremos aspectos muy ventajosos de nuestros silos:

- Referencias de instalaciones realizadas en Europa.
- Amplitud de gama

Pídanos información sin compromiso a:
PRADO HNOS. Y CIA., S. A. - Apartado, 356 - Bilbao

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____

POBLACION: _____

PROVINCIA: _____

S/A AGRICULTURA



PRADO
PRADO HNOS. Y CIA., S. A.
Luchana, 4 - Apartado 356
Tel. (94) 415 70 00 - BILBAO - 8

Delegaciones en:
MADRID - SEVILLA - BARCELONA
ZARAGOZA - VALLADOLID
VALENCIA - BILBAO

MAGNIFICOS RESULTADOS CON SEMILLAS GRAMINEAS POLACAS



PARA LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS DEL CAMPO ESPAÑOL



OFRECEMOS:

Lolium perenne - BALLICO INGLES

Lolium italicum - BALLICO ITALIANO

Lolium multiflorum westerwoldicum

- BALLICO DE WESTERWOLD

Avena elatior - BALLICO FRANCES O BALLUECA

Poa Pratensis - POA DE PRADO

Dactylis glomerata - DACTILO POPULAR

Festuca pratensis - FESTUCA DE PRADOS

Phleum pratense - FLEO

Agrostis gigantea - GRAMA RASTRERA

Trifolium pratense - TREBOL ROJO

y SEMILLAS DE PLANTAS FORRAJERAS

Dirigirse a: **ROLIMPEX**

EMPRESA DE COMERCIO EXTERIOR - Al. Jerozolimskie, 44-Apartado Correos 00-024 - VARSOVIA-POLONIA

Telex: 814-341 Rolx pl.

Nuestro Agente en España: **MUNDOCOMERCIO** Paseo del Prado, 22 - MADRID-14

CONTROL Y CALIDAD

SISTEMAS DE **embotellados**

CONTROLES DE O-CO₂-SO₂

Por Angel L. JAIME Y BARO (*)

PROCEDIMIENTOS Y SISTEMAS

La práctica del embotellado de los vinos cuenta con una serie de sistemas varios, diferentes entre sí, cuya influencia sobre la calidad del vino embotellado puede ser importante, por lo que es conveniente conocerlos antes de adoptar uno de ellos, en función del tipo de vino a embotellar.

Conviene primero distinguir entre **procedimientos** y **sistemas** de embotellado; los **procedimientos** tienen por fin el **destruir los microorganismos** del vino (por el calor o los productos de conservación) o **eliminarlos** (por filtración esterilizante) en el momento del embotellado, mientras que los **sistemas** se refieren a los principios técnicos de las máquinas empleadas en la operación de embotellado.

Entre los diversos **procedimientos** de embotellado pueden destacarse:

a) Envasado con **estabilización en frío** (SO₂, filtración esterilizante, etc.).

b) Envasado con **estabilización en frío**, seguido de **pasterización** del líquido ya embotellado.

c) Envasado en **caliente** (termolización).

Los **sistemas** de embotellado cumplen en general unas reglas comunes que pueden sintetizarse en:

a) Flujo continuo y sin variaciones del vino a la máquina llenadora.

b) Inclusión del vino en la botella sin formación de espuma.

c) Consecución de nivel o volumen constante y regulable del vino en la botella.

Tipos de llenadoras

Dependiendo de los principios empleados para el embotellado, pueden distinguirse:

1. **Llenadoras a nivel constante.**—Son las que permiten obtener una altura de llenado predeterminada dentro de la botella, independientemente de su volumen, ello permite obtener un aspecto regular en las botellas, pero no así en cuanto al volumen contenido. Para su utilización es necesario operar con botellas sin grandes oscilaciones de volumen, pues de otra forma, y dada la estricta legislación de algunos países sobre tolerancias en embotellados, podríamos incurrir en ilegalidad.

2. **Llenadoras volumétricas.**—Son las que permiten introducir en la botella un volumen de líquido exactamente determinado. Debido a las pequeñas irregularidades en la fábrica de las botellas, la altura de llenado no es siempre igual, lo que perjudica la estética del producto. Existen tipos a grifos, utilizadas para bebidas muy fluidas, como licores, y a pistón, utilizadas para líquidos viscosos, como zumos.

Aunque la mayoría de las legislaciones nacionales e internacionales especifican que el consumidor debe tener el volumen indicado en la botella, con pequeñas tolerancias, lo que nos inclinaría hacia las llenadoras volumétricas, los modernos procesos de fabricación de botellas permiten tal precisión que las variaciones del contenido medio de las botellas de un mismo tipo son insignificantes, por lo que se sigue empleando mayoritariamente en el embotellado de vinos máquinas que operan a nivel constante.

Las llenadoras **a nivel constante** pueden tener una o varias cámaras de alimentación, siendo fundamental la presión en el interior del sistema. Las llenadoras de una cámara son siempre **isobarométricas** (el líquido a embotellar se encuentra a la misma presión que la parte gaseosa de la llenadora y del aire de la botella a llenar). La presión de embotellado es, pues, poco importante y puede ser **sobrepresión, depresión o presión atmosférica**, en cualquier caso, permanece constante durante el llenado.

La llenadora isobarométrica es la más utilizada para el embotellado de vinos; el tipo de **sobrepresión** es indispensable para vinos, conteniendo CO₂, sobre todo si se embotellan en caliente; el tipo de **depresión** se utiliza exclusivamente para vinos tranquilos; es ventajoso respecto al anterior en sencili-

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.

llez mecánica, mantenimiento y seguridad de funcionamiento y actualmente casi ha desplazado a las antiguas llenadoras por sifonaje; las llenadoras a **presión normal** se utilizan igualmente para vinos tranquilos.

En todas las llenadoras a nivel constante, las botellas son presionadas de forma hermética contra el grifo de llenado (las botellas rotas o fisuradas no se llenan) y el aire sale de la botella por un tubo de reflujo cuya profundidad de inmersión en el gollete determina la altura de llenado. La velocidad de llenado es la misma durante toda la operación.

La **llenadora a sifón**, muy usada antes, es una forma particular del sistema de presión normal. La botella está abierta durante el llenado, no necesita tubo de reflujo y la velocidad de llenado, que disminuye según el nivel de la botella, se aproxima al de la cámara del depósito.

Las llenadoras de varias cámaras, **llenadoras a presión diferencial**, tienen la posibilidad de hacer variar la presión del aire en la máquina y, por tanto, en la botella, pero son raramente utilizadas en la industria vinícola, excepto en algunos casos concretos de vinos espumosos y gasificados. Estas llenadoras pueden actuar a **sobrepresión** o a **depresión**; estas últimas convienen principalmente para el embotellado de líquidos muy viscosos. Las llenadoras a varias cámaras son más costosas y de peor entretenimiento que los de una cámara y se usan fundamentalmente en cervecería.

Absorción de oxígeno

El problema de la absorción de oxígeno durante el embotellado se ha considerado como el más importante de esta operación, por el demérito que puede ocasionar a determinados tipos de vinos.

Durante la operación de embotellado, el oxígeno puede ser absorbido de tres formas:

- En la cámara de alimentación de la llenadora.
- Durante el llenado de la botella.
- De la parte vacía de la botella después del llenado.

No obstante, hay que considerar que antes del embotellado, el vino contiene ya, a menudo, mucho oxígeno. Por ello es fundamental evitar toda operación previa que oxigene el producto. Los dispositivos de rotación rápidos para mezclas, los fallos en la estanqueidad de tuberías de aspiración de las bombas, etc., pueden provocar la dispersión del aire en el vino y dar lugar a grandes oxigenaciones que no pueden luego corregirse ni con un embotellado bajo gas inerte.

Cantidades de 70 mg./lt. de oxígeno son absorbidos, según RIBEREAU-GAYON, en el curso de la vinificación de un vino blanco joven y en vinos tintos viejos puede llegarse hasta 1.000 mg./lt.

En la cámara de la llenadora la absorción de oxígeno es despreciable con las modernas construcciones de depósitos anulares y canal anular que evitan al máximo el contacto aire-vino en estos depósitos.

Igualmente durante el llenado de la botella los actuales dispositivos de tubos de llenado y válvulas de llenado hacen mínima la absorción de oxígeno durante esta operación.

Resultados experimentales han demostrado que la oxidación se produce sobre todo cuando el aire se utiliza como vehículo tensor, solo o mezclado con CO₂; esta mezcla se mantiene por encima del líquido de la cámara de alimentación y se forma al utilizar botellas no vaciadas previamente. El vaciado previo de botellas y el empleo de CO₂ puro como gas tensor, así como gases inertes, proporciona una cámara de gases en el gollete totalmente exenta de oxígeno.

La absorción de oxígeno en la cámara de alimentación es mínima mientras que el líquido fluye a la botella en los distintos sistemas de embotellado.

Diferentes estudios coinciden en que empleando como vehículo tensor el aire, la admisión de oxígeno propia del líquido durante la operación de embotellado (sin considerar el aire contenido en el gollete) varía entre 0,5 y 1,6 mg./lt., dependiendo de diversos factores, como vaciado previo de las botellas, temperatura, etc., muy lejos de la saturación, para la que se necesitan alrededor de 9 mg./lt.

La mayor cantidad de oxígeno es absorbida mediante inclusión del gas en el gollete al utilizar el aire como vehículo tensor; la parte vacía de la botella constituye, pues, el peligro más importante y por ello se debe reducir lo más posible este espacio, aunque a veces esto esté limitado en casos como el embotellado en caliente y la obturación con cápsulas.

Una botella de un litro con 10 c. c. de volumen vacío contiene 2,8 mg./lt. de O₂, que necesitan 11,2 mg./lt. de SO₂ para contrarrestar su efecto oxidante.

En particular en las pequeñas botellas con un espacio libre importante, en relación al líquido que las llena, hay que excluir el aire del gollete al máximo. En los supuestos del caso anterior necesitaríamos, para el mismo vacío, en una botella de 0,25 lt., emplear 45 mg./lt. de SO₂.

Para evitar estos inconvenientes existe la posibilidad, indicada anteriormente, de desplazar el aire del gollete con CO₂ o con N₂, esto se realiza después del llenado de las botellas, llevando las botellas, casi llenas, al nivel deseado por reflujo del líquido excedente en la cámara de alimentación de la llenadora (sistema TRINOX) o insuflando gas carbónico en la botella antes del llenado.

Contenido de CO₂

Como componente característico de los vinos, el CO₂, en función de la cantidad disuelta, tiene un papel determinante en las características organolépticas, muy especialmente en el sabor del vino.

MULLER-SPATH indica como cantidades óptimas de CO₂ disuelto en los vinos las siguientes:

| | gr./l. de CO ₂ |
|--|---------------------------|
| Vinos viejos tintos muy coloreados | menos de 0,5 |
| Vinos nuevos tintos poco coloreados | 0,6-1 |
| Cinos blancos (según tipo de uva y calidad) | 0,5-1,8 |
| Vinos rosados | 0,5-1,2 |

Las llenadoras a depresión tienden a extraer el CO₂ del vino; en

CUADRO I

ERRORES MAXIMOS TOLERADOS SOBRE EL CONTENIDO DE BOTELLAS EN LA C. E. E. (D. P. L. —3-VII-76—, NUM. 431)

| Volumen nominal en mililitros | Error máximo tolerado | | Volumen nominal en mililitros | Error máximo tolerado | |
|-------------------------------|-----------------------|------------|-------------------------------|-----------------------|------------|
| | Por 100 | Mililitros | | Por 100 | Mililitros |
| De 50 a 100 | | — 4,5 | De 300 a 500 | —3 | |
| De 100 a 200 | —4,5 | | De 500 a 1.000 | | —15 |
| De 200 a 300 | | — 9 | De 1.000 a 5.000 | —1,5 | |

CUADRO II

TIPOS DE EMBOTELLADORAS

| | | | |
|-----------------|-----------------------|------------------------------|--------------|
| Nivel constante | De sifón | Isobarmétrica | Sobrepresión |
| | | | Presión |
| | | | Depresión |
| Nivel constante | Diferencia de presión | Sobrepresión (2 ó 3 cámaras) | Vacío |
| | | | Alto vacío |
| | | | |
| Nivel constante | De cámara | | |
| | De pistón | | |

CUADRO III

MODIFICACION DEL CONTENIDO EN CO₂ Y EN O₂ EN EL EMBOTELLADO POR DIFERENTES SISTEMAS (VALORES MEDIOS) (MULLER-SPATH)

| | CO ₂ gr./l. | O ₂ mg./l. |
|--|------------------------|-----------------------|
| Contenido inicial | 1 | 1 |
| En frío con llenadora a depresión, cámara única | —0,1 | +0,6 |
| Idem, pero embotellado en caliente | —0,5 | —0,5 |
| En frío con llenadora a sobrepresión, cámara única, sin cánula (1,5 atm.) | 0 | +1,5 |
| Idem, pero embotellado en caliente | —0,2 | +1 |
| En frío con llenadora a sobrepresión, sin cánula (1,5 atm.), sistema Trinox con CO ₂ (35 por 100) | +0,2 | +1 |
| Idem, pero embotellado en caliente | 0 | +0,5 |
| En frío con llenadora a sobrepresión, cámara única, bajo tensión en las bilas, sistema Trinox con CO ₂ (85 por 100) | +0,4 | +0,5 |
| Idem, pero embotellado en caliente | +0,1 | —0,4 |
| En frío con llenadora a diferencia de presión, 2 cámaras (depresión más de 500 mm.) | —0,2 | +1 |
| Idem, pero embotellado en caliente | —0,6 | +0,2 |

Embotellado en frío: 15° C. Embotellado en caliente: 55° C. Empleando N₂, Ar₂ o CO₂, así como la mezcla de estos gases los resultantes son similares.

frío y utilizando aire como vehículo tensor el contenido en CO₂ es inferior al de llenadoras a sobrepresión, en caliente, con CO₂ como gas tensor.

En el llenado a sobrepresión y utilizando CO₂ como gas tensor, éste se incluye en el vino y da lugar a vinos con más CO₂ que antes del embotellado.

En el cuadro que ilustra este trabajo pueden apreciarse las modificaciones del contenido de CO₂ y O₂ según los diferentes sistemas de embotellado.

Pérdidas de SO₂

El sistema de embotellado del vino influye en el contenido en SO₂ libre. La pérdida menor de SO₂ libre se produce cuando el embotellado se realiza excluyendo el oxígeno de la botella en la mayor medida posible.

Se ha demostrado que los vinos embotellados en caliente no pierden mayor cantidad de SO₂ libre que en el sistema en frío, y, por tanto, que dicha pérdida es prácticamente la misma en el vino embotellado por ambos métodos.

WUCHERPFENNIG da las siguientes cifras de pérdidas de SO₂ libre según los sistemas:

| | mg./l. SO ₂ libre |
|---|------------------------------|
| Llenado a sobrepresión, vaciado previo de botella, en caliente. | 5,5 |
| Idem, pero embotellado en frío. | 8 |
| Idem, sin vaciado previo, en caliente | 8 |
| Llenado a depresión | 7 |

BIBLIOGRAFIA

- HAUBS, H.: Etude des différents systèmes d'embouteillage du vin. *Connaissance. Vigne et vin*. Tomo 5, núm. 3. 1971.
- GAROGLIO, P. G.: *Enciclopedia Vitivinícola Mundial*. Tomo III. Ediciones UIV. Milán. 1973.
- JOURNAL OFFICIEL C. E. E.: Bruselas. 1976.
- MULLER-SPATH: Embotellado en ausencia de oxígeno y embotellado en caliente. *II Semana Internacional del Vino*. Jerez, 1976.
- RIBEREAU-GAYON, J. y otros: *Sciences et techniques du vin*. Tomo IV. Dunod. París, 1977.
- WUCHERPFENNIG K.: Aspectos técnicos y científicos del embotellado de los vinos. F. I. M. A. Zaragoza, 1970.

Le descubrimos América.



Las enormes posibilidades de mercado para sus negocios.
Y le informamos de la demanda que existe hacia su producto o sobre cualquier otro aspecto comercial o financiero que le interese.

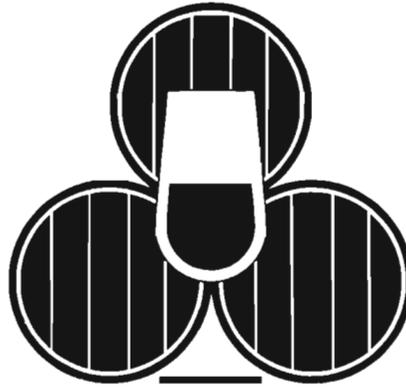
Para ello, el Banco Central, además de poner a su disposición la sucursal de Nueva York y las delegaciones de Méjico, Colombia, Venezuela, Brasil y Florida, ha creado en Puerto Rico el "Banco Central y Economías," con dieciocho sucursales que le ponen en contacto con América Central y del Norte.

Y para sus negocios en América del Sur, usted cuenta con el Banco Popular Argentino, que dispone de treinta oficinas en aquel país.

Descubra las posibilidades de América. Consúltenos.



BANCO CENTRAL



JEREZ - XERES - SHERRY

Jerez es la cuna de uno de los mejores vinos españoles. La proximidad al mar fue en el siglo XVIII un factor decisivo para su desarrollo comercial. Sus vinos se exportaron primeramente a Inglaterra. Hoy son famosos en el mundo entero, tanto sus vinos como sus brandies.

El Jerez presenta tres tipos fundamentales: los Finos y las Manzanillas, vinos ligeros, pálidos, secos y aromáticos; los Amontillados, de aroma punzante, secos, suaves al paladar y de color ámbar, y los Olorosos, vinos de cuerpo y de color oro, caracterizados por su gran aroma. La constancia de la calidad de todos ellos es la consecuencia de una original "crianza" y envejecimiento, que se realiza en el llamado sistema de "criaderas y solera". Los distintos tipos se desarrollan, primero, en las "añadas" o vinos de las cosechas de cada año, que pasan luego a las "criaderas" formadas por grupos o hileras de botas de vinos ascendientes en años. Los vinos jóvenes van rellenando los vacíos de las más maduras, tomando así características de éstos hasta llegar a la última hilera llamada "solera", de donde pasa al consumidor.

En la crianza del Fino y las Manzanillas el vino se mantiene en los toneles, en Jerez llamados "botas", a una altura que permite el contacto con el aire, desarrollándose un "velo" en la superficie de la "levadura de flor", fundamental en la elaboración de estos tipos.

Los llamados "Cream" o "Jerez amoroso" son olorosos abocados con Pedro Ximénez, resultando unos vinos de gran aceptación mundial.

CONTROL
Y
CALIDAD

CONTROL

MICROBIOLOGICO

DE LOS VINOS EMBOTELLADOS

Por María Victoria FRANCES
Ingeniero Agrónomo

INTRODUCCION

Es cada vez más frecuente que las bodegas realicen sus propios análisis y dentro de éstos en muchas de ellas realizan conteos de microorganismos, de cada partida de vino embotellado, como forma de asegurar la estabilización biológica del vino en la botella y, por tanto, en el mercado. Este mercado, cada vez más exigente, no admite vinos ni turbios ni con precipitados.

ESTABILIZACION BIOLOGICA DE LOS VINOS

Previamente a realizar un embotellado, el vino debe estar estabilizado, pues sino en la botella nos dará lugar a precipitaciones y turbios. En el caso de vinos sanos los más normales precipitados se deben a precipitaciones cristalinas (tartrato cálcico y sobre todo bitartrato potásico). Precipitaciones amorfas que lo más normal es que sean de materia colorante inestable, carbón animal, diatomeas de un filtraje realizado por filtros de tierras, etc.

PRECIPITACIONES MICROBIANAS

Colonias de levaduras y bacterias, pues en los vinos no es normal que se encuentren mohos. En el caso de que éstos se encuentren normalmente provienen de los corchos.

PRECIPITACIONES CRISTALINAS

Como citábamos anteriormente, las precipitaciones cristalinas que más importancia tienen en los vinos son el *bitartrato potásico* y el *tartrato cálcico*. En los vinos jóvenes es donde mayores problemas nos podemos encontrar de precipitaciones cristalinas, pues en vinos envejecidos, que han estado

varios años en bodega, las precipitaciones se han ido produciendo en los años anteriores y eliminadas al realizar los trasiegos.

Las precipitaciones de *bitartrato* están relacionadas con el pH y el grado alcohólico del vino. Cuanto más se aproxima el pH a 3,6, en vinos de 12°, mayor y más rápida es la precipitación de bitartrato potásico. A medida que el pH desciende es más difícil la precipitación.

Los cristales de bitartrato potásico, si el precipitado es grande, se observan con facilidad en la botella, siendo rápida la caída de los cristales al fondo de la botella. En el caso de un vino tinto embotellado, cuya observación sea difícil, debido a que existe una pequeña cantidad y el color del vino impida su apreciación, su reconocimiento se realizará de la siguiente manera:

Se dejará reposar la botella de dos a tres horas, se decantará el vino de la botella hasta dejar en ella solamente 20 c. c. en el fondo ayudándose para ello con una goma fina para evitar el remover los fondos; estos 20 c. c. se agitarán enérgicamente y se distribuirán en dos tubos de centrifuga. Estos dos tubos se llevarán a la centrifuga donde se tendrán unos diez minutos a 3.000 r. p. m.; en el caso de que en el fondo de los tubos no aparezca precipitado se volverán a tener otros diez minutos a 5.000 r. p. m. Con el precipitado formado se realizará una preparación en fresco que se llevará al microscopio para su observación.

En el caso de que nos interese saber si los cristales son de bitartrato potásico o tartrato cálcico, cosa que es difícil de apreciar en una observación microscópica, llevaremos el precipitado formado en el otro tubo de centrifuga a un va-

so de precipitado añadiéndole un poco de agua, en el caso de que sean cristales de *bitartrato potásico* éstos se disolverán en el agua una vez que este vaso lo llevemos un poco al fuego para calentarlo, mientras que si son cristales de *tartrato cálcico* no se disolverán, o difícilmente, al calentar.

Un *tratamiento de frío* bien realizado, es decir mediante un enfriamiento brusco del vino, un reposo en frío y una filtración a baja temperatura, evitará los problemas de estas precipitaciones cristalinas en los vinos.

PRECIPITACIONES AMORFAS

Con este nombre de precipitaciones amorfas se quiere englobar una serie de sustancias que pueden ser exógenas o endógenas del vino, entendiendo por exógenas, sustancias que son añadidas al vino en sus procesos de fermentación, clarificación, etc., y sustancias endógenas que serán las propias de la composición del vino, como sustancias coloidales o las producidas por modificaciones físico-químicas.

Como *precipitaciones amorfas exógenas* podemos citar, entre las más importantes, el *carbón animal*, utilizada esta técnica de adición para quitar color a vinos blancos; una *filtración insuficiente* o mal efectuada puede dejar numerosos residuos; *bentonita* utilizada en una clarificación, si ésta y la filtración no se ha realizado convenientemente; *diatomeas* provenientes de las tierras de infusorios utilizadas, por los filtros de tierras; *amianto* procedente de los filtros de placas que los utilizan de amianto, etc.

Estas son las sustancias más normales con las que nos podemos encontrar, pero la lista podía ser muy elevada, sobre todo si el

número de manipulaciones realizado con los vinos es grande y los tratamientos y manipulaciones no se han realizado correctamente, pues en un vino tratado correctamente no tienen por qué aparecer ninguna de las citadas con anterioridad.

Como sustancias *endógenas* del vino pueden aparecer *precipitaciones* cristalinas ya citadas anteriormente u otras precipitaciones cristalinas de los diversos *ácidos orgánicos* que contiene el vino como ácidos málico, láctico, cítrico, etcétera, pero por ser mucho menos normales que las anteriores no se han tratado en el capítulo de precipitaciones cristalinas.

Es frecuente que parte de la *materia colorante* no sea estable y precipite; normalmente no precipita aisladamente, sino englobando a precipitaciones cristalinas o microbianas que aparecen teñidas por la materia colorante.

Sustancias coloidales de naturaleza orgánica, como son las proteíñas, pueden dar lugar también a enturbiamientos y precipitaciones.

El reconocimiento de estas precipitaciones se realiza de la misma manera que la citada para las precipitaciones cristalinas. La observación microscópica nos dirá de la sustancia que se trata y el tratamiento que debemos realizar para eliminarla.

PRECIPITACIONES MICROBIANAS

Son las precipitaciones más importantes en los vinos y las que ocasionan más problemas, constituyendo el verdadero control microbiológico.

Las precipitaciones microbianas pueden venir anteceditas de un enturbiamiento para dar lugar después a la precipitación o se pueden producir sin un previo enturbiamiento.

Como ya citábamos anteriormente, las precipitaciones microbianas normales en los vinos son colonias de *levaduras* y colonias de *bacterias*, apareciendo los *moshos* en los vinos embotellados en casos excepcionales.

Antes de citar la técnica que debe seguirse para realizar un conteo microbiológico en un vino embotellado debemos citar que la interpretación de los resultados es la parte más importante de un control microbiológico. Lógicamente si al realizar el control el *número*

de microorganismos por ml. o centímetro cúbico es cero, no existe ningún problema, pero en caso contrario tendremos que tener en cuenta que para un mismo número de microorganismos los problemas que éstos puedan ocasionar son diferentes, dependiendo de:

a) Las características del vino, pues cuanto mayor sea la cantidad de materias reductoras más posibilidades tendrán de desarrollarse los microorganismos iniciales.

b) La graduación alcohólica, también determinante de un posterior desarrollo de microorganismos.

c) El género y la especie de los microorganismos existentes.

d) Los niveles de SO_2 libre existentes en el vino.

Una vez realizado el *conteo de microorganismos*, y teniendo en cuenta los factores que hemos citado anteriormente, tendremos una seguridad bastante elevada de que no se van a producir problemas en ese vino embotellado ni posteriores precipitaciones.

Ahora interesa considerar cómo se realiza, a nivel práctico, un control microbiológico, según que en el vino aparezcan precipitados o según que sea total y visualmente claro y limpio, pero con la seguridad de que conservará este aspecto durante el almacenamiento.

Para los vinos con precipitaciones lo primero que se debe hacer es actuar como hemos explicado anteriormente. Es decir, realizar una preparación en fresco.

Una vez realizada esta preparación en fresco si queremos saber exactamente el número de levaduras y de bacterias que tiene el vino, podemos proceder de dos maneras:

1.º En tubos conteniendo de 5 c. c. a 10 c. c. de mosto estéril, sembraremos con pipeta estéril 1 c. c. del vino cuyo conteo queremos realizar. Agitaremos y completaremos el tubo con gelatina estéril al 15 por 100 en agua, pasando todo el contenido del tubo a una caja de Petri estéril. También en vez de gelatina estéril al 15 por 100 se puede utilizar como medio solidificante agar estéril al 2 por 100. En el caso de que se utilice gelatina la incubación de las cajas de Petri se realizará a 20º C y en el caso del agar se realizará a 28-30º C. A las cuarenta y ocho horas de incubación se puede realizar el primer conteo, dejando las

cajas en estufa otras cuarenta y ocho horas y realizando un último conteo que ya consideramos como definitivo. A partir de este momento podemos saber el número de colonias de microorganismos vivos que contiene nuestro vino expresándolo como número de microorganismos por centímetro cúbico o por ml.

2.º Se filtra 1 c. c. del vino cuyo conteo se quiere realizar por un filtro de membrana, tanto el soporte como el filtro de membrana deben estar estériles. Una vez introducido el c. c. con una pipeta esterilizada se debe añadir agua estéril para arrastrar los posibles microorganismos que pueden quedar por las paredes. Este filtro se incuba en una caja de Petri provista de un medio de cultivo líquido en cuyo caso debemos colocar un portafiltros absorbente y encima el filtro de membrana, o en una caja Petri con un medio de cultivo sólido a base de gelatina mosto, o agar mosto. Se realiza el conteo y se expresa de la forma indicada en el apartado anterior.

En los vinos claros y limpios en los que no se aprecia ningún tipo de precipitado quiere decir que el número de microorganismos es pequeño, y por ello se procederá de la misma forma que lo que hemos explicado en el apartado 2.º, pero en vez de filtrar por el filtro de membrana 1 c. c., cantidad insuficiente y que nos podía falsear el resultado, debemos filtrar al menos 100 c. c., pudiendo a veces filtrar todo el contenido de la botella, procediendo a continuación de forma análoga a la descrita anteriormente. Los resultados se deben unificar expresándolos siempre por c. c. o por 100 c. c., siendo más aconsejable para conteos microbiológicos, en vinos embotellados sea cual sea la cantidad filtrada, expresarlo como número de microorganismos/100 c. c.

BIBLIOGRAFIA

- "Sciences et techniques du vin". J. Ribereau-Gayon. E. Peynaud. P. Ribereau-Gayon. P. Sudraud.
- "Curso sobre medios de estabilización de vinos". Estación de Viticultura y Enología. Haro. Año 1976.
- "Curso sobre microbiología de vinos". Estación de Viticultura y Enología. Haro. Año 1976.
- "Estudio de la contaminación microbiana en el embotellado de vinos". M. V. Francés. "La Semana Vitivinícola". Número 1.516.

EMBALAJES Y SISTEMAS DE EMBALADO DE VINOS

Por Luis SICRE,
Director Gral. del Instituto Español
del Envase y Embalaje, S. A.

La moderna comercialización de cualquier producto, implica una revisión a fondo de los sistemas de envasado y embalado.

Y ello por: **razones de costo**, fundamentales, en el momento actual, toda vez que, precisamente a través y por un buen empleo de la moderna tecnología del envase y embalaje, se pueden obtener sustanciales reducciones de costo en producción, distribución, en el punto de venta, en su almacenamiento y movimiento mecánico (mantención), de los productos envasados y embalados.

Razones de marketing (o mercadotecnia); en efecto, se pueden lograr costos mejores por un empleo racional de modernos materiales y manufacturas, al tiempo que se realzan los atractivos de presentación del producto, lográndose una mayor atracción del comprador.

Razones de servicio al consumidor, sea éste el consumidor final, sea el punto de venta.

Razones de protección del medio ambiente.

Hemos enunciado, "embalajes", pero también hemos hecho mención de "sistemas de embalado", toda vez que es cada día más frecuente, la adopción de todo un sistema, que comporta maquinaria, material, manufactura y complementos, para que en una sola línea y partiendo de un principio determinado de producción-servicio, se imponga la aplicación de una serie de criterios, que son los que en definitiva constituyen el sistema.

Vamos a analizar lo expuesto a título enunciativo, con algún detalle:

Desde el punto de vista del costo, podemos afirmar que en la actualidad son muy pocas las empresas que en materia de envase



y embalaje aplican, para calcular sus costos, el criterio de "visión total del costo del producto".

En pocas palabras, ello significa abandonar el viejo sistema de calcular el precio de un envase o embalaje y compararlo con el del que se ofrece como novedad; se acaba queriendo comprar bombillas al precio de cerillas. La experiencia demuestra que adoptando a veces envases y embalajes más caros que los que se venían utilizando, el precio final del producto, considerado en todo su ciclo de producción, envasado, embalado, almacenamiento, expedición, distribución, llegada y disponibilidad en el punto de venta, hasta la entrega y servicio al consumidor final, resulta considerablemente mejorado. Sobre este interesante tema tenemos un estudio realizado en el IESA, que es del mayor interés práctico (1).

(1) IESA, es Instituto Español del Envase y Embalaje. Bretón de los Herreros, número 57. Madrid-3. Teléf. 253 34 81.



Hoy día existen además, numerosos nuevos materiales y manufacturas de envase y embalaje, que producen una directa reducción de costos, a veces por el camino de la supresión total, o drástica disminución de los daños en el almacenamiento, movimiento y transporte al punto de venta.

Así, los materiales tipo folio de aluminio para etiquetas, que en realidad, apenas si tienen aluminio, pero con un efecto visual similar. Hablo de una tecnología española, que ha despertado interés en todo el mundo; el sistema se conoce con el nombre de "Aluglas", y ha tenido premio Span-Pack y EUROSTAR (2).

El material "plast-pearl", sustitutivo de la caja de cartón ondulado y compacto, en especial para expediciones a grandes distancias, logra embalajes muy resistentes, inalterables a la humedad y a la mojadura directa; de muy buena resistencia a la compresión, por lo que son apilables hasta más de seis metros en espesores de material mínimos; imperforable prácticamente, imprimible, y de muy fácil manejo.

El vidrio aligerado, en nuevas versiones, la irrupción en el mercado de los sistemas "bag in the box", para suministros a colectividades, especialmente, suponen medios de reducción de costos, muy espectaculares. Una versión del sistema es el envase "elbatainer", para líquidos alimenticios no gaseosos, que desde 5 a 25 litros supone una reducción de costos espectacular, disponiendo el envase de grifo vertedor, y siendo de una perfecta conservación, por ejemplo, de los vinos comunes.

En cuanto al marketing, no cabe duda de que en la alta competitividad, un diseño agraciado, que tenga en cuenta la economía del envase y del proceso distributivo, abrirá mercados exteriores y perfeccionará los interiores. Y aquí, una vez más, el envase (la botella), no puede considerarse sin su embalaje, como un conjunto; por ejemplo, por la colocación automática de la bandeja moldeada de celulosa, para la separación, protección y embalaje de las botellas. El sistema está en uso en España, con gran éxito.

(2) Span-Pack, es el premio del IESA a los mejores envases y embalajes españoles. El EUROSTAR es la misma distinción a escala europea, otorgada por la Federación Europea del Embalaje (EPF).

Quizá hay algunas cosas que mejorar todavía en nuestro mercado, empezando por las normalizaciones dimensionales y los controles de calidad en envases, embalajes y complementos.

Razones de servicio al consumidor. La garantía de una calidad del producto, está lográndose más y más, a través de envases, por la legislación, muy especialmente por la de la Comunidad Económica Europea, que se presenta con una severidad sin precedentes, y cuyos textos conviene conozcan nuestros lectores, para prevenirse con tiempo.

En lo que a protección del medio ambiente se refiere, debemos hacer especial mención a las distintas legislaciones de distintos países, más demagógicas que técnicas, que tratan de prohibir el envase de un sólo uso, a pretexto de protección del medio ambiente. Se nos quiere llevar al envase de retorno, esto es, a mayores costos, mayores molestias para el consumidor, más riesgos en la higiene pública, cuando en realidad hay que considerar los envases y embalajes como desperdicios sólidos, no tanto como un problema, como una real y muy económica fuente de materias primas. (Al respecto tenemos realizados en el IESA muy interesantes estudios).

Unas líneas para terminar. Me quiero referir a los sistemas integrales de envase y embalaje. Ca-

da vez más se aplica el embalaje "en torno" lo que significa que el producto a embalar no se coloca dentro de un embalaje prefabricado, sino que es el embalaje el que, en máquina, se adapta al producto a envasar. Es el caso de las máquinas "Pakmaster" muy introducidas ya en el mercado español. Nuevos sistemas van apareciendo, de tal manera que el producto líquido, en este caso el vino, se envasa en máquinas que producen la bolsa en torno a la columna de líquido (trabajando con películas coextrusionadas), forman la bolsa almohadilla, y se colocan éstas automáticamente en una caja de cartón, o similar, que las embala. El producto así embaldado puede verterse al exterior a través de un ingenioso dispositivo perforador del embalaje y del envase, que es obturable, y queda como grifo fijo en el embalaje, para ir vertiendo el contenido.

La aplicación de las películas plásticas retráctiles en el embalaje de vino es bien conocida, sólo que quizá en breve veamos progresar más y más la aplicación, sin horno de retracción, de películas plásticas, extensibles en frío. No hablaremos de la protección de la botella de vidrio por películas de poliestireno expandido encogibles, porque se me ha dicho que con cuatro folios a dos espacios debo terminar, y se trata aquí de hacer un recorrido a algunas novedades y no de hacer un estudio exhaustivo sobre el tema.



su reinado en todo terreno es tradicional



para los que quieren tener lo mejor

motocultores
articulados



motosegadoras motocultores



500 talleres de asistencia
técnica a su servicio

AGRIA
HISPANIA, S.A.
AMOREBIETA (Vizcaya)

Teléfonos: 94/673 04 50-54-58-62
Télex: 32448-AGRIA-E

EL CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN
"VALDEPEÑAS." PROMOCIONA EL MERCADO Y GARANTIZA LA
PUREZA DE SUS VINOS.



VALDEPEÑAS

CONSEJO REGULADOR DE LA
DENOMINACION DE ORIGEN

MEDIDOR DE HUMEDAD HIGROPANT

PORTATIL 100 %



A TRANSISTORES • FACIL DE USAR

Para trigo, maíz, arroz cáscara, girasol, centeno,
sorgo, cebada, avena, soja, arroz blanco, judías,
harina de trigo y otros productos.

ES UTILIZADO EN 52 PAISES
DEL MUNDO.

AMPLIAMENTE USADO POR
EL SENPA.

INDUSTRIAS ELECTRONICAS
ARGOS, S.A.

C^o Moncada, 70 - Tels. 3665558 - 3665562 - Valencia, 9

SUBPRODUCTOS

EL orujó DE UVA COMO ALIMENTO PARA EL GANADO

Por J. Antonio IZQUIERDO PRIMO y
Dr. Ingeniero Agrónomo

Jesús MORENO GARCIA
Ingeniero Agrónomo

España ocupa el primer lugar, a nivel mundial, en cuanto a superficie dedicada al cultivo de la vid y el tercero en cuanto producción de uva, por tanto, las disponibilidades de orujo son muy importantes, este año puede estimarse en 750.000 toneladas, aproximadamente.

El orujo obtenido de la fabricación del vino es un orujo integral formado por raspas o escobajo 20 por 100, pepitas 22 por 100 y hollejos un 58 por 100. Estos porcentajes son medios y varían sobre todo en los obtenidos en las modernas instalaciones, debido a que se separan las raspas o escobajos previamente a la operación de prensado.

A la salida de prensa los orujos tienen por término medio un 60 por 100 de humedad, pueden destinarse bien sea a:

1.º Las destilerías donde se obtiene como subproducto el orujo destilado que contiene, aproximadamente, un 66 por 100 de humedad.

2.º Pienso para el ganado.

3.º Hacer estiércol.

Debido a que en la actualidad la mayor parte del vino se elabora en grandes bodegas, la mayor parte del orujo se destina a destilación, por tanto, el orujo que tiene interés para su destino al ganado es el destilado, ahora bien, como la pepita tiene un porcentaje elevado de aceite (14 por 100) en algunas instalaciones se separan pepitas de hollejos y escobajos destinándose a la extracción del aceite las primeras y desecando los hollejos y escobajos. Como subproducto de la extracción del aceite se obtiene la harina de granilla de uva que

también se puede destinar a la alimentación animal.

Por tanto, como subproductos de la fabricación del vino y con destino posible a la alimentación animal se obtienen:

- 1.º Orujos frescos integrales.
- 2.º Orujos destilados.
- 3.º Harina de granilla de uva.
- 4.º Hollejos y escobajos desecados.

Los orujos frescos integrales son aprovechados en pequeña proporción en la propia explotación agrícola en que se obtienen o en todo caso en otra muy próxima y son utilizados en estado fresco; su composición media según Maymone y colaboradores es:

ORUJOS FRESCOS INTEGRALES

| | Composición bruta % | Principios digesti- bles % |
|---------------------|------------------------|----------------------------------|
| Materia seca | 40,55 | 14,9 |
| Proteína | 4,75 | 0,85 |
| Grasa | 4,00 | 3,12 |
| Celulosa | 10,33 | 0,85 |
| Cenizas | 3,13 | — |
| E. L. N. | 18,34 | 8,00 |

El valor alimenticio de estos orujos puede oscilar alrededor de 0,12 U. F. y 9 gr. de proteína digestible por kilogramo.

Los orujos frescos destilados tienen un aprovechamiento limitado a no ser que haya una explotación próxima a la alcoholera en que se obtienen, pues es preciso conservarlos ensilados, pues de otra forma se llenan de moho en muy poco tiempo.

La composición media de los orujos destilados es la siguiente, siempre según Maymone y sus colaboradores.

ORUJOS FRESCOS DESTILADOS

| | Compo- sición bruta % | Principios digesti- bles % |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Materia seca | 33,28 | 10,00 |
| Proteína | 4,85 | 0,27 |
| Grasa | 2,28 | 1,65 |
| Celulosa | 7,55 | 0,38 |
| Cenizas | 2,13 | — |
| E. L. N. | 16,47 | 6,95 |

El valor alimenticio de estos orujos puede oscilar alrededor de 0,10 U. F. y 3 gr. de proteína digestible por kilogramo.

En las alcohólicas importantes se separan las pepitas para enviarlas a las extractoras, quedando los hollejos y escobajos, sobre todo hollejos, ya que en las grandes instalaciones vitivinícolas se separan los escobajos antes del prensado; estos hollejos desecados y hechos harina o gránulos son los que tienen mayor valor alimenticio, ya que es la parte del orujo que contiene menos fibra y la fibra que contienen es más digestible que la de los escobajos y pepitas, que contiene gran cantidad de lignina.

El valor alimenticio de los hollejos deshidratados se aproxima al valor de un heno de calidad algo inferior a lo normal, pudiéndoseles asignar un valor alimenticio que oscila entre 0,3-0,4 U. F. por kilogramo, dependiendo de las características del orujo del que proceden.

La harina de granilla de uva tiene una composición en principios alimenticios, según D. Bayón, que es la siguiente:

| | % |
|-----------------------|-------|
| Materia seca | 90,35 |
| Proteína bruta | 11,77 |
| Grasa | 1,22 |
| Celulosa | 38,83 |
| Minerales | 3,30 |

Teniendo en cuenta que en la determinación de la celulosa, ésta no se obtiene sola, hay que suponer que gran parte de ese 39 por 100 sea lignina y, por tanto, el valor alimenticio debe ser bajo, no obstante los resultados obtenidos con este producto por D. Bayón, superiores a lo esperado, parecen no concordar con los resultados del análisis del producto. La explicación que se da a estos resultados se basa en que en el proceso de extracción las condiciones físicas y químicas a que se ven sometidas la celulosa y la lignina cambian las estructuras íntimas de estos compuestos.

A título personal y como resultados prácticos puedo añadir, que debido a la escasez de forrajes bastos, sobre todo paja, el año pasado ensilamos 300.000 kg. de orujo destilado que fue suministrado tanto a ganado lanar como a ganado vacuno, habiéndose utilizado como sustitutivo de la paja con resultados que se pueden considerar buenos.

En cuanto a conservación el mejor sistema es la deshidratación, pues el ensilado presenta una serie de problemas sobre todo debido a que se debe ensilar en el menor tiempo posible y la producción diaria de las alcohólicas, si no son muy importantes, no permite ensilar con suficiente rapidez para evitar enmohecimientos en la masa.

En cuanto a la palatabilidad del producto puede decirse que los animales se acostumbran con cierta facilidad al orujo fresco, pero prefieren los henos e incluso la paja de cereales, si se les da opción a escoger.

CONCLUSIONES

a) El orujo puede ser, si las condiciones de precio son ventajosas, un buen sustituto de los forrajes bastos.

b) El aporte de principios alimenticios es bajo, lo que obliga a complementarlo sobre todo con pienso concentrado y rico en proteínas, aparte de correctores vitamínicos minerales.

c) Dada la gran producción de orujos en España y el elevado precio de los forrajes con relación a los concentrados, es muy interesante que se estudie la forma de aprovechar al máximo este subproducto.



CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN

«ALELLA»

Párroco Desplá, 22 - ALELLA (Barcelona)

FIRMAS INSCRITAS EN EL REGISTRO:

Bodega Cooperativa "Alella Vinícola"

Bodegas Jaime Serra

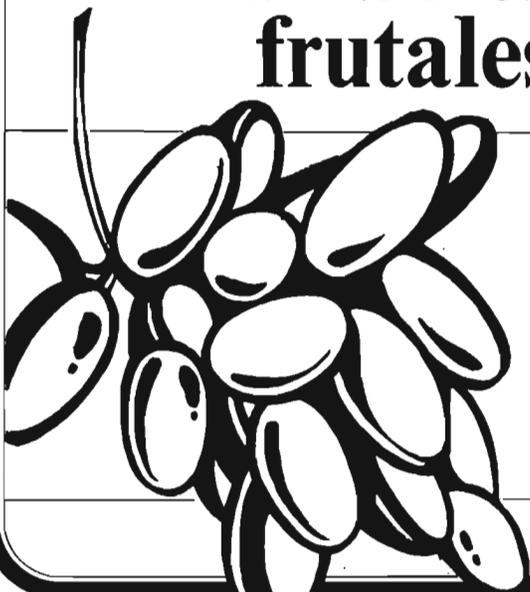
Bodegas Gispert

Vides americanas

Barbados de todas
las variedades.
Injertos de uvas de vino y mesa.
Siempre selección y garantía

Arboles frutales

Plantaciones comerciales. Planteles
para formación de viveros
Cultivos en las provincias de Logroño,
Navarra y Badajoz



Casa Central:

**VIVEROS
PROVEDO**

Apartado 77 - Teléf. 941-231011 - LOGROÑO

Solicite nuestro catálogo gratuito

EXCORIASIS DE LA VID

UNA ENFERMEDAD DE LA VID QUE CAUSA
EL DESECAMIENTO Y NECROTIZACION
DE LOS SARMIENTOS JOVENES

Juan J. TUSET

Ingeniero Agrónomo

Otra preocupación a la ya de por sí numerosas, ha venido a recaer entre los viticultores valencianos y particularmente a los de la zona Requena-Utiel, con la aparición en sus viñedos de una nueva y compleja alteración de la vid. Aunque la señalización concreta y definitoria de esta enfermedad en nuestro país es reciente (por nosotros en este mismo año), no cabe la menor duda de que la misma se encuentra presente en los viñedos del área mediterránea española desde hace bastante tiempo, habiendo pasado inadvertida a los viticultores por el hecho de que durante las primeras fases de la evolución, los síntomas son poco evidentes y, por tanto, su presencia se detecta con dificultad. Solamente ahora, con un agravamiento de los mismos —condicionados por una climatología favorable en estos dos últimos años— que la han hecho más visible, ha sido posible individualizar las cepas enfermas y poder patentizar con más precisión su presencia.

La sintomatología que indicamos a continuación ha sido la observada por nosotros principalmente en la variedad "Bobal", la más abundante en la zona recorrida y al mismo tiempo también la más afectada.

SINTOMATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD

Los síntomas de esta enfermedad se manifiestan siempre en las partes verdes de la cepa y se inician normalmente en primavera cuando las vides comienzan a brotar, pero —si las condiciones ambientales son apropiadas y el inóculo del hongo es elevado— pueden desarrollarse también durante el verano y el otoño.

Los síntomas más singulares y característicos de esta alteración



Cepa de vid "Bobal" presentando los síntomas de la excoriosis

se comprueban en los sarmientos. Estos presentan en la base, a partir del primer entrenudo, y, más a menudo, junto al punto de inserción con el pulgar, una llamativa mancha oscura o negra violácea en la corteza que rápidamente se extiende y rodea todo el sarmiento (necrosis). La parte alterada, cuyos tejidos pueden engrosar, tiene una clara tendencia a fisurarse superficialmente (excoriación). Posteriormente la necrosis alcanza a los otros entrenudos y muchas veces estas fisuras superficiales pueden agravarse con el tiempo y llegar a alcanzar al leño y parte de los tejidos sanos. En todos estos casos el sarmiento afectado se seca completamente desde un punto de vista práctico.

Aunque no es muy normal, también en la base de los sarmientos y durante el verano —si las condiciones ambientales son favorables— se suelen comprobar áreas blanquecinas de dimensiones variables donde aparecen los *picnidios* negros del hongo.

En las capas situadas en lugares más húmedos (por ejemplo: junto a ribazos, cursos de agua, etcétera), las hojas pueden aparecer también dañadas. Estas —generalmente son las de disposición basal las que muestran los síntomas más característicos— son fuertemente reducidas en su crecimiento. El limbo engruesa, se acartona y se vuelve hacia abajo, apareciendo la lámina foliar más o menos manchada de pequeñas áreas cloróticas circulares dispuestas desordenadamente. Estas manchas al poco tiempo se necrotizan y si el número de las mismas es elevado, toda la hoja puede quedar comprometida.

Los racimos son afectados completamente o parcialmente. En el primer caso, cuando el hongo afecta al pedúnculo, se provoca la

necrosis del mismo y, por consiguiente, el desecamiento del racimo. En el segundo caso, la intervención se produce en la raspa o raspón, presentando el típico desecamiento la porción de racimo correspondiente a la parte de raspón que se encuentre infectado.

Los granos de uva no son atacados normalmente, pero en ciertos casos —siempre de acuerdo con tiempo lluvioso— se observa que la epidermis presenta zonas circulares de tejido necrotizado, las cuales pueden aparecer fisuradas.

Si el ataque del hongo es grave, toda la cepa puede verse comprometida y, además de la sequedad y necrosis de los sarmientos, se produce la pérdida de las yemas de los pulgares, con lo que ésta tiene muchas posibilidades de que alcanzará la muerte.

Ahora bien, tenemos que recalcar que sólo los síntomas que afectan a la base de los sarmientos son los típicos, especialmente las fisuras y hendiduras de la corteza, pudiéndose confundir los restantes con los producidos por otras alteraciones de origen diferente. Por todo esto, en todos los casos de identificación es necesario recurrir al examen microscópico de las estructuras reproductivas de la parte fúngica, a fin de evitar confusiones y errores.

EL AGENTE PARASITARIO

El estudio detenido en el laboratorio de las muestras de vid afectadas que nos han sido remitidas, así como las recogidas por nosotros, han revelado con facilidad la presencia de un hongo perteneciente al género *Phoma*, teniendo las picnosporas del tipo elíptico, hialinas y de dimensiones aproximadas de 8-9 micras de largo por 5-6 micras de ancho.

Desde 1900 se admite que un hongo perteneciente a este género, el *Phoma flaccida* (con mayor tamaño en la longitud de las pic-

nosporas) es el responsable en Francia e Italia de una enfermedad de la vid con idéntica sintomatología que la descrita, denominada Excoriosis. Otro hongo, el *Phomopsis viticola*, es el causante en las vides de América del Norte, Australia y en diversos países europeos de otra enfermedad de la vid conocida como "dead arm" (brazo muerto) y por "necrosis cortical". También en este caso la sintomatología es prácticamente idéntica a la señalada por nosotros.

Actualmente, ambos hongos (*Phoma flaccida* y *Phomopsis viticola*), así como otros *Phoma*, cuyo papel parasitario en el desarrollo de esta enfermedad no es aún bien conocido, se les considera los responsables en la vid (Bolay y otros, 1968; Ribaut, 1970), tanto por separado como conjuntamente, del desecamiento y necrotización de los sarmientos y racimos en el continente europeo; alteración que ha tomado por extensión el primitivo nombre de Excoriosis en Francia, Suiza, Alemania e Italia.

SU BIOLOGIA

Existen pocos datos sobre la biología de los parásitos que causan esta enfermedad.

Se sabe, aunque no en todos los casos, que estos hongos transcurren el invierno en forma de picnidios (fructificaciones esporíferas no sexuales) en la madera de los sarmientos y, después de la poda, en los pulgares. También en forma de micelio (parte vegetativa) se ha comprobado su presencia entre las escamas que cubren y protegen las yemas latentes de la base de los sarmientos.

Con las lluvias y nieblas de primavera estos picnidios negros emiten al exterior las esporas (gérmenes infectivos), que en contacto con el agua a las pocas horas germinan e infectan los jóvenes sarmientos, racimos y hojas.

El desarrollo de estos hongos es interno, creciendo intercelularmente en los tejidos corticales y parenquimáticos.

Estas contaminaciones primaverales se realizan muy pronto, prácticamente cuando las yemas empiezan a brotar. Para que la infección sea positiva es necesario que haya agua líquida mojando los órganos jóvenes y verdes de la vid y, al mismo tiempo, que la temperatura del aire sea más bien fresca (alrededor de los 14-16° C.).

Sobre la difusión de la enfermedad en las plantaciones los datos conocidos están muy fragmentados e indican que, además de la lluvia, de las prácticas culturales (especialmente la poda) y del injerto, son factores a tener en cuenta la sensibilidad de la variedad y el lugar y orientación de la plantación.

CIRCUNSTANCIAS QUE FAVORECEN ESTA ALTERACION

El desarrollo de esta enfermedad de la vid está claramente favorecido por las lluvias y nieblas de primavera (en nuestro caso, las importantes lluvias de estos dos últimos años han agravado y extendido esta alteración) al incrementar el inóculo de los hongos y, al mismo tiempo, por condicionar las vides para las infecciones. También aquellas plantaciones situadas en terrenos húmedos y profundos, junto a vaguadas y cursos de agua y, en general, todas aquellas prácticas o causas susceptibles de producir o mantener una elevada humedad junto a las cepas.

ESQUEMA DE LUCHA

Por lo indicado en el ciclo biológico de los parásitos causantes de esta enfermedad, éstos deben ser destruidos en la forma picnidica o una vez emitidas las esporas antes de que infecten los tejidos verdes. Por este motivo, los tra-



Síntoma grave de desecamiento y necrosis en sarmiento

tamientos con fungicidas han de efectuarse muy pronto, antes del comienzo de la brotación de las yemas para destruir los picnidios o poco después de la misma, para impedir las contaminaciones.

Además del arsenito sódico, sulfato de cobre y oxiclورو de cobre, los ditiocarbamatos maneb, mancozeb, metiram, etc., controlan perfectamente esta enfermedad realizando los tratamientos en la época indicada.

BIBLIOGRAFIA

- BOLAY, A., A. SEMECNICK y V. DUCROT. 1968. L'Excoriose de la vigne. *Agriculture Romande*.
- RIBAUT, G. 1970. L'Excoriose de la vigne en France. *Phytoma*.
- TUSET, J. J. y J. GARCIA. 1977. Posible presencia de la Excoriosis de la vid en el área mediterránea española. *Tría*, número 314: 77-79.

panorama sindical

en el campo

Clases sociales Organizaciones campesinas

Por Jesús LOPEZ SANCHEZ-CANTALEJO

1. SITUACION ACTUAL DEL CAMPESINADO

Al analizar el mundo campesino encontramos con una gran diversidad de problemas. Por un lado, las variadas agriculturas regionales, e incluso comarcales, y por otro, las distintas clases sociales que conviven en el campo. Ambas características, al entremezclarse, configuran un mosaico diverso. La historia ha definido un entramado social complejo, donde es difícil separar los problemas que surgen de las estructuras económico-sociales que subyacen entre la población.

Recientemente, con motivo de la campaña electoral, hemos observado las dificultades con las que se enfrentaban los partidos políticos, e incluso más acentuado en las coaliciones electorales, para dar una solución global y coherente a los requerimientos de toda la clase campesina. De hecho, hay reivindicaciones comunes para todo el mundo agrario, fruto del abandono del sector, pero si profundizamos un poco, podríamos constatar que las inquietudes de un ganadero asturiano se parecen a las de un hortelano murciano, como los problemas de un funcionario a los de un peón de la construcción.

La problemática política de las regionalidades no es prioritaria en este sector, pero la disparidad existente entre el campo andaluz y gallego le confieren el mismo valor. De hecho, se fomenta el regionalismo como una forma más de impedir que otras fuerzas políticas o sindicales puedan calar entre el campesinado. Esto se ve favorecido porque los pequeños propietarios de la tierra, en un alto grado, son naturales de la re-

gión, y no se da la circunstancia típica de las grandes ciudades, donde el trabajador generalmente es un emigrante más o menos habituado al lugar. Por todo ello, es fundamental comprender el valor que tiene el hecho regional si queremos profundizar no sólo en las peticiones, sino en la forma como éstas son realizadas por los habitantes del medio rural.

Una segunda particularidad del mundo profesional campesino podría ser la incomunicación entre sus habitantes, incomunicación que ha hecho que, aparte de dificultar la constitución de organizaciones sindicales, los hombres del campo no sientan muchas de las reivindicaciones que se plantean en el mundo urbano. Por tanto, la distancia existente entre los puntos de trabajo ha configurado un tipo de relaciones sindicales genuinas.

La transformación de la agricultura española en las dos últimas décadas ha condicionado que ciertos temas de tradicional relevancia entre los campesinos no se estén planteando en los mismos términos. El asalariado a pesar de haber disminuido enormemente, sin embargo, no ha desaparecido del todo, lo que es una prueba palpable del grado de subdesarrollo agrícola en que nos encontramos. En la producción agraria el protagonismo es capitalizado en la actualidad por el pequeño campesino y el trabajador a tiempo parcial.



Por otro lado, la tierra ha perdido su valor reivindicativo en algunas regiones. Actualmente se encuentra supervalorada y en estas condiciones su rentabilidad es escasa, circunstancia que hace decir con frecuencia a los agricultores que de qué les sirve poseer la tierra si no pueden vivir de su explotación. Aun así, el apego que el campesino tiene por su medio de vida se traduce en el sentir colectivo de que quieren vivir de su trabajo en el campo.

La situación es dramática. El crecimiento económico del país no sólo se ha hecho a costa de grandes sacrificios de la población campesina, sino que las inversiones públicas y privadas se han realizado, preferentemente, en apoyo de la industrialización y de los servicios. Sin entrar en los motivos que impulsaron al régimen político franquista a tan descarada preferencia, la situación actual se manifiesta crudamente en la mayoría de los pueblos del país, situación que debería hacer sonrojar a los políticos gobernantes. Los mínimos servicios de confortabilidad, sanidad, educación, comunicaciones, etc., están casi ausentes de gran parte de la geografía española.

Los conflictos, insinuábamos antes, ya no se originan por el problema de la propiedad de la tierra, lo que no quiere decir que en algunas zonas del país como son las tierras del sur, no sea reclamada la reforma agraria por los jornaleros que carecen de trabajo gran parte del año o por los pequeños propietarios que carecen de tierra en cantidad suficiente. Hoy principalmente los conflictos residen en el escalón de la comercialización de los productos, y sobre todo, en el precio de éstos. Las guerras agrícolas del último lustro se han originado en el enfrentamiento entre los diversos intereses existentes: monopolios, industrias de transformación y agricultores.

2. CLASES SOCIALES

2.1. Población activa (PAA)

El porcentaje de población activa empleada en la agricultura es del 21 por 100 según el Instituto Nacional de Estadística. Esta cifra ha sido puesta en entredicho por hipótesis más recientes debidas a

Mario Gaviria, que cifra el nivel de PAA alrededor del 11 por 100.

Sólo en los últimos años se ha producido una desbandada de más de un millón de personas empleadas en el campo, emigración originada en la falta de trabajo, mecanización, carencia de estímulos para la juventud, deterioro de los equipamientos rurales, más posibilidades en las ciudades, etc., como consecuencia todo ello de una política poco generosa con el agro.

Es interesante observar la distribución de la población activa agraria por sexo y edad. Según los últimos datos disponibles, el 75 por 100 de la fuerza de trabajo son hombres y el 25 por 100 mujeres. Y en cuanto a su distribución por grupo de edades y porcentajes, aproximadamente es:

ESTRUCTURA DE EDADES DE LA P. A. A.

| | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Menos de 25 años | 29,8 | 29,7 | 23,3 | 19,7 |
| De 25 a 39 años | 27,6 | 28,4 | 30,8 | 25,6 |
| De 40 a 54 años | 21,7 | 21,7 | 23,4 | 31,2 |
| Más de 55 años | 20,9 | 20,2 | 22,5 | 23,5 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: "La agricultura en el desarrollo capitalista español", J. L. Leal, J. Leguina, J. M. Naredo, L. Tarrafeta.

| | 1965 | 1970 | 1975 | 1976 |
|-------------------------|------|------|------|------|
| Menos de 25 años | 21,9 | 18,9 | 14,7 | 14,8 |
| De 25 a 44 años | 35,9 | 32,5 | 30,3 | 30,4 |
| De 45 a 64 años | 35,4 | 39,6 | 45,2 | 45,4 |
| Más de 65 años | 6,8 | 9,0 | 9,8 | 9,4 |

Fuente: Anuario de Estadística Agraria 1975. Encuesta de Población Activa. I. N. E., 1976.

2.2. Asalariados

Son los trabajadores sin tierra o por cuenta ajena. Existen alrededor de 750.000, asentados preferentemente en las zonas latifundistas. Dentro de esta clase se incluyen tanto obreros sin especializar (la mayoría) como trabajadores especializados. En este último grupo incluimos a los administradores, personal titulado, gerentes, etcétera, que no llegan a 50.000 personas.

Existe otro tipo de obreros cualificados (tractoristas, vaqueros, pastores, podadores, mayores, encargados, caseros, etc.), que suponen alrededor de 200.000 hombres.

Los llamados trabajadores eventuales (braceros, temporeros, jor-

naleros) se encuentran en una situación insegura. Su trabajo depende de factores variables con la época del año, la climatología, la recolección, etcétera. Rondan los 500.000, con lo que el grado de eventualidad puede estimarse como el 70 por 100 del total de asalariados de la agricultura.

Esta condición de eventualidad se traduce en su inseguridad, ya que carecen de seguro de desempleo, circunstancia que les hace acudir de un lado a otro en busca de trabajo. Son frecuentes las migraciones temporales durante la vendimia, estimándose que más de 75.000 personas viajan a Francia durante esta época, y más de 50.000 se trasladan de Andalucía a La Mancha y a otras comarcas vitícolas.

Su incomunicación ha hecho de

ellos una clase marginal y totalmente abandonada, estando los índices de escolaridad de sus hijos entre los más bajos.

En algunas regiones de la costa estos trabajadores tienen posibilidades de empleo en la industria o los servicios, e incluso pueden arrendar tierra si llega el caso. En otras regiones del interior trabajan en la construcción preferentemente, alternando su trabajo en las distintas épocas del año y según la demanda que exista en el campo, que es donde tienen establecida la residencia familiar.

2.3. Pequeños campesinos

Son agricultores o ganaderos que explotan directamente sus propiedades. No poseen asalaria-



4 ruedas motrices

**dispositivo
de seguridad**

diesel



Sírvase enviarme sin compromiso
por mi parte,
más información

CORTE ESTE CUPON
y envíelo a:

Nombre _____
Calle o plaza _____
Ciudad _____
Provincia _____
ag _____



LANDER

andres hermanos, s.a.
apdo. postal 5030 zaragoza - españa

dos aunque sí disponen de una explotación en régimen familiar; es decir, cuentan con la ayuda de los miembros de su familia.

Comúnmente se utiliza la cifra de 25.000 pesetas de líquido imponible para separarlos de los grandes propietarios. Existen alrededor de 750.000 pequeños propietarios encuadrados en esta categoría, estando distribuidos por todas las regiones, aunque sus condiciones son variables dependiendo del cultivo, del número de hectáreas que administran, de si cultivan en secano o regadío, y de la misma región. Por ejemplo, no son comparables los ganaderos con los minifundistas de Castilla, ni los pequeños productores de espárrago con los de naranja.

Las estadísticas incluyen en esta clase social a las "ayudas familiares", de ahí que figuren encuadrados en esta categoría 1.750.000 personas activas. En esta clase de pequeños campesinos también incluimos a los arrendatarios y aparceros que disponen de poca tierra cultivable.

Esta clase es la protagonista de las guerras campesinas de los últimos años, aquellos que reclaman vivir de su trabajo. Piden precios remuneradores porque consideran a dicho precio como si fuera su salario. El tractor es como un símbolo de su dedicación al campo, pero la modernización de la agricultura ha supuesto para ellos una dependencia económica enorme, ya que no termina de pagar nunca los préstamos que necesitan para comprar nuevos "inputs".

En muchos casos, el pequeño campesino ha caído en una integración vertical con las fábricas de transformación y empresas de comercialización de productos agrarios. Su dependencia de ellos es total, ya que le proporcionan semillas, plántones, piensos..., y les compra sus cosechas o animales, todo ello regulado por un contrato que les convierte en trabajadores asalariados de una gran empresa monopolista. Esta situación se ha llegado a definir como "asalariado a domicilio".

De la misma forma que ocurre en las ciudades, donde el pluriempleo es práctica común, los habitantes del medio rural han tenido que buscarse otro medio de vida complementario.

A pesar de que el Estado considera a los pequeños propietarios

como si fueran empresarios —y ellos mismos han llegado a creérselo— la verdad es que su erosionada situación les obliga a alternar el trabajo agrícola o ganadero con otro fuera del sector agrario, incluso en muchos casos como asalariado en otra explotación vecina. Así aparece una nueva figura social en el campo, el llamado *trabajador a tiempo parcial*, trabajador cuyos ingresos principales no se los proporciona la agricultura.

Es frecuente encontrar un pequeño propietario que tiene que arrendar parcelas próximas, convertirse en un asalariado durante ciertas épocas del año —caso de los colonos del IRYDA—, terminar poniendo un comercio, trabajar en una mina o en la construcción. Estas nuevas situaciones influyen en la mentalidad del agricultor porque sus ingresos principales se los está proporcionando otro trabajo y porque a pesar de ser un poseedor de un medio de producción como es la tierra, empieza a entrar en un proceso de "salarización" o proletarización creciente.

La agricultura a tiempo parcial es práctica común en localidades industriales y allí donde el tamaño de la propiedad permite compaginar el trabajo. La explotación familiar no se abandona fácilmente, pues siempre queda el recurso de que parte de la familia busque otro trabajo más seguro y mejor remunerado. La agricultura pasa entonces a un segundo plano, como un complemento al nuevo ingreso familiar encontrado. De esta forma pueden atender sus parcelas casi de manera artesanal o reducir la producción al nivel de autoconsumo y disminuir los gastos en las explotaciones, siendo ayudados en algunos momentos (re-

colección, laboreo) por otros que se encuentran en la misma situación o por sus propios familiares.

El número de trabajadores del campo a tiempo parcial es impreciso ya que se solapan con las dos clases analizadas hasta aquí. ¿Cómo podríamos delimitar su número? Según encuestas realizadas entre los agricultores, en muchas regiones superan a la mitad los pequeños campesinos que la mayor parte de sus ingresos los obtienen fuera del sector. La cornisa cantábrica y la costa mediterránea se lleva la palma en esta dedicación extra, llegando a ser en muchos sitios superior al 70 por 100. En el resto de España oscila entre el 40 y el 50 por 100 como término medio.

La mayoría de los "ayuda familiar" son trabajadores a tiempo parcial, aunque también ayudan ocasionalmente en las tareas agrícolas o estén en paro encubierto. Por tanto, una parte importante del millón de trabajadores considerados como "ayuda familiar" forman parte de esta subclase social que estamos analizando. A su vez, es difícil deducir qué parte de los trabajadores eventuales e incluso de los pequeños campesinos son trabajadores agrarios a tiempo parcial.

La situación laboral en el campo, dado su nivel de subsistencia, queda configurada con estos grados de imprecisión, siendo difícil encontrar tipos puros o clases sociales homogéneas.

Para colmo, el proceso de transformación en que se haya sumida nuestra agricultura termina por complicar más los límites de las clases sociales campesinas. Acompañamos el siguiente cuadro que permite cuantificar los conceptos manejados.

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL AGRARIA

Tanto por ciento sobre el total de la población activa

| | 1965 | 1970 | 1975 | 1976 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Empleadores agrarios/grandes y medios propietarios | 0,7 | 0,3 | 0,5 | 0,5 |
| Pequeños propietarios/trabajadores directos ... | 23,3 | 19,9 | 14,4 | 13,7 |
| Trabajadores eventuales/obreros agrícolas ... | 9,9 | 8,4 | 5,9 | 6,6 |
| TOTAL | 33,9 | 28,6 | 20,8 | 20,8 |



SU BUEN HACER

SU BUEN HACER EN EL CUIDADOSO DESEMPEÑO DEL TRABAJO COTIDIANO PARA CONSEGUIR MEJORES COSECHAS HACE POSIBLE QUE CAMPAÑA TRAS CAMPAÑA LA HUMANIDAD PUEDA ALIMENTARSE CADA DIA CON MEJORES ALIMENTOS, Y CONSCIENTES DE LA IMPORTANCIA DE SU COMETIDO, SR. AGRICULTOR, QUEREMOS SER SUS MAS SINCEROS COLABORADORES SUMINISTRANDOLE LAS MAS SELECTAS PLANTAS Y SEMILLAS, NO EN VANO LLEVAMOS MAS DE CIENTOS AÑOS DESARROLLANDO LAS MEJORES TECNICAS PARA LOGRAR OBTENER EXCELENTESE COSECHAS JUNTO A VO.

• arboles frutales • plantas de vna • patrones para formar viveros • plantas de huerta • arbustos de frutos y hojas comestibles • arboles ornamentales y de sombra • arboles de hoja caduca • arboles de hoja perenne • arbustos de flor • arbustos de hoja caduca • arbustos de hoja perenne • plantas trepadoras • plantas para cercado defensivo • plantas para setos, borduras y perfiles • coníferas • plantas vivaces de flor • bulbos y rizomas • plantas de interior • terrariums • palmaceas • rosales

“Les deseamos
feliz Navidad
y venturoso
año 1978”



1870-1970

Viveros San Juan

SEDE CENTRAL
Apartado 4 • Tels. 45 y 47 • Mores (Zaragoza)

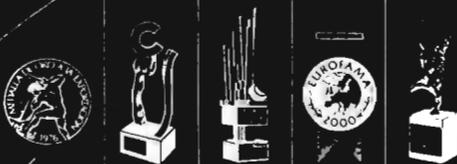
CULTIVOS
Apartado 2 • Tel. 8 • Sabiñan
(ZARAGOZA)

DESEO CATALOGO GENERAL
 DESEO LISTA DE PRECIOS
 DESEO INFORMACION TECNICA SOBRE _____

DESEO ANALISIS GRATIS DE TIERRA AGUA
 DESEO PASE SU REPRESENTANTE EN FECHA _____

SR. DON _____
 DOMICILIO _____
 CIUDAD _____
 PROV. _____ TEL. _____

Galardones Obtenidos



del grupo

NONAY GIL HNOS
LIMITADA



2.4. *Grandes y medianos propietarios*

Son aquellos que emplean mano de obra asalariada. Tienen un líquido imponible superior a 25.000 pesetas. Son mejor conocidos como "campesinos ricos", ya que constituyen la tradicional burguesía agrícola. Muchos de ellos son empresarios que se dedican a la dirección de la explotación, otros interponen personas de confianza (administradores, encargados), y algunas veces llegan a cultivar directamente sus propias tierras. En la mayoría de los casos estos propietarios de empresas agrarias tienen otra profesión o negocios que les apartan de sus fincas (funcionarios, comercio, profesiones liberales), residiendo mientras tanto en las grandes ciudades.

Según el nivel elegido de líquido imponible, el número de propietarios rondaría los 500.000. Según el Instituto Nacional de Estadística, en sus encuestas de población activa, los empleadores serían sólo 55.000. Entre estas dos cantidades vamos a situar el número de grandes y medianos propietarios.

Ahora bien, la explicación de esta diferencia que se obtiene con los dos tipos de indicadores elegidos reside en que, por un lado, los criterios del Ministerio de Hacienda para evaluar el líquido imponible son variables según provincias y cultivo. Por otra parte, en este grupo social hay más empresas que auténticos empresarios, ya que existen infinidad de fincas puestas a nombre de otros familiares. Y finalmente, el concepto de empleador que utiliza el INE se refiere al caso de utilizar mano de obra fija, mientras que una parte de los considerados como medianos propietarios utilizan mano de obra solamente durante algunos meses del año. De ahí que el número de empresarios clasificados en este grupo social podamos situarlo alrededor de los 200.000, de los cuales, las tres cuartas partes se consideran medianos propietarios puesto que su líquido imponible no llega a 100.000 ptas.

Los grandes propietarios disponen de medios técnicos adecuados, lo que les permite hacer rentables sus inversiones, aunque cuando no poseen tierra suficiente, tienen necesidad de arrendar otras fincas si quieren amortizar la maquinaria de que disponen.

Generalmente emplean poca mano de obra fija y gran proporción de las peonadas son realizadas por trabajadores eventuales, aproximadamente en la proporción de uno a cinco. Siembran solamente los cultivos que en cada momento les interesa a su propia economía, y disponen de liquidez suficiente para vender sus cosechas en el momento adecuado.

Pero también entre esta clase social existen un grupo numeroso de empresarios que cierran el ejercicio con pérdidas. En los últimos años sólo han salido favorecidos aquellos que además de obtener grandes producciones controlaban bien sus gastos, ya que por abandono en la gestión podríamos decir que sólo la revalorización de la tierra ha amortiguado la erosión que sufrían sus empresas.

El absentismo, la caza, el cultivo extensivo, la ganadería, los pastos, los administradores interpuestos forman parte también de las características de algunos de estos grandes propietarios que incluimos en esta clase, y que son más conocidos como grandes terratenientes. Es decir, que en esta misma clase aparecen englobadas situaciones muy distintas y muy distantes.

3. CAMARAS AGRARIAS

Los recientes acontecimientos entre los agricultores traen en jaque al Ministerio de Agricultura y sus últimos ministros. Llegamos muchos años sin presencia de reivindicaciones campesinas, lo que no quiere decir que no existiera descontento e injusticias.

Durante la gran concentración de tractores en las carreteras de Castilla, León y Rioja, se vio que en el fondo de la protesta campesina yacían el descontento por la falta de representatividad de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, rama agraria del sindicato vertical y obligatorio que el anterior régimen creó para llenar el hueco de la representación agraria.

Dos chispazos fueron los detonantes de la llamada huelga de los tractores. Por un lado, la ineficacia de la COSA leonesa en sus gestiones ante el Gobierno durante el problema de la patata, y por otro lado, la negativa del Ministe-

rio de la Gobernación a reconocer los estatutos de una organización espontánea y paralela al sindicato oficial, creada por agricultores de la Rioja Alta. No debemos olvidar estos hechos si queremos comprender lo que ha pasado durante el último año en el campo.

Con el desmantelamiento de la CNS, a partir del 29 de abril se daba paso a la legalización de todos las organizaciones que venían trabajando en el campo. Pero si el panorama sindical seguirá siendo enormemente confuso para el conjunto del país, hasta que no se celebren unas elecciones sindicales, para la agricultura la situación es todavía más incierta. Ningún grupo actual puede arrogarse la representación total de los agricultores, ni la situación es definitiva para ciertas regiones, ya que se avecinan cambios profundos en el panorama sindical agrario.

Quedan por cubrir toda la gama de posibilidades que encierra un sindicato: representación, asesoramiento, defensa, promoción social, información, formación profesional, etc.

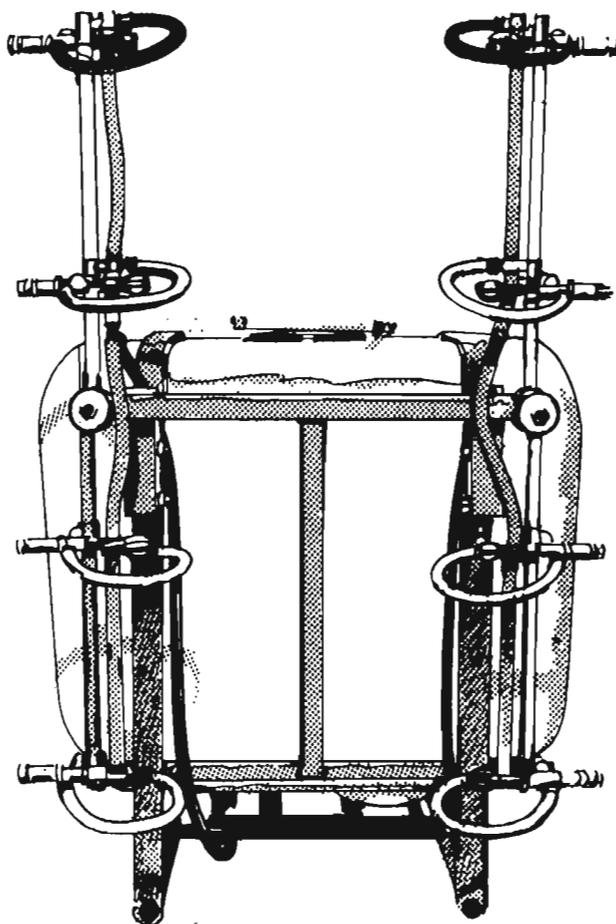
Con la desaparición de la Hermandad, parte de su estructura ha pasado a las nuevas Cámaras Agrarias creadas por real decreto el pasado 2 de junio. A través del Instituto de Relaciones Agrarias (IRA) pretenden realizar su labor canalizando parte de los intereses de los empresarios agrarios. Esta figura de las Cámaras Agrarias se origina en estos momentos con la vista puesta en el ejemplo francés, donde se crearon después de la guerra europea para suceder al sindicato corporativo. En aquella ocasión, dado su carácter paraoficial, no pudieron canalizar las reivindicaciones campesinas, por lo cual se creó la Federación Nacional Sindical de Empresarios Agrarios (FNSEA) en dicho país.

Las Cámaras Agrarias están siendo contestadas por los sindicatos de agricultores, no así por las organizaciones de empresarios, acusándolas de intentar suplantar funciones propias de un sindicato e interfiriendo de esa forma la constitución de sindicatos libres. En declaraciones recientes, el director del IRA decía claramente que el intento actual de institucionalizar las Cámaras Agrarias pretende separar las funciones oficiales de las representativas, pero, a

HARDI

El Pulverizador ideal para el campo.

De fama internacional, bajo costo,
excepcional resistencia,
dosificación exacta y fácil manejo.



PARÉS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

BUENAVENTURA MUÑOZ, 20
Tel. 309 02 08 - BARCELONA-5.

SUCURSALES:

SAN ANDRÉS DE LA BARCA (BARCELONA).
Ctra. Nac. II, Km. 599,86.

ZARAGOZA

P.º Fernando el Católico, 5-7 - Tel. 25 71 00.

ALCALÁ DE HENARES (MADRID)

Ctra. Madrid-Barcelona. Km. 32,43 - Tel. 888 02 83.

SEVILLA

Luis Montoto, 132, AC - Tel. 25 72 02.

QUART DE POBLET (VALENCIA)

Ctra. N. III, Km. 341,500 - Apartado. n.º 28.

Tels.: 154 57 12 - 154 97 16.

LEÓN

Avda. José Aguado, 7

PARÉS HERMANOS, S.A.

falta del desarrollo del decreto correspondiente, en principio no están muy claras sus misiones y el grado de interferencia que pueden suponer.

En los acuerdos de la Moncloa, el PSOE y el PCE exigieron un decreto adicional, previa consulta a las centrales sindicales, que puede suponer un replanteamiento total de las elecciones que se prevén en el campo.

4. DIFICULTADES PARA ORGANIZARSE

Hemos hablado sobre algunas de las particularidades que caracterizan la situación laboral y condicionan la actividad sindical campesina. Estas circunstancias son uno de los grandes problemas con los que se enfrentan las centrales sindicales a la hora de constituir su rama agraria a nivel nacional, porque es difícil simplificar ante tantas agriculturas y tantos tipos de campesinos.

A los agricultores les está resultando complicado por sí solos constituir un sindicato, y muchos de ellos optarán por que les representen otros. Tropezan, además, con la inercia de muchos años de apoliticismo y falta de representación, durante los cuales dejaron abandonada la lucha sindical y sus intereses en manos de la Hermandad Sindical Nacional de Labradores y Ganaderos.

Está habiendo intentos por parte de los principales grupos políticos para implantarse de alguna manera operativa y poder organizar a sus afiliados, pero ninguno ha frugado a nivel nacional hasta el presente. La izquierda, una vez más, ha actuado con más diligencia. Así, los PCE, PTE y PSOE tienen grupos organizados en todas las regiones aunque poco numerosos y aislados, pero las guerras agrícolas han decantado a algunos líderes hacia una abierta colaboración con ellos, aunque sea dejando de lado la ideología si es necesario.

A la hora de sus reivindicaciones existe la petición común de los precios para grandes sectores de la población trabajadora, frente a las voces de los más progresistas que pretenden hacerles comprender su galopante proletarización. La mayoría de los campesinos que viven de su trabajo

directo en el campo prefieren ser considerados como agricultores y ganaderos sin más calificativo. De hecho, a pesar de haberse producido su integración a intereses monopolistas, y a pesar de que trabajan físicamente la tierra no se consideran del todo un trabajador más.

Esta figura singular —mitad campesina, mitad trabajador— ha hecho, sin embargo, que hoy sea más fácil la introducción de estas ideas entre una población considerada tradicionalmente conservadora, y de mentalidad pequeño burguesa. En las zonas próximas a las grandes ciudades industrializadas, es precisamente donde el movimiento campesino está progresando con más facilidad. Los dirigentes campesinos han encontrado unos términos comunes, lo suficientemente amplios y generales para todo el país, para que los planteamientos que se realizan sean aceptados por la casi totalidad de los campesinos.

En estos momentos, los pequeños campesinos más combativos sienten la necesidad de un sindicato; lo buscan y terminarán constituyéndolo poco a poco. A pesar de las dificultades que encuentran, los sindicatos están surgiendo como hongos, mitad espontáneamente, mitad patrocinados por las fuerzas políticas existentes en cada comarca, tanto por parte de la derecha como de la izquierda.

5. ORGANIZACIONES CAMPESINAS

Las tendencias actuales en el orden asociativo y sindical no olvidan las experiencias existentes en los países mediterráneos vecinos. La derecha ha tomado como modelo la evolución del corporativismo francés, mientras que la izquierda prefiere recordar el fenómeno italiano o portugués.

Para su estudio vamos a dividir el movimiento asociativo en agrupaciones empresariales por un lado, y en sindicatos por otro. Las primeras se declaran asociaciones *interclasistas* y pueden dividirse a su vez en patronales (CNAG, CNJA, ARA), sectoriales (UDOE, GR) y regionales (UC, UAG). Los sindicatos se declaran *de clase* y los clasificaremos en sindicatos obreros (CC. OO., CSUT, FTC) y federaciones de trabajadores agrarios (UGT, CNT, STV).

5.1. Organizaciones patronales y sectoriales

Acogiéndose a la ley 19/1977 de 1 de abril, reguladora del derecho de asociación sindical, están apareciendo un sinnúmero de agrupaciones empresariales que vamos a analizar. Todas estas organizaciones pretenden ser el equivalente de la FNSEA francesa.

A) Asociación Regionalista Agraria (ARA)

Viene funcionando desde abril de 1976, cuando Alberto Ballarín, José Luis Luque y Federico Muñoz, constituyen esta agrupación no continuista, de aire progresista y a veces demagógica. En la asamblea celebrada a finales de 1976 dijo contar con 5.000 miembros y varias organizaciones provinciales (Huesca, Lérida, Zamora, Albacete, Salamanca, Valencia, Badajoz, etc.). Sin adscripción política definida aunque sus dirigentes son típicamente de derechas, presentan un programa socialmente avanzado. Se dirige a todos los agricultores profesionales, demócratas, independientes y moderados, para constituir la Federación Agraria Española.

B) Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos (CNAG)

Se declara profesional y apolítica, integrada dentro de la Confederación Española de Organismos Empresariales (CEOE). Está formada por asociaciones de tipo territorial y sectorial.

Se constituyó a finales de julio de este año patrocinada por José Bohórquez Mora Figueroa y Eduardo de Rojas Ordóñez (conde de Montarco), entre otros empresarios. Desde entonces se han venido agrupando alrededor de esta "patronal" nuevas asociaciones sectoriales de empresarios, como la *Asociación General de Ganaderos del Reino*, que volvió a desgajarse del sindicato vertical en la primavera pasada, y la *Unión del Olivar Español*, patrocinada por Antonio Blázquez (Málaga), Manuel Larrocha (Jaén), Pedro Onieva (Córdoba) y José Bautista de la Torre (Jaén). Esta última organización promovió recientemente la salida de los tractores a las carreteras para pedir nuevos precios por el aceite, consiguiendo de es-



no hay buena cosecha sin...

SUPERFOSFATO DE CAL

RICULTURA

ta forma darse a conocer a nivel nacional. Sus objetivos son profesionales, empresariales, apolíticos e interclasistas.

C) *Centro Nacional de Jóvenes Agricultores*

Estos jóvenes agricultores nacen a imitación del CNJA francés, la fuerza más dinámica dentro de la FNSEA de aquel país. Ha sido formada alrededor del ingeniero Fernando Sanz-Pastor (yerno de Mombiedro de la Torre), junto con Felipe González de Canales, impulsor de las Escuelas Familiares Rurales enraizadas en la familia cristiana.

D) *Otras organizaciones empresariales*

Mientras se decidía la desaparición de las Hermandades, los restos del sindicato vertical estuvieron promoviendo organizaciones provinciales. El panorama puede ser completado con la siguiente relación, por fuerza incompleta, a la que se acompaña el nombre de sus promotores:

— Asociación Empresarial Provincial Agraria (Valladolid), promovida por Adolfo Sánchez.

— Sindicatos Agrícolas de Cataluña (Lérida), por Joan Sans.

— Federación Agrícola del Sur (Antequera).

— Sindicato Democrático de Ganaderos (Santander), por J. M. Martínez de Pedraja.

— Asamblea de Trabajadores Autónomos de Agricultores (Valladolid), Mariano Vázquez de Prado.

— Sindicato Agrario Asturiano (Oviedo), Sáez de Miera.

— Asociación Valenciana de Agricultores (Valencia), José Cerdá.

— Asociación Independiente de Labradores y Ganaderos (Soria y Zamora), Onésimo López.

— Asociación Provincial de Agricultores y Ganaderos (Sevilla), Javier López de la Puerta.

— Pagesia dels Països Catalans (Tarragona y Lérida), Cayetano Gómez.

— Acción Agraria (Jaén), Dionisio Martín Sanz.

— Grupos remolacheros (Castilla), varios.

— Federación de Arroceros.

Es rara la provincia que no cuenta con su patronal. Se desconoce el grado de aceptación de

estas asociaciones provinciales independientes.

Con este tipo de organizaciones empresariales, aún sin fraguar, se está formando un llamado Comité de Enlace de Organizaciones Agrarias.

5.2. *Coordinadora de organizaciones campesinas (COAG)*

Está formada por un complejo entramado de organismos que se declaran unitarios de cada región o nacionalidad. Son las Uniones de Agricultores y Ganaderos y las Uniones de Campesinos. Sólo pueden formar parte de estas uniones pequeños y medianos agricultores y ganaderos que vivan de su trabajo en la tierra, aunque también acogen a propietarios que no son trabajadores directos, siempre que dirijan sus explotaciones.

El origen de esta gestora se remonta a unos encuentros campesinos celebrados en Toledo y Madrid durante 1976. La existencia de grupos aislados, actuando cada uno en su comarca, a veces enfrentados en los planteamientos sindicales, demostraron la necesidad de estudiar su coordinación a nivel estatal. En este proceso de convergencia juega un gran papel los maestros y curas rurales, grupos católicos y otros profesionales. Estos grupos de acción sindical enraizados en los problemas campesinos, se propusieron organizarse de espaldas al sindicalismo oficial. Para ello elaboraron nuevos planteamientos a los que rápidamente se incorporan los partidos políticos organizados a nivel local (PTE, PCE, MCE, PSOE) y otros grupúsculos regionales muy activos.

De los últimos encuentros nació la llamada Coordinadora General de Organizaciones Campesinas, que pronto se dotó de un secretariado permanente con siete representantes: Galicia, Cataluña, País Valenciano, Murcia, Albacete y Aragón, a los que más tarde se incorporaron otros representantes de Rioja y Navarra. El movimiento, desde el principio, se encorsetó como asambleario y unitario, en un proceso paralelo al que en el sector industrial viene señalando Comisiones Obreras.

Esta organización pasa por crisis internas periódicas, al cuestionarse en las regiones a los hom-

bres elegidos o por las luchas internas que sostienen los partidos políticos para controlar este movimiento asambleario.

En total están agrupadas alrededor de la coordinadora unas veinte uniones, la mayoría de las cuales carecen de suficiente cohesión o si la poseen se debe a que son meramente simbólicas. Se arrojan la representación de cerca de 100.000 agricultores contando como afiliados a todos aquellos simpatizantes que vienen participando en las asambleas o reivindicaciones.

Esta coordinadora, sin ser propiamente un sindicato, pretende crear una intensindical independiente. Sus cuadros actuales están divididos entre los que propugnan un sindicalismo de clase, generalmente vinculados a algún partido de izquierdas (principalmente el PCE), y aquellos otros dirigentes partidarios de un sindicalismo más profesional y gremialista.

A) *Uniones de Campesinos*

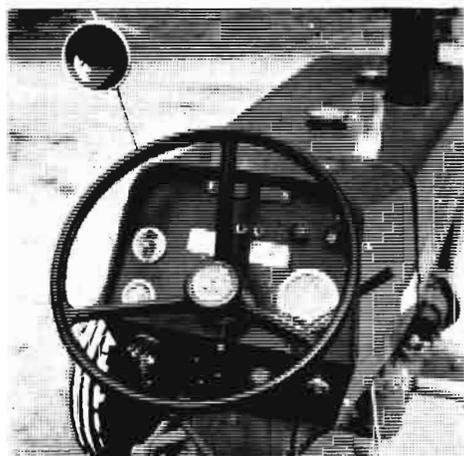
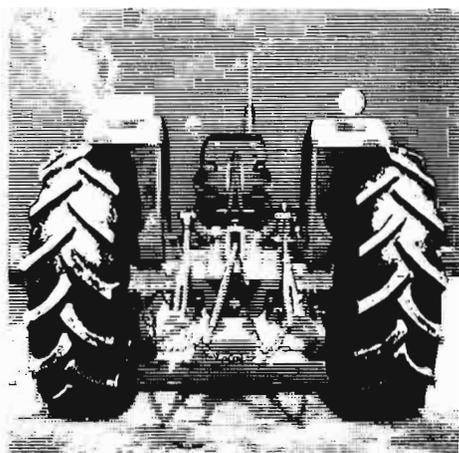
La Unión de Pagesos se constituyó en 1975, alrededor del movimiento conocido como Asamblea de Cataluña. Su éxito regional ha condicionado a todas las demás "uniones" que nacieron a su imagen y semejanza.

En su seno trabajan todas las fuerzas representadas en la Asamblea de Cataluña, es decir, nacionalistas, demócrata-cristianos, socialistas, comunistas, independientes, socialdemócratas, etc. Aunque los planteamientos son principalmente profesionales, la carga política se manifiesta en su práctica. El elemento de unión ha sido el recuerdo de los "rabassers" organizados durante la segunda república. Cuenta con un buen grupo de asesores (economistas, peritos, etcétera).

Dice contar con cerca de 20.000 afiliados, principalmente en Lérida y algunas comarcas de Tarragona. Al principio su ámbito de actuación se limitaba a Cataluña, pero más tarde se implantó con desigual suerte en Baleares. Su presidente es José Vidal (Pep Jai) diputado del PSC-PSOE y su secretario, Carles Andreu Abelló (PSUC).

La Unión de Campesinos Asturianos (UCA) es otra de las uniones veteranas, llegó a poseer cierta cohesión durante los conflictos

Porque es bueno tener más por menos.



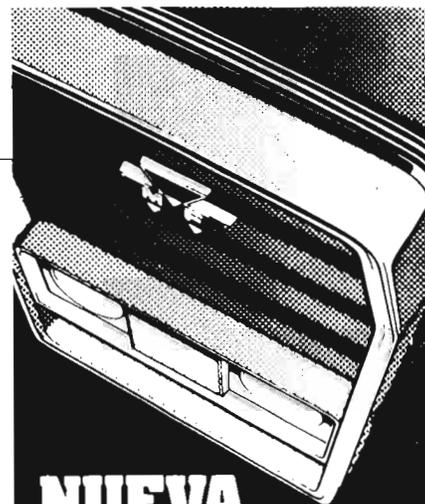
MASSEY FERGUSON LE OFRECE UNA NUEVA GAMA DE TRACTORES QUE, CON SUS 12 VERSIONES Y AVANZADA TECNOLOGIA, CUBRE TODAS LAS EXIGENCIAS DE UNA AGRICULTURA MODERNA.

Incorporar adelantos a los nuevos modelos es algo que todos hacemos. Lo que nos diferencia es ser los primeros y seguir marcando el camino. Ahora, por ejemplo, con los nuevos MF Serie 200, le ofrecemos lo que otros le ofrecerán más tarde y -si todo sigue igual- mucho más caro.



- Motor Perkins de 47 a 75 C.V. Alto rendimiento y bajo consumo.
- Nueva bomba del circuito hidráulico, Sistema Ferguson, con 15% más de capacidad. Mayor rapidez y potencia de trabajo.
- Tomas de fuerza independientes, de dos velocidades intercambiables.
- Cajas de cambio reforzadas, de 10 velocidades o con Multipower de 16 velocidades, según versiones.
- Completísimo cuadro de instrumentos (con seguro de arranque) para un absoluto control del funcionamiento del tractor.
- Garantía y experiencia de una amplia Red de Asistencia Técnica en toda España.

Pase por una Concesión Oficial Massey Ferguson: adelantará tiempo y ahorrará dinero



NUEVA SERIE 200

MF

Massey Ferguson

PROGRESO EN TODOS LOS CAMPOS

lácteos, incluso mucho antes que se constituyeran las demás uniones. Estuvo auspiciada por independientes y socialistas, principalmente, naciendo de la lucha incansable frente a los sindicatos verticales. Su líder es Honorio Díaz, parlamentario por el PSOE.

Otras uniones de campesinos han surgido en León (UCL), Zamora (UCZ), Valladolid y Burgos. Su origen es más reciente, aunque algunos como los leoneses cuenta en su haber con dos huelgas importantes.

B) *Uniones de Agricultores y Ganaderos (UAG)*

A partir de la "guerra del maíz", el PCE decide deshacer sus Comisiones Campesinas y fundar la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA). Este cambio de táctica en los planteamientos campesinos comunistas les ha permitido aglutinar a muchos agricultores que no aceptaban las estrategias señaladas por los partidos políticos y sí, en cambio, los "unitarios". De esta forma otras fuerzas de izquierdas potencian este movimiento respaldado incluso por independientes. En su interior colaboran grupos como ORT, Carlistas, MCE, PSA y PSOE. Tiene algo de incidencia en Zaragoza y Huesca.

Alrededor de Santo Domingo de la Calzada se forma a mediados de 1976 la Unión de Agricultores de la Rioja Alta fundada por militantes socialistas e independientes. Después de su éxito en la huelga de los tractoristas de marzo pasado, ha quedado como uno de los movimientos mejor organizados existentes dentro de la coordinadora. En Alfaro (Rioja Baja) termina surgiendo un movimiento sindical paralelo desde donde se planteó la famosa guerra del espárrago. Ambas uniones han confluído en una sola. Tienen en común su fuerte carga reivindicativa, frente a los industriales conservadores e intermediarios, a los que acusan de ser los culpables de muchos de sus males. Ambas uniones han conseguido una afiliación masiva, en proporción relativa más alta que en el resto de las UAG.

También existe la correspondiente UAG en Navarra que poco a poco comienza a desarrollarse a pesar del gran conservadurismo del paisano navarro. En algunas

localidades de estas comarcas trabajan intensamente grupos políticos como PSOE, ORT y PCE.

La Unión de Lloradores y Ramaders, del País Valencià, se derivó de la confluencia de la Unión de Trabajadores del Campo (UTC), potenciada por el PSPV y grupos de juventudes de acción católica y el poderoso movimiento de cooperativas. Tardó en gestarse y aún no ha terminado de consolidarse, por existir crisis continuas de representación y organización. Propugnan un sindicato democrático, independiente, unitario y campesino, que está abierto a los jornaleros, dada su condición doble de pequeños campesinos en esta región. No se ha implantado ni en Castellón ni en Alicante, y tiene a Luis Font de Mora como uno de sus líderes. Su acción se circunscribe a la comarca de Utiel-Requena. Dicen ser 6.000 agricultores.

También existe otra incipiente UAG en Andalucía (UAGA), que cuenta con algo de fuerza en los alrededores de Sevilla, y en la Vega del Guadalquivir. Está fuertemente influenciada por sus creadores (PTE y PCE), mientras comienza a aparecer la influencia del PSOE. También está constituida en Granada, Córdoba, Málaga y Jaén, pero solamente en Sevilla tiene algo de consistencia. Lo que ocurre en esta UAGA es significativo de fenómenos sindicales similares que se producen en el resto de las Uniones Provinciales, donde fuerzas más moderadas (PCE-PSOE) intentan desplazar a fuerzas más extremistas (PTE), como se ha visto en la reciente huelga del algodón. Cuenta con unos 2.000 agricultores pequeños aunque entre sus promotores aparezca un gran propietario como Ignacio Vázquez Parladé (PCE), de Sevilla.

En Galicia existen las correspondientes Comisiones Campesinas (CC. CC.) dependientes del PCE, y con presencia en Orense y La Coruña. De ellos se escindieron las Comisiones *L a b r i e g a s* (CC. LL) de carácter nacionalista, y que posteriormente se dividieron a su vez en otras dos. CC. LL. "fouce", inspirada por UPG-ANPG y CC. LL. "terra", controladas por el PSG, MCG y otros grupos moderados. Las CC. CC. recientemente han cambiado su nombre por el de Confederación Gallega de Sociedades Agrarias. Las CC. LL. no pertenecen a la coordina-

| PARTIDOS POLITICOS QUE LES INFLUYEN | | | | | | | AGRUPACIONES EMPRESARIALES | CLASES SOCIALES QUE ABARCAN | | | | | |
|-------------------------------------|----|-----|------|-----|-----|-----|--|-----------------------------|-------------|----------|-----------------------------|---------------------|-----------------|
| FN | AP | UCD | PSOE | PCE | PTE | (1) | | PROPIETARIOS | ASALARIADOS | | | | |
| | | | | | | | | Grandes | Medios | Pequeños | Trabajador a tiempo parcial | Trabajador eventual | Trabajador fijo |
| X | X | | | | | | Acción Agraria. | X | X | | | | |
| | X | X | | | | | Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos (CNAG). | X | X | | | | |
| | X | X | | | | X | Asociaciones Provinciales. | X | X | X | | | |
| | X | X | | | | | Agrupación Regional Agraria (ARA). | X | X | X | | | |
| | X | X | | | | | Unión del Olivar Español (UDOE). | X | X | X | | | |
| | X | X | | | | X | Centro Nacional de Jóvenes Agricultores (CNJA). | X | X | X | | | |
| | | | X | X | X | X | Coordinadora de Organizaciones Campesinas. | | X | X | X | | |
| | | | | | | | SINDICATOS | | | | | | |
| | | | X | | | | Federación de Trabajadores de la Tierra (UGT). | | | X | X | X | X |
| | | | | X | | | Comisiones Obreras del Campo (CC. OO.). | | | | X | X | X |
| | X | | | | X | | Sindicato Obrero del Campo (CSUT). | | | | X | X | X |
| | | | | | | | Confederación Nacional del Trabajo (CNT). | | | | | X | X |
| | | | | | | | Federación de Trabajadores del Campo (FTC). | | | X | X | X | X |
| | | | | | | X | Solidaridad de Trabajadores Vascos (STV). | | | X | X | X | X |

(1) Otros grupos políticos.

dora estatal de agricultores y ganaderos.

5.3. Centrales sindicales

En este apartado vamos a estudiar la actuación de los sindicatos de clase. Se diferencian de las agrupaciones anteriores en que aquéllas eran típicamente interclasistas, mientras que éstas no aceptan a los campesinos que no sean propiamente trabajadores de la tierra.

Ya hemos dicho que las centrales sindicales mantienen una doble estrategia en el campo. Por un lado la UGT, CNT y STV, con un sindicalismo de corte tradicional. Por otro, los sindicatos comunistas que sólo afilian a los obreros del campo, mientras que los agricultores comunistas participan en las llamadas Uniones.

A) Confederación Nacional de Trabajadores (CNT)

Este viejo sindicato reaparece después de cuarenta años sin existencia real. De hecho, el recuerdo de su acción campesina permaneció entre sus viejos militantes que todavía viven en algunos pueblos. De esta forma ha aparecido en zonas muy concretas pero aisladas, como Valencia, Cataluña y Andalucía.

B) Federación Nacional de Trabajadores de la Tierra (UGT)

La UGT tiene su rama agraria. Es la histórica FNTT que se hicie-

ra famosa durante los años de la República.

La FNTT es un caso especial dentro del sindicalismo agrario, ya que engloba en su seno a todo tipo de trabajadores del campo. Se dirige, por tanto, no sólo a los jornaleros, sino que también lo hace a los pequeños propietarios. En este sentido, se plantea una doble estrategia unitaria para todos los que trabajan la tierra directamente. Esta práctica sindical hace que sólo se afilien trabajadores de unas características determinadas.

La FNTT se presenta organizada en dos ramas separadas: asalariados y autónomos. Está extendida a través de sus célebres "Casas del Pueblo" por más de 30 provincias, coincidiendo su implantación con su zona típica de influencia: Extremadura, La Mancha, Andalucía, Murcia y el País Valenciano. En total son alrededor de 100.000 afiliados.

C) Solidaridad de Trabajadores Vascos (ELA-STV)

En el País Vasco existen pocos Sindicatos campesinos enraizados. Este es quizá el único que ha conseguido organizar a los ganaderos. Está influenciado por el Partido Nacionalista Vasco, de tendencia demócrata-cristiana.

La lucha de estas centrales sindicales se centra en la consecución de un salario digno, seguro de desempleo, reforma agraria, acabar con el paro, acción en los

pueblos, el cooperativismo, defensa de los precios y de los productos, equiparación de la Seguridad Social, seguro de cosechas, etc.

D) Comisiones Obreras del Campo (CC. OO.)

Surge a finales de 1968 en la zona del Marco de Jerez como rama agraria de CC. OO. Han participado en las UTT de las Hermandades utilizando los cauces legales existentes. Están implantadas en Antequera, Dos Hermanas, Trebujena, Brenes, San José de la Rinconada, Sanlúcar de Barrameda, Montilla, La Mancha, Extremadura y el País Valenciano. Dicen cotar con 60.000 miembros.

E) Sindicato Obrero del Campo (SOC)

Surge de una escisión de las Comisiones Obreras Campesinas a principios de 1976, adoptando el nombre de Sindicato de Jornaleros, dada la clase de militantes que lo forman. A finales de ese año adoptó su nuevo nombre y recientemente celebraron su II Congreso en Morón de la Frontera. Además de en Morón tiene afiliados en Lebrija, Marchena, Baena, Posadas, Osuna, Villamanrique de la Condesa y Martín de la Jara. Dicen contar con 30.000 afiliados, aunque esta cifra parece desproporcionada a su verdadera implantación.

Sus planteamientos quieren emular a la influencia que en otros tiempos tuvo la CNT, y de hecho algunos de sus dirigentes están

cercanos a ellos. Sus líderes más conocidos son Paco Casero y Gonzalo Sánchez "El Bizco". El SOC está integrado en la CSUT. Al principio participó en la gestión de la Coordinadora de Organismos Campesinos de la que fue expulsado a finales de 1976.

F) *Federación de Trabajadores del Campo.*

Lample Operé funda este sindicato con los restos de la UTT de la Hermandad de Labradores y Ganaderos. Acoge exclusivamente a trabajadores por cuenta ajena, estando hoy constituida en varias provincias. Tiene algo de presencia en Valencia, Alicante y Cuenca.

6. CONCLUSION

El futuro sindical en el campo se presenta muy incierto y confuso. Por un lado hay intentos de la derecha para constituir una gran patronal de agricultores, actitud que al ser compartida por más de un grupo puede dificultar su posible confluencia.

Otro intento claro es constituir una gran intersindical de carácter nacional, con Uniones federadas y potenciadas por la izquierda. Por estos motivos, existe lucha interna para apoderarse de algunas Uniones Provinciales, lo que ha conducido a un claro enfrentamiento entre las fuerzas comunistas presentes, por un lado, y entre "sindicalistas" y "amarillistas", por otro. Todas estas desaveniencias pueden romper la Coordinadora Estatal conduciendo a algunas Uniones, o a parte de ellas, hacia posiciones próximas a las centrales sindicales existentes en el campo.

Por último, las Cámaras Agrarias son otro claro intento por parte del poder de institucionalizar en este país el ejemplo francés.

De esta forma, si las predicciones expuestas se cumpliesen, el panorama sindical evolucionaría hacia el siguiente esquema:

— Una organización patronal con su rama de jóvenes agricultores autónomos.

— Una intersindical comunista de pequeños agricultores de alguna forma ligada a Comisiones Obreras (CC. OO.).

— Otro sindicato socialista de pequeños campesinos ligado a la UGT.

LEYENDA DE SIGLAS

| | |
|-----------|---|
| AGGR | = Asociación General de Ganaderos del Reino (CEOE). |
| ANPG | = Asamblea Nacional Popular Gallega. |
| AP | = Alianza Popular. |
| ARA | = Asociación Regionalista Agraria. |
| CC. AA. | = Cámaras Agrarias. |
| CC. CC. | = Comisiones Campesinas (PCE). |
| CC. LL. | = Comisiones Labriegas (UPG). |
| CC. OO. | = Comisiones Obreras (PCE). |
| CEOE | = Confederación Española de Organismos Empresariales. |
| CNAG | = Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos (CEOE). |
| CNJA | = Centro Nacional de Jóvenes Agricultores. |
| CNT | = Confederación Nacional de Trabajadores. |
| CNS | = Centro Nacional Sindicalista. |
| COAG | = Coordinadora Estatal de Agricultores y Ganaderos. |
| COSA | = Cámara Oficial Sindical Agraria. |
| CSUT | = Central de Sindicatos Unitarios de Trabajadores (PTE). |
| FN | = Fuerza Nueva. |
| FNSEA | = Federación Nacional Sindical de Empresarios Agrarios. |
| FNTT | = Federacional Nacional de Trabajadores de la Tierra (UGT). |
| FTC | = Federación de Trabajadores del Campo (AP). |
| FTT | = FNTT. |
| GR | = Grupo Remolachero. |
| IRA | = Instituto de Relaciones Agrarias. |
| MCE | = Movimiento Comunista de España. |
| MCG | = Movimiento Comunista de Galicia. |
| ORT | = Organización Revolucionaria de Trabajadores. |
| PC | = Partido Carlista. |
| PCE | = Partido Comunista de España. |
| PNV | = Partido Nacionalista Vasco. |
| PSA | = Partido Socialista de Andalucía o Partido Socialista de Aragón. |
| PSG | = Partido Socialista de Galicia. |
| PSOE | = Partido Socialista Obrero Español. |
| PSPV | = Partido Socialista del País Valenciano. |
| PSUC | = Partido Socialista Unificado Catalán (PCE). |
| PTE | = Partido del Trabajo de España. |
| SOC | = Sindicato de Obreros del Campo (CSUT). |
| STV | = Solidaridad de Trabajadores Vascos (PNV). |
| UAG | = Uniones de Agricultores y Ganaderos. |
| UAGA | = Unión de Agricultores y Ganaderos de Andalucía o de Aragón. |
| UAGN | = Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra. |
| UAR | = Unión de Agricultores de la Rioja. |
| UCA | = Unión de Campesinos Asturianos. |
| UCD | = Unión de Centro Democrático. |
| UCL | = Unión de Campesinos Leoneses. |
| UCZ | = Unión de Campesinos Zamoranos. |
| UDOE | = Unión del Olivar Español (CEOE). |
| UGT | = Unión General de Trabajadores (PSOE). |
| U. LL. R. | = Unió de Llauradors y Ramaders. |
| UP | = Unió de Pagesos. |
| UPG | = Unión del Pobo Galego. |
| UTC | = Unión de Trabajadores del Campo (PSPV). |
| UTT | = Unión de Trabajadores y Técnicos (CNS). |

PUBLICACIONES CONSULTADAS

1. MINISTERIO DE AGRICULTURA, **Anuarios de Estadística Agraria, Agricultura y Sociedad**, núm. 1.
2. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, **Encuestas de población activa.**
3. HERMANDAD SINDICAL DE LABRADORES Y GANADEROS, **Memoria de actividades.**
4. FERNANDO SANZ-PASTOR, **Es urgente la Reforma Agraria.** Edit. Magisterio Español.
5. LEAL, LEGUINA, NAREDO y TARRAFETA, **La agricultura en el desarrollo capitalista español.** Ed. Siglo XXI.
6. ALONSO, LANGREO y VIÑAS, **Crisis agrarias y luchas campesinas.** Ed. Ayuso.
7. ALFONSO GARRAN, **Los movimientos campesinos.** Ed. De la Torre.
8. J. F. TEZANOS, **Aproximación al estudio de las clases sociales en el campo español.** "Revista Sistema", núm. 19.
9. JUAN BALDRICH, **Programas agrarios de partidos políticos españoles.** Ed. Agrícola Española.
10. Prensa diaria y semanal.
11. Boletines y publicaciones de las organizaciones campesinas.
12. Revistas **Tría** y **Explotación Agraria.**

— Sindicatos de trabajadores dependientes de las centrales sindicales actuales.

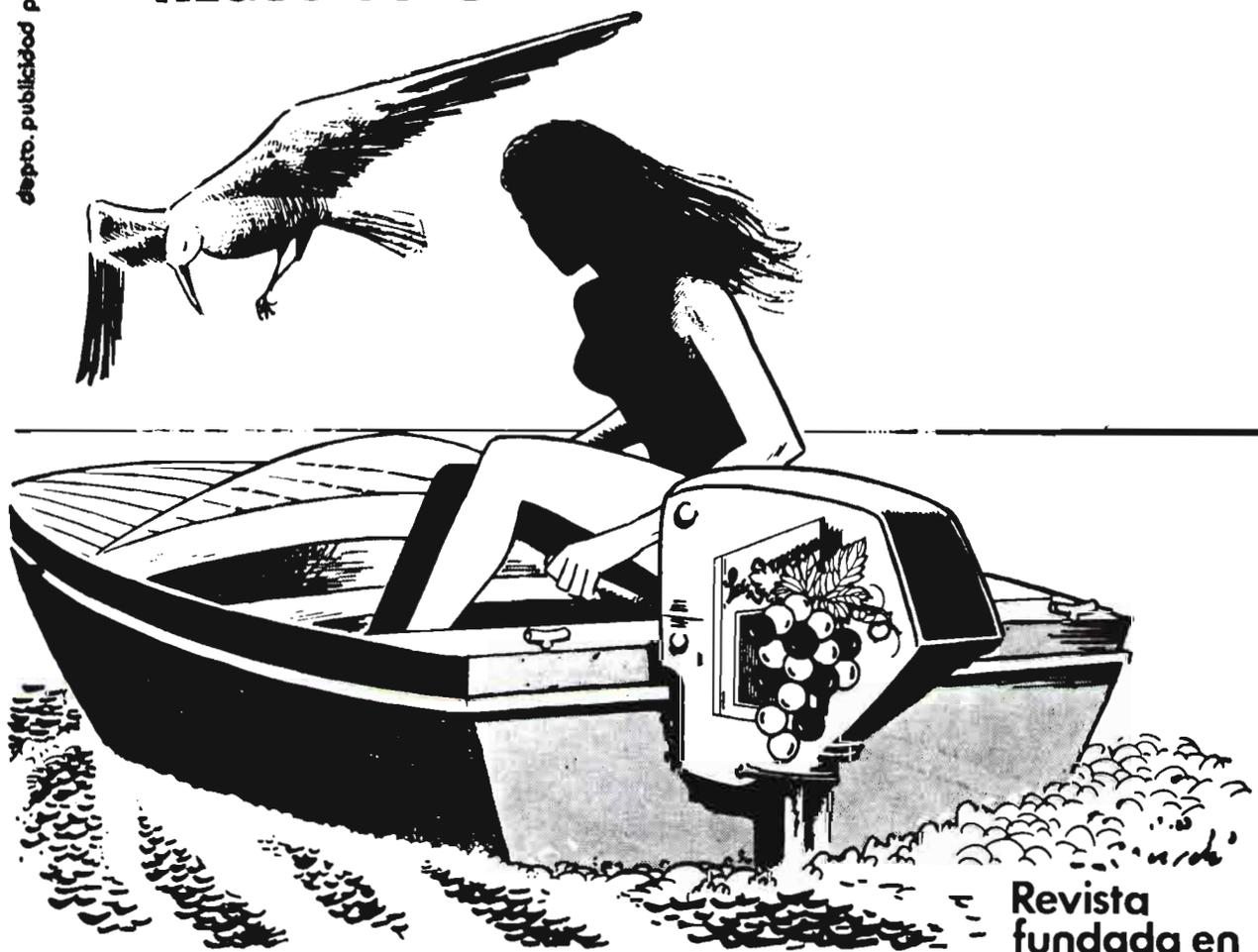
La duda puede centrarse en las

polémicas Cámaras Agrarias, cuyo porvenir dependerá del apoyo que encuentren entre las fuerzas políticas y sindicales.

«UN FUERA SERIE»

PARA NAVEGAR EN EL MUNDO DE LOS NEGOCIOS ①

depto. publicidad propio



vid • vino • alcohol • vinagre • licores
y otros derivados son el «NEGOCIO»
DE SUS MILES DE LECTORES

Revista
fundada en
1945
apart. 642
VALENCIA
(España)

* si tiene algo que ofrecer
a estos profesionales, utilice
el medio más adecuado...

¡pida tarifas y un
ejemplar gratuito!

①

...por ejemplo

La Semana Vitivinícola
REVISTA TÉCNICA DE INTERÉS PERMANENTE

SEVILLA

LEBRIJA Y EL «MARCO DE JEREZ»

Hasta el año 1969 se consideró comprendido en el llamado "marco de Jerez", zona productora de los afamados vinos jerezanos, a los términos de Jerez de la Frontera, Trebujena, Sanlúcar de Barrameda, Puerto de Santa María, Puerto Real, Chiclana y Lebrija. Tradicionalmente constituyó un todo por sus terrenos albarizos y similares, propios del cultivo de viñas. Desde el año 1935 existe el Consejo Regulador de la Denominación de Origen de "Jerez-Xeres-Sherry" funcionando con regularidad. Pero en el Reglamento del Consejo del 23 de diciembre de 1969 se excluyó arbitrariamente a Lebrija; de esta manera el "marco de Jerez" se formó en el área geográfica de la provincia de Cádiz, dejando fuera al término municipal de Lebrija, radicado en la provincia de Sevilla.

El daño que se infligió a Lebrija fue muy grande. No se trata de mucha extensión de viñedo, por ser, aproximadamente, unas 400 hectáreas, porción pequeña para el conjunto de las viñas del "marco", pero para el pueblo era asunto de vital interés. Resultaban afectados 107 agricultores, de condición modesta como fácilmente se deduce. Lebrija es uno de los pueblos más conflictivos en orden a su problema de paro estacional.

Hemos dicho que la decisión del Consejo Regulador fue arbitraria y lo respalda la sentencia del Tribunal Supremo de ficha 21 de febrero de 1975, que falló en favor de los recursos presentados por el Ayuntamiento y la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos

de Lebrija. Cinco años se habían empleado en el pleito y un montón muy crecido de miles de pesetas gastadas.

Sin embargo, el asunto por desgracia no se había concluido. Porque el Consejo Denominador del "marco de Jerez" aceptó la sentencia, como no cabía otro remedio, pero a la hora de cumplirla fue otra cosa. Se imponía rectificar el reglamento del año 1969 incluyendo a Lebrija. Y así se hizo, pero tardándose dos años, de tal forma, que hasta el 2 de mayo de 1977 no quedó aprobado y a punto el nuevo reglamento del Consejo de Denominación. Mas ahora sí que viene lo sorprendente.

Cuando se expulsó a Lebrija del "marco", sin embargo, se hizo excepción de algunos concretos pagos, como fueron los denominados *Picacho*, *Miguerita*, *Piedra Molino*, *Peña Horodada*, *Cerro de las Vacas* y *El Baldío*. Curiosísimamente, estos viñedos son propiedad de vecinos de Jerez de la Frontera. Pues bien, en el nuevo reglamento, modificado a tenor de la sentencia del Tribunal Supremo, que amparó los derechos de Lebrija, se ha incluido por el Consejo los citados pagos y uno más, el pago *El Cuervo*. Todo el resto del viñedo lebrijano vuelve a ser excluido.

Lo ocurrido parece una broma, como así lo entenderán los lectores cuando sepan que el nuevo pago aceptado tiene la dimensión de una sola hectárea. Así pues, de conformarse Lebrija con las, al parecer, arbitrarias decisiones del

Consejo de Denominación, los cinco años de pleito y la sentencia favorable de la más alta magistratura de la nación, no habría servido para otra cosa que incluir una hectárea más de viñedo en el "marco de Jerez". Y eso, tras dos años de espera a que Jerez hablara.

La Hermandad de Labradores de Lebrija se apresuró a interponer un recurso de alzada ante el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (INDO). Y el Instituto, por resolución de fecha 19 de octubre del año en curso, ha dispuesto que se proceda a la revisión total de toda la zona del viñedo del "marco" para que de una vez y para siempre quede establecido cuáles son las viñas que tienen derecho a acogerse a la Denominación de Origen. Para aplicar iguales criterios sean tierras de Cádiz o de Sevilla. Que aquí es donde está la "madre del cordero". Se da de plazo para realizar el estudio hasta el día 1 de julio de 1978. Precipitada parece la cosa si se tiene en cuenta los dos años que antes se tardara en estudiar sólo el término de Lebrija, llegándose a la broma del resultado que hemos informado.

Si se lograra la rectificación que el INDO exige al Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Jerez-Xeres-Sherry" en la fecha propuesta, todavía se llegaría a tiempo para que en la vendimia de 1978 Lebrija se beneficiara de las grandes ventajas de quedar incluida. Pero con todo, desde 1970 a 1977 habrán sido ocho vendimias las perdidas, con los cientos de millones de pesetas de pérdida por desvalorización de su viñedo y repercusiones en el pago de la mano de obra. Y todo ocasionado en un comportamiento arbitrario, cuya razón y motivaciones es un verdadero enigma. Porque ésa es otra, que nadie ha dicho con claridad las causas de pretender dejar fuera del "marco de Jerez" a Lebrija contra toda justicia.

LA MANCHA



GIRASOL

EN ESTA PROVINCIA NO HUBO PROBLEMA CON EL GIRASOL.

La vendimia, sin ser ni mucho menos cuantiosa, todo lo contrario, ha dado a la provincia de Ciudad Real de 700 a 800 millones de kilos de uva (un montante, en bruto, de aproximadamente diez mil millones de pesetas), para una elaboración de 500 a 550 millones de litros de vino. De un vino de alta graduación y calidad, porque así iba el fruto a los jaraíces. Poca producción, pero estimabilísima, que permitirá defenderla sin agobios y, mejor aún, si hay buenas posibilidades para exportar más de lo que ya se exporta.

Sobre esto, los bodegueros, privados o cooperativistas, están seguros del éxito de los vinos manchegos en el Mercado Común, cuando España, como parece, acceda a él. Ya salen partidas para varios países de esa órbita comunitaria; pero, estando dentro, se supone, con fundamento, que las cosas serán mucho más propicias. Decimos.

SIN PROBLEMAS
CON EL GIRASOL...

En esta provincia no han salido los tractores a la calle y a la carretera, como en la de Cuenca, dado que no se han originado conflictos de ninguna índole. Más o menos conformes, el girasol se recogió (hay varios miles de hectáreas dedicados a esta planta),

con la única lamentación visible de una cosecha recortadita.

Por cierto que, en general, se emplearon máquinas cosechadoras —vemos la fotografía, captada en el término de Torre de Juan Abad, de las que fue terrateniente y señor el poeta Quevedo— activando el menester. Esta provincia anda ya por los 13.000 ó 14.000 tractores y máquinas cosechadoras de diversa índole; es por lo que, aunque emigraron a braza los braceros..., el agro está perfectamente atendido por virtud de la incesante mecanización.

VINO

UNA PESETA KILOGRAMO,
PRECIO CORRIENTE DE LA UVA
BLANCA MANCHEGA

LA TINTA SE COTIZO
A UNA CINCUENTA

Se está cociendo el vino en las bodegas de Ciudad Real. Reiteramos que la calidad es buenísima y que en el actual ejercicio no irán caldos a la quema por impotables, así como tampoco han de ir porque no se vendan, pues antes se hundiría el mundo que sobrar vino tan rico y tan escaso como se ha elaborado en la provincia más productora del país.

Se fijó el precio de la uva en la casi generalidad de las zonas, a razón de una peseta kilogramo y una cincuenta kilogramo, para las especies, respectivamente, de blanca y tinta. La blanca fue muy frecuentemente a las bodegas con 12 grados y la tinta con 13 y más. Decimos, pues, que habrá vinos espléndidos para dar la batalla en los mercados interiores y exteriores.

Por el momento, nada más. Mucho optimismo, ya que nadie duda en los pagos manchegos de que este año no bajarán los precios del vino y habrá, al fin, una adecuada compensación para los elaboradores.

Añadamos que a ciertas plazas productoras llegaron de vez en vez vehículos para cargar mosto de las uvas recién estrujadas, pagándolo a 140 pesetas kilogramo. Era para otras regiones, pero no nos pudieron decir para cuáles. Ocurrió la cosa al comienzo de la vendimia.

¡Ah! Rara ha sido la bodega importante que ha podido llenar, y ello, naturalmente, por falta de fruto. También es significativo que, como viene sucediendo en los últimos veinte años, alrededor del sesenta por ciento de las bodegas receptoras de uva eran cooperativas.



NO SE TEME LA COMPETENCIA
DE LOS VINOS DEL MERCADO
COMUN.

SIEMBRA DE MAS DE 200.000
HECTAREAS DE CEREAL.
UN JORNAL DE... OJEADOR,
COMO EL MAYOR DE LA
VENDIMIA: 1.000 PESETAS

Pulsando opiniones, nadie de los manchegos metidos en vino temen en absoluto la competencia de los caldos del Mercado Común cuando España esté metida en él. Creen que, salvo presiones extrañas, los vinos manchegos podrán coexistir perfectamente con los de otros países productores, de los cuales no podrán temer rivalidades de calidad y precios. Ahora mismo salen remesas manchegas para bastantes países de aquella órbita —como para otros—, y na-

LA MANCHA

da induce a suponer que después, con las cosas más favorables, todo sea peor.

Valdepeñas, concretamente, confía plenamente en la venta de sus marcas vinícolas en Alemania, Francia, Bélgica, Holanda, Escandinavia, etc. Es decir, lo que ya viene haciendo, pero todavía más.

SIEMBRA...

Prácticamente la siembra de cereales ha sido en la misma tierra que en el ciclo anterior: algo más de doscientas mil hectáreas (en la provincia de Ciudad Real), y por este orden de preferencia: cebada, trigo, avena y centeno. El centeno, en cantidad escasa.

Antes era el trigo el primero, pero le fue ganando... terreno la cebada, y aunque las cosechas no acaban tampoco de convencer —este clima desigual hace la santa pascua las más de las veces—, la cebada rinde más y parece que se defiende mejor.

Es posible que otros cultivos que no necesariamente los cerealistas vinieran mejor en algunos terrenos; pero está ahí la rutina, que es muy fuerte, y como tampoco se aclara a los agricultores qué es lo que deben cultivar en determinados años, siguen ternos con estos granos, incluso en esos suelos semimiseros que casi no dan el seis o el siete por uno. Esto es, cosechas más que mediocres.

OJEADOR...

Las tareas del campo en pueblos próximos a la caza tienen una ayuda económica. Domingos y festivos, el bracero completa sus ingresos como ojeador o secretario. Por lo general, el salario es de mil pesetas. Precisamente como el que más existió en la vendimia.

Cuando se trata de monterías y el hombre aporta mula, hay otro "verde" para ella. La caza es criticada. Pero, entre tanto...

Juan DE LOS LLANOS

RIOJA

UNA CAMPAÑA HISTORICA

SE HA CUESTIONADO HASTA LA PROPIA SUPERVIVENCIA VINICOLA

La vendimia del 77 en la Rioja merece el calificativo de "histórica" por muchas y variadas razones. En primer lugar, la escasez puede calificarse de extraordinaria, ya que de los ciento cinco millones de litros que suelen recogerse en una campaña normal este año no se pasará, a la hora del cómputo final, de los cuarenta millones. Esta circunstancia ha motivado una espectacular revalorización de los "stocks" y una vertiginosa "escalada" de las primeras partidas salidas a la venta. En la Rioja alavesa los contingentes iniciales de uva partieron ya de las veinticinco pesetas en origen, alcanzando con facilidad las treinta.

Pero no han sido éstas las circunstancias más destacadas. Una climatología adversa ha hecho temer por la propia supervivencia del vino de Rioja. En las partes altas de la provincia no se lograba el mínimo de diez grados exigido por el Consejo Regulador para la inclusión en la denominación de origen. Este hecho motivó que varias cooperativas de la Rioja Baja prohibiesen a sus socios la venta de uva en fresco —a precios realmente tentadores— para salvar así, a través de las mezclas, la baja graduación de la Rioja alta. Aun después de adoptada esta drástica medida, el Consejo hubo de rebajar el mínimo exigido hasta los nueve grados, a fin de salvar los resultados de una campaña desastrosa. Las últimas lluvias vinieron a complicar aún más el panorama, provocando la putrefacción de partidas que habían logrado salvarse de la climatología adversa registrada a lo largo de todo el año.

NUEVAS REIVINDICACIONES

El caos provocado por los deficientes resultados de la vendimia

ha puesto en marcha un tablero de nuevas reivindicaciones, encabezadas por las Uniones de Agricultores. Tras una entrevista con el delegado de Agricultura, los representantes de las mencionadas entidades solicitaron la eliminación de las bodegas con dualidad, cuya actuación está provocando "tapones" en el mercado y deteriorando progresivamente el prestigio del "rioja". Asimismo, se pedía el traslado de las operaciones de control a las juntas vitivinícolas y una democratización efectiva del Consejo Regulador.

Por otra parte, las Uniones marcaron la pauta en las primeras operaciones comerciales, consiguiendo unos precios que fueron calificados como verdaderamente escandalosos por las grandes firmas. La cotización rozó las dos pesetas por grado en origen. Sin embargo, a pesar de estas tarifas, que ni los más optimistas soñaban hace unos años, han servido para ahuyentar el descontento de los viticultores de la Rioja en esta extraña temporada. Se teme —y con bastante fundamento— que esta inflación, muy parecida a la del 71, acarree, como antes ocurriera, una aguda crisis en los años venideros.

EL CONSEJO, MUY DURO

Por otra parte, el Consejo Regulador ha intensificado sus medidas, a fin de paralizar la avalancha de vino foráneo, que, al amparo de la escasez, pudiera producirse. Todos los justificantes de compra y venta habrán de pasar un estrecho tamiz, de modo que la compra de "papel" resulte prácticamente imposible.

Asimismo, la entidad reguladora ha decidido "poner al día" sus cuentas.

Arturo CENZANO

ALICANTE

EN CAMPELLO: CADA VEZ MENOS TERRENO CULTIVABLE

En el pueblo mariner y pescador, cada vez con más turismo en todas las estaciones del año, de Campello, cada vez hay menos terreno cultivable. Las urbanizadoras están adquiriendo terrenos sin cesar para construir apartamentos, bloques de rascacielos y modernos chalets con pequeña zona ajardinada. De este modo, auténticos campos de *almendros*, de *algarrobos*, de *olivos* y de *árboles frutales* han ido desapareciendo poco apoco, con la consiguiente merma para la agricultura alicantina.

LA ACEITUNA DEL "CUQUELLO", UNICA DE ALICANTE

No queremos decir que las aceitunas del "cuquello", pequeñas y negras, sean las únicas que se cultivan y elaboran en Alicante capital o en su provincia; sin embargo, sí que son una especialidad, especiales para ensaladas, se cotizan a buenos precios. Otras aceitunas del "país" son las partidas, las elaboradas con "orégano", las aliñadas con pimienta, etcétera.

UNA GRATA VISITA, AGRICULTORES DE BRETAÑA

Con el fin de conocer los pormenores del campo alicantino, han visitado algunas zonas de la provincia un grupo de 38 agricultores de Bretaña Francesa, zona de Saint Pol de León.

Esta expedición pertenece a la cooperativa Sica, que es una entidad de gran prestigio en Francia. El grupo estuvo alojado en la residencia Campomar de Guardamar del Segura, que es propiedad de los agricultores españoles.

Visitaron explotaciones agropecuarias de Villena, Pilar de la Horadada y Elche. Estuvieron en una reunión con directivos de la Cámara Oficial Sindical Agraria, en animado coloquio en torno al quehacer rural de la provincia alicantina. También visitaron la factoría Etasa, que se hallaba en plena fase del tomate para la exportación.

Visitaron la Bodega Cooperativa de Villena, la Dehesa de Campoamor y el conjunto histórico-artístico de Orihuela, así como la ciudad salinera de Torrevieja. En la Cámara Agraria fueron atendidos por su presidente, señor Heredia.

UN DESASTRE PARA LA AGRICULTURA

En una zona comprendida —Orihuela en el centro— entre Bigastro, Hurchillo, Arneva y el Mojón, que linda con Zaneta en la provincia de Murcia, descargó una intensísima lluvia, que en menos de dos horas registró más de cien litros por metro cuadrado. La intensidad de esta lluvia en tan corto espacio de tiempo, en una zona de reciente transformación de secano en regadío, ha motivado unas cuantiosas pérdidas, que superan en mucho los doscientos millones de pesetas.

La zona quedó reducida a una laguna, almacenando una cantidad de agua tres veces superior a la descargada en el espectacular aguacero.

El arbolado joven no pudo resistir los embates de este fenómeno de la naturaleza. La superficie afectada, en lo que se refiere a la zona de Orihuela, es de unas veinte mil tahúllas.

BAJA COTIZACION DE LA ALCACHOFA

Las cotizaciones de la alcachofa en el mercado francés, principal receptor de estas exportaciones del producto rey de la Vega Baja del Segura, están siendo asombrosamente bajas en la hora actual. La campaña acaba de iniciarse y no abunda aún grandemente la mercancía que justifique los ínfimos precios.

Descontados los gastos de transporte, se están consiguiendo once pesetas por kilo, cantidad muy corta si se tienen en cuenta los grandes costos de producción. Se confía que cambie la aguja de marear en este aspecto y que la campaña alcachofera de la Vega Baja sea un verdadero éxito, lo mismo que la del campo de Elche y otras zonas agrícolas alicantinas dedicadas a la producción de este producto.

MISION OFICIAL GERMANA EN ALICANTE

El director general de Alimentación, Agricultura y Bosques de Alemania Federal, Kurt Fetrich, ha estado en la provincia de Alicante y la capital, al frente de una misión oficial que forma parte del programa de intercambio hispanoalemán a nivel de Ministerios de Agricultura. Es un programa que se viene desarrollando desde el año 1970.

Los *vinos*, *hortalizas* y *frutas* son los productos españoles que se reciben mejor en Alemania. La naranja y almendra alicantinas, dijo un portavoz del grupo germano, son dos productos muy mimados en su país.

Durante su estancia entre nosotros han visitado explotaciones de *uva de mesa* tardía en Novelda. En Orihuela visitaron la Agencia de Extensión Agraria. También visitaron en otras jornadas cultivos en la provincia de Murcia, concretamente en las localidades de Murcia y Cartagena.

Emilio CHIPONT MARTINEZ

REFLEXIONES DEL MOMENTO

EL CODIGO ALIMENTARIO ESPAÑOL Y EL ACEITE DE OLIVA

La laboriosa gestación del "Código Alimentario" duró la friolera de unos veinte años, lo que demuestra la evidente inapetencia laboral de la comisión encargada de su redacción. A los siete años y medio de ser aprobado, por Decreto 2484/1967 de la Presidencia del Gobierno del 21 de septiembre de 1968, entra parcialmente en vigor el día 13 de marzo de 1975, poniéndose en marcha lo que pueden ser considerados como preámbulos. El Decreto 2519/1974, aprobado por el Gobierno y firmado por el Príncipe de España el 9 de agosto de ese año y publicado el 13 de septiembre, entrando en vigor 29 capítulos de los 38 que tiene el Código en total. El resto de los capítulos entrarán el día 13 de septiembre del año siguiente; es decir, que el 13 de 1975 inició su plena acción el formidable y cauteloso "Código Alimentario Español", después de una laboriosa preparación artesana de años y años ...

En el Capítulo XVI-3.16.00 "Grasas Comestibles" especifica las generalidades comunes a todas las grasas, a los caracteres, obtención, disolventes tratamientos autorizados y condiciones de los mismos, almacenamientos y transporte, rotulación, prohibiciones, etcétera... Mucho más interesante, en orden al control y naturaleza de las grasas comestibles, con relación de índices químicos, constantes de los mismos y señalamiento de fraudes, perfil ácido de las distintas grasas, etc., es lo descrito en la O. M. de abril de 1976 que anula la Orden Circular 7/70 de la Comisaría General de Abastecimientos de 31 de julio de 1970.

Precisamente esta Orden la firma el inefable D. Félix Pareja, que hace pocos días atacaba a los olivares, por haber tenido que subir el precio del dulce y protegido caldo de la soja.

En la Sección 2.^a-Aceites de Oliva, donde describe los aceites de oliva virgen (extra-fino-corriente-lampante o incomedible). Aceites de orujo de aceituna, refinado e industrial, aceite refinado de oliva y el famoso y perturbador **aceite puro de oliva**, que a tantas interpretaciones llenas de confusión se ha prestado. En **Definiciones 3.16.16** apartado 3 dice que **aceite puro de oliva está compuesto de aceite de oliva virgen mezclado con aceite de oliva refinado**. Después en el apartado 5 de "Aceites refinados de orujo de aceituna", se dice: "Las mezclas de aceites de orujo refinado y aceite de oliva virgen, destinados al consumo interior exclusivamente, se denominan "Aceites de orujo refinado y de oliva". Estas mezclas no podrán denominarse: "Aceite de oliva" o "Aceite" De la proporción de las mezclas, en este articulado nada se dice.

En el apartado **3.16.18. Publicidad**. Se dan normas sobre el envasado, diciendo que la denominación de "Aceite" corresponde solamente al de oliva y la de "virgen" a los obtenidos únicamente por medios mecánicos, lo mismo que la ilustración de los envases con litografiados o demás representaciones gráficas si son del olivo, aceitunas, árboles, etc., será exclusivamente cuando el contenido sea de aceite de oliva. Por tanto, el envasado es obligatorio, no aceptando la anarquía de los graneles al público.

En el apartado 3.16.19 **Prohibiciones** señala en primer lugar: "La mezcla de aceites de oliva con los de semilla o con los de cualquier otra grasa". En el "c". La adición al aceite de oliva de cualquier sustancia que modifique alguna de sus características o constantes químicas o físicas".

"**Continúa vigilancia del Código**".—Junto al objetivo de poner en vigor el Código Alimentario, se encuentra el de establecer una continua vigilancia del mismo, para que todas las disposiciones se cumplan con rigor.

Se hace responsable de esta vigilancia a los Gobernadores Civiles, a través de la Jefatura Provincial de Sanidad, los servicios provinciales de defensa contra el fraude y ensayos y análisis agrícolas y en las Jefaturas provinciales de Comercio Interior.

Comisión interministerial y sanciones.—El Director General de Sanidad presidirá esta Comisión y asesorará la aplicación del Código Alimentario. Las sanciones serán de este orden:

a) Los Gobernadores Civiles sancionarán las faltas leves con 1.000 a 25.000 pesetas.

b) Las faltas graves los Gobernadores las castigarán con 25.000 a 100.000 pesetas.

c) Los Ministros podrán sancionar las faltas muy graves con multas de 100.000 a 500.000 pesetas, suspender las autorizaciones e incluso ordenar la clausura de la industria o local infractor.

d) El Consejo de Ministros castigará las faltas muy graves con 500.000 hasta cinco millones de pesetas.

Esta es la situación legal hasta este momento, sucintamente expuesta y sin hacer mención de otras disposiciones. El **Código Alimentario Español** en lo que respecta al aceite de oliva está muy claro, pero ¿cuándo se ha exigido con rigor su cumplimiento, si públicamente en TV. y otros medios de difusión estatal, se ha cometido el delito de propiciar la prostitución de los aceites vírgenes, en mezclar arbitrarias con otras grasas comestibles? La corrupción de las mezclas son un sucio río que invade el país, roba al consumidor, al productor y machaca el digestivo del sufrido español, que ya no sabe, ni entiende, qué es el aceite de oliva. Hasta que cada olivarero no se constituya en policía de los propios frau-

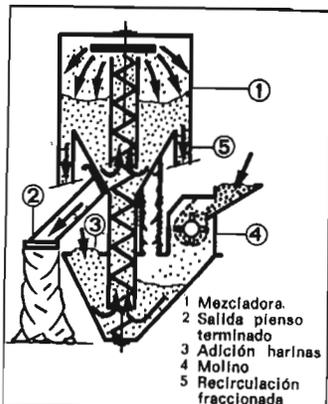
des, demostrando a una Administración inoperante dónde está el delito que nos envuelve por todos lados no haremos nada. Hasta que el olivarero no recobre su dignidad de clase productora de riqueza y, al menos, en los pueblos que sólo producen aceite de oliva, del que viven toda la comunidad, no se erradiquen para siempre las grasas extranjeras.

Hasta que los hoteles de lujo de Andalucía, cuya motivación económica no debe ser importante, no use aceite de oliva sólo. Hasta que todo esto no ocurra y exijamos la puesta en riguroso uso del Código Alimentario, no estaremos en el verdadero camino.

José Bautista DE LA TORRE

prepare usted mismo los piensos compuestos

Atendido por una sola persona, el equipo ilustrado muele, mezcla y ensaca en la granja piensos de óptima calidad.



Tamaños entre 5 y 45 HP. Pida catálogo

Para recibir un catálogo e información completa recorte y envíenos este cupón al apartado 234, Bilbao, con la dirección de usted.

Nombre

Domicilio

Población

Provincia

GERMAN GRUBER

SOCIEDAD ANONIMA

Apartado 234 BILBAO Telef. 3120110

MOTOSIERRAS STIHL

siempre
en
vanguardia



- ★ Servicios Técnicos
- ★ Gran gama de modelos.

BEAL & C^{IA}, S.A.

C/ Zorrogoiti

Telefs: (94) 441 61 79 - 441 79 89

BILBAO-13

DESEAMOS DISTRIBUIDORES

Ruego envíen información.

Nombre

C/

Ciudad

Agricultura

La revista del hombre del campo

SI DESEA SUSCRIBIRSE
CORTE EL CUPÓN DE ARRIBA.
.... Y SI ES ALGUN LIBRO,
EL DE ABAJO



TARJETA POSTAL BOLETIN DE PEDIDO DE LIBROS

Muy Sres. míos:

Les agradecería me remitieran, contra reembolso de su valor, las siguientes publicaciones de esa Editorial, cuyas características y precios se consignan al dorso de esta tarjeta.

- Ejemplares de "Comercialización de productos agrarios".
- Ejemplares de "El tractor agrícola".
- Ejemplares de "Asociaciones agrarias de comercialización".
- Ejemplares de "Manual de elaiotecnia".
- Ejemplares de "Olivar intensivo".
- Ejemplares de "Olivicultura Moderna".
- Ejemplares de "La realidad industrial agraria española".
- Ejemplares de "Programas agrarios de partidos políticos españoles".
- Ejemplares de "Relatos de un cazador".

El suscriptor de AGRICULTURA

D.
Dirección



AgriCultura

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
Teléfono 221 16 33 - Madrid-14

D.
(Escribase con letra clara el nombre y apellidos)

Domiciliado en

Provincia de

Calle

De profesión

Núm.

Se suscribe a AGRICULTURA, revista agropecuaria, por un año.

..... de 19.....
(firma y rúbrica)

(Ver al dorso tarifas y condiciones)

Editorial Agrícola Española, S. A.

Caballero de Gracia, 24

MADRID-14

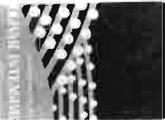
TARIFAS Y CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número. Forma de hacer el pago: Por giro postal; transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispano Americano (oficinas principales) tiene abierta, en Madrid, Editorial **Agricultura Española, S. A.**, o domiciliando el pago en su Banco.

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no se avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España. 800,— ptas.
 Portugal e Hispanoamérica ... 900,— "
 Restantes países ... 1.000,— "
 Números sueltos: España ... 90,— "

| | | |
|---|---|---|
| <p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro Caldentey 210 págs. 325 ptas.</p>  | <p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 380 ptas.</p>  | <p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPANOLA Jaime Pulgar 184 págs. 400 ptas.</p>  |
| <p>EL TRACTOR AGRICOLA Manuel Mingot 98 págs. 250 ptas.</p>  | <p>OLIVAR INTENSIVO Juan Antonio Martín Gallejo 66 págs. 350 ptas.</p>  | <p>PROGRAMAS AGRARIOS DE PARTIDOS POLITICOS ESPAÑOLES Juan Baldrich 208 págs. 180 ptas.</p>  |
| <p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 202 págs. 480 ptas.</p>  | <p>OLIVICULTURA MODERNA Autores varios (en colaboración con FAO) 374 págs. 850 ptas.</p>  | <p>RELATOS DE UN CAZADOR Francisco Rueda 180 págs. 350 ptas.</p>  |

DESCUENTO A SUSCRIPTORES



Bayer

Una solución para cada problema fitosanitario...

Bayer lleva muchos años dedicando una especialísima atención a la investigación fitosanitaria, y el resultado es la amplísima gama de preparados que pone al servicio de los agricultores para que puedan solucionar, de forma eficaz, todos y cada uno de los problemas que las plagas y enfermedades ocasionan en sus cultivos.

Conozca algunos de nuestros productos:

NEMATICIDAS

® NEMACUR

INSECTICIDAS DE SUELO

® CURATERR

® VOLATON

® MESUROL GRANULADO

INSECTICIDAS

® BAYTHION

® BAYTEX

® BLADAFUM

® CRONETON

® DIPTEREX

® GUSATHION

® GUSATHION A

® GUSATHION MS

® FOLIDOL

® FOLIDOL M

® FOLIMAT

® FOLITHION

® LEBAYCID

® MESUROL

® METASYSTOX R

® OLEO-FOLIDOL

® SELINON

® TAMARON

® UNDEN

FUNGICIDAS

® ANTRACOL

® ANTRACOL-COBRE

® AZUFRE COLOIDAL

® AZUFRE MOJABLE

® BAYLETON

® CUPRAVIT

® CUPRAVIT-AZUL

® EUPAREN

® EUPAREN-COBRE

® MORESTAN

® POMARSOL FORTE

® POMARSOL Z FORTE

ACARICIDAS

® FOLIMAT COMBI

® PEROPAL

® TAMARON

® TETRADIFON BAYER

HERBICIDAS

® HEDONAL

® HEDONAL DP

® BI-HEDONAL

® GOLTIX

® MERPELAN AZ

® SENCOR

® TRIBUNIL

® TRIBUTON

® USTINEX

® USTINEX KR

REPELENTE DE AVES

® MESUROL 50 P.M.

® MORKIT

DESINFECTANTE DE SEMILLAS

® CERESAN

ABONOS

® BAYFOLAN S

RATICIDAS

® RACUMIN



Bayer Hispania Comercial, S.A.

División Fitosanitarios

Via Layetana, 196 - Barcelona-9

ferias, congresos, exposiciones...

X CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGOS Y DRENAJES

Atenas, 24 de mayo de 1978

Se va a celebrar en Atenas, durante los días del 24 de mayo al 3 de junio, el X Congreso Internacional de Riegos y Drenajes.

Los temas a tratar son: Evaluación económica de proyector de riego, técnicas y métodos de construcción de drenajes subterráneos, explotación y conservación de redes de riego y drenaje, trasvases masivos de agua a grandes distancias y recarga artificial de acuíferos para el almacenamiento de volúmenes excedentarios del riego.

Las sesiones técnicas estarán complementadas con viajes de estudio por la Grecia meridional y septentrional, de cinco días de duración.

Los interesados en este Congreso pueden dirigirse para ampliar su información al Comité Español de Riegos y Drenajes, Ministerio de Obras Públicas, Madrid-3 (Teléfono 233 22 53).

PREMIOS "VINOS DE ESPAÑA CON DENOMINACION DE ORIGEN"

El jurado designado por el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen, para fallar los premios del I Concurso Periodístico sobre el tema "Vinos con Denominación de Origen", ha adjudicado los premios del siguiente modo:

PARA ARTICULOS

Primer premio, de 100.000 pesetas, a *don Luis Barbería Cabodevilla*, autor del artículo "Fuentes literarias de los vinos de Denominación de Origen de Don Quijote de la Mancha", publicado en la revista "La Semana Vitivinícola".

Segundo premio, de 50.000 pesetas, a *don José Luis Aguilar López*, autor del artículo "Recorra España sin pasar sed", publicado en el suplemento dominical de "A B C".

Tercer premio, de 25.000 pesetas, a *don Felipe Fuente Macho*, autor del artículo "El vino, con nombre y apellidos", publicado en "Hoja del Lunes", de Burgos.

Cuarto premio, de 10.000 pesetas, a *don Alfonso López Gradolí*, autor del artículo "Los protegidos nombres de los vinos", publicado en "La Voz", de Albacete.

Un accésit de 5.000 pesetas, a *don José María de Soria y Pineda*, autor del artículo "Jerez y Rioja, dos magníficos vinos, heraldos, ante el mundo, de esplendor enológico", publicado en la revista AGRICULTURA.

Otro accésit de 5.000 pesetas, a *don Manuel Soria*, autor de diversos artículos publicados en "La Semana Vitivinícola", "El Economista" y "La Gaceta Rural".

Otro accésit de 5.000 pesetas, a *don Antonio Molina González*, autor del artículo "Bautismo del vino", publicado en la revista "AS" (Albacete Sindical).

Otro accésit de 5.000 pesetas, a *don Francisco Díaz Yubero*, autor del artículo "Rioja, fama y problemas que hay que cuidar", publicado en la revista "Tría".

Otro accésit de 5.000 pesetas, a *doña Carmen Payá*, autora del artículo "Denominaciones de Origen: La de la Rioja desde los tiempos de los Reyes Católicos", publicado en "La Semana Vitivinícola".

PARA GUIONES RADIOFONICOS

Primer premio, de 25.000 pesetas, al que, por la calidad del trabajo, se acumulan los cinco accésits de radio de 5.000 pesetas, a los señores *don Marcial González Vigo* y *don Julio Giz Ramil*, autores del guión "España... y el vino", emitido en Radio Popular, de Lugo.

Segundo premio, de 10.000 pesetas, a *don José García Llopis*, autor de la charla titulada "Vinos con Denominación de Origen", radiada en Radio Valencia, de la Cadena SER.

LA "VETERINDUSTRIA"

NACE LA ASOCIACION ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ZOOSANITARIA

Promovida por destacados laboratorios del sector, el pasado día 5 de octubre celebró, en Madrid, su I Asamblea General, la Asociación Española de la Industria Zoosanitaria "Veterindustria", en la que están representados los laboratorios dedicados a la investigación, producción y comercialización de productos medicamentosos para la ganadería.

Son objetivos primordiales de la asociación promover, en todos sus aspectos, el desarrollo de la industria zoosanitaria y el perfeccionamiento en la formación de sus cuadros profesionales, lo cual a no dudar, redundará en beneficio del sector ganadero al que se pretende servir.

La composición de la primera junta rectora, elegida por votación de la asamblea, es la siguiente: presidente, don Santiago Dolz, de CYANAMID; vicepresidente, don Juan Vilá, de LAB. URIACH; vocales, señores Carlos Mallo, de BOEHRINGER; Antonio Martínez, de COOPER ZELTIA; Enrique de Pablos, de SYVA; J. M. Pina, de IVEN; Manuel Portero, de DUPHAR; José Sánchez, de LAB. DR. ESTEVE, y R. P. Santamaría, de ANTIBIOTICOS.

ferias, congresos, exposiciones...



EXPOAVICOLA

Barcelona, del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 1977.

El Salón Profesional e Internacional de la Producción Avícola-Ganadera, EXPOAVICOLA, abrió sus puertas el día 29 de noviembre al 2 de diciembre de 1977.

El Certamen ocupó una extensión de 7.100 metros cuadrados, superficie real de stands y estando representado la totalidad del sector, así como de la industria que le suministra, uno de los de mayor importancia en el contexto económico del país. La oferta de la manifestación incluyó a las firmas fabricantes de alimentación animal; construcciones ganaderas, materiales y equipos ganaderos, sacrificio de aves, ganado e industrialización; laboratorio, estirpes ganaderas, empresas de servicio y transportes.

Paralelamente y durante estos cuatro días ha tenido lugar el XV Sympósium de la Sección Española de la Asociación Mundial de Avicultura Científica. Asimismo se ha celebrado el I Sympósium Porcícola, bajo la organización de la Asociación Nacional de Porcino Cultura Científica (ANAPORC).

También se previó la celebración de la Lonja ganadera de Bellpuig, así como diversas jornadas técnicas organizadas por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, en colaboración con el Institut Technique du Porc.

JORNADAS PIRENAICAS SOBRE GANADO LANAR

Huesca, 28, 29 y 30 de noviembre

Durante los días 28, 29 y 30 de noviembre se celebraron en Huesca las Jornadas Pirenaicas sobre Ganado Lanar por tercer año consecutivo. En esta ocasión han ido acompañadas de la Expo Ganadera San Andrés, feria de exposición monográfica sobre ganadería lanar ubicada en el recinto ferial de la Cámara de Comercio y que nace con la pretensión de repescar, de alguna manera, la antigua feria de San Andrés.

A pesar de la corta historia con que cuentan estas Jornadas se puede hablar ya de importantes logros alcanzados por los ganaderos, de tal forma que esta cita del lanar de Huesca congrega participantes de todo el valle del Ebro principalmente de las provincias de Lérida, Logroño, Navarra, Soria, Teruel, Zaragoza y Huesca, si bien el pasado año se extendió a provincias como Madrid, Burgos, Barcelona, Badajoz, Valladolid y Valencia, contándose con la presencia de miembros extranjeros. Por otra parte, las conclusiones que salgan de las próximas Jornadas, a las que asistirán miembros de la Administración y posiblemente el ministro de Agricultura, marcarán cuál va a ser la política ganadera del lanar a corto y medio plazo.

La provincia de Huesca y, en menor medida, la de Zaragoza, son las dos únicas de España cuyo censo de lanar va paulatinamente en aumento en unos momentos en que, a nivel nacional, está descendiendo a ritmo de un millón y medio de cabezas al año.

El hecho es importante, ya que el lanar tiene un mercado muy amplio de cara al exterior, siendo la única especie ganadera que puede exportar España en condiciones verdaderamente competitivas, tanto de cara a Europa como a otros mercados extraeuropeos, como, por ejemplo, el de los países árabes, que ahora están muy interesados por nuestros corderos.

Los problemas más graves que tiene planteados el sector ganadero de lanar pueden cifrarse, en el campo de la producción, donde la falta de pastores y de unos medios modernos de explotación dificultan la tarea, en el terreno de la comercialización con unos canales de distribución muy complicados y entorpecidos, que encarecen el producto al ama de casa, y, finalmente, en el aspecto sanitario, sobre el que han tenido una especial incidencia las conferencias y coloquios de las Jornadas.

AUMENTO DE DENSIDAD Y RIEGO POR GOTEO EN OLIVAR

Desearía ver mejorada la producción de un olivar adulto. Me hablan de aumentar la densidad de la plantación intercalando nuevos plantones en un marco actual de 100 árboles/Ha., o, mejor, de establecer un sistema de riego por goteo que puede llegar a quintuplicar la producción y también de las dos cosas a la par.

Agradecería me informasen de estos extremos lo más ampliamente posible y me indicasen libros, revistas o trabajos en que pueda ampliar la información que ustedes puedan darme.

J. M. P.
(Badajoz)

Es difícil responder a su pregunta, pues todavía no contamos con suficiente experiencia para ello, vayamos por partes:

AUMENTO DE DENSIDAD

Al no citar el estado vegetativo, edad y producción de sus árboles, la respuesta es doble:

— Árboles con buen estado vegetativo, no muy envejecidos y con producción aceptable: intercalar una planta al "cinco de oros" para doblar la densidad inicial, resultando 200 árboles por hectárea, densidad que consideramos óptima.

— Árboles envejecidos y con baja producción: arranque del olivar existente y nueva plantación (si es que decide seguir siendo olivarero). La densidad recomendable sería de 200 a 250 árboles/Ha. siempre que oriente los árboles a una formación con un solo pie.

Si decide realizar el aumento de densidad subsólese el terreno antes de plantar los nuevos árboles, abone con generosidad, riegue los primeros años y controle mediante la poda el volumen de los árboles adultos de modo que no retrasen el desarrollo de las plantas jóvenes.

RIEGO POR GOTEO

Hasta el momento los resultados obtenidos en las plantaciones

adultas o jóvenes regadas por este método son del todo satisfactorias. No tenemos experiencia suficiente como para recomendarle dosis concretas de riego de acuerdo con la edad de la planta. En plantaciones de uno y dos años hemos empleado con éxito una dosis de ocho litros de agua por día durante cinco días a la semana, empezando a regar en el mes de mayo hasta septiembre.

En cuanto al material de la instalación le recomendamos:

Ramales principales y secundarios de PVC enterrados.

Rampas o ramales de goteo de polietileno de baja densidad.

Goteros a emisores: tubos capilares pinchados en los ramales de goteo.

No olvide el cabezal de regulación de caudal, filtrado y aplicación de fertilizantes.

Si decide realizar el aumento de densidad y regar gota a gota le sugeriría dos goteros en los árboles jóvenes y tres o cuatro en los adultos, con una sola rampa por fila de árboles.

Tanto en los árboles jóvenes como en los adultos se colocarán los goteros en las proximidades de los troncos de las plantas.

Si decide entrar a fondo en el riego gota a gota del olivar le adjunto aparte una lista de trabajos realizados sobre el tema.

BIBLIOGRAFIA RIEGO POR GOTEO

RODRIGO LOPEZ, Jesús: "Riegos localizados". AGRICULTURA, marzo, 1976, núm. 527.

NEGUEROLES, J.; URIU, K.: "Riego por goteo". Editorial Agrícola Española, S. A. Madrid, 1975.

MAILLARD, R.: "L'irrigation au goutte à goutte, son application a l'olivier". L'olivier, septiembre, 1973, Aix-en-Provence.

PANSIOT, P. F.: "Práctica del riego en el olivar". Olivicultura Moderna (capítulo 8). Editorial Agrícola Española, S. A. Madrid.

FARRE MASIP, J. M., y HERMOSO GONZALEZ, J. M.: "Riego por goteo de frutales". Servicio de Extensión Agraria (Centro Re-

gional de Andalucía Oriental). Atarfe (Granada), 1977.

LE BOURDELLES, J.: "El riego". II Seminario Oleícola Internacional. Córdoba, 1975.

LE BOURDELLES, J.: "Irrigation par goutte à goutte en oleiculture; principes de la methode-installations - fonctionnement". Revista Olea. Córdoba, junio de 1977.

Miguel PASTOR,
Ingeniero Agrónomo

JOVENES DE MALPICA (TOLEDO)

Estoy suscrito a la revista AGRICULTURA, y en algunos números de ésta han publicado campeonatos de arada y otras competiciones con el tractor, habilidad, manejo, destreza, etc.; en nuestro pueblo, Malpica de Tajo, un grupo de jóvenes estamos interesados en realizar un campeonato de arada, desearía que ustedes me informasen de las bases por las cuales se rigen dichos campeonatos, y si algún organismo oficial los promociona y ayuda.

Quedando a su entera disposición, y esperando su contestación, atentamente le saluda,

Isidro SANCHEZ-CABEZUDO

En el actual Campeonato Nacional de Arada y Tractoristas, conviene hacer la distinción entre las pruebas de arada y las de habilidad. Las primeras como su nombre indica, consisten en competiciones exclusivamente de arada (sobre rastrojo y pradera), que tienen una reglamentación internacional por las que se rige el Campeonato Mundial de Arada, y que naturalmente es la que se aplica en todas nuestras competiciones nacionales.

Por el contrario, las pruebas de habilidad tienen una gran diversidad y están destinadas a poner de manifiesto la destreza de los participantes en el manejo de tractores, remolques, abonadoras, palas cargadoras, etc. La clase y número de estas pruebas, así como su grado de dificultad, queda a criterio de la organización.

El Campeonato Nacional de Arada y Tractoristas lo organiza la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos y lo patrocina el Ministerio de Agricultura.

Adjunto le envío reglamento de las pruebas de Arada y descripción de las pruebas de habilidad realizadas en la final de este año.

José VEGA MARTIN,
Perito Agrícola del Estado

AUXILIOS ECONOMICOS A COOPERATIVA DE ALMACEN DE GRANOS

G. S. C., CORDOBA

Tenemos constituido un Grupo Sindical de Colonización cuya actividad es la de extracción de aceite de oliva y de orujo, en base a la producción de aceituna de los socios.

Como está desapareciendo gran parte del olivar de molino de esta zona y según la tendencia actual los arranques de olivos aumentarán, pretendemos iniciar otra actividad asociativa que consista en recibir los cereales (trigo, cebada, etcétera) de los socios y poderlos almacenar colectivamente con garantía también de los procesos de limpieza, desinfección, control de la humedad, etc.

¿Cómo es posible obtener subvenciones y préstamos al respecto?

Los préstamos pueden obtenerse a través de los canales tradicionales crediticios para el campo, es decir, a través del Banco de Crédito Agrícola y organismos colaboradores.

En este caso en particular, al tratarse de la construcción de almacenes-silo de cereales, el SENPA tiene establecido un programa de subvenciones que, en el caso de los regímenes cooperativos como el suyo, pueden alcanzar la cifra de subvención del 20 por 100 de las necesidades de almacenamiento de los socios.

La dirección del SENPA es calle Beneficencia, 8. Madrid.

REDACCION

BIBLIOGRAFIA SOBRE REMOLACHA

Manuel MOSQUERA B.
Quito (Ecuador)

Hagan el favor, si es posible, de ayudarme a conseguir literatura, en español o inglés, sobre remolacha (Beta vulgaris L.), puesto que estoy haciendo mi tesis de grado sobre densidades de siembra y fertilización de remolacha.

Desgraciadamente no hay ningún libro monográfico en castellano sobre el cultivo de la remolacha, o al menos no lo conozco. En lengua inglesa no tengo noticias de que haya ninguno en España. No obstante existe un libro de plantas de escarda cuyos autores son: Robert Darpoux y Marcel Debelley, traducido al castellano por don José María Mate Box, que dedica una parte al cultivo de la remolacha. Existe además "La Bietola elaboratrice di zuccheru", de Cesare Cesari, en Italiano, y no traducido al castellano. Ambos libros los podrá encontrar en la Librería Agrícola, sita en la calle Fernando VI, 2. Madrid.

También podrá encontrar literatura sobre los temas que pide en las siguientes revistas:

AGRICULTURA, núm. 502, de febrero de 1974.

ANIA, núm. 224, de marzo 1972.

TRIA, de julio o agosto de 1976, y en el núm. 309 de julio de 1977.

Le sugiero, si tiene oportunidad, ojear alguna revista de "Betteravieer français", revista mensual.

Seguramente encontrará bastante unanimidad de criterios sobre la densidad de siembra, y no así sobre la fertilización de la remolacha.

Rafael GOMEZ MENDIZABAL,
Ingeniero Agrónomo

PERJUICIOS POR 'POZO NEGRO'

Leandro LAGUNA
Piedrabuena (Ciudad Real)

Soy propietario de una finca de 3,54 Ha. dedicada a pastos, y una

pequeña zona residencial, en la que existen un pozo de agua potable del que se abastecen unas cuarenta familias aproximadamente.

Recientemente ha sido adquirida la finca colindante, de unas 30 hectáreas, por un año que en el límite de mi propiedad está construyendo unas naves, sin que de momento se sepa el uso a que están destinadas (preguntando en el Ayuntamiento lo ignoran) y está construyendo una fosa para las aguas residuales, a 34 metros del pozo que poseo (el pozo de mi propiedad está legalizado en el organismo correspondiente), y dado el carácter de permeabilidad del terreno, que es grava y arena, existe el peligro inmediato de contaminación con las consecuencias que puede suponer. El objeto de mi consulta es el siguiente:

1.º *¿A qué distancia mínima del pozo deben estar los vertidos de water, urinarios y aguas residuales?*

2.º *¿Puede este señor hacer un pozo para sumidero de los citados vertidos a la distancia antes mencionada?*

3.º *¿Se puede hacer construir para industrias en una zona residencial del tipo social (existen en la zona unas doscientas viviendas destinadas al descanso veraniego), en donde se pueden producir ruidos y otras molestias?*

4.º *A qué organismo debo acudir en demanda de que no continúe la construcción del mencionado pozo receptor de aguas residuales.*

5.º *Para mayor claridad y comprensión de mi consulta, les acompaño un pequeño croquis de la situación.*

Por lo anterior expuesto, les ruego que, con la claridad, exactitud y rapidez que les caracteriza, me den una respuesta de los trámites a seguir, ya que al tener el pozo abierto, y sin haber vertido todavía nada, se puede apreciar la permeabilidad del suelo por los técnicos del organismo a quien corresponda el esclarecimiento de los hechos que le indico.

Después del texto y del croquis que se acompaña, el señor consultante debe tener en cuenta:

1.º Según el artículo 24 de la ley de aguas de 13 de junio de 1879, los alumbramientos de aguas no podrán ejecutarse a menor distancia de 40 metros de edificios ajenos, ni a menos de 100 de otro alumbramiento o fuente, río, canal, acequia o abrevadero público, sin la licencia correspondiente de los dueños o en su caso del Ayuntamiento previa formación de expediente.

2.º El pozo que para sumidero de aguas fecales piensa hacer el vecino no puede construirlo a menos de los 100 metros del que pertenece al consultante.

3.º Las industrias insalubres, nocivas y peligrosas, según el reglamento de 30 de noviembre de 1961, no están permitidas, y los vecinos perjudicados pueden recurrir ante el Ayuntamiento.

Mauricio GARCIA ISIDRO,
Abogado

CRIA DE CARACOLES

Vicente MELENDO
Calatayud (Zaragoza)

Les agradeceré me envíen cuanto información puedan darme sobre la crianza de los caracoles, y si es que tienen direcciones de algún criadero ya establecido para hacerle una visita, con el fin de ampliar mi información.

Poseo una finca en la cual espontáneamente se crían una cantidad y calidad extraordinarias y mi intención es poder explotarlos en plan industrial, por lo que les pido datos de cómo se puede llevar a cabo esta idea.

Que nosotros sepamos, la bibliografía sobre explotación industrial del caracol no es muy abundante, ya que todavía y en lo que a España se refiere está en sus comienzos. No obstante, a continuación le exponemos los libros que hemos podido encontrar:

Josa Artes: "Explotación y cría del caracol. 1.970,80 ptas.

Codat: "Escargot". Editorial Le Chevalier. París. 240 ptas.

Codat: "L'Escargot et la Grenouille comestible". 300 ptas.

Paños Martín, Pablo: "Estudio Zootécnico del caracol, su aprovechamiento en la alimentación de las aves". II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia, 1951. 5.º volumen, pág. 443.

El Ministerio de Agricultura editó una publicación sobre explotación del caracol, pero se agotó rápidamente la tirada. Entendemos que esta obra —muy práctica— la encontrará en la biblioteca de las delegaciones provinciales de Agricultura o quizá mejor en la propia del Ministerio.

Respecto a las explotaciones, podemos decirle que hubo una semiindustrial en el pueblo de Murillo del Río Leza (Logroño), pero ya no existe, sin embargo, según hemos podido informarnos, en el pueblo de Villa de Ocón, también de la provincia de Logroño, existe una pequeña explotación de caracoles en plan familiar, cuyo propietario es don Jesús Orio, donde probablemente pudiera obtener datos sobre el particular.

Félix TALEGON HERAS,
Del Cuerpo Nacional Veterinario

GRUPOS SINDICALES DE COLONIZACION

S. C. Sevilla

Los Grupos Sindicales de Colonización, de los que existen muchos en nuestro campo, se ven ahora afectados, no así las cooperativas del campo, por la desaparición de la entidad sindical de estos últimos años, ya que dependen de la Obra Sindical de Colonización. ¿De quién dependen ahora jurídicamente estos grupos?

En realidad no ha existido todavía pronunciamiento jurídico al respecto, por lo que aconsejamos se dirija personalmente al Servicio Jurídico de la Obra Sindical de

Colonización, General Sanjurjo, 56, Madrid.

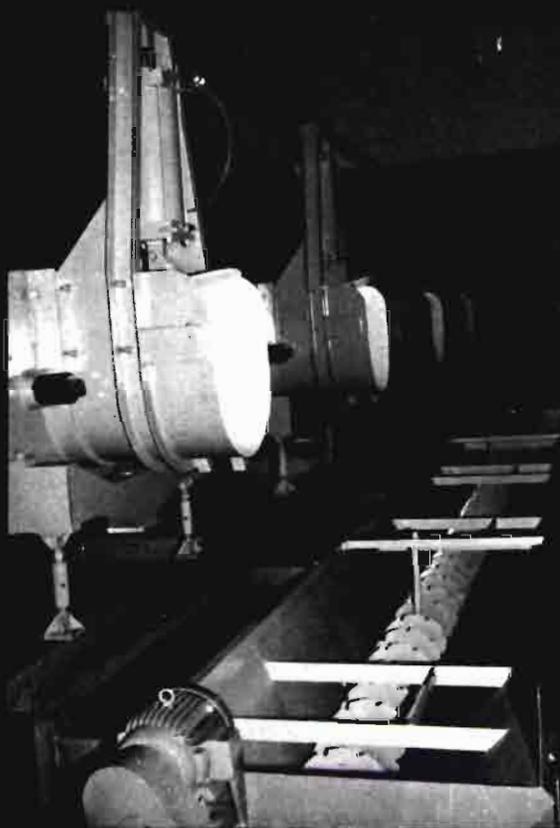
De todos modos, a estas fechas, todavía siguen vigentes muchas disposiciones anteriores y los grupos mantienen la mayoría de las antiguas dependencias y funciones.

Sin embargo, hay que consignar la promulgación de un Real Decreto de fecha 2 de junio de 1977, por el que se crea el Instituto de Relaciones Agrarias y del cual se deriva a su vez el Real Decreto 2.572/1977, de 19 de septiembre ("Boletín Oficial del Estado", de 13 de octubre), en el que se aprueba la estructura orgánica del I.R.A. encomendando al mismo la "calificación, registro y asistencia de las Sociedades Agrarias de Transformación, actuales Grupos Sindicales de Colonización".

El I. R. A. depende del Ministerio de Agricultura.

REDACCION

**MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA**



**MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA
MARZOLA**

Maquinaria vinícola



MARRODAN Y REZOLA, S. A.

OFICINAS CENTRALES:

M. Villanueva-App. Correos 2-LOGROÑO

DELEGACIONES:

MADRID, SEVILLA Y ALBACETE

DISTRIBUIDORES:

AFRICA DEL SUR, AUSTRALIA, CHILE,
ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, GRECIA,
ITALIA, MEJICO, YUGOSLAVIA.

anuncios breves

EQUIPOS AGRICOLAS

"ESMOCA", CABINAS METALICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléfono 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METALICAS PARA TRACTORES "JOMOCA". Lérida, 61 BINEFAR (Huesca).

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Cosechadoras de algodón BEN PEARSON. Diversos modelos para riego y seco. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. BEN PEARSON IBERICA. S. A. General Gallegos. 1.—MADRID-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Polígono Industrial Fuente del Jarro. Sevilla, 57. Paterna (Valencia). Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas, abonos foliares, fitohormonas, desinfectantes de suelo.

"AGROESTUDIO", Dirección de explotación agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

SEMILLAS

Forrajerías y pratenses, especialidad en alfalfa variedad Aragón y San Isidro. Pida información de pratenses subvencionadas por Jefaturas Agronómicas. 690 hectáreas 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. Teléfonos 13 23 46 y 13 12 50. Telegramas "Semillas", CALAHORRA (Logroño).

SEMILLAS DE HORTALIZAS, Forrajes, Pratenses y Flores. RAMON BATLLÉ VERNIS, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

PRODUCTORES DE SEMILLA, S. A. PRODES.—Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha, Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino Viejo de Siman-

cas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

C. A. P. A. ofrece a usted las mejores variedades de "PATATA SIEMBRA CERTIFICADA", producida bajo el control del I. N. S. P. V. Apartado 50. Tel. 25 70 00. VITORIA.

URIBER, S. A. PRODUCTORA DE SEMILLAS número 10. Hortícolas, leguminosas, forrajeras y pratenses. Predicadores, 10. Tel. 22 20 97. ZARAGOZA.

SERVICIO AGRICOLA COMERCIAL PICO. Productores de semillas de cereales, especialmente cebada de variedades de dos carreras, aptas para malterías. Comercialización de semillas nacionales y de importación de trigos, maíces, sorgos, hortícolas, forrajeras, pratenses, semillas de flores, bulbos de flores, patatas de siembra. Domicilio: Avda. Cataluña, 42. Teléfono 29 25 01. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABIÑAN (Zaragoza).

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABIÑAN (Zaragoza). Teléfs. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA. Árboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, néctarinas, 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 20 19 98.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Tel. 10. BINEFAR (Huesca).

VARIOS

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.

CERCADOS REQUES. Cercados de fincas. Todo tipo de alambradas. Instalaciones garantizadas. Montajes en todo el país. Plaza de los Descalzos, 4. Tel. 925-80 45 63. TALAVERA DE LA REINA (Toledo).

ANUNCIOS BREVES

Necesitamos representantes para cisternas de Purines introducidos en granjas. Dirigirse a Máquinas de sulfatar CABEDO. San Joaquín, 94. VILLARREAL (Castellón).

VENDEMOS reproductores (machos y hembras) puras razas Charolesa y Parda Alpina. AGROPECUARIA CASTELLANA, S. A. Teléfono 4425878 (de lunes a viernes de 10 a 2). Madrid.



Establecimiento de PRODUCTOS AGRICOLAS

Especialidad en árboles frutales, forestales de adorno y floricultura

Viveros **Sinforoso Acerete Joven**

Soliciten catálogos

SABIÑAN (ZARAGOZA) Teléfonos: Almacén n.º 49 Oficinas n.º 51



AAS

**Wish you a happy Easter
and a good year 1978**



Tractores Caterpillar D4D 75, D4D SAS, D5 SA y D6C SA

Diseñados para los más duros trabajos agrícolas

Si sus demandas de trabajo son importantes y necesita arrastrar grandes aperos, labrar terrenos de gran extensión, realizar laboreo profundo, trabajar en terreno en mal estado y además realizar trabajos de mejora de terrenos fuera de campaña, no lo dude, la solución ideal son tractores Caterpillar.

Los tractores Caterpillar SA están diseñados para realizar los trabajos agrícolas más pesados y están contruidos con el mismo grado de solidez que los tractores Caterpillar para movimiento de tierras. Sus bastidores principales están formados por vigas de acero de sección en cajas muy resistentes, a fin de que puedan soportar los esfuerzos de arrastre de aperos que se producen en las duras faenas de labranza.



PAG 7004

Transmisión SA. Es una transmisión directa con 5-6 velocidades, todas ellas dentro de la gama de 4 a 8 km/h., que es la gama de velocidades donde la mayoría de los aperos labran mejor y producen mejor efecto de volteo de la tierra. A más velocidad se pierde parte de la efectividad del apero, mientras que a menos velocidad se invierte más tiempo y cuesta más dinero. Asimismo, el espaciamiento entre las relaciones de velocidades es menor, con lo cual se obtiene permanentemente gran potencia a la barra de tiro cualesquiera que sea el estado del terreno. Esto significa que toda la potencia que paga es transmitida al apero.

Excelente reparto del peso. La parte frontal de la máquina ha sido diseñada especialmente para situar el centro de gravedad más delante, lo cual contribuye

a mantener las cadenas en contacto con el suelo y evita que se eleve la parte frontal. Esto significa que los tractores Caterpillar conservan las características de tracción y maniobrabilidad, incluso con grandes cargas y al arrastrar grandes aperos.

Gran tracción, mínima compactación. Estas son otras importantes ventajas de los tractores Caterpillar. Su gran tracción significa mejor aprovechamiento del combustible, ya que no se malgasta inútilmente por patinaje de la máquina. La baja presión sobre el suelo de las cadenas significa menos compactación de la tierra, por tanto, el agua puede penetrar mejor en ésta para alimentar las raíces de las plantas. Esto también significa que los tractores Caterpillar pueden trabajar, incluso cuando el terreno aún está mojado y embarrado.

Estos tractores también pueden hacer trabajos generales fuera de campaña acoplándoles una barra portaherramientas giratoria que permite instalar distintos aperos y accesorios, incluso una hoja bulldozer.

Consulte a su distribuidor Caterpillar. Pídale información detallada sobre esta gama de tractores y él le ayudará a elegir el más adecuado a sus necesidades. Beneficiése de la experiencia y el servicio que le ofrece.

Finanzauto, S. A.

Plaza de las Cortes, 6, Madrid-14.
Tels. 448 27 00 y 445 71 50.



Caterpillar Cat y  son Marcas de Caterpillar Tractor Co.



Ya hay más de 75.000 bombas ITUR trabajando en el campo

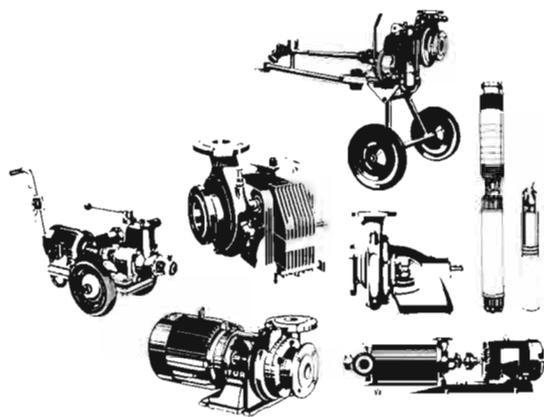
Esta es la prueba más evidente de que los agricultores confían en la calidad ITUR, única marca de bombas que ha conseguido el Trofeo Internacional a la Calidad y, además, por tres veces.

Por su amplio programa de fabricación, ITUR es capaz de solucionar a la perfección todos los problemas agrícolas de bombeo.

Riegos por pie y riegos por aspersión. Trasiegos de vinos, aceites, etc. o incluso de líquidos con sólidos en suspensión. Extracciones desde pozos profundos. Abastecimiento, distribución y elevación de aguas.

Y todo ello ya sea con motores eléctricos o de explosión, o con bombas con multiplicador para acoplar a tractor.

Confianza, calidad y capacidad de servicio. Tres buenas razones para que también Vd. se interese por ITUR.



Solicite más amplia información a su proveedor habitual o al fabricante.



BOMBAS
ITUR

MANUFACTURAS ARANZABAL, S. A.

Apartado, 41 - Telegramas: ITUR

Teléfonos (943) 85 13 45* -

85 12 45* (10 líneas)

Telex: 36.335 - ARANZ - E

ZARAUZ (Guipúzcoa) España

Representantes y servicio post-venta en todo el país.

