

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO XLI

NUM. 486

OCTUBRE 1972

CATALUNYA

MAPA COMARCAL

0 25 50 Km.



ESPECIAL

CATALUÑA AGRARIA

un banco que presta más servicios
a los agricultores y ganaderos

SUS PROBLEMAS SON NUESTROS PROBLEMAS

la mejora de su ganado
la transformación de sus tierras
su fertilización
su mecanización
la recolección de sus cosechas
su comercialización
el pago de sus impuestos
la información que precisa



nuestros servicios especializados para la agricultura
y ganadería le brindarán las soluciones adecuadas

BANCO POPULAR ESPAÑOL



Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLI
N.º 486

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

Octubre
1972

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

NÚMERO SUELTO: España 25 pesetas

EDITORIAL

Aproximación analítica del Sector Agrario Catalán

El papel de la Agricultura en la economía de la Región Catalana puede ser delimitado con cierta precisión mediante el análisis de la "Tabla Input-Output de la Economía Catalana, año 1967", que realizada bajo la dirección del profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de Barcelona, doctor Joaquín Muns, acaban de publicar las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de Cataluña.

Sin pretender descubrir al lector el interés que revisten las Tablas Input-Output como instrumento de estudio y planificación regional, hemos de señalar que el alarde científico que dichas Tablas representan cristaliza en la posibilidad de utilizar una "técnica para proyectar en el futuro las magnitudes sectoriales más importantes y las interrelaciones de la economía regional".

Como primera aproximación, hemos de hacer constar que el sector primario catalán (agrario y pesca) representa dentro de la renta regional el 6,4 por 100. Nos encontramos, pues, ante una participación de la agricultura en dicha renta regional análoga a la de Alemania y Francia, como corresponde a una región industrializada, con la salvedad de que en Cataluña la renta per capita alcanza únicamente, en términos aproximados, el 50 por 100 de la del primer país.

CUADRO NUMERO 1

Participación de la Agricultura en la R. N.

Sector	Cataluña	Francia	Alemania	España (excluida Cataluña)
Primario	6,4	6	4	18,5
Secundario	48,7	51	54	31,1
Terciario	44,9	43	42	50,4
Total	100	100	100	100

No obstante sus reducidas dimensiones, si se compara con el resto de la nación, el sector agrario catalán se encuentra a niveles de productividad comparativamente altos, del orden de un 40 por 100 ó superiores.

CUADRO NUMERO 2

Productividad comparativa del Sector Agrario Catalán

	(1) Producción neta agraria 10 ⁹ pesetas	(2) Población activa Sector Agrario 10 ³ personas	(1)/(2) Productividad
Cataluña	24,3	243	0,1
Resto de España.	234,4	3.822	0,06
España	258,7	4.065	

FUENTE: Banco de Bilbao. Renta Nacional de España, 1969.

La Agricultura, o, mejor dicho, el Sector Agrario Catalán, no es capaz de garantizar el autoabastecimiento de una población de cerca de cinco millones de habitantes teóricos ni de una industria transformadora floreciente, y mediante un coeficiente sencillo, que resulta de restar a la producción interior, o grado de autoabastecimiento, el grado de utilización de los recursos, se llega a la conclusión de que las necesidades de aprovisio-

Producción interior — Demanda interior = Necesidades de aprov.
46,3 % — 91 % = — 44,7 %

namiento de productos procedentes del sector primario se eleva a 44,7 por 100, lo que lo coloca en el tercer lugar de los grandes sectores y subsectores deficitarios, detrás de los productos petrolíferos y de los combustibles sólidos.

AGRICULTURA

CUADRO NUMERO 3

Distribución porcentual del origen y destino de los recursos agrarios de Cataluña

(Tabla I-O Catalana 1967)

Producción interior	46,3 %
Utilización intersectorial	20,3 %
Valor añadido bruto	26,0 %
Importaciones	53,7 %
<i>Total recursos disponibles</i>	100 %
Demanda interior	91 %
Demanda intersectorial	63,1 %
Demanda final	27,9 %
Demanda final exterior	9 %
<i>Total recursos utilizados</i>	100 %

Aun pecando de cierta frialdad en la exposición, hemos de hacer constar que el sector agrario catalán está más industrializado que el correspondiente español, en su conjunto, con menor reemplazo de su producción. Mediante un sencillo indicador podemos medir el grado de industrialización de la Agricultura catalana, comparándolo con el nacional, siempre teniendo en cuenta que se trata

CUADRO NUMERO 4

Grado de industrialización del Sector Primario

	Reemplazo Sector Primario/Output total
Cataluña (1)	10 %
España (2)	26 %

(1) FUENTE: *Tabla I-O Catalana*, 1967.
 (2) FUENTE: ALCAIDE: *Análisis Input-Output*. Guadiana de Ediciones, 1968. *Tabla I-O Española*, 1962.

de un indicador "periodístico", suficiente de todas formas para demostrar que el reemplazo en el propio sector es muy inferior al del resto de la nación, dando muestra del grado de desarrollo de la Agricultura. De ello es buena muestra el consumo de piensos por la ganadería, que representa un elevadísimo porcentaje de los gastos de dicho subsector.

Los flujos comerciales de Cataluña con el exterior, en lo que al sector primario se refiere, pueden considerarse altamente deficitarios para el año 1967, y el "gap" hace suponer que este déficit es crónico.

CUADRO NUMERO 5

Flujos comerciales del sector primario catalán

(Año 1967. 10⁹ ptas.)

	Total	%*	Con resto de España	%*	Con extranjero	%*
Importaciones	40	23,6	33,2	28,4	6,8	12,8
Exportaciones	6,7	4,6	4,2	3,2	2,5	15,3
Déficit sector primario cata- lán	— 33,3		— 29,0		— 4,3	
Déficit total economía cata- lana	— 22,7		+ 13,9		— 36,7	

El sector primario, como el resto de la economía catalana, resulta altamente dependiente del resto de España, mientras que los intercambios con el extranjero tienen menos importancia, si bien, desde un punto de vista relativo, dicho sector tiene una relación más equilibrada.

Podría ser más extenso este análisis de la Economía Agraria Catalana, pero a modo introductorio resulta suficiente para resaltar algunos de sus rasgos significativos: dimensión sectorial relativa europea, dependencia del exterior y alta dependencia intersectorial.



LOS FRUTOS SECOS EN CATALUÑA



Avellanos en producción en zona de regadío

Entre los cultivos típicos de Cataluña se encuentran el almendro y el avellano. La importancia relativa de los mismos se aprecia al considerar que la almendra de la región representa más del 17 por 100 de la producción total del país. En cuanto a la avellana, dicha cifra es muy superior, pues únicamente en la provincia de Tarragona se produce el 80 por 100 del total nacional, y si a esto agregamos las producciones de Gerona y Barcelona, el porcentaje asciende al 88 por 100.

En la región se encuentran también castaños, en alguna zona montañosa, así como algunos nogales, pero su importancia económica es muy pequeña. Por ello, en este artículo se tratará únicamente del almendro y avellano, indicándose el estado actual de las plantaciones, los principales problemas que tiene planteado su cultivo y las perspectivas futuras de expansión.

Almendro

De estos cultivos, el más desgraciado ha sido el almendro, pues se le reservaban únicamente los suelos más pobres y áridos, en los cuales era poco rentable el cultivo de la viña. En el interior tenía únicamente la competencia del olivo; en la costa se sumaba además el algarrobo. Los cuidados culturales eran también deficientes: un par o tres de labores y algún año una poda más o menos ené-

- **Avellana: 88 % del total nacional**
- **Almendro: Gran expansión**
- **Competencia: Turquía**
- **Centro comercial: Reus**

Por Ramón Vidal-Barraquer (*)

gica; por ello, las producciones eran bajas y acusada la vecería. Pero actualmente la situación ha variado; las nuevas plantaciones suelen hacerse en suelos fértiles, e incluso en regadíos; se prodigan los tratamientos contra plagas y enfermedades y se mejora la fertilización y poda de dichos árboles. Con ello la producción se ha regularizado y ha aumentado.

Avellano

El avellano, en cambio, ha ocupado siempre las más diferentes situaciones, pues típicamente se ha cultivado desde los suelos más fértiles del Camp de Tarragona hasta las pendientes laderas de las montañas que lo rodean. Su cultivo se ha extendido por las zonas altas y más húmedas del Priorato, ocupando suelos antes dedicados a la viña. Es interesante destacar que en suelos muy pendientes, en los cuales ya se han abandonado otros cultivos, el avellano todavía resiste, quizá por pocos años, pero nos indica sus posibilidades de aprovechamiento de suelos de laderas. El avellano fue, por tanto, un árbol bien tratado por el agricultor, faltándole especialmente el avance técnico para mejorar su cultivo. En la actualidad, la producción unitaria ha aumentado con los nuevos tratamientos contra plagas y enfermedades, la intensificación de riegos y fertilizaciones y la utilización de herbicidas.

Veamos ahora cuáles son los principales problemas que tiene actualmente su cultivo, agrupados en: variedades y polinizadores, cuidados culturales y mecanización de la recolección.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.



Hojas de avellano afectadas por virosis

VARIETADES Y POLINIZADORES

Almendro

Entre las variedades de almendro ocupan un lugar destacado la "marcona" y "llargueta", entre las cuales la primera está en franca expansión; también tienen importancia la "mollar de Tarragona" y la "Rof", seguidas de otras variedades comarcales, de las cuales algunas son de indudable interés. Actualmente se han introducido algunas variedades americanas, italianas, francesas y de otros países, de las cuales algunas pueden ser interesantes para lugares fríos, por ser de floración tardía, y otras para cultivos de regadío. Sin embargo, es lamentable que el agricultor haga plantaciones de dichas variedades sin disponer de una experiencia previa con las mismas, y que sustituya variedades de la calidad de la "marcona" y "llargueta" por otras que no son tan solicitadas.

En cuanto a polinizadores, se encuentran estudiados para las variedades de expansión nacional, así como para las extranjeras; en cambio, tendrían que estudiarse los mejores polinizadores de las de tipo comarcal.

Avellano

El problema es distinto para el avellano, del cual no se han obtenido nuevas variedades que superen

a las existentes. Por esto, el agricultor puede seguir cultivando la variedad "Negret", que ocupa la mayoría de los suelos de regadío, y alrededor de la mitad de los de secano, recurriendo a la "Gironell" o "Trenet" en suelos más difíciles de regadío, y a la "Morell", "Culplá" o "Grifoll" en los secanos.

En cuanto a polinizadores para nuestras variedades, nada se sabía hasta los estudios que recientemente hemos iniciado. Se ha comprobado la autoesterilidad de los avellanos cultivados, así como la esterilidad del polen de algunas variedades que corrientemente se utilizan como polinizadores para las flores femeninas de la variedad principal. Es de interés continuar dichos estudios sobre polinizadores para que el agricultor pueda utilizar los más adecuados.

CUIDADOS CULTURALES

No suelen presentarse problemas en el cultivo del almendro; las fertilizaciones y poda de los árboles se han intensificado, y las enfermedades y plagas están en general estudiadas. Únicamente el rendimiento económico de la plantación puede ser un factor limitativo de los tratamientos.

En el cultivo del avellano se han resuelto los daños producidos por el "badoc" y "borro sec", mediante tratamientos adecuados, pero deberían estudiarse los perjuicios ocasionados por los "chinches", para comprobar si es económico combatirlos.

Otro asunto de indudable interés es la utilización de herbicidas, ya que representa muchas ventajas por tener el frutal la mayoría de sus raíces super-



Avellanos jóvenes en formación

ficiales y ser difíciles las labores bajo sus ramas, siendo el único sistema de poder cultivarlo en laderas. En este aspecto, los agricultores han avanzado mucho en los últimos años, siendo los más utilizados los herbicidas de contacto y la simazina.

MECANIZACION DE LA RECOLECCION

Este es el problema de mayor importancia económica que tienen planteado estos cultivos. De todas formas, es de esperar que, con la intervención de la Dirección General de la Producción Agraria, se resuelva definitivamente la recolección mecánica de dichos frutos.

PERSPECTIVAS DE DICHOS CULTIVOS

Almendro

Como ya se ha indicado, el almendro tiene una fuerte expansión, especialmente en las provincias de Tarragona y Lérida. De momento, esta expansión continuará por los buenos precios de cotización del fruto. La única amenaza es el incremento en la producción mundial de almendras, especialmente en Estados Unidos, que en pocos años triplicarán su producción. Las circunstancias de este año son muy favorables, pues nosotros tenemos una buena cosecha, con poca en los restantes países productores. Pero en los próximos años habrá una fuerte competencia en el mercado mundial. La

salvación de nuestros frutos reside en la calidad que dan las variedades "marcona" y "llargueta".

Avellano

El mercado de la avellana tiene un cariz totalmente distinto, pues está por debajo del precio de coste, a pesar de las ayudas oficiales. Hay que tener en cuenta que Turquía produce de 65.000 a 240.000 toneladas de avellanas, mientras que nuestra producción es de sólo 8.000 a 24.000 toneladas de fruto en grano. El precio internacional lo fija Turquía, país de mano de obra barata, con el cual es difícil competir.

Por este motivo, el cultivo tiene poca expansión, se abandonan algunos suelos de montaña y aumenta ligeramente la superficie de regadío. Es de esperar que el aumento de consumo mundial de avellanas permita obtener mejores precios.

REUS, CENTRO COMERCIAL

Las instalaciones para el descascarado y acondicionamiento de almendras y avellanas se encuentran en su mayoría en Reus. En ellas se tratan la casi totalidad de las avellanas, así como las almendras del nordeste de España. Entre estas instalaciones hay que citar las de la Unión Agraria Cooperativa de Reus, por su importancia, pues es la primera en avellanas, y por el efecto beneficioso de encontrarse en el mercado de dichos productos la organización cooperativa, ya que de esta forma el comercio tiene que limitar sus beneficios y el agricultor recibe el precio justo.





Viveros Domingo Obrero

SEGORBE (Castellón)

CASA FUNDADA EN 1890

Teléfonos: 8 y 308

Telegramas: DORERO

ARBOLES FRUTALES SELECCIONADOS

VARIEDADES PROTEGIDAS - MARCAS REGISTRADAS

NUESTRAS EXCLUSIVAS

MELOCOTONEROS

- I.—Royal Gold: «Virus Control»
- II.—Armgold
- III.—Springcrest
- IV.—Serie Merrill

CIRUELOS: ¡Gran novedad!

Red Beaut

Madura una semana
antes que Methley

NECTARINAS

- I.—Serie Armstrong: Mayred
Armking
- II.—Serie Anderson: Red June
May Grand, etc.
- III.—Serie Zaiger: Crimson Gold
Zee Gold, etc.

MANZANOS

- I.—Tipos «SPUR»
- II.—Golden Smoothee (sin «russeting»)

ALMENDROS FLORACION TARDIA

(solicitar folleto)

SERVICIO TECNICO

SELECCIONES «VIRUS CONTROL»

Catálogo gratis

PROBLEMATICA FRUTICOLA DE LERIDA

- Pera limonera
- Minifundio
- Necesidad de una ordenación frutícola
- **Mercolérida: Una esperanza**

Por JUAN SIMARRO MARQUES

SITUACION ACTUAL

Parece ya tópico hablar de la fruticultura leridana y sus problemas. En todos los rotativos nacionales se ha escrito sobre la *pera limonera*, principalmente en los momentos de producción, asociándola al desarrollo frutícola de la provincia cuando su producción alcanza el 24 por 100 de toda la fruta de Lérida.

En una producción provincial de 350.000 toneladas de fruta, la *manzana* ocupa el primer lugar, con un 46 por 100 aproximadamente, siguiéndole la *pera*, con un 33 por 100, y el *melocotón*, con un 19 por 100.

Esta distribución, a primera vista, parece lógica y equilibrada en función de las características de cada especie. La *manzana*, que se recolecta en septiembre, gracias a su capacidad de conservación puede consumirse hasta mayo. El *melocotón*, sin posibilidades de conservación, empieza a producirse en junio y termina en septiembre, según variedades, teniendo un máximo de producción en agosto con variedades aptas para consumo en fresco y para la conserva. La *pera*, si las variedades fueran varias y con posibilidades de conservación, no tendría ningún problema; pero la producción leridana se basa en una sola variedad: la *limonera*, que para el productor reúne una serie de características importantes: precocidad en la entrada en producción y producción anual regular sin grandes altibajos, y para el consumidor tempranez (es



la primera pera comercial que aparece en los mercados nacionales y extranjeros), tamaño y calidad. Junto a estas ventajas indudables tiene un gran inconveniente: su poca conservación en frigorífico, prácticamente hasta noviembre-diciembre.

UN PROBLEMA: LA PERA LIMONERA

Esbozada así la producción frutícola leridana, es fácil ya sacar una serie de consecuencias. En principio, y mientras no aumente la producción, no tan sólo provincial, sino nacional, de forma que se llegue a cifras muy superiores a las posibilidades de consumo, no existen problemas para la *manzana* y el *melocotón* y sí para la *pera limonera*, ya que la mayor parte de las 80.000 toneladas que se recogen del 15 de julio al 15 de agosto debe pasar a cámaras frigoríficas, y si se pudieran almacenar hasta diciembre, podría regularse su salida sin ocasionar graves trastornos. Pero siempre exis-

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

AGRICULTURA

ten los "peros". En agosto se recoge la *pera blanquilla*, con posibilidades de conservación en cámaras frigoríficas hasta febrero, y en septiembre se recoge la *manzana*, que se conserva hasta mayo y que a partir de diciembre alcanza cotizaciones más sustanciosas que la limonera. En consecuencia, ni al comerciante ni al propietario de cámaras frigoríficas les interesa almacenar la pera limonera cuando aparecen la pera blanquilla y la manzana, pues estas variedades, además de dar mayor grado de utilización de las cámaras, dan un mayor beneficio, y por tanto nos encontramos con una gran *aglomeración de pera limonera* que hay que consumir en dos meses y que el comerciante no le interesa manipular por temor a su rápido deterioro y a las dificultades posteriores de almacenamiento, produciéndose en estos últimos años un crack a primeros de agosto que ha obligado la intervención de la Administración fomentando la *exportación* y la *compra* por parte de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, con subvenciones del F. O. R. P. P. A.

LA FRUTICULTURA, DE "MODA" EN EUROPA

El problema más grave que debe afrontar la fruticultura leridana lleva su germen en haber sido la pionera del desarrollo frutícola español y en haber atravesado una época de gran prosperidad económica que ha coincidido con un ligero desfase, con el gran desarrollo frutícola europeo, en espe-



Exposición de fruta en la Feria de San Miguel, de Lérida



cial de Italia y Francia; es decir, en una época en que la fruticultura ha estado de "moda" en toda Europa.

En dicha época, hará unos quince años, la fruta se vendía bien, no había problemas en la venta y los beneficios que daba al fruticultor eran sustanciosos. Lógicamente las plantaciones tomaron un auge extraordinario y se plantaron terrenos marginales que ahora mantienen producciones poco rentables. En estos últimos años, la mecanización ha aumentado extraordinariamente y la mano de obra, además de aumentar su coste, ha disminuido en número, lo que hace también que muchas explotaciones pequeñas de una hectárea, que antes permitían a sus propietarios una vida desahogada, ahora, al disminuir los beneficios, ese pequeño fruticultor vea también disminuir sus ingresos de tal forma que no permiten su subsistencia.

OTRO PROBLEMA: EL PEQUEÑO FRUTICULTOR

Todo ello, quíerose o no, crea un mal estar entre los propietarios frutícolas pequeños que forman la gran masa, que poco a poco van convenciéndose que las circunstancias han variado y que las estructuras de hace diez años no son las más aptas actualmente. No queda más remedio que ir arrancando las plantaciones marginales e ir asociándose los propietarios de menos de dos hectáreas, no tan sólo para producir más barato, sino para vender sus productos de forma que una oferta más voluminosa fortalezca su posición negociadora delante del comerciante.

MERCOLERIDA

El Ministerio de Agricultura, consciente de ello, ha creado el primer mercado en origen, MERCOLERIDA, a fin de concentrar la oferta y que sea el primer paso para clarificar el tan complejo mundo del comercio frutícola. Por otra parte, ha propuesto a las Cortes, que la han aprobado en fecha reciente, la Ley de Agrupación de Agricultores para la venta de sus productos que con los beneficios que prevé sea el acicate y el cauce que una a los pequeños fruticultores y permita su supervivencia.

ORDENACION NACIONAL DE LA FRUTICULTURA

Por otra parte, no hay que olvidar que la fruticultura leridana no puede considerarse sola, sino dentro del contexto de toda la fruticultura española. En estos años pasados la fama de la fruticultura de Lérida y sus beneficios ha inducido a muchos agricultores de diversas provincias españolas a transformarse en fruticultores y las plantaciones frutícolas han proliferado en todas las regiones es-

pañolas, y en especial en Aragón, Levante, Extremadura, Andalucía y últimamente en Galicia, de una forma anárquica y "copiando" en un principio a las plantaciones leridanas en su planteamiento y en sus variedades.

Las producciones de todas estas plantaciones influyen en las de Lérida y es preciso un estudio a fondo de toda la fruticultura nacional. Los mismos fruticultores son conscientes de este problema, y el año pasado se organizó el *I Congreso Nacional Frutícola* (1), que se desarrolló en Lérida, coincidiendo con la Feria Nacional Frutícola de San Miguel, cuya meta era un conocimiento lo más aproximado posible de la situación actual frutera de la nación y pedir a la Administración una ordenación del sector. El Congreso permanece abierto y esperamos que este año vuelva a reunirse en Mérida para abordar los problemas más acuciantes, entre los que puede estar el estudio de un *Estatuto frutícola* análogo al Estatuto de la vid y del vino, idea de mis amigos valencianos.

(1) Véase AGRICULTURA, octubre 1971, dedicado a fruticultura, con ocasión de este Congreso.

ESTADISTICAS FRUTICOLAS CATALANAS

P. R. = Plantación regular en miles de hectáreas.

D. = Arboles diseminados en miles de hectáreas.

	BARCELONA		GERONA		LERIDA		TARRAGONA	
	P. R.	D.	P. R.	D.	P. R.	D.	P. R.	D.
Almendro	2,6	52,8			17,5	226,5	18,6	49,6
Avellano			1,0	16,0			23,8	14,2
Cerezo	0,6	19,9						
Ciruelo	0,2	3,9						
Manzano	1,6	14,4	2,0	46,0	9,9	231,0	0,6	19,7
Melocotonero	2,7	37,0	0,4	35,0	7,2	118,0	2,5	30,8
Peral	0,5	15,1	0,3	36,0	12,2	233,0	0,6	17,3
Algarrobo	1,6	16,0					20,8	22,6
Castaño		2,5		60,0	3,8	30,0	0,4	0,1
Frutales varios que aún no producen.	0,2		0,4		1,8		1,2	

FUENTES: Instituto Nacional de Estadística, 1971. Servicio Sindical de Estadística, 1970.

La viña y los vinos catalanes

- Se ha reducido la superficie de viñedo
- Se necesitan más vinos de base
- Más mecanización
- Política de calidad

Por José M.^a Vidal-Barraquer^(*)

El conocimiento generalizado y la antigua tradición de los vinos catalanes da mayor interés a una exposición crítica de la *situación* vitivinícola *actual* en nuestra región y su enfoque cara al *futuro*, con las posibilidades que éste nos ofrece (a lo que se dedicará la máxima atención) que una amplia y profunda exposición descriptiva de nuestros vinos y de su producción, lo cual sólo se indicará someramente.



Cosecha de una cepa Parellada

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA

La superficie de viñedos en Cataluña se ha *reducido* considerablemente en tiempo reciente, debido no sólo a la invasión filoxérica, sino también a la evolución de las circunstancias sociales y económicas. Podemos destacar entre ellas el elevado y deseable incremento de los jornales que en Cataluña, con su prolongada y fuerte industrialización, ha influido antes y con mayor intensidad que en otras regiones; además del aumento de los restantes factores de la producción, los precios oscilantes e inseguros y siempre relativamente moderados que percibe por sus vinos el viticultor y últimamente los gravámenes excesivos que encarecen de forma exorbitante los vinos embotellados de calidad.

Tiende por ello a desaparecer el viñedo en comarcas medianas o escasamente vitícolas y se produce el rápido abandono de la explotación vitícola de los terrenos no mecanizables, en especial en las zonas montañosas.

En el momento actual la superficie total ocupada por la vid en Cataluña no supera las 134.000 hectáreas, lo que representa un 11,5 por 100 de la superficie total de cultivo, según las estadísticas oficiales, y de un 8,5 a 9 por 100 de la superficie total de viña en España.

LA PRODUCCION

La expresada reducción de la superficie de viñedos ha tenido lugar preferentemente en terrenos de escasas cosechas, si bien algunas veces de elevadas calidades, por lo que su repercusión en

la producción total de vendimia ha sido muy inferior a la que en proporción correspondería.

Las circunstancias adversas antes expresadas han determinado una sensible mejora en los sistemas de explotación, con incremento apreciable de las producciones unitarias, contribuyendo así a mantener el total de cosecha de uvas relativamente elevada.

La producción anual de vinos catalanes oscila en general entre los 2,5 y 4 millones de hectolitros en la actualidad.

LA MECANIZACION

La indicada situación de la viticultura catalana ha influido decisivamente en la fuerte difusión e intensificación de la mecanización del cultivo del viñedo, que llega a alcanzar los niveles más perfec-

centradas en tierras de Tarragona y las limitrofes del centro y sur de Barcelona.

Nos limitaremos a examinar brevemente los vinos con denominación de origen o que la tienen solicitada como más característicos en la imposibilidad de profundizar y de extendernos más.

Entre los vinos tarraconenses debemos citar los de *Tarragona*, producidos en una amplia zona que comprende el campo de Tarragona y ribera del Ebro, con características algo variables, según los lugares de producción, y tanto blancos como rosados y tintos. Son aptos en general para vinos finos de mesa por sus graduaciones medias y suavidad y también, para generosos secos o dulces de buenas calidades y renombre, en las zonas en que se alcanzan mayores graduaciones y más cuerpo.

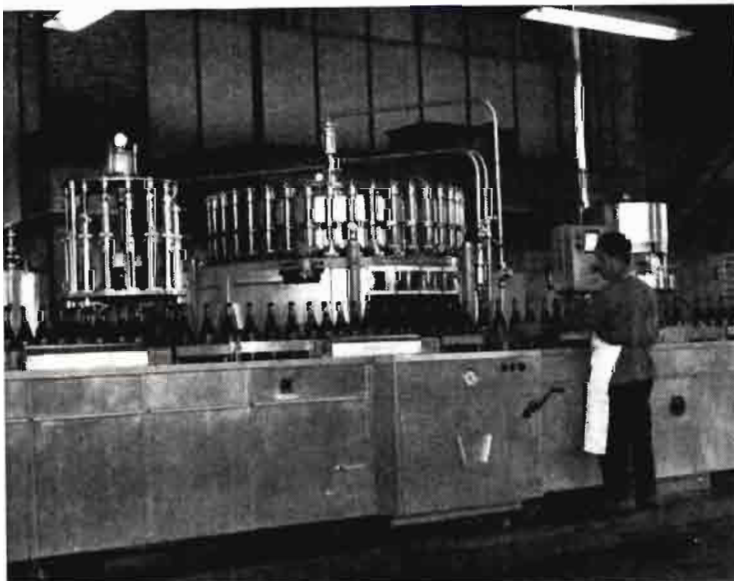
Los vinos tintos de la comarca montañosa del *Priorato* son de elevada graduación, buena coloración, de gran calidad, con los que se obtienen excelentes vinos generosos dulces y secos de buen renombre; también se elaboran vinos de mesa robustos y excelentes.

Los vinos de la *Terra Alta* tienen características parecidas a los del *Priorato*, pero con predominio mucho mayor de los blancos y similares aptitudes.

La *Conca de Barberá* tiene unos vinos que por su suavidad y mediano grado dan lugar a buenos caldos de mesa blancos, rosados y tintos.

En el *Penedés* predominan los vinos blancos, que por su graduación media, finura y ligereza resultan muy aptos para vinos finos de mesa y para vinos de base para la elaboración de vinos espumosos. La mayor parte de la producción nacional de espumosos tiene lugar en esta comarca y constituye, en conjunto, el más importante tipo de elaboración catalana de vinos, que prescindimos de examinar profundamente por exponerse este tema específico en otro artículo de este número.

Dos zonas de más corta producción son características. *Alella*, en la comarca del Maresme, con escasa superficie, pero con excelentes vinos de mesa, de viñedos en laderas montañosas con reducidas producciones, de los que el más característico es el blanco abocado, además de los tipos blanco seco, rosado y tinto, e incluso generoso. El *Alto Ampurdán* tiene vinos finos blancos, rosados y tintos aptos para vinos de mesa y también para generosos; entre ellos, los tipos rancio.



Moderna instalación de dosificación y tapado de los vinos espumosos

tos y elevados de la viticultura europea en las explotaciones suficientemente amplias y no muy quebradas y se ve dificultada cuando resulta insuficiente la superficie de las unidades de explotación o hay dispersión de sus parcelas o excesivas pendientes.

VINOS CATALANES MAS CARACTERISTICOS

En Cataluña la producción de vinos se extiende con discontinuidad e intensidad variable desde su parte central hasta la costa mediterránea. Las comarcas más intensamente vitícolas se hallan con-

TENDENCIAS ACTUALES

En el cultivo, la mayor intensificación de la *mecanización* como problema apremiante, se mani-

fiesta una preocupación por la *calidad*, ligeramente reflejada en la elección de variedades por el viticultor y más intensamente en las elaboraciones. Se realizan inversiones en la modernización de las instalaciones de vinificación, tanto de tipo cooperativo como privado, enfocadas en el doble aspecto de mayor automatización y reducción de costes, como en la mejora de calidades.

Se tiende en las vinificaciones a intensificar *separación de calidades*, fermentando aparte los mostos de escurrido o primeras presiones para poderlos utilizar como vinos de base para las elaboraciones especiales de vinos embotellados de calidad.

Hay general tendencia a la expansión de los vinos *embotellados*, que se refleja en las elaboraciones de vinos especiales de calidad o de bebidas derivadas del vino. Son relativamente frecuentes las inversiones de capital para ampliación y modernización de las instalaciones y mejora de las calidades.

PERSPECTIVAS FUTURAS

En el aspecto vitícola conviene estimular la tendencia a la difusión de las variedades de vid que, junto a la adecuada *calidad*, tengan buena productividad, y a eliminar las bastas.

Se hace indispensable, para la indicada finalidad, el realizar la selección clonal y sanitaria de las mejores y principales variedades de viníferas, de la que sin duda se obtendrían sensibles mejoras en la rentabilidad de su explotación.

Para mejorar los beneficios de cultivo se debe proseguir intensificando la mecanización del mismo y tratar de resolver las dificultades que plantea la escasez de superficie de muchas unidades de explotación a base de concentración o de cooperación, así como completar la mejora de los métodos de explotación.

Cuanto mayor sea la proporción de vinos embotellados especiales y de gran calidad o bebidas derivadas del vino, con fuerte valor añadido y elevados precios de venta, con el consiguiente beneficio, desde el viticultor al industrial y con ventaja para toda la economía comarcal, regional y nacional, tanto más ventajosa será la posición de los sectores afectados cara al futuro.

Por ello se debe pretender alcanzar o acercarse al ideal, que sería que la mayoría de los vinos catalanes fuesen aptos para servir de *base* a tales *elaboraciones*, llegando al consumidor así transformados, y quedasen sólo para vinos comunes, destilación u otros usos los obtenidos de las últimas presiones, o algo deficientes.

Mucho campo queda por recorrer en tal sentido al no llegar todavía al 25 por 100 de la total cosecha catalana las referidas *elaboraciones*. Dicho porcentaje es posible duplicarlo, como se puede ver en el Penedés, que gracias a los vinos *espumosos* se acerca a ello, e incluso se podría llegar a mayor incremento en el conjunto catalán.

Se requiere para ello aumentar fuertemente las *inversiones*, tanto en la creación de nuevas empresas como en ampliación de las industrias ya existentes, y modernización cuando lo requieran, manteniendo o mejorando las calidades de la producción.

Junto a ello se precisa una fuerte promoción *comercial* de tales vinos en el mercado interior y en el exterior.

Para el conveniente incremento de la *exportación*, así como para la integración posible en el Mercado Común, se encontrarán los vinos catalanes así transformados en situación más favorable.

Todo ello contribuiría decisivamente en el mantenimiento y mejora de la viticultura catalana, así como favorecería a todas las empresas y capitales invertidos en industrias enológicas, con beneficio para la economía general.



El espumoso de CAVA, prestigio de CATALUÑA

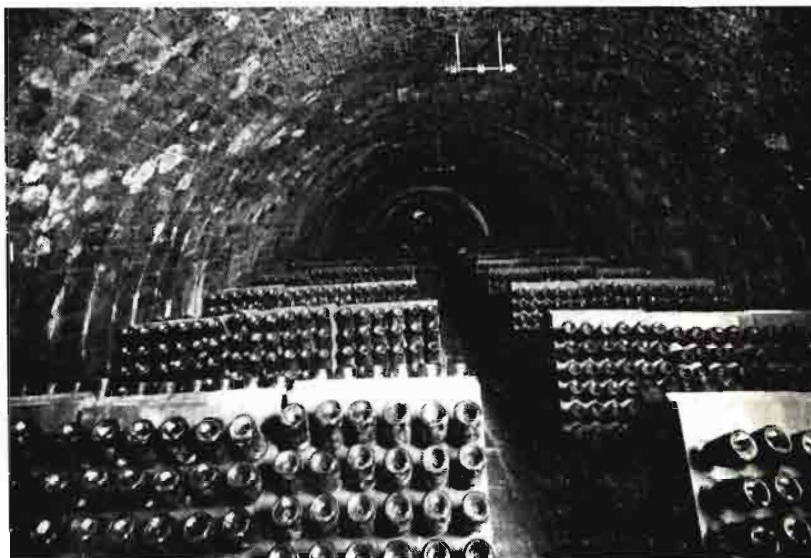
UN VINO VESTIDO DE FRAC

Por José María RAVENTOS

El eminente agrónomo y enólogo don Cristóbal Mestre comentaba en sus lecciones divulgadoras que la espuma del *vino espumoso* actúa como una lente de aumento. Realza extraordinariamente las excelencias de un buen vino, cuando éste las posee, y también deja al descubierto los defectos si el vino los esconde.

De ahí que el catador, al primer sorbo, se percata de la calidad que burbujea en su copa.

El vino excelente, de delicado aroma, cuando se escancia en copa alta, de transparente nitidez, emite un sensorial brillo. Digo sensorial, porque la vis-



PUPITRES

El pupitre es el instrumento más tradicional y característico de las cavas. Las botellas son colocadas en los pupitres en posición inclinada, realizándose todos los días una delicada operación de removido hasta conseguir que todo el sedimento de cada botella quede perfectamente aglomerado en el cuello de la misma, y así poderlo eliminar mediante la operación del degüello. La duración de la fase de pupitre suele ser, como mínimo, de un mes, y, en consecuencia, es el primer factor que condiciona y limita el volumen de producción anual de la cava. (Foto de la casa Codorníu.)

ta no queda indiferente ante la copa rebosante de dorado líquido.

Dijo Clemenceau hablando del vino: "Primero mirarlo, después hablar de él, luego catarlo."

Los hombres de nuestra época no tienen tiempo para dedicar tanta fineza a la bebida por excelencia: *el vino*. Hablar, comer, negociar y beber se condimentan con la salsa de la prisa. No obstante, en su quehacer apresurado, hay momentos que toman un nuevo sesgo. El hombre se viste de frac.



ELABORACION DEL VINO BASE

El vino base para la elaboración del espumoso de cava ha de reunir las mejores condiciones respecto a calidad y finura, y por ello su elaboración ha de ser sumamente cuidada. Las nuevas técnicas de fermentación coexisten, como vemos en esta fotografía, con sistemas de fermentación más antiguos, en envases de roble de pequeña capacidad, consiguiéndose fermentaciones de baja temperatura, y suaves, a fin de mantener los aromas propios de cada variedad de uva. (Foto de la casa Codorníu.)



BOTELLAS EN RIMA

La botella en rima corresponde a la fase de segunda fermentación, cuando ya ha sido efectuado el llenado de la botella con el vino base y el licor de tiraje. Terminada la fermentación rápida en el interior de la botella, es necesario deshacer las pilas de botellas en rima, detalle que también se aprecia en la fotografía, a fin de removerlas y dejarlas nuevamente en posición horizontal para iniciar un largo período de sueño, en la quietud y oscuridad de la cava, durante el cual tiene lugar una serie de fenómenos, debidos principalmente a la autólisis de las levaduras, lo que tiene enorme influencia sobre el aroma característico y la calidad del vino. (Foto de la casa Codorníu.)

Será de frac o de etiqueta simple, pero el ambiente indica que las prisas se han evaporado. La conversación es coloquial, el ademán es distinguido, los temas se afinan, los gustos señorean.

Es entonces cuando la bebida que siempre va vestida de frac —el vino de cava— toma su puesto de honor en el coloquio, en la mesa, en el aperitivo...

El consumo del cava va en aumento, no sólo en España, sino en todo el mundo occidental.

La distinción no está reñida con las prisas. Sólo lo parece. Y así, vemos como la bebida de los embajadores, la que sella los pactos internacionales, la que realza las efemérides de los homenajeados, la que da la orden de marcha a los paquebotes recién terminados, la que bautiza las alegrías familiares, sigue su introducción en el mundo de la prisa.

Será posiblemente porque el cava invita a un alto en el camino. Y el hombre de hoy acepta esta invitación como un amoroso aviso de que ante una copa es preciso pararse, vestirse de frac y dar la razón a Clemenceau:

“Primero mirarlo, después hablar de él, luego catarlo.”

Y entretanto, la prisa que aguarde, que aguarde...



Los cultivos ornamentales en Cataluña

- Antes, clavel.
- Hoy, gladiolos, rosas, esparragueras, etc.
- Dos factores a considerar: exigencias del consumidor y estacionalidad del mercado.

por Jesús Miranda de Larra y de Onís (*)

Enterado de la publicación por esta revista de un número dedicado a Cataluña, me interesé vivamente en participar en él y así poder ofrecer mi modesto homenaje a esta extraordinaria región.

Sin duda es extraordinaria en lo que a *cultivos ornamentales* se refiere. Fue una de las primeras de España en producir *flor* y, desde luego, la pionera en su cultivo utilizando *protecciones*. Efectivamente, la comarca denominada "el Maresme", situada al norte de la Ciudad Condal, acogió, allá por los años cuarenta, los primeros *invernaderos* de *vidrio* que para cultivo de *ornamentales* se utilizaron en nuestro país. Es fundamentalmente la citada comarca la que por sus condiciones ecológicas y humanas, entre las que destacan la preparación y tradición de sus floricultores, ha concentrado la mayor parte de los cultivos ornamentales de la región. No hay que olvidar, sin embargo, aquellas explotaciones aisladas que en otras provincias catalanas, así como en otras comarcas de la de Barcelona, componen el conjunto de la *Floricultura catalana*.

Los innumerables *viveros* que se extienden por las cuatro provincias, algunos de ellos de categoría y fama internacionales, como sucede con el *Plantarium Breda* de Gerona, al que citamos como representante de todos ellos, forman también un sector importante dentro de la *Jardinería nacional*. Pero la Jardinería es distinta de la Floricultura, con incorporación de factores volumétricos y cromáticos y con otra finalidad, por lo que éste es un tema que excluimos deliberadamente.

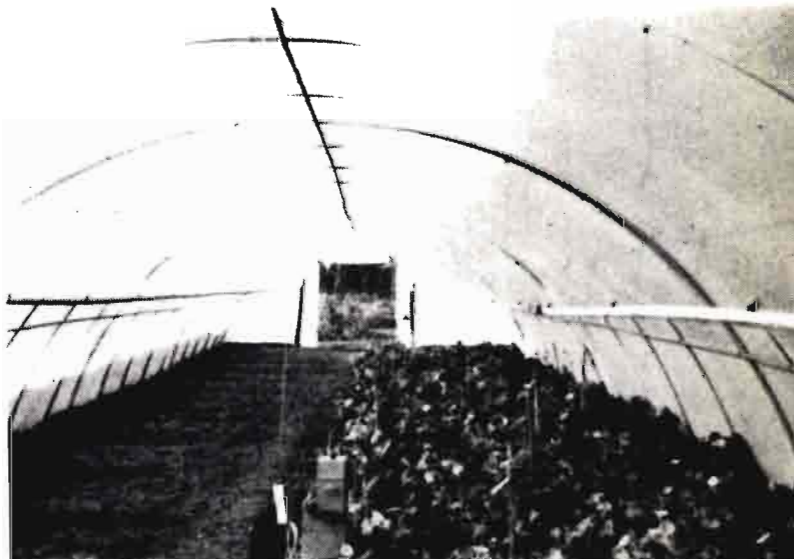
La evolución de la Floricultura en esta región puede estudiarse bajo dos aspectos que, naturalmente, están íntimamente relacionados: *especies* cultivadas y *técnicas* de cultivo.

Del cultivo casi exclusivo de *clavel*, del que llegaron a cultivarse unas seiscientas hectáreas, se ha pasado a una mayor *diversificación* de cultivos, entre los que destacan el *gladiolo*, la *rosa*, la *esparraguera*, la planta ornamental de *interior*, etc., expresándose en el cuadro núm. 1 la superficie aproximada de los diferentes cultivos de ornamento en Cataluña:

CUADRO NUM. 1

CULTIVO	Superficie (Has.)
Clavel	200-230
Gladiolo	35- 40
Rosa	25- 30
Esparraguera	13- 15
Planta de interior	6- 8
Otras (orquídea, strelitzia, gerbera, bulbosa, etcétera)	15- 20

Datos aproximados.



Perspectivas de invernadero con plantas de interior

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo del I. N. I. A., Profesor de Floricultura de la E. I. T. Agrícola de Barcelona.

EL CLAVEL

Del *clavel cultivado* al aire libre de razas principalmente francesas, los *Anita* y otros, se pasó a una mayor utilización de razas italianas y al cada vez más interesante empleo de "cultivares" de raza *Sim*. Los cruzamientos de claves *Sim* con claves *europesos*, principalmente italianos, franceses y españoles, han dado lugar a algún "cultivar" de extraordinario valor. Todo clavel de cáliz cerrado, es decir, no reventón, y de tallo fino, largo y cimbreante, debe ser cultivado bajo protección para obtener de él la máxima producción y la óptima calidad.

Es, pues, necesario, debido a la exigencia del consumidor, el producir ese tipo de clavel y, por tanto, proteger los cultivos. La necesidad de asegurar la producción y de que ésta pueda obtenerse en cualquier época del año son factores no menos importantes que el de la calidad para los intereses del empresario, que, por supuesto, tiene bien presente el floricultor catalán.

LA ROSA

De igual forma que sucedió con el clavel, la *rosa* fue mejorando en sus características, pero a su vez exigiendo unas mejores técnicas de cultivo para mantener la rentabilidad de la explotación. De esta forma nuevos portainjertos como *R. Manetti*, obtenido en Italia y mejorado en Estados Unidos, no transmite los virus a los "cultivares" injertados, por lo que, además de otras buenas características, se está imponiendo, en lucha con *R. indica*, en los cultivos protegidos. Hoy día ya no es necesario elegir el portainjerto que se adapte al terreno y la rosa que vaya bien con ese portainjerto, puesto que se puede "fabricar" el substrato ideal, con lo que el proceso se invierte, es decir, se eli-



Perspectiva interior de un invernadero



Ciclamen acondicionado en un plástico

ge la rosa más rentable con el portainjerto más adecuado, "haciendo" por último el suelo óptimo.

La *esparaguera*, de ser cultivada en umbráculos de brezo y caña, está pasando a ocupar plaza en invernaderos, pues su calidad y el número de cortes se incrementan de forma muy interesante.

De igual forma podríamos ir enumerando todos los cultivos *ornamentales* e ir viendo la evolución de las técnicas de cultivo que más les afecten, como pueden ser desinfección de suelos, fertirrigación, calor artificial, mist, nebulización, utilización de fitohormonas y reguladores, cultivo hidropónico y aeropónico, luz artificial, cultivo de meristemas, etc., siendo muchas de las cuales sólo posibles y la mayoría sólo rentables cuando se aplican a cultivos bajo protección. Por esta razón, por ser el índice básico para conocer el grado de evolución o desarrollo de la Floricultura y también del cultivo de hortalizas u Olericultura, considero interesante exponer en el cuadro núm. 2 la super-

CUADRO NUM. 2

	Invernaderos sin climatizar	Invernaderos climatizados
Madera y filme plástico	7 Has. Hor. 6 Has. Orn.	—
Madera y placa de poliéster	4 Has. Hor. 8 Has. Orn.	—
Madera y vidrio	3,5 Has. Orn.	0,5 Has. Orn.
Metal y filme plástico	2,2 Has. Hor. 7 Has. Orn.	0,2 Has. Hor. 4 Has. Orn.
Metal y placa de poliéster	0,5 Has. Hor. 2,5 Has. Orn.	—
Hormigón y vidrio	—	3 Has. Orn.
Metal y vidrio	—	13 Has. Orn.
Madera y placa de poliéster (abrigo)	30 Has. Orn.	—
Metal y vidrio (abrigo)	0,1 Has. Orn.	—
Umbráculos	14 Has. Orn.	—

Datos aproximados.

- 1) Abrigo se considera cuando la protección está formada exclusivamente por una cubierta.
- 2) Umbráculo se considera una protección, generalmente de brezo y caña, que protege a las plantas principalmente del exceso de intensidad luminosa.
- 3) Los invernaderos con ventilación estática se incluyen en los no climatizados.

ficie cubierta en Cataluña con los distintos tipos de protecciones existentes.

Vemos en el cuadro núm. 2 que no existen prácticamente *invernaderos climatizados* dedicados a hortalizas, mientras que en cultivos *ornamentales* se aproximan a las 25 Has. La *climatización* está muy extendida en cuanto a riego por tubería, generalmente de PVC, y calefacción antihelada, y muy poco extendida en lo que se refiere a humidificación, ventilación dinámica, calefacción y "cooling".

La protección con invernaderos de los cultivos de hortalizas, si bien está en sus comienzos, pues no llegan a 15 las hectáreas que se cultivan, muestra un auge muy prometedor, mientras que en cultivos ornamentales son casi 30 Has. las que hoy se protegen. Otros sistemas más sencillos de protección han adquirido en las hortalizas mayor difusión, y así sólo en la provincia de Barcelona puede calcularse que se acolchan con plástico unas 125 Has. y se protegen con túnel cerca de 65 Has.

Entre abrigo y umbráculos son cerca de 45 Has. las que se dedican a ornamental, siendo cerca de 30 las que ocupan los invernaderos sin climatizar.

La evolución se prevé firme y rápida hacia la casi total *protección* de los cultivos florales, mostrándose firme también, pero más lenta, la *climatización* de esas protecciones, lo cual es lógico si se piensa que el primer factor que interesa al floricultor es el asegurar la producción, quedando en segundo lugar la consecución de calidad y la posibilidad de obtener fuera de época.

Otras regiones españolas han comenzado a producir flor: Canarias, Andalucía y Valencia, y la Floricultura nacional ha adquirido una excelente base para marchar esperanzadoramente de cara al futuro. Las exportaciones aumentan junto con el consumo interior; baste decir que las exportaciones que corresponden a Cataluña representan el 20-25 por 100 del total nacional, en contraste con el 90 por 100 e incluso más, que es lo que representaba su exportación hace algunos años.

Mantiene esta región la primacía en los precios, lo que es debido a la consecución de una mejor calidad.

Mi homenaje a Cataluña, que ha sabido, primero con la producción y ahora también con la calidad, marcar la senda por donde la Floricultura nacional puede alcanzar metas muy altas.

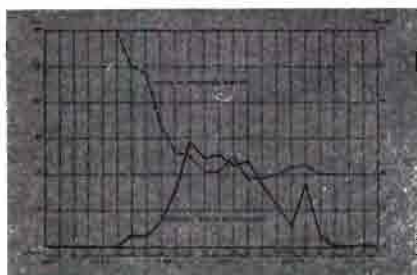
NUEVO LIBRO SOBRE UN TEMA DE ACTUALIDAD

Acaba de ponerse a la venta el libro *Comercialización de productos agrarios*, cuyo autor es el Dr. Ingeniero Agrónomo don Pedro Caldentey Albert. Para pedidos, dirijase a su librero habitual o a:

- Díaz de Santos. Librería Agropecuaria. Lagasca, 38. Madrid-1.
- Librería Agrícola. Fernando VI, 2. Madrid-4.
- Mundi-Prensa. Castelló, 37. Madrid-1.

PEDRO CALDENTEY

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRARIOS



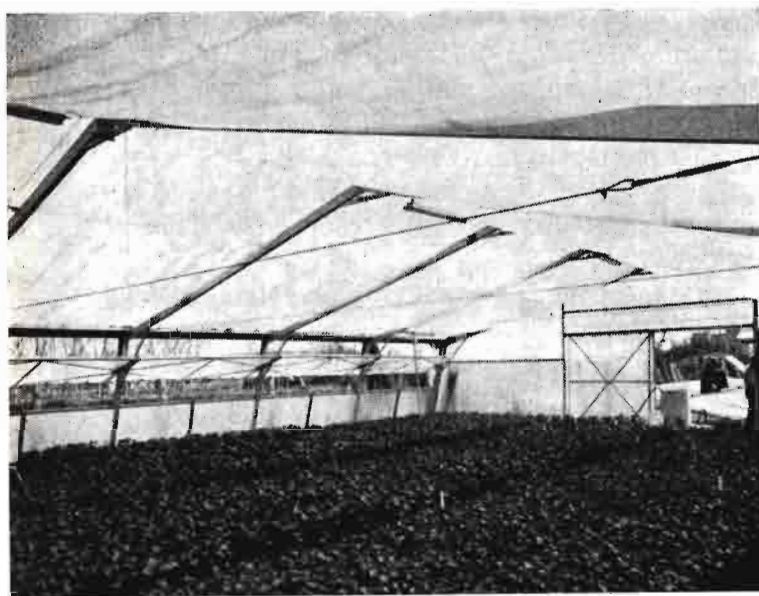
1911-1931, AGRICULTURA ESPAÑA, S. A.

INDICE DE CAPITULOS

1. Comercialización.
2. Servicios de comercialización.
3. Agentes de comercialización.
4. Formas de compraventa.
5. Mercados.
6. Canales de comercialización.
7. Normalización y tipificación.
8. Información de mercados.
9. Márgenes de comercialización.
10. Envases y embalajes.
11. Cooperativas agrícolas de comercialización.
12. Industrialización agraria.
13. Publicidad y comercialización.
14. Formación de precios.
15. Los precios en el tiempo.
16. Transporte y precios en el espacio.
17. Actuaciones del Estado en la comercialización de productos agrarios.

En gran expansión:

Los INVERNADEROS en Cataluña



Estructura metálica con poliéster para vivero. (Foto Badosa.)

Cataluña ocupa por el momento una destacada posición en el consorcio de regiones españolas, por lo que a cultivo en invernadero se refiere.

Son varias las causas que han conincido en este auge espectacular que estamos viviendo en el último lustro:

— *Excesiva parcelación del terreno, que trae como consecuencia la capitalización del campo a fin de obtener más rendimiento por metro cuadrado cultivado.*

— *Escasez y encarecimiento de la mano de obra, que precisa de mayores rendimientos para poder llevar este gasto fijo.*

— *Explotación de cultivos caros (floricultura), que han permitido la realización de las primeras inversiones.*

— *El boom turístico, pues dada la cotización de*

El Maresme (600 mil metros cuadrados), en vanguardia

Por Jaime VALLS DEL CERRO (*)

los terrenos dedicados a cultivo es preciso obtener buenos beneficios para no caer en la tentación de venderlos.

— *Por último, la atracción de un gran mercado como es Barcelona y la resolución de los canales de exportación.*

Todas éstas han sido, a mi entender, las causas fundamentales de la gran expansión del cultivo en Invernadero, desarrollo que prácticamente está empezando, pues, refiriéndonos a los datos facilitados por el S. E. A. de Mataró durante las campañas de 1971 y 1972 (año por terminar), se ha doblado en esta comarca la cantidad de metros cuadrados cubiertos desde la primera instalación hasta finales de 1970.

LOCALIZACIONES GEOGRAFICAS

Tres son las zonas que por su importancia se destacan del resto de la región:

a) El Maresme

Con 600.000 metros cuadrados cubiertos, de los cuales 350.000 corresponden a invernadero propiamente dicho y 250.000 a cobertizos.

De las 35 Ha. de *invernadero*, corresponden:

(*) Ingeniero Agrónomo.

¡AGRICULTOR!

**PONGA SUS BENEFICIOS
A «CUBIERTO» CON...**

procasa 

INVERNADEROS Y TUNELES DE CULTIVO.

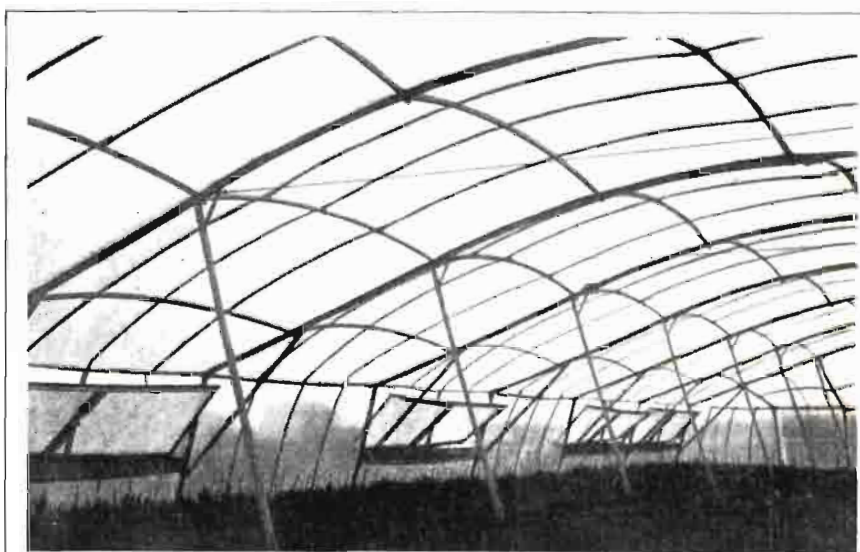
¿Su volumen de producción agrícola es reducido?
¿Las lluvias, viento, granizo... condicionan sus cosechas? ¿Sus cultivos no crecen con la suficiente precocidad?

Nosotros le ofrecemos la más rentable solución:
Invernaderos y Túneles de cultivo PROCASA, de acero galvanizado.

- AIREADOS
- ILUMINADOS
- CLIMATIZADOS
- SEGUROS
- IMPERECEDEROS

Desde hoy, sus cultivos estarán siempre a «cubierto».

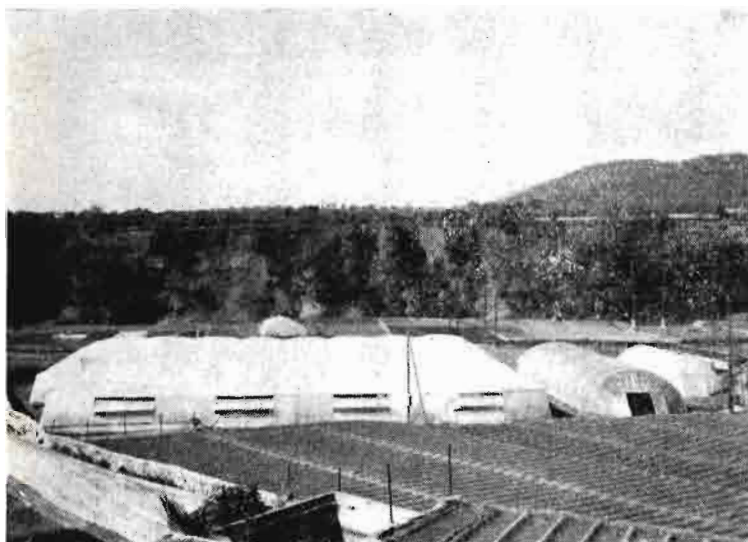
Y cuando lo precise, nuestro departamento asesor le prestará su colaboración técnica.



procasa 

**NUEVOS METODOS PARA
CULTIVOS MAS RENTABLES**

TORRENTE ESTADELLA, 53 TELEFONO 308 18 92 BARCELONA-16



Grupo de invernaderos y túneles en Caldas de Montbuy (Barcelona). Estructura metálica con polietileno. Cultivo: hortalizas

— 6,5 Ha. de *crystal* con *estructura metálica*, siendo pocas instalaciones las existentes y con gran cantidad de metros cada una.

— 11 Ha. de PE o placas de *poliéster* con *estructura metálica*, estando normalmente repartidas en instalaciones de mediano tamaño.

— 13,5 Ha. de PE o placas de *poliéster* con *estructura de madera*, estando también muy repartidas y en medianas o pequeñas explotaciones.

— La superficie restante está repartida en una gran *diversidad* de tipos de *invernaderos* y *túneles*, que se hacen prácticamente imposible el clasificarlos.



Gladiolos en invernadero metálico con P. E. Vilasar de Mar

CULTIVOS

En cuanto a los cultivos que más se realizan en esta zona son:

Clavel,
Rosa,
Gladiolo,
Esparraguera Plumosa,
Tomate,
Fresón (bajo túneles en la zona Norte).

b) *Bajo Llobregat*

Es una zona prácticamente en sus comienzos y que posee un gran potencial y tendencia al cultivo bajo protección; esta impresión queda recogida en el hecho de que existen del orden de 20 Has. cubiertas con *túneles* de pequeño tamaño (0,5 m. de altura), dedicados principalmente todos al cultivo de *calabacín* y *pepino*. El hecho de la existencia de estos túneles de bajo costo da pie a creer que en unos años se pueden convertir en instalaciones adecuadas.

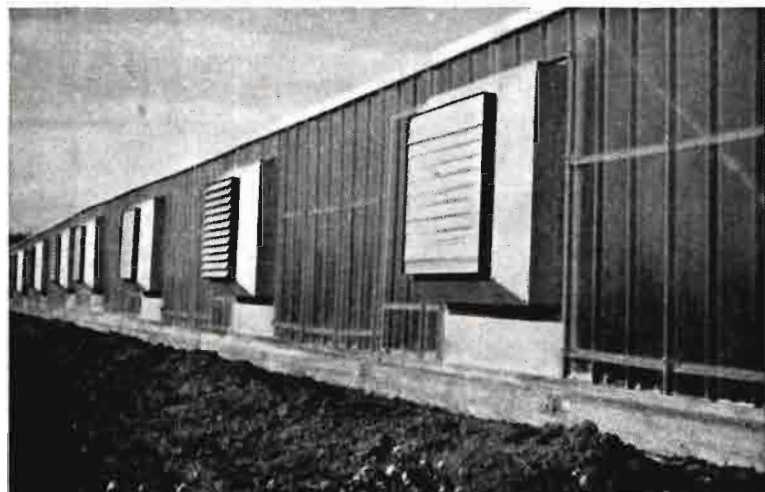
En cuanto a invernaderos se refiere, existen en la zona del orden de 12.000 metros cuadrados, de los que 10.000 corresponden a *crystal* con estructura metálica y dedicados a *hortaliza*. Al ser estos últimos de reciente montaje, es lo que parece confirmar el principio de cambio de los pequeños *túneles* a los *invernaderos* mayores.

c) *Reus-Cambrils*

Solamente dos años atrás, no existía prácticamente en esta zona cultivos en invernadero propiamente dichos. En la actualidad sobrepasan los 25.000 metros cuadrados las instalaciones realizadas, y parece ser una zona prometedora en este sentido.

Estas instalaciones, por ser zona de grandes vientos, precisan de *fuertes* estructuras, y es por esto que prácticamente sólo existen estructuras *metálicas*, bien con cubierta de *vidrio* o con film de *PE*.

De los 25.000 metros cuadrados citados, 10.000 metros cuadrados corresponden a *crystal* con estructura *metálica* dedicados a la *rosa*. Los restantes (aunque hay estructuras en madera), la mayoría son de estructura *metálica* con PE o *poliéster*



Ventilación forzada en invernadero metálico con poliéster (Cooling System). Cultivo: rosas. Mataró

y dedicados a *flor cortada*, *hortaliza* e incluso el *fresón*, cultivo que parece tener gran porvenir en la zona (la instalación de *túneles* recientemente así lo hace prever).

d) *Resto de la región*

En cuanto al resto de la región, aunque existen instalaciones (Caldas de Montbuy, Cardedeu, Mollereusa, San Carlos, La Bisbal, Figueras, etc.), no son realmente grandes concentraciones de inver-

naderos, por lo que no justifican una consideración zonal. El tipo de cultivo más empleado en estas instalaciones es la *hortaliza*.

A la vista de estas consideraciones, se puede observar que la máxima concentración de instalaciones se encuentran en la *franja costera*, mientras que en el interior se encuentran pequeñas dimensiones y muy diseminadas.

Es de esperar, para los próximos años, un crecimiento a un ritmo muy superior al hasta ahora conseguido, no solamente en la zona costera, sino también en el interior.



Estructura de un invernadero de P. E. o poliéster



VIVEROS SANJUAN

SABIÑÁN (ZARAGOZA)

Teléfonos: Domicilio, número 2. Establecimiento, número 8

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

Catálogos a solicitud

Garantía de autenticidad
Casa Filial en MADRID

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

- Urgente:** — política adecuada de regadíos
— mejora de rendimientos
— incrementos de censos de montaña

GANADERIA VACUNA EN CATALUÑA

Por Arturo Soldevila (*)

DENSIDAD PECUARIA REGIONAL

La *densidad pecuaria* de Cataluña quedaría puesta de manifiesto, en su relación agrícola-ganadera, con esos 110 kilos de peso vivo de ganado total por hectárea de superficie agrícola útil (tierra labrada más pastos) frente a los 78 kilogramos del promedio nacional. A ello han contribuido grandemente la expansión de la especie *porcina*, cuyo censo regional supera hoy el 20 por 100 del total de nuestra Patria; el desarrollo *avícola*, que no le va en zaga, con el 19 por 100 de picos, y en las llamadas pequeñas industrias o complementarias de la ganadería, la *cunicultura*, con el 17 por 100 del censo nacional.

La aportación de la especie *vacuna* —objeto de nuestro comentario —sería más discreta con su casi 6 por 100 del conjunto nacional; pero si atendemos a su correlación agrícola-ganadera, cobra interés también dentro del campo catalán, con sus 56 kilogramos de p. v. por hectárea frente a los 40 de media del suelo hispano.

PANORAMA RACIAL

La especie *vacuna*, en tónica común a otras, se halla en fase de plena evolución desde aspectos básicos, como son las *razas* y tipos de animales, hasta los sistemas y tecnologías de *explotación*, y los mismos planteamientos de la *empresa* ganadera de vacuno.

La evolución zootécnica, desde el punto de vista técnico y funcional de la ganadería vacuna de Cataluña, se ha venido realizando precisamente en lo que va de siglo hasta el extremo de que hoy no cabe hablar, en toda el área del antiguo Principado, de razas autóctonas.



Ganadería Cerdaña. Agosto 1970

La primitiva raza *Pirenaica*, que otrora poblaba las estribaciones montañosas de su nombre, ha desaparecido casi totalmente, a favor de cruces con la mejorante *Pardo-Alpina*, en unos casos y en otros, con profusión de mestizajes anárquicos, cuando no contraindicados. La antigua raza *Mariñera*, cuya área media de expansión correspondía a la gerundense comarca de La Selva (con límite sur en nuestra raza Murciana y norte el Limousin y Garonés de Francia), ha seguido la misma suerte en este paso acelerado de ganado de labor a ganado de renta. Igual podríamos decir de representaciones raciales de menor trascendencia (razas de *Cruilles*, *Alberes*, etc.), hoy día desconocidas.

En la actualidad, la población vacuna de la región está compuesta por la raza *Frisona*, que abunda en bastante pureza racial y en sus cruces dominantes, y la raza *Pardo-Alpina* (o Suiza, de antes), de la que cabría hablar más propiamente, en

(*) Dr. del Cuerpo Nacional Veterinario.

términos de población "con sangre" Pardo-Alpina. Sus áreas de repartición geográfica deberían estar más de acuerdo con el "habitat" que exige la correlación animal-medio para el logro de productividades adecuadas en su ecología de explotación. Ultimamente, este mapa zootécnico "ideal" se ha visto desbordado al haber invadido el ganado frisón zonas de montaña que en perfecta correlación ambiental y de sistemas de explotación debían haber quedado reservadas a individualidades y razas de fondo alpino, objeto, eso sí, de un proceso mejorante que permitiera evidenciar su potencial genético y que, bien es cierto, tampoco llegó en el momento que empezaron a privar más acuciadamente los postulados de productividad en la economía campesina.

En visión futurista, dentro de la tendencia de desaparición de mosaicos raciales, y ello es correcto, estimamos que "del Ebro para arriba" deben existir tan sólo dos grandes agrupaciones étnicas, constituidas por las razas Frisona y Pardo-Alpina, sin perjuicio de alguna que otra excepción, en fincas o áreas muy concretas, en que se vean sustituidas por el vacuno de única especulación carnicera.

Las razas bovinas de exclusiva aptitud cárnica en Cataluña deberán ser consideradas siempre en el plano restringido, de poca adecuación, que impone una agricultura regional intensiva y cuya explotación básicamente fundamentada sobre la producción bruta de un ternero anual permite pocas atenciones en mano de obra e instalaciones y exige unidades alimenticias baratas para el signo económico favorable de la actividad, aun contando con sobreprecio de cotización en mercado. La derivación en este aspecto, inclusive, a "carnes blancas" no obtuvo suficiente estímulo comercial en su ensayo en la región.

PROBLEMATICA DE LA EXPLOTACION Y FUTURO

Los problemas con que se enfrenta la explotación de la especie vacuna en Cataluña en sus dos tecnologías productivas de interés cara al porvenir, esto es, en la producción *lechera* y en la mixta de *carne-leche*, no abundan en originalidad, en relación al contexto general en que está inmerso el sector campo, inclusión hecha de los aspectos sociales de la población humana, que en él desarrolla sus actividades como medio de vida.

El éxodo de la población campesina es nota destacada en todo el ámbito rural catalán, con especial aceleración en las zonas de montaña que abundan en la región. Recientemente se ponía de ma-



Ganadería Cerdaña, Agosto 1970. (Foto del Servicio de Mejora y Expansión Ganadera de Gerona.)

nifiesto en provincia catalana como Barcelona la existencia tan sólo de un 4 por 100 de población activa agraria, y si bien en las restantes la diferencia entre los demás sectores productivos no es tan acusada, sí cabe estimarla en cifras sensiblemente inferiores a la nacional.

La acción correctora no es exclusivamente de orden técnico, con ser éste importantísimo; sus medidas forman parte de toda una política agraria.

Fundamentalmente, tres grandes líneas de actuación podrían definir la acción futura en la explotación del vacuno en Cataluña:

— *Reestructuración de la empresa ganadera* de vacuno a unidades de producción no sólo rentables, sino viables, con el incremento de dimensión y atendiendo a criterios de empresa de orden familiar o de naturaleza asociativa, según los casos, como fórmula dual válida.

— *Ordenación en cuanto al régimen interior* de las explotaciones en su doble vertiente de producción agrícola y ganadera; aquélla, con vistas a la producción animal, y ésta, en su sentido zootécnico.

— *Aspectos de formación del personal*, consecuencia de la complejidad de los procesos productivos y tecnificación de los mismos, que requieren el nivel adecuado de preparación para conseguir rendimientos y dominar el manejo empresarial a mayor nivel.

La necesidad de una mayor producción final, por aumento del área de la empresa en su dimensión actual y tecnificación de la misma, es de sobra conocido para insistir. Pero consideramos que el aspecto *formativo del personal*, todavía no bien resuelto ni mucho menos, originará, de no prestársele la preferentísima atención que reclama, los desajustes, que harán inviables las demás acciones, con la mejor de las intenciones promovidas. Nuestra experiencia al respecto en administración de programas de mejora y fomento ganadero, que hemos responsabilizado en más de una provincia,

AGRICULTURA

nos obligan a destacar con el mayor énfasis esta cuestión, porque el hombre y su capacitación en la explotación ganadera del futuro es condición "sine que non". Hay que contar con la persona, en todo cuanto supone de posibilidad y continuidad de una actividad, competentemente abordada y generosamente remunerada, en un marco de vida digna de ser vivida material y espiritualmente.

AREAS DE MONTAÑA

La discriminación en zonas de montaña vendría dada por la prioridad de tratamiento al haber caído en el abandono extensas superficies que en su agrupamiento, red viaria, equipamiento y vivienda rural podrían ser la *reserva* de reproductores para la producción de terneros para carne a *recriar* en otras latitudes. En el marco del III Plan de Desarrollo se contempla concretamente dicho aspecto, que es de esperar tenga una urgente realización para evitar el deterioro y abandono de zonas cuya reordenación productiva cubriría una evidente necesidad en el orden ganadero, de abastecimiento de carne y de incremento de censos.

Los supuestos antes expuestos, en las *zonas llanas*, compartirían aspectos idénticos; pero estimamos que la acción es más fácil, por sus condicionamientos geográficos y humanos, para las fórmulas de integración a grandes empresas que están en nuestra región en avanzada fase de implantación. Son bastantes las agrupaciones que han recorrido por lo menos las fases iniciales de *explotación comunitaria* total de la actividad puramente ganadera, con diferenciación todavía de la propiedad agrícola, que conserva su régimen individual de explotación, pero orientada en su gestión a subvenir las necesidades de aquélla.

COMERCIO E INDUSTRIA

Los aspectos de *comercialización e industrialización*, también interesantes, no pueden ser abordados. El grado de industrialización en nuestra región es uno de los más elevados de España. La industria cárnica, con sus necesidades de materia prima, en cuanto a carne de vacuno es tributaria de importaciones masivas, y lo mismo ocurre, en parte, con la industria *láctea*. De ahí el interés de promover las dos especulaciones vacunas en el marco regional, con mayor interés, si cabe, la lechera, por la propia naturaleza del producto, que le hace sumamente lábil al transporte, contraindicado económicamente en largas distancias, cual corresponde a materia de bajo precio unitario.



IV Concurso de Ganado. Puigcerdá. Mayo 1971

EXPANSION VACUNA REGIONAL

Si el "boom" del desarrollo agrario fue la especie *avícola* en la década de los cincuenta y correspondió en gran parte a Cataluña (zona de Reus) y en la de los setenta ha sido la expansión *porcina*, también en el marco regional no cabe hablar de expansión *vacuna*, por lo menos en el último quinquenio considerado, por falta, sobre todo, de una política de *regadíos* sobre los que asentar población vacuna, que exige recursos agrícolas de volumen para consumir "in situ".

DEFICIT DE ALIMENTOS

La producción agrícola catalana, en orden a las necesidades de la alimentación animal, considerando todas las especies, alcanza tan sólo el porcentaje del 60 por 100 del total de los requerimientos alimenticios. Este déficit entre la producción de alimentos para ganadería en nuestra región, en relación a las necesidades dietéticas de los censos pecuarios que alberga, alcanzaría, en su discriminación, la cifra del 66 por 100 en alimentos concentrados, mientras que en lo que hace referencia a los alimentos de volumen la relación producción agrícola-necesidades ganaderas iría sensiblemente a la par, quedando equilibradas.

Consecuentemente, una especie tan ligada al medio como es la vacuna deberá encontrar su expansión a través de una adecuada *política hidráulica* regional que posibilite nuevos regadíos, a favor de los cuales, con su producción forrajera, actúe la máquina animal transformadora.

La expansión, por tanto, vendría dada en un sentido de verticalidad por la *mejora*, a nivel del individuo, de *rendimientos* cárnicos y lecheros, y en su línea horizontal, por el incremento de *censos de montaña* que bordean y se extienden por el espacio regional y en los nuevos *regadíos*, de indiscutible vocación ganadera.

Pasado y presente de la AVICULTURA catalana

- Declive de las razas autóctonas
- Integración de empresas
- La avicultura, sector sacrificado

Por Federico
Castelló de Plandolit (*)

Con bastante conocimiento de causa podría extenderme sobre el "pasado" de la avicultura catalana por haberlo vivido intensamente desde el año 1912, en el que se inició mi plena dedicación, y por conocer "de oídas" sus prolegómenos desde fines del pasado siglo, en los que mi padre, Salvador Castelló Carreras, fue destacado pionero en aquellos tiempos en los que se inició en Barcelona y su provincia el interés por la avicultura racional y se vieron las posibilidades de aplicación a las gallinas de las normas zootécnicas que podían incluirlas entre las especies ganaderas remuneradoras.

Por otro lado, la avicultura en Cataluña —como en todo el país— rompió con el pasado a partir de los años cuarenta, cuando la liberación de las importaciones abrió el cauce a las nuevas *estirpes* que han dejado de lado a nuestras *razas autóctonas*.

PASADO

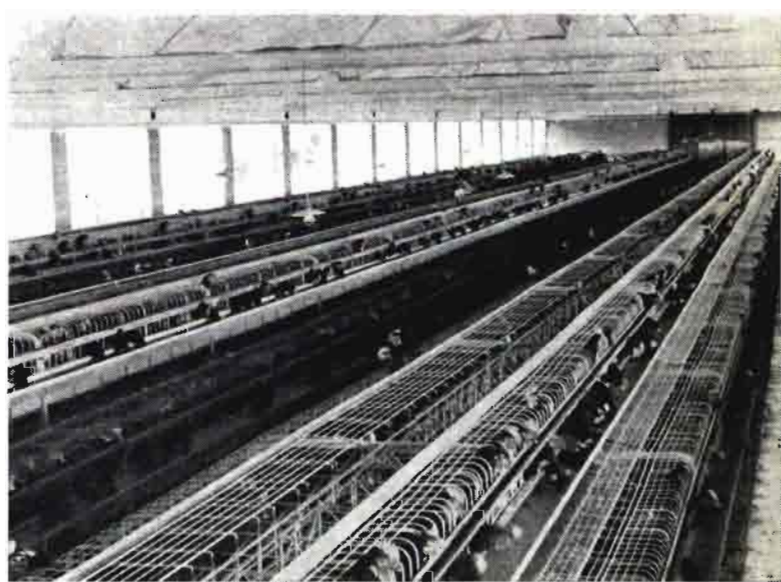
A fines del pasado siglo tuvieron lugar en Barcelona importantes manifestaciones que señalaron el nacimiento en España de la avicultura organizada. En 1877 llegaron a Barcelona las primeras incubadoras artificiales a base de las cuales la "Granja Nueva" de los hermanos Martí Codolar montó su saia de incubación, la que, recogiendo huevos de las masías del "Pla del Llobregat", a ellas devolvía los polluelos recién nacidos que fueron el origen de la después tan renombrada raza *Catalana del Prat*.

Fue en 1894 cuando mi padre instaló en esta población de Arenys de Mar su "Granja Paraíso",

que hoy, para ejemplo de tesón y de constancia, se mantiene aún en actividad. Poco más tarde surgió la granja "Torre Melina", de Pons y Arola, en terrenos que hoy son el cogollo de la gran Barcelona. Fue en Barcelona, en 1890, donde se constituyó la Sociedad Colombófila de Cataluña, y años más tarde, en 1898, la Sociedad Nacional de Avicultores, primeras de las que después se crearon en el país.

En 1896 fue cuando mi padre fundó en esta población de Arenys de Mar la Escuela de Avicultura, que dirijo yo desde 1950.

Con justicia corresponde a Cataluña ser considerada cuna de la avicultura nacional, puesto que en aquellos años pocas y aisladas fueron las ma-



Ponedoras en batería en la Granja Callis, de Bañolas (Gerona).
(Foto Reosa.)

(*) Director de la Real Escuela de Arenys de Mar.

AGRICULTURA

nifestaciones avícolas en el país, como no fuera la Exposición Internacional de Avicultura celebrada en 1902, en Madrid, con motivo de la Coronación de S. M. Don Alfonso XIII, de tan grata memoria para los avicultores, exposición organizada, dirigida y en gran parte costeadada por la Sociedad de Avicultores con sede en Barcelona.

Algunas granjas incipientes, como la de Vilches, en Málaga, y la llamada "El Gallo de Plata", del Duque de Sexto, en Algete, en los alrededores de Madrid, fueron brotes nacidos al calor del entusiasmo irradiado desde Cataluña.

RAZAS AUTOCTONAS

En cuna catalana se mecieron los proyectos de los primeros "ilusos" y se oyeron los primeros vagidos de la naciente avicultura. Cataluña fue un ejemplo de tesón en la selección de nuestras razas autóctonas *Prat leonada*, *Vallesana blanca* y *Vilafranquina* de huevo moreno, razas que nada han podido ante la invasión de las *aves híbridas*, que por habernos demostrado sus mejores aptitudes para una elevada producción de huevos y de carne han vencido la resistencia de nuestros avicultores a abandonar la selección y explotación de nuestras razas catalanas, como han abandonado las suyas los avicultores de la meseta castellana y los de Andalucía. Por ello, la raza *Prat*, que llegó a ser conocida en las Repúblicas sudamericanas con el nombre de *Catalana del Plata* y justamente apreciada por los avicultores de Cuba, como las *Andaluzas*, *Lebrijanas*, *Utreranas* y *Menorquinas*,



Gallinero prefabricado de la Granja Fontanals, de Vilafranca del Penadés (Barcelona). (Foto Reosa.)

fueron cayendo poco a poco por el egoísmo natural y muy humano de los avicultores y por la apatía de nuestras instituciones oficiales, que no brindaron los medios para la conservación de estas razas.

¿Qué mejor ocasión para nuestra Excma. Diputación Provincial para mantener a través de sus Servicios Técnicos de Agricultura y Ganadería, en su granja de Caldas de Montbuy, una selección y mejora genética de nuestras *razas autóctonas catalanas*? No hay duda que de haberlo hecho, a la vez que patrocinaba el Concurso Nacional de Puesta, el ejemplo habría cundido en el resto del país y no habrían desaparecido nuestras razas, como por haberlo hecho el patriotismo de los franceses, no se han perdido aún las buenas razas autóctonas y siguen explotándose en Francia sus buenas gallinas departamentales.

EL PRESENTE DE NUESTRA AVICULTURA

La apertura de nuestras fronteras a las importaciones permitió la invasión de las estirpes "made in U. S. A.", señalando, por los años cuarenta, el principio de nuestro presente avícola, próspero en cuanto al aumento de producción, glorioso para nuestra avicultura tanto regional como nacional; pero —precisamente por ello— por un aumento de la producción no correspondido por un acompasado aumento del consumo, el presente es descorazonador para los pequeños avicultores y poco



Exterior de un gallinero prefabricado para pollos para carne en la Granja Solé, de Bascara (Gerona). (Foto Reosa.)

halagüeño para las grandes explotaciones avícolas creadas en estos últimos años.

La Cataluña avícola ha padecido y está padeciendo, como otras regiones o quizás más que ellas, el movimiento pendular de los *precios* de nuestras producciones —huevos y carne de ave—. En los años de euforia, por unos márgenes de ganancia remuneradores, aumentaron considerablemente los efectivos avícolas de nuestras cuatro provincias catalanas, quizás donde más en Tarragona y donde menos en Gerona, provincia esta última donde más arraigada estuvo siempre la avicultura campesina.

Reus, a la cabeza de la expansión avícola catalana, fue pronto el ejemplo de un *cooperativismo* activo creado al calor del entusiasmo de los buenos años para la avicultura; cooperativismo que, animado por el verdadero sentido de estas organizaciones, supo encauzar mejor que en otros lugares las producciones avícolas y lograr saneados rendimientos a los avicultores tarraconenses.

El *espíritu comercial* de los avicultores catalanes no quedó rezagado ni desaprovechó las oportunidades que brindaba la apertura oficial a las importaciones de aves americanas. Ello dio origen a la creación de las *grandes empresas avícolas*, hoy difundidas en todo el suelo catalán, tanto granjas de multiplicación con sus enormes salas de incubación como explotaciones hueveras, fábricas de piensos compuestos, mataderos de aves y simples —pero importantes por su número— productores de pollería para carne; todo lo cual, junto a los constructores de modernísimo material para la avicultura, constituye un potencial nunca soñado en aquel "pasado avícola" al que nos hemos referido tan sucintamente.

Los *mercados* catalanes de Bellpuig, de Mollet, de Calaf, de Guissona, de Reus y otros de singular importancia son centros de transacciones que en lo que afecta a las producciones avícolas manejan cifras astronómicas tanto en docenas de huevos como en pollos y gallinas.

Las mejores *estirpes* de ponedoras de renombre mundial tienen hoy asiento en Cataluña, donde empresarios avícolas con espíritu comercial y amplia visión del presente y del futuro han sabido concertar relaciones con las granjas de selección creadoras de estas ponedoras, que respondiendo a una depurada mejora genética, si bien aumentan sus requerimientos nutritivos en cuanto a calidad, los reducen en cuanto a cantidad para producir una docena de huevos o un kilo de carne.



Vista exterior de un gallinero de ambiente controlado para ponedoras en la Granja Callis, de Bañolas (Gerona). (Foto Reosa.)

INDUSTRIA AVICOLA

Sobre el censo de fabricantes de *piensos compuestos* —unas 650 fábricas en todo el territorio nacional—, un 28 por 100 de ellas están instaladas en las cuatro provincias catalanas y su ingente producción, no exclusiva para avicultura, cuenta con disponibilidades para servir fuera de la región. Los secretos de nuestro pasado avícola en materia de nutrición aviar han dejado de serlo, y gracias a ello y al aumento de nuestra población avícola, Cataluña sostiene importantísimas *industrias* que incluso han atraído capitales extranjeros.

No han sido menores las actividades para dotar a la industria avícola de cuantos materiales hoy le son precisos. Al lado de constructores de material avícola con patentes universales y sostenidos por capitales extranjeros, tenemos en Cataluña desde algunos modestos hasta otros muy importantes constructores, atentos todos ellos a las innovaciones en materia de *alojamiento* tanto en naves como en equipos, a las necesidades de *automatización*, a la modernización de los *mataderos* de aves y a cuanto la técnica pueda contribuir al abaratamiento de los costes de nuestros productos.

No ha sido Cataluña una excepción en la tónica de formación de *grandes empresas integradoras* en avicultura. Quizás con modalidades diferentes existen ya en nuestras cuatro provincias integraciones más o menos veladas y más o menos liberales entre *fábricas de piensos*, *granjas de multiplicación*, *explotaciones hueveras*, *productores de pollería para carne* y *mataderos de aves*.

AGRICULTURA

Es cierto que hoy tenemos en Cataluña *menos* granjas avícolas que años atrás, pero tenemos *más* gallinas. Muchas más aves en menos manos, con lo que se sigue la tónica general, bajo la cual se estructuran todas las empresas avícolas en el mundo. Tampoco es una excepción la marcada preferencia del consumidor por los *huevos morenos* en detrimento del consumo de los blancos. La tendencia mundial en este aspecto tiene antecedentes y gran arraigo en nuestra región catalana.

Grandes núcleos de población aviar los tenemos en Villanueva y Geltrú, en la comarca del Vallés y en Villafranca del Panadés, en la provincia de Barcelona, como en Reus, Tortosa y Bajo Ebro, en la de Tarragona; en Guissona, en Lérida, y en Bañolas y el Ampurdán, en la provincia de Gerona.

Todo ello refleja la potencia creadora de los

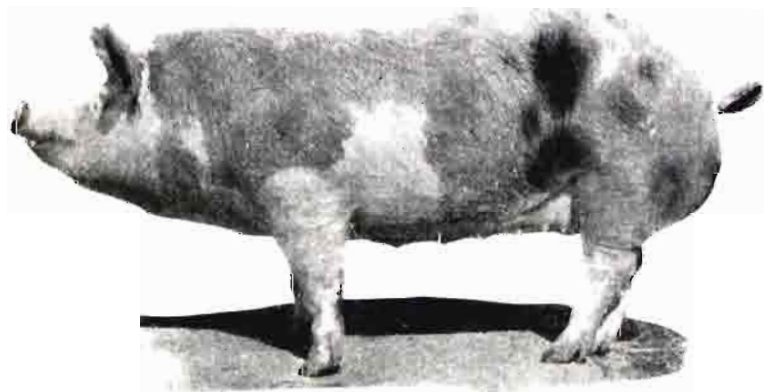
avicultores catalanes, pero en el presente hay que reconocer que este esfuerzo, como el de tantos avicultores del centro, norte y sur de España, no se ve correspondido por una necesaria *protección oficial*, a fin de conseguir el abaratamiento de los piensos, como tampoco en el aspecto fiscal.

Los avicultores están brindando a la Comisaría de Abastecimientos y Transportes la baza de colocar en los mercados unos bienes de consumo de primera necesidad, como son los huevos y los pollos, a unos precios ínfimos, incluso para las economías peor dotadas. Con ello compensa indudablemente el fracaso que representa que debido a su elevado precio no pueda ofrecer otras carnes "más nobles" al consumidor modesto.

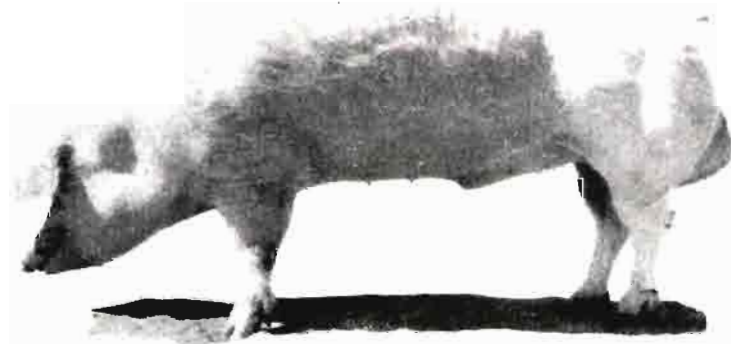
La *avicultura* en Cataluña y en toda España es actualmente *la gran sacrificada*, pero ¿podrá seguir siéndolo por mucho tiempo?...

EL GANADO PORCINO EN CATALUÑA

La importancia de este ganado es enorme en Cataluña, como lo prueba el hecho de que su censo regional es superior al 20 por 100 del total de España. Presentamos a continuación dos ejemplares, macho y hembra, que, procedentes de la provincia de Barcelona, obtuvieron señalados premios en la última Feria Internacional del Campo, en Madrid.



«Moya Mia Latex», cerda de raza Pietrain, de don Antonio Esteveordal Carreda, de Moya (Barcelona), presentado en la Feria Internacional del Campo de este año, en donde obtuvo premio y medalla



«Mingo de Sentmenat», verraco de la raza Landrace, variedad Belga, copa de campeón, primer premio y medalla de oro en la reciente Feria Internacional del Campo, celebrada en Madrid en el pasado mes de mayo. Fue presentado por Jep, S. A., de Sentmenat (Barcelona)



Pinos silvestres del norte de Cataluña

MONTES CATALANES

Por Luis Vilaclara Mir (*)

Importancia de los beneficios indirectos

Cataluña tiene tradición forestal. El amor al árbol es muy antiguo y se traduce en gran número de pueblos y ciudades de su geografía, en la que se denomina "Fiesta del Arbol", que se enraza en muchos casos con festejos populares o tradicionales, de los que son tan amantes los hombres de esta tierra.

Tal vez como resultado de esta tradición fue Cataluña la primera que estableció una *legislación* en defensa del arbolado de los montes de propiedad particular, que posteriormente se extendió a toda nuestra Patria y que tan buenos frutos ha producido.

Montes privados

Aparte de la provincia de Lérida, en la que los montes públicos representan un porcentaje importante de su superficie forestal, destaca en los montes catalanes la abrumadora superioridad de la superficie forestal *privada* frente a la *pública*. Como consecuencia de ello, y aunque en general el estado de conservación de las masas forestales es aceptable, las existencias volumétricas por hectárea son inferiores a las que puedan corresponder a regiones con mayor preponderancia de los montes públicos. Ello es debido a que los particulares acostumbran a tratar sus montes a turnos inferiores a los que están tratados los montes de utilidad pública, sometidos más directamente a la tutela del Estado.

Diversificación de especies

Sin embargo, y en la faceta de las especies de crecimiento rápido, en especial todas las del gé-

nero *Populus*, las choperas catalanas creemos que son las primeras de nuestro país y suministran una materia prima importante y preciosa en nuestra economía.

En el aspecto forestal, destaca la región catalana por la presencia espontánea en la misma de *todas las especies* que con tal carácter existen en la península, exceptuando el *pinsapo*, que es una reliquia localizada en la serranía de Ronda. Nos encontramos, pues, con montes en general no monoespecíficos, sino montes típicamente mediterráneos, con mezcla de *coníferas* y *frondosas*.

A medida que nos alejamos de la costa, hasta llegar al Pirineo, disminuye la proliferación específica, pero raramente llegamos al monte monoespecífico puro de las zonas más septentrionales de Europa. En el mismo Valle de Arán, los montes de coníferas nos ofrecen mezcla frecuentemente del *pino silvestre* y el *abeto*, sin olvidar al *pino montana*, y en mezcla con las coníferas aparece el *haya* y el *abedul*.

Teniendo en cuenta que desde el punto de vista de *valor maderable* el monte es en general más valioso en nuestra región cuando tiende a ser monoespecífico, los mejores bosques están localizados en la Región en general, a alturas superiores a los 800 metros e inferiores a los 2.000. A partir de dicha cota, en general la vegetación arbórea pierde su calidad, hasta llegar a los 2.500 metros, en los que pierde ya su porte y puede considerarse como altura tope de dicha vegetación.

PRESENTE Y FUTURO

Hechas las observaciones generales anteriores, pasaremos a considerar el *presente* y *futuro* de

(*) Dr. Ingeniero de Montes.

AGRICULTURA

nuestras masas arbóreas regionales desde el punto de vista de su producción, para terminar con una consideración que cada día adquiere mayor importancia y que es el hecho de que a medida que los montes pierden valor económico directo, adquieren mayor valor por sus *beneficios indirectos*, recreativos o de uso múltiple, frente a la moderna sociedad tecnificada en busca de *esparcimiento*.

El aspecto económico actual de los montes de la región catalana no es halagüeño. El fenómeno es general, pero se acusa tal vez más en esta zona por el mayor índice de vida.

El encinar

En efecto, dentro de los dos grandes grupos de montes, el de *frondosas* y el de *coníferas*, el primero representado en la región fundamentalmente por la *encina*, tiene un presente económico ruinoso, y lo peor es que las perspectivas de futuro no son mejores.

Múltiples son las causas que han llevado a los montes de *encina* a esta situación, y todas ellas hacia el mismo resultado. En primer lugar, la *encina*, en su aspecto maderable, era una especie muy valiosa por su dureza, que la hacía insustituible en una industria que en la región alcanzó un gran auge, la *carretería* o construcción de carros, localizada para todo el país en Cataluña.

No hay que dar demasiadas explicaciones para comprender que esta industria ha desaparecido casi totalmente y, en consecuencia, su materia prima ha perdido aplicación, con el agravante de que la *dureza* de la *encina* se ha transformado en el máximo enemigo de la especie, al hacerla inútil para las modernas industrias de *tableros* de fibras o de *partículas*.

En efecto, dicha dureza impide que la moderna maquinaria de dichas fábricas, en especial las *cuchillas*, puedan triturar la *encina*. Sucede que rápidamente dichas *cuchillas* se gastan e inutilizan al emplear esta especie.

En el aspecto leñoso, el panorama presente y futuro de la *encina* es casi más desconsolador. Su valor como sustancia productora de energía se traducía en la elaboración del *carbón* de *encina*, que era el máspreciado en el mercado. La revolución tecnológica y el descubrimiento de nuevas fuentes energéticas, como el butano, la electricidad aplicada y otras, han relegado al *carbón* de *encina* a la categoría de símbolo y casi podríamos decir a una aplicación de tipo romántico como son las *barbacoas*, que según creencia muy extendida logran un sabor excelente con dicho producto.



Aprisco construido por los Servicios Forestales en monte de utilidad pública

Sin embargo, al cambiar el destino de una materia prima, de una escala industrial a una escala podríamos llamar artesana, ha derrumbado sus precios.

En conclusión, nuestras masas de *encinar* deben sustituirse paulatinamente por montes de *coníferas*, cuyo porvenir no es tan oscuro.

Las coníferas

Las masas de *coníferas* atraviesan unos momentos de crisis, derivados del hecho de que los *precios* de la *madera* se han mantenido casi estacionarios o con ligeros aumentos en esta última década y, en cambio, los *gastos* de preparación de la misma; a saber: corta, pela, arrastre y transporte, han experimentado unos incrementos extraordinarios. En estas condiciones, el precio de la *madera* en pie, que debe considerarse como un valor residual, ha sufrido continuas mermas. Paralelamente, la presión fiscal de todo orden sobre los propietarios de montes se ha acrecentado extraordinariamente, contribuyendo a la merma de rentabilidad de las masas forestales.

Una política de *importaciones* de *madera* no bien discriminada ha contribuido a este resultado, pues se está dando el caso paradójico de que la *demand*a de *madera* está experimentando anualmente unos incrementos extraordinarios y paralelamente el precio de la *madera* en pie desciende también considerablemente. Con las mejoras tecnológicas de preparación de la *madera* y una política más cla-



Vivero forestal. Producción de chopos para entrega gratuita a particulares. (Foto Vilanova.)

sificada de importación de las maderas que nos faltan, creemos que el futuro es más prometedor.

Función recreativa

Sin embargo, y como ya apuntábamos, los montes de nuestra región desempeñan cada vez más un aspecto o función recreativa y de esparcimiento. La presión demográfica sobre los diversos núcleos de desarrollo de la región exigen áreas de esparcimiento cada vez mayores, debido al fenómeno de la motorización masificada, y ello comporta un uso del monte que podríamos llamarle uso de país en vías de desarrollo.

Se da aquí otra paradoja importante y digna de considerar. Este uso que beneficia a todo el país no sólo no beneficia al propietario particular concreto, sino que le perjudica, por cuanto ve invadidos sus montes, con el consiguiente destrozo y gran riesgo de producción de incendios forestales, que es uno de los azotes más importantes de los bosques de nuestra región.

ACEITES DEL SUR

"ACESA"

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

M A D R I D - 1 3



La transformación del Delta del Ebro

- *Dos proyectos en el bajo Ebro*
- *¿Inquietud en el Delta?*

Por José Antonio Ruiz Birlanga (*)



Dentro del III Plan de Desarrollo se han incluido dos proyectos: el saneamiento del delta del Ebro y el canal Cherta-Calig, que por su trascendencia han de cambiar profundamente la situación económico-agraria de la comarca del Bajo Ebro. Aun cuando los dos son de gran importancia, por la cuantía de su presupuesto y los problemas técnicos, legales, estructurales, sociales, económicos e incluso biológicos que se plantean, vamos a referirnos al primero.

EL DELTA

El río Ebro forma en su desembocadura un *delta* de 28.400 hectáreas de superficie, de las que 17.000 son cultivadas. Es como un triángulo cuya base coincide sensiblemente con la carretera nacional 340, de Valencia a Tarragona; la altura, el actual curso del río en 30 kilómetros de longitud, y el

vértice, la isla de Buda, separada del resto del delta por dos bocas o golas. Esta zona así delimitada pertenece a los términos municipales de Tortosa y Amposta en su mayoría.

Su formación geológica es reciente, habiéndose iniciado en el siglo XIV, a raíz de las intensas *deforestaciones* habidas en la cuenca. Con la entrada en servicio de los últimos *pantanos* reguladores, el delta se estabilizó, comenzando en el momento actual una fase de regresión, consecuencia de la falta de aportación de sólidos en suspensión.

Orográficamente forma una *llanura* que se adentra en el mar, con altitudes que varían de 0,90 metros bajo a tres metros sobre su nivel. En el interior existen varias lagunas, de las que las más importantes son las denominadas "Encañizada" y "Tancada", de 950 y 267 hectáreas, respectivamente.

El *suelo* es en casi su totalidad arcilloso y limoso-arcilloso, sobre un subsuelo netamente arenoso y saturado de sal.

El *clima* es templado mediterráneo. Los *vientos*



(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

dominantes, el levante y los del noroeste, condicionan por su dirección la mayor o menor dificultad de desagüe natural, y por su intensidad, el normal desarrollo de la vegetación.

PROCESO DE EVOLUCION ECONOMICO-AGRICOLA

La población del delta propiamente dicho, que en 1970 era de 19.000 habitantes, vive concentrada en núcleos urbanos, en su mayor parte pedanías del Municipio de Tortosa. Su medio de vida es la agricultura, y en especial el cultivo del arroz, cuya superficie ha sido de 12.730 Has. en la campaña 1971-72. Prácticamente el 90 por 100 de las explotaciones son de menos de 5 Has. y ocupan más del 50 por 100 de la superficie.

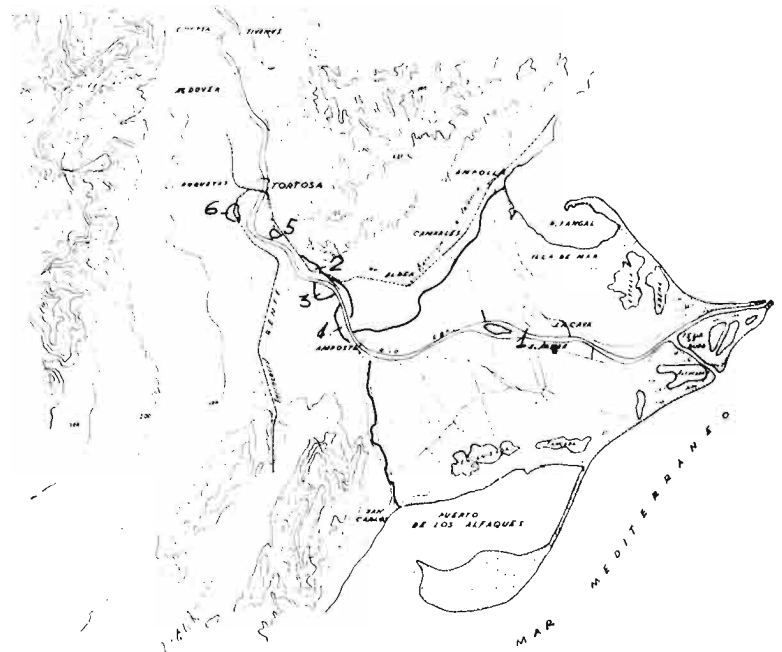
Las oscilaciones de superficie que se vienen observando de unos años a otros son debidas a la vuelta al cultivo del arroz a que se ven forzados aquellos agricultores que por su cuenta y de forma individual abordaron el saneamiento de sus tierras. Solamente las tierras más altas, y en especial las situadas junto al río, han permitido el abandono definitivo de este cultivo que en el año 1950 alcanzó su cota máxima con 16.800 Has.

El Coto Arrocero del Delta del Ebro es el tercero en superficie después de los de Sevilla y Valencia. Los bajos rendimientos, las dificultades de mecanización, la pequeña dimensión media de las explotaciones y los altos niveles salariales, hacen en la actualidad *antieconómico* el cultivo del arroz en esta zona de Cataluña, en especial en comparación con otras como la andaluza. El agricultor cultivador de arroz ve en la reconversión de sus tierras una solución al problema de supervivencia que tiene planteado.

PLAN GENERAL DEL SANEAMIENTO DEL DELTA

Parece que después de tantos anteproyectos, proyectos, estudios de viabilidad, conclusiones de Consejos Económicos Sindicales y Sociales, después de largos años de espera, el Plan de Saneamientos del Delta del Ebro va a ser una realidad.

El objetivo de este plan es doble: *suprimir* el cultivo del arroz en su mayor parte y dentro de las consiguientes limitaciones técnicas del proyecto y revalorizar las tierras del delta haciéndolas adecuadas para *otros cultivos* o *aprovechamientos* agrarios más rentables.



Red de canales y zona regable en el Bajo Ebro, con expresión de los cotos arroceros que existían en la confluencia del delta

La solución técnica adoptada consiste, en líneas generales, en la instalación de *drenes* enterrados a una profundidad de unos dos metros. Estos drenes vierten perpendicularmente a unos colectores de hormigón, que a su vez lo hacen en las estaciones de bombeo secundarias. Desde éstas se elevará el agua hasta los *emisarios*. Los emisarios transportan el agua hasta los bordes del delta, donde otras estaciones de bombeo llamadas *primarias*, la elevarán de nuevo al *mar*. Además, y como parte importante y característica de este proyecto, se construirá un *dique* bordeando ambos deltas con el fin de evitar las filtraciones e inundaciones procedentes del mar y del río.

El presupuesto total de realización asciende a 2.212,7 millones de pesetas y comprende obras de *interés general* (dique, estaciones de bombeo primarias, emisarios, caminos y electrificación) subvencionadas en su totalidad, obras de *interés común* (colectores y estaciones de bombeo secundarias) y obras de *interés agrícola* privado, subvencionadas en el 40 y el 20 por 100, respectivamente.

La superficie total a sanear será de 21.645 Has. y el coste medio por hectárea de 102.226 pesetas. La aportación media del agricultor será de 47.381 pesetas/Ha., a pagar en veinticinco anualidades, a partir de un momento al parecer aún no determinado. A esta cantidad hay que añadir los gastos anuales de conservación y funcionamiento que se estiman en 2.059 ptas/Ha.



La realización del proyecto estará a cargo del IRYDA y el plazo previsto para su terminación es de seis años.

La superficie de arrozal afectada por el Plan es toda la comprendida en el Coto General, a excepción de la cultivada en la Isla de Buda y una franja que bordeará el dique. Después de realizado el saneamiento de la superficie de arrozal, quedará reducida a unas 1.500 Has.

CONSECUENCIAS Y PERSPECTIVAS

Es natural que a la vista de los datos anteriores y dado el estado de descapitalización en que se encuentra el agricultor del delta cultivador de arroz acepte el Plan con ciertas reservas. No duda ya de la viabilidad del Proyecto. Pero entre la terminación de las obras y la puesta a punto de sus tierras, ¿perderá un año de cultivo? Una vez saneadas sus tierras, ¿recibirá la ayuda técnica y económica ne-

cesaria y con la urgencia que el caso requiere para la realización de las obras de interés agrícola privado, adquisición de semillas, maquinaria, ganado, etcétera? ¿Se sanearán la totalidad de las lagunas y terrenos improductivos? ¿Estarán resueltos los problemas de industrialización y comercialización de la nueva producción agrícola? ¿Conservarán su derecho a Coto Arroceros? El agricultor del delta siente honda *preocupación* por las soluciones que la Administración pueda dar a los problemas que tienen planteados.

Según conclusiones de los técnicos del Banco Mundial, el saneamiento será rentable para las explotaciones que se dediquen a cultivos *hortícolas* y no para explotaciones de regadío intensivo con o sin aprovechamiento ganadero. Sin embargo, cuanto mayor sea la superficie destinada a huerta, mayores serán los problemas de *comercialización*. Estimamos que, dadas las características agronómicas de la zona, en el momento actual y cara al futuro, las explotaciones *ganaderas* deberían jugar un papel muy importante en la transformación. Deben asimismo tenerse en cuenta las especies *forestales* de crecimiento rápido en su doble aprovechamiento forestal y de defensa contra el viento.

Los numerosos artículos aparecidos en diarios y revistas, aun cuando a veces sensacionalistas, quieren dar un toque de alerta ante los perjuicios que la transformación, con la consiguiente desecación de las lagunas, ocasionaría a la fauna del delta. Las cofradías de pescadores se han dirigido a la Administración oponiéndose a determinados aspectos del plan y pidiendo que se conserven sus derechos. Por la trascendencia del Plan de Saneamiento y su repercusión socioeconómica a nivel regional y nacional, deben ser tenidos en cuenta y sopesados todos los intereses, incluso aquellos que, como la *defensa biológica* del delta, no son susceptibles de valoración económica.

BIBLIOGRAFIA

Ramón Seró y Jordi Maymó: *Les transformacions econòmiques al delta de l'Ebre*. «Estudis d'Economia Catalana». Banca Catalana. 1972.

Instituto Nacional de Colonización: *Informe sobre la situación actual, trabajos efectuados y problemas que plantea el saneamiento del delta del Ebro*. Enero 1972.

Memorias de la Federación Sindical de Agricultores Arroceros de España.

LA INDUSTRIA TEXTIL

Coordinación agro-industrial Un porvenir optimista

Por Luis Vericat Núñez (*)

EL SECTOR TEXTIL CLASICO

Aunque el sector textil no suele considerarse como industria agraria, lo cierto es que el valor en venta del total de sus productos, procedentes sólo de fibras naturales, sobrepasa ampliamente el de cualquier otro sector industrial transformador de productos agrícolas.

Por otra parte, la vinculación de esta industria con la región catalana es notoria y la prosperidad y empuje que Cataluña transmitió a través de su desarrollo textil, en la época de la revolución industrial, a la economía española ha sido fundamental, coadyuvando tanto a la evolución de la ganadería y el campo español como consumidor, cuanto, y sobre todo en los comienzos, creando unas *estructuras empresariales* que han permitido en región donde el sector textil se fue desarrollando, equilibrar mejor el empleo de la población activa, introduciendo y trasladando el concepto empresarial a las explotaciones agrarias.

Desde siempre, la *industria lanera*, castellana sobre todo en su origen, fomentó la cabaña nacional con amplitud y personalidad propia, tan notoria históricamente como la de las mismas lanas merinas.

La promoción de nuestra *producción algodone-
ra*, iniciada ya en los años que median entre la posguerra europea y la creación de la Comisaría Algodonera del Estado, en el año 1923, se hizo en Sevilla; pero a través de catalanes, que crearon la "Catalana Agrícola Algodonera". Este tipo de ayuda interregional no ha cesado hasta nuestros días a través de una colaboración continua, que se plasmó en su momento en la instalación de las primeras desmotadoras y en la promoción meritória y

espectacular de las producciones algodone-
ras nacionales, siempre excelentes en calidad y cada día más adecuadas en precios.

La industria textil algodone-
ra española ocupó en su día un lugar muy prominente en el "ranking" textil mundial, y aunque hoy su consumo de fibras naturales duplica prácticamente la producción nacional, el valor y la importancia de ésta sigue siendo tan grande que no puede dejar de considerarse como un fundamento soporte de nuestra producción agrícola y ganadera, vinculado principalmente a Cataluña.

FIBRAS QUIMICAS

A esta industria, y por tanto a la agricultura, se le plantea hoy un progresivo y grave problema con la irrupción del nuevo sector de las fibras químicas y la superproducción a que el mismo está llegando.

Del consumo total de textiles, que sobrepasa ya los ocho kilogramos por habitante y año, algo más del 50 por 100 lo ocupan las fibras fabricadas, y aunque el valor de las fibras naturales ha retrocedido sólo discretamente en cifras absolutas —un 15 por 100 en los diez últimos años—, en buena parte a causa de productos en regresión, como el esparto, fibras duras, etc..., *el consumo de fibras químicas*, en el mismo período de tiempo, ha duplicado su porcentaje y triplicado su importancia cuantitativa.

La *producción española* de estas fibras químicas está teniendo un auge considerable, de tal modo que, abastecidas prácticamente las necesidades nacionales, se está obligando, cada vez más, a exportar excedentes o infrautilizar las capacidades instaladas. Desde el año 1970 la producción

(*) Dr. Ingeniero Industrial.

CONSUMO DE ALGODON, POR CALIDADES, EN LA INDUSTRIA TEXTIL ALGODONERA ESPAÑOLA

En suma, en España asistimos, precisamente ahora, a un nuevo proceso profundo de transformación y evolución de nuestra industria textil que influirá y requerirá la colaboración y el acople de la producción agraria.

EL DESAFIO DE LA CALIDAD

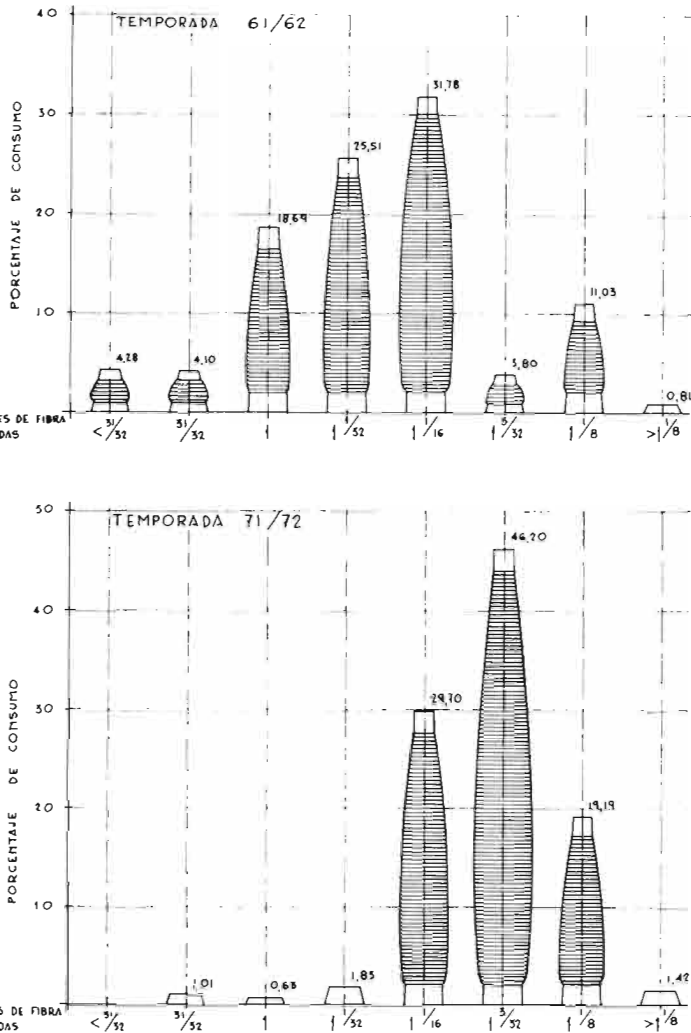
Ante esta situación de progreso de la industria química y de la propia industria textil, las fibras naturales conservarán, sin duda, las posiciones que corresponden a los productos más nobles y a los usos más clásicos, pero deben atender, inevitablemente, a una competencia importante más aún que en precio en calidad, que habrá que impulsar a través de *acciones colectivas* para la promoción y adaptación a nuevos usos, al mismo tiempo que se facilite por los organismos superiores la más flexible y mejor adecuación entre la producción agrícola y el consumo industrial, sometido cada uno a sus propios condicionantes.

La *evolución en el consumo* de los distintos tipos de una fibra básica, como el algodón, se aprecia muy claramente en los gráficos que se incluyen a continuación y en los que se compara la distribución de los diferentes tipos utilizados por la industria y, por tanto, su variación con diez años de diferencia. La conclusión es suficientemente expresiva como para no requerir mayores comentarios, y es obvio que nuestra agricultura puede seguir, y lo viene haciendo, esta evolución de calidades.

COORDINACION AGRO-INDUSTRIAL

Si debemos, en cambio, mencionar el difícil problema de la coordinación entre la producción agrícola y el consumo industrial a través de la diversificación y adaptación en cada momento de las distintas calidades y de lo aleatorio de las mismas en función de los elementos imponderables que dominan tanto al campo, sometido a la climatología, cuanto a la industria pendiente de la demanda del consumidor.

En la producción lanera como en la algodoneira, además de déficits cuantitativos, existe inevitablemente, en cada momento, *falta de acuerdo entre la producción y el consumo* de las diferentes calidades, por lo que el proceso de intercambios con el exterior resulta muy necesario. Es éste un problema importante y que interesa resolver favorablemente tanto para el campo, de modo a ser su-



de poliéster aumentó un 57 por 100, y la de fibras acrílicas, un 65 por 100.

Todo ello trae consigo la influencia, cada vez mayor, de los grupos industriales multinacionales en el funcionamiento del mercado textil y ha de obligar a una toma de posiciones de agrupación, también en la propia industria textil española, como ocurre en otros países europeos.

El desequilibrio entre la oferta y la demanda de las fibras químicas y la competencia creciente con las fibras naturales obliga, cada vez más, en el campo textil a mejores productos, menores costos y, en suma, a mayor competitividad, tendiendo en las producciones industriales básicas a la *concentración empresarial*, y —si hemos de interpretar las estadísticas nacionales en comparación con las europeas— produciéndose una tendencia a aumentar la proporción entre el hilo propio producido y el consumo del mismo en nuestra tejeduría.

ministrador eficaz sin perder posiciones, cuanto para el industrial con vistas a programar con seguridad y competir con eficacia.

En algodón, por ejemplo, que fundamentalmente se cosecha en regadío, es frecuente, en otoños lluviosos como éste, la producción de "manchados" o la falta, en muchos casos, de determinadas fibras cortas para mezclas, mientras sobreabundan otras. Es difícil, en estas circunstancias, adoptar posiciones por parte de la Administración que sean equitativas y no perjudiquen con importaciones excesivas la producción nacional ni limiten tampoco la necesaria amplitud de elección del industrial ante un abastecimiento cada vez mejor de fibras fabricadas y un mercado internacional fluido y transparente.

Los *derechos de reposición*, o "boletos", sometidos a la irregularidad de las exportaciones de manufacturados y a fuertes especulaciones, resultan, en la práctica, *insuficientes*, por su propia y limitada cuantía, para regular calidades cuando, como actualmente, los déficits de producción agraria son importantes. Con un funcionamiento análogo al de un mercado de excedentes, el de "boletos" fluctúa

demasiado y resulta más propicio para ser regulado que para ser regulador.

Algún complemento al sistema actual deberá probablemente instrumentarse a través de *aranceles*, *fondos ordenadores*, "*bolsin*" de boletos, etc..., para, asegurando la compra y el precio al agricultor, evitar el exceso de incertidumbre al industrial y facilitar ampliamente, junto a la cobertura de los déficits cuantitativos, un necesario y cada vez más ágil intercambio de calidades con el exterior.

RESUMEN

La agricultura española, al avanzar, corporativamente, por el camino de la mejora de calidades, clasificaciones, rendimientos, ampliación de usos, publicidad, etc., y, en suma, al fomentar para su propia prosperidad un adecuado suministro, puede contar, a mi juicio, con un porvenir estable y próspero de la mano de una industria como la textil, que, cara al Mercado Común, tiene las mayores probabilidades de ser uno de los sectores más sólidos de nuestra economía.

Una conquista
la del hombre
sobre la
naturaleza

Motosierra
STIHL

gran gama
de
modelos

ASISTENCIA
TECNICA EN
TODA ESPAÑA

MOTOSIERRAS
STIHL
reina del bosque

BÉAL & C^{IA}, S.A.
FRAY JUAN, 12 - TELEFONOS: 41 61 79 - 41 79 89 - 81LBAO - 13

pregon

La industria láctea catalana

Cataluña, pionera de las nuevas industrias lácteas
Abastecimiento de leche más barata de otras regiones
Concentración y modernización de empresas

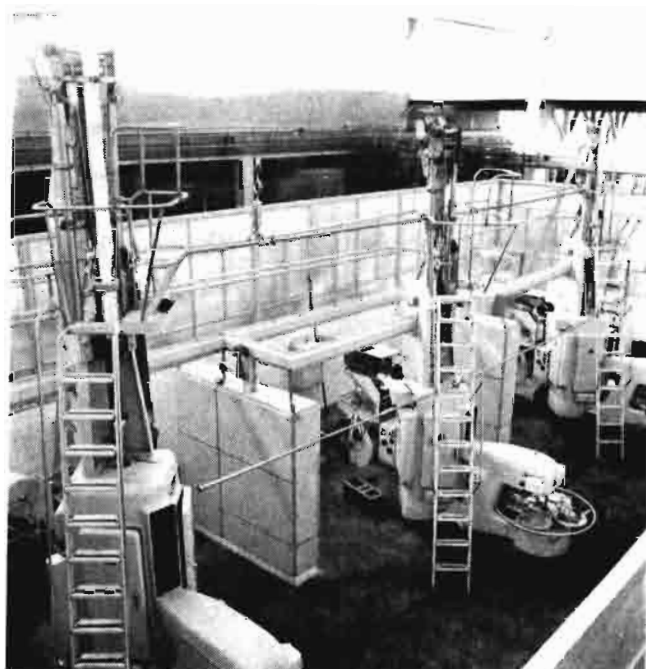
Por Manuel RAMOS AMIEVA (*)

ANTECEDENTES

La industria lechera de Cataluña tiene una gran solera. Siguiendo la clara *vocación industrial* de la región, desde muy pronto se desarrollaron en ella centros industriales lácteos, y también, de acuerdo con el espíritu empresarial catalán, su creación tuvo lugar dentro del ámbito familiar o de pequeños grupos, o incluso por una sola persona.

Ya a principios de siglo existían algunas organizaciones, como "Granjas La Catalana", "Granjas Soldevila", etc., que *pasterizaban* para la venta leches de producción propia. Poco más tarde fue creada una industria elaborada de *leche condensada* con la denominación de "El Pagés", que con el tiempo cambió de nombre y allá por los años inmediatamente precedentes a nuestra guerra puso a la venta en Cataluña leche *pasterizada* y leche con cacao en los muy conocidos envases cónicos de papel parafinado que simultáneamente popularizó en Madrid una cooperativa santanderina.

Por cierto que la primera cooperativa lechera de España se creó en Cataluña, la "Cooperativa Lechera del Cadí", que aún existe bien pujante y muy acreditada por la excelente calidad de sus quesos y mantequilla. También surgió en esta región la primera Central Lechera, porque como consecuencia del "Congreso Internacional de Lechería" celebrado en Roma en el año 1932 la delegación que representaba a España asumió el compromiso de establecer una Central Lechera en nuestro país. Así nació la "Central Lechera de Gerona", que también sigue en funcionamiento hoy en día después



Envasado aséptico T. Pak

de atravesar por muchas vicisitudes en todos estos años. Introdujo en España el antiguo, entonces muy moderno y siempre muy eficaz, sistema Stassano de pasterización.

Probablemente fue también en Cataluña donde apareció por primera vez el transporte de leche en *cisternas isotérmicas*, hecho que ocurrió durante la guerra civil cuando fueron colectivizados los servicios de recogida, transporte y distribución de leche. Después de la liberación de la región este servicio de transporte quedó en manos de una cooperativa y posteriormente pasó a una sociedad anónima denominada "Comercial Viguetana", que llevaba leche refrigerada, principalmente, desde la zona de Vich a Barcelona.

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.



Sala de elaboraciones y tratamientos: pasterización, presterilización, homogenización y desodorización

EPOCA DIFICIL

En forma paralela a los ejemplos citados, muchas pequeñas empresas fueron surgiendo. Podríamos citar "Letona", "Massanés" y "Sila", que absorbió a la de "El Pagés" y en 1935 pasó a pertenecer al grupo Nestlé. Las circunstancias creadas por nuestra guerra las afectaron profundamente, y allá por los primeros años de la década del cuarenta se encontraban en general descapitalizadas y con equipos industriales de escasa calidad. Pasterizadores de cobre estañado, muchas veces calentados por fuego directo de leña o carbón, pequeños autoclaves esterilizadores, cubas de cuajar de reducido tamaño, algún concentrador. Todo ello, además de estar construido con la técnica de la época, que apenas comenzaba a enterarse de la existencia del acero inoxidable, se encontraba mal conservado. Por otra parte, la *atomización de las empresas*, en general, era extraordinaria, y en Barcelona, por ejemplo, el número de "industrias" dedicadas a la pasterización de la leche pasaba de 125.

De todos modos, hay que hacer notar que este desfavorable panorama no era muy diferente del que presentaba la industria, principalmente *quesera*, de las provincias del Norte. En todo el país solamente podían citarse como industrias de potencia y calidad algunas de Santander, Asturias, Galicia y Cataluña, todas ellas dedicadas a la obtención de productos transformados, y excepto algunos centros higienizadores en Madrid y Valencia, además de los de Barcelona, no había en ninguna

parte instalaciones de leche pasterizada o esterilizada.

SE INICIA EL PROGRESO

A partir de la situación comentada, rápidamente progresó la industria láctea catalana, tanto en calidad de las instalaciones como en fortaleza empresarial. Y desde 1950 el desarrollo ha sido, y continúa siendo, espectacular.

Pero es conveniente hablar, aunque sea en forma escueta y superficial, de la evolución de los supuestos básicos del panorama lechero nacional para sobre su fondo situar y contemplar a la industria catalana.

En cosa de veinte años o poco más los mercados lecheros en España han pasado de estar constituidos por áreas provinciales o poco más a constituir un solo *mercado nacional*. El papel preponderante que anteriormente desempeñaba el sector de transformación pasó a ser ocupado por la industria *embotelladora*, especialmente impulsada, entre otras cosas, por el plan oficial de creación de *Centrales Lecheras* en los centros de consumo, al cual concurrieron numerosas cooperativas de ganaderos al lado de la industria privada. El desarrollo de los mercados de leche *esterilizada* fue espectacular, en los últimos tiempos favorecido además por los nuevos *envases* no recuperables y la técnica del envasado aséptico.

Las industrias se hicieron más *polivalentes*, y tuvo lugar un movimiento de *concentración* de las empresas, así como el emplazamiento diversificado de industrias del mismo grupo empresarial, aunque resulta curioso que esta concentración no se manifieste en el ámbito cooperativo.

La transformación, pues, que la industria láctea en España ha experimentado en treinta años es asombrosa, y sobre este panorama es como debemos considerar y examinar la situación actual de la industria catalana.

PRODUCCIONES LACTEAS CATALANAS

La *producción* de leche de vaca en la región es importante, y alcanzó el 10,5 por 100 del total nacional en 1970. Solamente Galicia, con el 21,7 por 100, y Asturias más Santander, con el 23,3 por 100, la superaron. El resto de las regiones españolas queda muy por detrás, y la calidad de la leche

producida es de las mejores del país. Prácticamente toda la que se industrializa es de *vaca* y no hay ningún centro que elabore leche de *oveja*. La parte más importante de las instalaciones industriales corresponde a las leches *higienizadas* y la leche *condensada*, de las que aproximadamente un tercio del total nacional están situadas en Cataluña. También la industria *quesera*, la del *yogur* y la producción de *helados* están muy desarrolladas.

SITUACION EMPRESARIAL

Las *inversiones* realizadas son importantísimas y la calidad de las *instalaciones* es, en general, muy buena. Se han creado empresas nuevas, mientras que han desaparecido muchas que tenían dimensiones inviables. Es de notar que el movimiento *cooperativo* no ha sido muy pujante, mientras que la empresa *privada* se ha desarrollado con esplendor. Las explotaciones familiares, o casi, han dejado su lugar a importantes *sociedades anónimas* que podemos considerar de tamaño medio o elevado dentro de los niveles de capitales con que cuenta la industria lechera en nuestro país. Las nuevas tecnologías y la experta comercialización han permitido un desarrollo espectacular de la producción de leche *esterilizada* y también ha crecido, aunque con menor ritmo, la elaboración de leche *pasterizada*, respecto a la cual se ha producido, por diversas razones, el curioso fenómeno de que, habiendo sido catalana la primera Central Lechera, en cambio figuran las de Barcelona entre las de última creación.

Las inversiones necesarias se han logrado en gran parte mediante una autofinanciación apoyada en la calificación de muchas ramas de esta actividad como sectores industriales agrarios de interés preferente, apoyo que ha sido notablemente restringido en el III Plan de Desarrollo.

ABASTECIMIENTO DE OTRAS REGIONES

Dado el elevado *consumo* de leche de la región catalana y la elaboración de leche condensada, y sobre todo esterilizada, con destino a otras regiones, desde hace mucho tiempo fue necesario recurrir al *suministro* de *leche*, y también de *nata*, de las provincias del Norte de España, para complementar la notable producción regional, y en la última década se establecieron recogidas direc-



Vista general de la planta de Vidreras (Gerona)

tas de empresas catalanas en tierras de Aragón, así como se reciben especialmente en invierno importantes cantidades de leche francesa. Puede estimarse que el *abastecimiento* de leche de la industria catalana se realizó en el año 1971 en la siguiente proporción:

Leche producida en la región	80 %
Leche procedente de otras provincias ...	15 %
Leche importada de Francia	5 %
	100 %
Total	100 %

La elevada *demand*a, el *coste* de obtención y la competencia que la producción de leche experimenta por parte de otros aprovechamientos agrícolas son causa de que Cataluña esté incluida en la zona de *precios* más altos al ganadero, y aún es más elevado en la provincia de Barcelona, que con la de Madrid constituye una subzona especial. Y por esta razón las industrias transformadoras, que deben colocar sus productos en el mercado nacional en competencia con las obtenidas en zonas de leche mucho más barata, se encuentran en situación desfavorable, lo que ha comenzado a ocasionar menor interés en estas producciones y algún traslado a otras provincias.

TENDENCIAS DEL SECTOR

En el próximo futuro es de suponer que las *tendencias* indicadas continúen. Por una parte, llegará a destinarse *casi la totalidad* de la leche pro-

ducida en Cataluña a la elaboración de leches *higienizadas* y productos frescos como el *yogur*, mientras que la fabricación de *derivados* se trasladará a *zonas de leche barata*. Aumentará la participación de empresas catalanas en negocios con *recogidas en otras regiones* y probablemente también en instalaciones para leches higienizadas situadas en centros de consumo fuera de la región. Y aunque esto último también ha sucedido y sucederá a la inversa, puede esperarse en conjunto más iniciativa por parte de las empresas catalanas, porque se encuentran en un ambiente de mayor densidad de número y tensión de competencia. Las *inversiones* en renovación de equipos y especialmente en actualizar constantemente unas instalaciones que ya son muy modernas serán impor-

tes, y es de prever una continuación en la *concentración* de las empresas dentro de la región, además de la *asociación* o unión con otras exteriores que ya hemos citado.

Dadas nuestras actuales relaciones con la Comunidad Económica Europea y su prevista evolución en el futuro, parece probable que en el porvenir se creen lazos con algunas *empresas francesas*, y a la vista de las características de calidad y precio de las leches producidas en Francia y en España, así como la proximidad a las zonas productoras francesas del importante núcleo consumidor que es Cataluña, no debe descartarse la posibilidad de que se establezca algún aprovisionamiento permanente de leche del otro lado de la frontera para la industria láctea catalana.



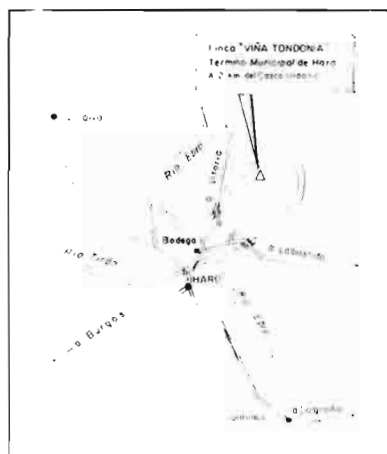
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizada por la
DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

IV DEMOSTRACION INTERNACIONAL DE CULTIVO Y RECOLECCION DEL VIÑEDO

Croquis de situación de la finca

en LOGROÑO



Lugar de las pruebas:

FINCA

“VIÑA TONDONIA”

Término Municipal de

HARO (Logroño)

HORARIO:

De 10 de la mañana a 2 de la tarde

DIA 17 DE NOVIEMBRE DE 1972

COLABORAN: Sección Agronómica de Logroño.
Cámara Oficial Sindical Agraria de Logroño.
Servicio de Extensión Agraria.

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

Organizad vuestro viaje a esta grandiosa Demostración que os ofrece el Ministerio de Agricultura

FUNCIONARAN DE FORMA PRACTICA Y SIMULTANEAMENTE MAQUINAS Y EQUIPOS DIFERENTES

Porque pensamos en
Vd., la idea básica que
rige nuestros actos
es la de la higiene y
la pureza.

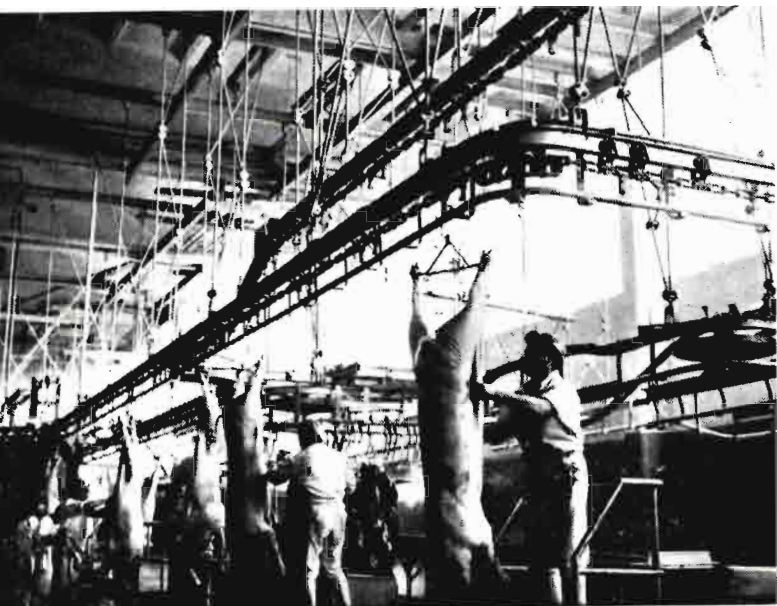
Gracias a ello, siempre
que Vd. elige los
productos CLESA sabe
que ha seleccionado los
productos lácteos más sanos
y naturales.



CLESA, las Centrales Lecheras más avanzadas de Europa
Avda. del Cardenal Herrera Oria, s/n. - Tfno.: 734 15 00. - Madrid-34

MATADERO: compleja industria de transformación

Por Juan MANENT TORRAS



Si bien se ha dicho que la estructura de los mataderos es uno de los factores más importantes que condicionan el sistema de *comercialización* de las carnes, y como consecuencia el desarrollo *ganadero*, no es menos cierto que para el estudio de cómo han de ser los mataderos del futuro es necesario ver por un lado las *tendencias* y *evolución* que se prevé en la *producción* ganadera y, por otro, cuáles serán las exigencias de la *demanda*.

OFERTA

Es previsible que las estructuras de la *producción ganadera* continuarán evolucionando, pasando de una producción de tipo *artesano* o complementaria de las actividades agrícolas a una producción de tipo *industrial* (más rápidamente en el cerdo, más lentamente en el cordero y en el vacuno), por lo que, en un futuro próximo, predominarán las explotaciones de cierta importancia y, como con-

De cara al futuro:

- *Oferta concentrada y tipificada*
- *Integración de funciones*
- *Activación de la iniciativa privada*
- *Exigencias del consumidor*

secuencia, habrá una *oferta* más *concentrada* y *tipificada*, la cual precisará y buscará una cierta seguridad en la colocación de sus productos.

DEMANDA

En cuanto a la *demanda*, el aumento del nivel de vida impondrá sus exigencias. El consumo de carne irá en aumento, e, incluso en los núcleos de población más apartados, la demanda de carne deberá ser atendida en sus diferentes especies y calidades. Por otra parte, en un futuro más o menos inmediato, las carnes *porcionadas*, *fileteadas* y *elaboradas*, ya sea refrigeradas o congeladas, irán haciéndose sitio en el mercado. Esta demanda irá acompañada de una potenciación de los establecimientos de venta al *detall*, ya sea de tipo supermercados o de carnicerías en las que se venderá todo tipo de carnes: vacuno, lanar, cerdo, pollo, etc. Estos establecimientos precisarán un suministro adecuado a sus específicas necesidades.

EL MATADERO DEL FUTURO

Los *mataderos* del próximo futuro han de ser capaces de servir a las necesidades antes descritas de la *producción* y del *consumo*; para ello deben

ser concebidos como una *industria de transformación*, para un total aprovechamiento de las reses, no solamente de la carne, sino también de los subproductos comestibles e industriales. Ha de contar además con instalaciones de despiece y posibilidades de desarrollar el suministro de carne deshuesada, fileteada y empaquetada. En cuanto a los *subproductos*, ha de contar en la propia factoría con plantas para la fusión de grasas, elaboración de tripas, harinas de huesos y sangre, etc. Un *Matadero moderno* precisa de una amplia instalación frigorífica, de medios de transporte adecuados, etcétera, para que la carne pueda llegar al detallista y al industrial sin la rotura de la cadena del frío, y también de un laboratorio bien dotado para el control de calidad y sanitario de todo el proceso. Un Matadero no puede ser un foco de contaminación ambiental, y para ello ha de tener resuelta la depuración de sus aguas residuales. Resumiendo, debe ser concebido y proyectado como otra industria moderna cualquiera, pensando en su rentabilidad, por lo que es necesario que tenga unas dimensiones adecuadas, funcione con un alto índice ocupacional y se instale en el lugar preciso.

Además, el Matadero del futuro debe ser un elemento de *regulación del comercio* de ganados y carnes, capaz de concertar y programar con la producción su aprovisionamiento, lo mismo en cantidades que en calidades y precios. El Matadero deberá contar, por otro lado, con una organización comercial amplia, capaz de hacer llegar sus productos a toda su zona de actuación, y entre todos hasta el último rincón del área nacional.

No parece previsible que los Mataderos futuros vendan las carnes en *canal*; la tendencia es de que el despiece se haga en los mismos Mataderos, y que con la adecuada organización comercial envíen a cada cliente lo que precise: a los carniceros detallistas, las piezas adecuadas para el consumo directo; a las industrias cárnicas, las piezas apropiadas para su elaboración, tratando, por otra parte, en el mismo Matadero, los huesos, tripas, sebos y otros subproductos industriales.

MATADEROS EMPRESARIALES

Un Matadero así concebido sólo puede ser instalado con mentalidad *empresarial*. El que la actividad y el ritmo de matanza de un Matadero público quede supeditado a que los ganaderos, entradores o carniceros vayan a sacrificar a su conveniencia, no parece el sistema más adecuado para que puedan ser satisfechas las exigencias antes mencionadas ni para que puedan alcanzarse los



niveles de productividad necesarios para que los costes sean competitivos. La solución de construcción y explotación de Mataderos, con subvenciones a fondo perdido, no es hoy día un sistema ni necesario ni aconsejable.

La promoción y explotación de los Mataderos empresariales puede ser realizada por el *capital privado*, por las Cooperativas de Ganaderos o de Detallistas e incluso por organismos paraestatales, si ello fuera necesario por falta de capital privado. Es presumible, sin embargo, pensar que el Matadero futuro estará muy *ligado* a la *producción* y que los intereses de los ganaderos se irán integrando a los intereses de los Mataderos y viceversa.

A las ideas y previsiones antes expuestas sobre el futuro de los Mataderos se llega no solamente al analizar las necesidades de la producción y del consumo, sino también al observar el camino que toman estas actividades en los *países más desarrollados*. Las tendencias europeas, podemos decir ya realidades, en los Países Bajos y en los Países Escandinavos, que son los que en todo el proceso ganadero llevan ventaja, son de este signo. La explotación de *Mataderos empresariales* en los sitios de producción y la sustitución de los Mataderos públicos por *Lonjas de Venta* en las grandes ciudades, es la dirección que hace ya tiempo vienen tomando estos países. Algunos intentos que en estos últimos años se han hecho para sostener al Matadero-Servicio, es decir, al *Matadero público*, van desembocando evidentemente al *fracaso*. *La Villette* de París es sólo un ejemplo.

LA ADMINISTRACION Y LOS MATADEROS

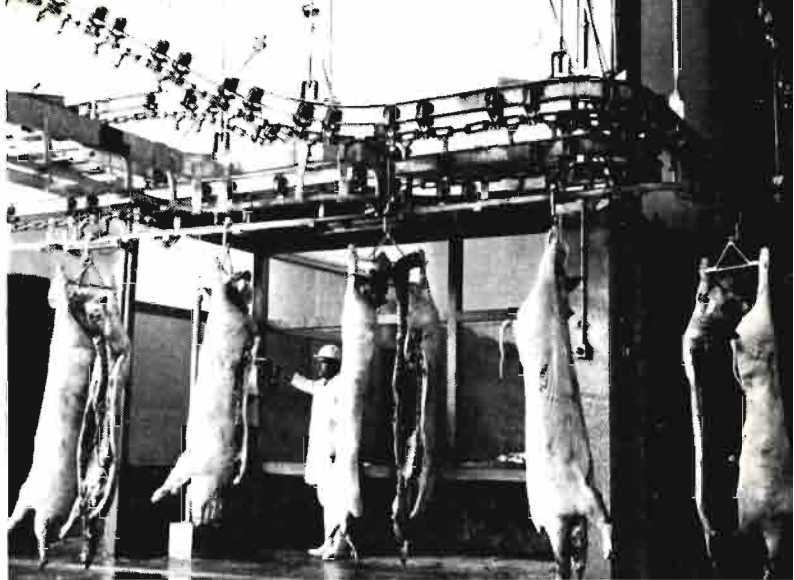
Por otra parte, la FAO y la OMS, en recomendaciones públicas, han aconsejado que los Mataderos sean construidos y explotados por la *iniciativa privada* y ubicados en puntos no alejados de las *zonas de producción*.

Para hacer posible la construcción de ese tipo de Mataderos es necesario que los *poderes públicos* modifiquen la dirección de su intervención, pasando de su actuación directa en la construcción y explotación de Mataderos a la de *colaborar con las empresas* capaces de cubrir las necesidades del país, concertando con ellas, con intervención del sector de producción ganadero, un programa de actuación destinado a *regular el Mercado ganadero* lo mismo en cantidad que en precios.

La intervención de la Administración debe estar orientada además a ayudar a la *formación profesional*. En materia de carne no tenemos en el país el menor sistema de enseñanza correspondiente a las exigencias del mañana. En los países antes citados y en el resto de los países de la C. E. E. existen Escuelas, Institutos y Centros de Investigación con profesores con dedicación plena a la enseñanza de las técnicas de preparación de las carnes, de la fabricación de productos y a la investigación básica que constituye su fundamento.

Por otra parte, la intervención de la Administración debe estar orientada a solucionar los problemas que se irán planteando con el cambio. Debe dársele solución adecuada a los intereses creados de tipo económico, profesional, jurisdiccional, etc., en las actividades del proceso actual, para que en nombre o por causa de los mismos no quede frenada la necesaria agilidad en la distribución de las carnes en sus diversas presentaciones.

La reciente publicación del Decreto 2.347/1972, de fecha 18 de agosto ("B. O." n.º 225 del 19-9-72), por el que se declaran los Mataderos "Industria exceptuada" y se unifica su dependencia en el Ministerio de Agricultura, sean cuales sean sus pro-



motores, puede señalar la iniciación de una nueva etapa en la que se den las condiciones precisas para que todos los Mataderos del país cumplan con su misión.

ASPECTOS SANITARIOS

Aun cuando en este trabajo se ha hablado solamente del aspecto *económico*, puede, sin embargo, deducirse que en el aspecto *sanitario* quedarán también resueltos, con la orientación preconizada, los problemas actualmente existentes. Los actuales *Mataderos frigoríficos*, que en realidad son la base de los que hemos descrito, funcionan con Inspectores Sanitarios nombrados por la Dirección General de Sanidad, que controlan perfectamente el aspecto higiénico-sanitario, el faenado, acondicionamiento y transporte de estas carnes. Por otra parte, a su destino, en los mercados detallistas, supermercados, carnicerías, etc., existe la correspondiente vigilancia higiénico-sanitaria. Al ir de origen a destino sin escalones intermedios, no se rompe la cadena del frío ni se encarece el producto. Se espera también que muy pronto será publicado el nuevo *Reglamento* actualizado de la *Carne e Industria de la Carne*, en el que sin duda serán recogidas las experiencias interiores y las normas recomendadas por los organismos internacionales especializados en la materia.

RESUMEN

Como final, conviene tener en cuenta que los Mataderos que han de funcionar en las próximas décadas son ya los que se están construyendo y proyectando en estos momentos. Los aciertos o errores en que incurramos hoy, afectarán y condicionarán sin duda el futuro de la *comercialización de la carne* y como consecuencia al *desarrollo ganadero* del país.





FABRICAS de EMBUTIDOS

**Base de una industria familiar
La peste porcina, un obstáculo
320 industrias en Cataluña**

Por Gustavo García Guillamet (*)

La existencia de un censo aproximado de 320 *industrias* de fabricación de embutidos y conservas cárnicas en la región catalana señala bien claramente la importancia de este sector en la región.

Si quisiéramos descubrir los orígenes e inicios de esta actividad industrial, nos perderíamos en el tiempo, por cuanto la fabricación de embutidos comenzó como una actividad *familiar y artesana* y se ha venido desarrollando paso a paso, hasta constituir la firme realidad que supone en nuestros días. El arraigo y la tradición innegable que tienen en esta región las industrias de fabricación de embutidos proceden precisamente del hecho de haber nacido pequeñas y de que su desarrollo ha sido armónico, apoyándose siempre para su ampliación en la sólida base que supone la experiencia adquirida.

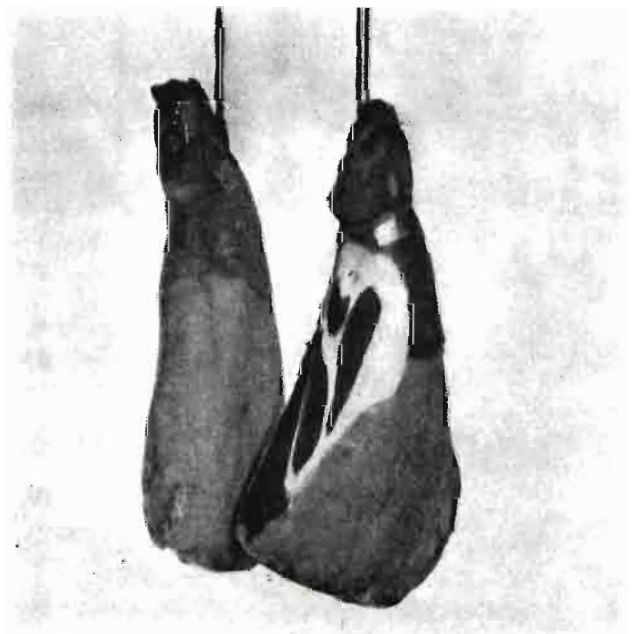
Este hecho lleva aparejado el que los titulares de las industrias sean empresarios que dirigen las mismas de una forma personal y directa, siendo perfectos conocedores de los más mínimos detalles y pormenores de todos los procesos de elaboración que realizan, siendo también muy frecuente incluso que tengan su vivienda ubicada muy próxima a la industria.

PROCESO DE FABRICACION

Evidentemente, con el alto grado de especialización al que se ha llegado en cualquiera de los procesos de fabricación, resultaría imposible inten-

tar describirlos en este artículo con la pretensión de que el lector pudiera hacerse una idea de los mismos. Sin embargo, es obligado, sintetizando al máximo, describir el proceso clásico de elaboración.

La primera operación en la fabricación de embutidos consiste en la *recepción* de carne en la industria y su *conservación* por el *frío* en cámaras frigoríficas adecuadas. Se procederá al iniciarse el proceso de elaboración propiamente dicho a la *selección y clasificado* de las carnes según el tipo de embutidos a fabricar. Las carnes son *cortadas y troceadas*, procediéndose a continuación a su *triturado y picado* en máquinas adecuadas. Sigue el



(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.



Instalaciones de Industrias Cárnicas Cadi

amasado y mezcla de las carnes, también en máquinas especializadas con todo tipo de especias y condimentos. De esta forma quedan preparadas las *pastas*, que podrán pasar a ser embutidas directamente o bien permanecerán en este estado durante un tiempo determinado y a temperatura adecuada para su posterior embutido. Las pastas pueden pasar a ser envasadas directamente, generalmente en latas, para proceder a su esterilización en autoclaves. Estos productos no necesitarán la utilización del frío para su conservación.

El embutido se efectúa con *tripa* natural o sintética, pasando a continuación los productos a los secaderos para ser sometidos al proceso de curación o bien a los departamentos de cocción aquellos otros productos que se consumen en estado de semiconserva.

Los *secaderos*, que en un principio fueron todos "naturales", contando con la temperatura exterior y con el juego de apertura y cierre de ventanas, están derivando claramente hacia secaderos "artificiales" con acondicionamiento adecuado para controlar una perfecta climatización en cuanto a temperatura, grado higrométrico, etc. Los productos curados más representativos de la región son, sin lugar a dudas, el *salchichón* y el "*fuet*" o *longaniza* tipo imperial. Otros productos de secadero que se producen en abundancia son los *jamones* y *paletillas* curados, el *jamón* tipo andorrano, la *panceta* ahumada, etc.

Entre los productos que se consumen en estado de semiconserva y que necesitan ser conservados en frío destacan: la *butifarra* catalana—siendo muy apreciada la trufada—, la *mortadela*, la *butifarra* de La Garriga, el *lomo* en dulce, etc., incrementándose de día en día la fabricación de *salchichas* tipo Frankfurt.

SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN CATALUÑA

Equipos e instalaciones

El nivel técnico de las industrias de la región es muy elevado, teniendo en general los industriales una visión muy positiva en todo lo relativo a renovación continua de maquinaria y elementos de trabajo que supongan una mayor eficacia en los procesos productivos. Se fabrican muy buenas máquinas en nuestro país, si bien los empresarios gustan de estar muy al día en las novedades que aparecen en las *ferias* internacionales como las de Frankfurt y Hannover.

Lo más usual es que con los elevados rendimientos de la maquinaria moderna la capacidad teórica máxima de producción de las industrias sea bastante superior a las producciones reales. Dentro de ciertos límites, se considera más rentable la instalación de máquinas muy perfeccionadas de elevados rendimientos, funcionando durante menor número de horas por jornada.

Como ya se ha apuntado, son de capital importancia en esta industria las instalaciones de frío y de vapor.

Distribución

Por lo que respecta al reparto entre las cuatro provincias catalanas en cuanto a *volumen total de producción* se refiere, debe considerarse, por una parte, la provincia de Tarragona, que tiene una importancia prácticamente nula en este sector. En las otras tres provincias la distribución aproximada es la siguiente:

Gerona	50 %
Barcelona	42 %
Lérida	8 %

En cuanto al *número de industrias* en las distintas provincias, es como sigue:

Barcelona	De 185 a 190 industrias
Gerona (aprox.)	100 industrias
Lérida (aprox.)	30 industrias

Para dar una idea de la *dimensión* de estas industrias, consideremos la siguiente clasificación en función de la plantilla de personal:

AGRICULTURA

Pequeña industria: De 1 a 25, con una mayor concentración de industrias que ocupan de 10 a 15 personas.

Mediana industria: De 25 a 50, con una mayor concentración de industrias que ocupan de 30 a 40 personas.

Gran industria: Con más de 50 personas.

Aceptada esta clasificación, la distribución en las provincias de Barcelona y Gerona sería la siguiente:

Provincias	Pequeña	Mediana	Grande
Barcelona	73 %	20 %	7 %
Gerona	65 %	20 %	15 %

En Lérida, exceptuada una industria mediana, las demás pueden clasificarse como pequeñas.

PROBLEMAS Y FUTURO DEL SECTOR EN LA REGION

Quizá el problema más importante con el que

se debe enfrentar el industrial chacinero es la oscilación en los precios de adquisición de las carnes, que le imposibilitan el establecer o, peor aún, cumplir con unos precios fijados para sus elaborados, a no ser en detrimento de la calidad.

Por otra parte, el problema de la peste porcina anula nuestras exportaciones a mercados que fueron tradicionales, como los de Centroamérica. Asimismo, las disposiciones sanitarias que impiden nuestras exportaciones a países de Europa Occidental parecen más bien medidas de orden comercial que sanitario, por cuanto los turistas que nos visitan y que aprecian nuestros productos cárnicos son, a su regreso a los países de origen, portadores indirectos de la epizootia, pudiendo afirmarse además que la peste porcina está extendida a la totalidad de dichos países.

Como final, cabe señalar que el futuro de este sector puede contemplarse con total serenidad, bastando con citar el hecho de que en el mismo no se producen cierres de fábricas ni bajas de industrias.

La revista AGRICULTURA

Se puede adquirir y solicitar informes y suscripción en las siguientes LIBRERIAS:

Librería Francesa. Rambla del Centro, 8-10. BARCELONA

Librería Hispania. Obispo Codina, 1. LAS PALMAS G. CANARIA.

Librería Maragat. Plaza del Caudillo, 22. VALENCIA.

Librería Santa Teresa. Pelayo, 17. OVIEDO.

Librería P. Y. A. Santa Clara, 35-37. ZAMORA.

Librería Vda. de F. Canet. FIGUERAS (Gerona).

Librería Sanz. Sierpes, 90. SEVILLA.

Librería Manuel Souto. Plaza de España, 14. LUGO.

Librería Rafael Gracia. Morería, 4. CORDOBA.

Librería José Pablos Galán. Concejo, 13. SALAMANCA.

Librería Hijos de S. Rodríguez. Molinillo, 11 y 13. BURGOS.

Librería Royo. TUDELA (Navarra).

Librería Papel y Tinta. José A. Primo Rivera, 12. JEREZ (Cádiz).

Librería Papel y Artes Gráficas. Av. José Antonio, 35. VIVERO (Lugo).

Librería Bosch. Ronda Universidad, 11. BARCELONA.

Editorial y Librería Sala. Plaza Mayor, 33. VICH (Barcelona).

Rafael Cuesta. Emilio Calzadilla, 34. SANTA CRUZ DE TENERIFE.

Librería Escolar. Plaza de Oli, 1. GERONA.

Librería Herso. Tesifonte Gallego, núm. 17. ALBACETE.

Librería Dilagro. General Britos, 1. LERIDA.

Librería y Papelería Ibérica. Meléndez Valdés, 7. BADAJOZ.

Librería y Papelería Aspa. Mercado Viejo, 1. CIUDAD REAL.

Librería Jesús Pastor. Plaza Santo Domingo, 359. LEON.

Librería Aula. Andrés Baquero, 9. MURCIA.

Librería Ojanguren. Plaza de Riego, 3. OVIEDO.

Librería La Alianza. Hernán Cortés, 5. BADAJOZ.

Librería Celta. San Marcos, 29. LUGO.

Librería Agrícola. Fernando VI, 2. MADRID..

Librería Villegas. Preciados, 46. MADRID.

Librería Moya. Carretas, 29. MADRID.

Librería Dossat. Plaza de Santa Ana, 8. MADRID.

Librería Díaz de Santos. Lagasca, 95. MADRID.

Librería Mundi Prensa. Castellón, 37. MADRID.

Librería Rubiños. Alcalá, 98. MADRID.

Librería Bailly Bailliere. Plaza Santa Ana. MADRID.

Desde Berenguer I hasta nuestros días

DERECHO CIVIL CATALAN

- Libertad y respeto para la autonomía privada
- Instituciones tradicionales en el campo:
EL HEREU Y LA PUBILLA

Por Ildefonso Rebollo (*)

El Derecho civil catalán puede resumirse —siguiendo al tratadista Brocá— en las épocas siguientes:

La *primera época* comprende desde la invasión árabe hasta el comienzo del reinado de Berenguer I, época en la que comienzan a manifestarse las costumbres jurídicas.

La *época segunda* se extiende hasta el reinado de Jaime I, manifestándose los "Usatges" las "Costums".

Con el nombre "Usatges" se designaban en el Derecho de Cataluña ciertos usos o costumbres que fueron recogidos en la recopilación realizada por Pedro Albert con la denominación de "Costums de Catalunya".

En la *época tercera*, que comprende hasta la Constitución de 1599, se desarrollan como fuentes de derecho las Constituciones que dictaban los monarcas o que se aprobaban en las Cortes a propuesta del mismo.

En esta época también existían los "Capitols de Cort" y los "Actes de Cort", que eran privilegios, concesiones o pragmáticas del monarca, que las Cortes aprobaban y que tenían conceptualización de leyes.



Exhibición de Castellers en Valls (Tarragona)

Igualmente tenían origen real, además de las Pragmáticas, los Edictos y los Privilegios; entre éstos podemos citar el Privilegio de Pedro II titulado "Recognoverum Próceres".

La *cuarta época* se inicia en tiempos de Felipe II, con la Constitución de 1599, que estableció la prelación de las fuentes del Derecho en el siguiente orden: Los Usatges, Constituciones y Capítulos de Corte y otros derechos del Principado, el derecho canónico y el derecho romano. De esta época es la compilación denominada "Constitutions y Altres Drets de Catalunya", en 1704.

La *quinta época* comienza a partir de los Decretos de Nueva Planta, que eran los Reales Decre-

(*) Abogado.

tos dictados por Felipe V, a principios del siglo XVIII, para restablecer algunas leyes antiguas de Aragón, Mallorca y Cataluña, cuya aplicación había quedado en suspenso con motivo de la Guerra de Sucesión, en la que habían tomado parte en favor del expresado monarca los reinos mencionados, y se denominaban así debido a que su objeto fue el de establecer la organización y "nueva planta" de las Reales Audiencias.

El Decreto de Nueva Planta que se refiere a Cataluña es de fecha 16 de enero de 1716 y fue recogido en la novísima recopilación como Ley 1.^a del título IX.

La compilación denominada "Constitucions y Altres Drets de Catalunya" de 1704 es la que realmente resume y recopila las disposiciones que se consideraban aplicables en Cataluña, principalmente las relativas al derecho civil, y puede considerarse como la última codificación de Cataluña, anterior a la vigente.

El Derecho *civil* catalán estuvo muy influenciado por el Derecho *canónico* y por el *romano*. Este derecho se distingue por una gran libertad individual, aunque dentro de las limitaciones impuestas por las necesidades sociales, en especial las de orden *moral y religioso*.

En virtud de aquella *libertad* existía un gran respeto para la *autonomía privada* en la constitución de las relaciones jurídicas, autonomía que se manifiesta en la contratación, en la libertad que se concede al padre de familia, en la ordenación de las capitulaciones matrimoniales, en la autonomía que se concede para testar y para la designación de heredero, etc.

PRIMITIVO REGIMEN SUCESORIO

Sin embargo, el primitivo régimen sucesorio no fue el de libertad de testar, sino que, el carácter social del derecho catalán se lleva a la organización familiar, con el fin de dotar a la misma de estabilidad, y al efecto se establecen los heredamientos, especie de vinculaciones mediante las cuales los bienes familiares van pasando al primogénito para evitar su división y fraccionamiento, si bien dicho primogénito —el "hereu", si era varón, o a falta de varones la hija primogénita, la "pubilla"— adquiría algunas obligaciones sobre conservación y aumento del patrimonio familiar, continuación de la personalidad del padre, y conservación de la unidad moral de la familia, protegiendo a los demás hermanos, teniendo a su disposición abierto el hogar o "casa pairal" para que en caso de necesidad

podieran encontrar en él un lugar adonde acudir y refugiarse.

El "hereu", y en su caso la "pubilla", tenían sus derechos legitimarios como primogénitos, pero en todo caso se respetaban también los que venían a constituir la legítima de los demás hermanos.

Vemos, pues, que el primitivo régimen sucesorio practicado en Cataluña y en general en nuestra Patria debió ser no el de libertad de testar, sino el de sucesión legítima bajo la forma de mayorazgos.

MAYORAZGOS

Los mayorazgos eran una vinculación civil mediante el llamamiento de una familia al goce perpetuo de bienes, incluso con prohibición de enajenar. Se denominaban "maior natu", es decir, el mayor nacido o primogénito.

Estas vinculaciones y mayorazgos hoy día no tienen más valor que el histórico, pues prácticamente han desaparecido, si bien en cuanto a la sucesión en los títulos y grandezas reales se siguen aplicando las reglas de los mayorazgos.

DECADENCIA DE LA INSTITUCION

La institución del "hereu" y en su caso de la "pubilla" encerraban una *desigualdad* injusta, pues mientras el primogénito sólo por el hecho de nacer antes, se encuentra dueño de una fortuna, los demás hermanos, que incluso podían tener mejores cualidades para el sostenimiento de la unidad familiar, sólo recibían una pequeña parte de la herencia. Esta desigualdad quedaba disminuida por la obligación moral, antes referida, de que el "hereu" o la "pubilla" habían de tener la "casa pairal" abierta para amparar y cobijar a los hermanos en caso de que éstos tuvieran dificultades en sus trabajos o sufrieran desgracias o calamidades.

Por ello, esta institución ha ido perdiendo su razón de ser y prácticamente está en plena decadencia. Sólo entre algunos propietarios *agrícolas* se mantiene, pero es difícil encontrar la aplicación de esta institución entre personas cuya fortuna consista en empresas *mercantiles*.

APARCERIAS

Por ello, en Cataluña se ha desarrollado, regularmente, la *aparcería* de tierras, en que los apar-

ceros se denominan "parces" o "mitjers" o "mitjers", y cuando viven en la misma tierra que trabajan "mansovers" o "masovers", y de aquí la forma especial de aparecía denominada "mansoveria", en la que el aparcerero o masovero lo es perpetuamente y tiene vitaliciamente casa para él y sus familiares.

HEREDAMIENTOS

En cambio, la Constitución de los *heredamientos* tiene gran arraigo en Cataluña, y ha de considerarse como una interesante forma de sucesión contractual, pues aunque los heredamientos revisan muchas formas, siempre existe en ellos la concurrencia de dos o más voluntades para llevar a efecto la transmisión de un patrimonio, nombrando un heredero que ha de hacerse cargo de la herencia de uno de los contratantes.

El origen de los heredamientos es de ascendencia romana, según gran número de escritores catalanes antiguos, que apoyan su opinión en la analogía del heredamiento con un pacto autorizado por la Novela 19 del emperador León.

Sin embargo, la mayor parte de los tratadistas catalanes modernos atribuyen a los heredamientos un origen de institución indígena de los siglos medios, y algún otro autor, como Pella, asigna a los heredamientos un origen ibérico o pirenaico, muy antiguo, fundándose en que se conservan reminiscencias de la institución en otras regiones como Navarra y Alto Aragón.

Pero, cualquiera que sea su origen, la antigüedad de los heredamientos es innegable, pues así se deduce del hecho de que la institución está recogida en las "Costums de Catalunya" de Pedro Albert.

La finalidad más importante de los heredamientos, como queda dicho, es la de dar *estabilidad* a la familia conservando la *unidad del patrimonio*.

Claro está que, sin necesidad de heredamiento, podrían conseguirse aquellos fines, instituyendo el testador, en su testamento, un heredero único, evitando así el fraccionamiento del patrimonio familiar; pero de esta forma, hasta el fallecimiento del jefe de la familia, quedaría incierta la sucesión y pendiente de cualquier influencia o capricho que pudiera ejercerse o producirse sobre el jefe de la familia.

En cambio, la forma contractual del heredamiento evita aquellos inconvenientes y hace que la sucesión sea más estable y conocida, con antelación a la muerte del causante.

LEGISLACION VIGENTE

La vigente legislación foral de Cataluña está recogida en la compilación aprobada por la Ley 40, de 21 de julio de 1960, en cuyo título IV se mantienen los heredamientos y se definen como una institución contractual de heredero, que únicamente podrá otorgarse en capitulaciones matrimoniales antes o durante el matrimonio, personalmente o mediante poder especial.

Los heredamientos podrán otorgarse a favor de cualquiera de los contrayentes o de ambos; de los hijos o descendientes de éstos, y de los contrayentes entre sí con carácter mutuo.

En esta vigente legislación se respetan los derechos de los demás hermanos a su legítima, pues si bien se dispone que los heredamientos no quedarán en ningún caso sin efecto por causa de preterición ni por supervivencia o superveniencia, se añade que ello es sin perjuicio del derecho de los legitimarios a reclamar su legítima.

En este breve comentario no es posible extendernos en mayores antecedentes históricos ni en desarrollar con otros estudios la actual legislación de Cataluña, compilada por la Ley de 21 de julio de 1960 antes citada.

OFERTA DE APUNTES

OPOSICION AL CUERPO ESPECIAL DE PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Convocada en el «Boletín Oficial del Estado» del 14 de octubre: QUINCE PLAZAS MAS VACANTES

SE OFRECEN APUNTES: Parte general, especial y supuestas prácticas confeccionadas por Peritos Agrícolas del Estado con experiencia directa en la nueva modalidad de la oposición

INFORMES: Dirigirse a don Juan Baldrich Caballé. Calle Tejeías, número 4, 3.º 4.º. LERIDA

CENSO AGRARIO 1972

15.000 encuestadores

Necesidad de colaboración por parte de los agricultores y ganaderos

Entrevista con D. Francisco Gómez Irueta

En el decenio de los años veinte a treinta de este siglo se comenzó a nivel internacional a intentar coordinar a los países para la confección de un Censo de la Agricultura; dado que los Censos de población, desde el comienzo del siglo, habían conseguido introducirse en todos los países, pareció oportuno acometer la cuestión de los Censos Agrarios. España estuvo presente en aquellos primeros contactos, pero por motivos de financiación no pudo realizar el trabajo.

Después de la segunda guerra mundial, en el año 1950, los países confeccionaron sus Censos Agrarios. España no pudo en aquel momento tampoco elaborar el suyo por motivos financieros. Es en el año 1960 cuando el Instituto Nacional de Estadística, que por la Ley de 1945 está encargado de realizar los Censos Económicos de la Nación, solicitó la colaboración del Ministerio de Agricultura y de la Organización Sindical para preparar el primer Censo Agrario de España.

La FAO recomienda que los Censos Agrarios tengan lugar en un entorno a los años terminados en cero, y ha dado unas normas y una metodología general para unificar la parte de investigación estadística, la cual ha de ser común a todos los países, aunque de acuerdo con las características especiales de cada uno de ellos. La razón de que el primer Censo Agrario de España se realizase en el año 1962 fue por motivos de financiación y porque no coincidiese con la elaboración de datos del Censo de la Población que se viene tradicionalmente realizando todos los años terminados en cero.

El primer Censo Agrario de España recoge 2.850.000 empresas agrarias, con un grado de cobertura de la superficie del país de un 90 por 100. Hay que tener presente que los Censos Agrarios son, hasta el momento, las únicas operaciones estadísticas que preguntan directamente a todos los agricultores del país datos sobre su explotación.

Hay que precisar también que lo que interesa a los Censos Agrarios es la Empresa Agraria y no la propiedad de la tierra, dado que es un Censo de carácter económico y no catastral.

Transcurridos los diez años del primer Censo Agrario y con la experiencia adquirida en el mismo, se está procediendo en este otoño a la realización de los trabajos de campo para acometer este segundo Censo Agrario, cuyo proyecto, según nos dicen, ha llevado un periodo de elaboración de dos años por funcionarios del Instituto Nacional de Estadística, el Ministerio de Agricultura y la Organización Sindical.

En resumen, entendemos que el interés de la elaboración de un Censo Agrario es enorme y obliga a la ejecución de una toma de datos fidedignos y convenientes a fin de su posterior utilidad en los programas y directrices de la política agraria.

Por esto hemos creído oportuno sentarnos junto a un hombre activo y experto, actual Vicesecretario General Técnico de Estadística e Informática del Ministerio de Agricultura, don Francisco Gómez Irueta, con quien cambiamos impresiones acerca de pormenores del Censo en charla variada y amena, cuyos puntos principales vertimos, para los lectores de AGRICULTURA, en este número de especial difusión, a modo de entrevista:

**SOLO LA VERDAD
TE AYUDARA**



**CENSO AGRARIO 1972
DE ESPAÑA**

—¿Cuáles son los principales objetivos del Censo Agrario de 1972?

—Los objetivos del Censo Agrario de 1972 son, en líneas generales, semejantes a los que informaron el I Censo Agrario, dado que una de las virtudes de los Censos Agrarios es poder establecer comparaciones en el transcurso del tiempo y no pueden abandonarse conceptos que fueron contemplados en el Censo anterior.

—¿Qué medios, personas y gastos hacen falta?

—Hay que tener en cuenta que los Censos Agrarios, por dirigirse a todos los empresarios del país y cubrir toda la superficie de España, deben contener preguntas de relativa sencillez y básicas, eliminándose toda aquella información estadística en que intervengan datos monetarios, dado que éstos evolucionan en el transcurso del tiempo y no marcan una estructura de la situación del campo.

Es importante subrayar en este sentido que el secreto estadístico por la Ley de 1945 se mantiene con todas sus consecuencias, no figurando, en ninguna forma, datos individuales

para ser utilizados, aunque es cierto que se necesitan éstos para poder confeccionar los resultados globales.

Dada la importancia de la operación censal, el coste está en un entorno de los 250 millones de pesetas, interviniendo a nivel de encuestador 15.000 personas; aparte existe la Inspección Comarcal (250 comarcas e inspectores) y la Asesoría Provincial con dos asesores.

—¿Existe garantía en la formación y eficacia de actuación de los censores o encuestadores?

—Dado el gran número de encuestadores, se han realizado cursillos en Madrid para los Inspectores Comarcales, quienes, a su vez, handado instrucciones a los encuestadores de su comarca de la manera de rellenar el cuestionario; la calidad de los encuestadores es, en líneas generales, buena y son conocedores del ámbito local en el que se mueven; además, cuentan con la asesoría de los Inspectores Comarcales, que tienen una preparación técnica a nivel medio. Por supuesto, los encuestadores están sometidos también al secreto estadístico.

—Según veo, el cuestionario del Censo 1972 es más completo y detallista que el anterior. ¿Cuáles son realmente las novedades de este nuevo Censo?

—Las novedades del II Censo con relación al primero consisten, aparte del diseño de los cuestionarios, en que se introdu-

cen nuevos aspectos, como la condición jurídica del empresario, la dedicación al trabajo del empresario en la explotación, afiliación a Agrupaciones agrarias, régimen de utilización de la maquinaria agrícola, personal ocupado en la explotación y su calificación y población de las explotaciones agrarias.

—¿Qué dificultades encuentran entre los agricultores y tipos de explotaciones?

—En el anterior Censo Agrario se comprobó que existió una buena colaboración por parte de los agricultores, pero quizá en el terreno de las respuestas al número de cabezas de ganado se comprobó posteriormente que existió cierto grado de ocultación debido, sin duda, a que los agricultores creyeron que estas respuestas podían tener una mayor peligrosidad en orden a repercusiones impositivas posteriores; nada más lejos de la realidad por cuanto en absoluto se utiliza esta información a efectos fiscales. Sería muy importante que en este nuevo Censo las respuestas tuvieran veracidad en todos los aspectos del cuestionario y singularmente en los relacionados con la ganadería.

—¿Cuáles son las ventajas principales derivadas de la elaboración de este nuevo Censo Agrario?

—Quizá conociendo para qué sirve un Censo Agrario se pueda comprender que no debe existir ninguna prevención a contestar con exactitud a los datos; aparte de poder presentar el Censo Agrario a los organismos internacionales de la misma manera que hacen otros países, la información recogida es básica para la actuación del Ministerio de Agricultura y principalmente para sus organismos ejecutores, cual son la Dirección de la Producción Agraria, el IMOPA, el IRYDA o el ICONA, por cuanto al conocerse el número de explotaciones, la parcelación, los principales cultivos, la ganadería y disponer de esta informa-

ción a nivel provincial, pueden los organismos antes citados establecer políticas a nivel provincial de ayuda a la reestructuración de explotaciones, viéndose, en consecuencia, que los resultados del Censo son siempre positivos y útiles para ayudar a la evolución de la agricultura española.

—En la época actual, de evolución constante y profunda, ¿no es excesivo el período de diez años en la elaboración de un Censo a otro?

—Dada la magnitud de la operación censal en cuanto a su costo y a que ha de ser solicitada la colaboración de todos los agricultores españoles, con las consiguientes molestias para ellos, y teniendo en cuenta que, por otra parte, los datos de base son suficientes para tener una fotografía de lo que está ocurriendo, el Censo Agrario tiene lugar únicamente cada diez años; por ello es muy importante que la información que se recoja sea de buena calidad.

—¿Se ha dado suficiente difusión a la elaboración del Censo con el fin de preparar a los agricultores a una mentalización que facilite la obtención de datos fidedignos?

—En cuanto a la difusión de las ventajas del Censo Agrario, se está procediendo a darle publicidad a través de televisión y principalmente de la radio, así como prensa y revistas especializadas, como es AGRICULTURA; por otra parte, se han puesto bandos en los municipios y algunos carteles anunciadores del Censo Agrario con el slogan "Sólo la verdad te ayudará", que creo recoge el espíritu real del Censo.

Por nuestra parte, estamos con el Censo. Esperamos la colaboración de los agricultores y el tacto y espíritu de sacrificio de los encuestadores.

Cristóbal DE LA PUERTA

SOLO LA VERDAD TE AYUDARA



**CENSO AGRARIO DE ESPAÑA
1972**

ELEVADO INDICE DE MECANIZACION EN CATALUÑA

En el cuadro número 1 se refleja el número de hectáreas labradas por unidad de máquina agrícola en las provincias catalanas, comparadas con la media nacional. Nos muestra cómo Barcelona y Gerona disponen de un tractor por cada 21 hectáreas labradas, comparadas con

CUADRO NUMERO 2

Grado de mecanización total

Número de hectáreas labradas por unidad			
Tractores y motocultores		Todas las máquinas con motor	
Gerona	201,4	Gerona	241,1
Barcelona	192,6	Barcelona	232,4
Lérida	149,4	Lérida	171,0
Tarragona	82,1	Tarragona	95,1
España	68,4	España	86,4
1.ª Gerona	201,4	1.ª Gerona	241,1

70 hectáreas en la media nacional, y figurando ambas provincias a la cabeza de todo el país.

En *motocultores*, la desproporción es mayor, incluso dentro de la misma Cataluña. En tanto Barcelona utiliza un motocultor cada 65 hectáreas, la media en España es 239 hectáreas. Sin embargo, Guipúzcoa alcanza el máximo, con un motocultor cada ocho hectáreas.

Las cifras en *motores* agrícolas mantienen el criterio anterior. Gerona tiene un motor cada 19 hectáreas, frente a 108 en la media nacional.

En el caso particular de los *cereales*, las diferencias con respecto al resto del país no son

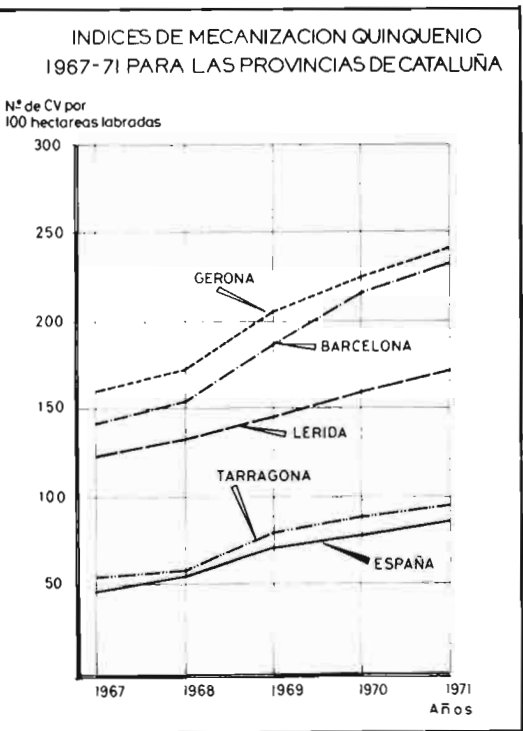
tan acusadas, figurando Barcelona, no obstante, en primer lugar, con una *cosechadora* por cada 108 hectáreas.

El cuadro número 2 ofrece un resumen del *grado de mecanización total*, remarcando el alto nivel de Cataluña. Así, Gerona dispone de una potencia de 201,4 CV. por cada 100 hectáreas labradas, siendo la primera provincia de España en *tractores y motocultores*, mientras que en *todas las máquinas con motor* el valor alcanzado es de 241,1 CV.

Todo ello demuestra el elevado índice de mecanización de Cataluña con respecto al resto del país.

CUADRO NUMERO 1

Número de CV por 100 hectáreas labradas			Número de hectáreas de cereales por unidad	
Tractores	Motocultores	Motores	Cosechadoras	Trilladoras
Barcelona	21	Gerona	108	Barcelona
Gerona	21	Tarragona	136	Gerona
Lérida	29	Lérida	140	Tarragona
Tarragona	48	Gerona	148	Lérida
España	70	España	235	España
1.ª Barcelona	21	1.ª Guipúzcoa	8	1.ª Barcelona
Gerona	21	1.ª Baleares	19	1.ª Vizcaya
		Gerona	19	



LA SEMILLA EN CATALUÑA

Por Pedro de Ros Sopranis (*)

PASADO

Es proverbial la preocupación del agricultor catalán por la calidad de sus cosechas. Ya de muy antiguo reconoció la importancia que para ello tenía la calidad (genética) de la semilla empleada, procediendo, de forma un tanto rudimentaria pero que le proporcionó muy buenos resultados, a realizar sus propias selecciones mejoradoras. Hoy día todavía es posible encontrar algún hortelano tradicional que conserva celosamente «su» tomate, o acelga, o col, heredada a veces de sus abuelos y a la que atribuye virtudes especialísimas y no admite comparación con ninguna más.

Con el tiempo esta tradición de cuidado por la calidad fue pasando a los «planteraires» o viveristas, como sustitutos del agricultor independiente en la producción de plantales. Su interés en la conservación y posible incremento de la calidad de las plantas por ellos producidas estaba aumentada además por la competencia comercial.

La mayoría de las actuales casas catalanas concesionarias del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero (I. N. S. P. V.), antiguo I. N. S. S., proceden de la transformación de estos viveristas en productores de semillas.

PRESENTE

Actualmente las casas concesionarias para la producción de semillas por el I. N. S. P. V. que radican en nuestra región son cinco, tres de ellas tienen su central en la provincia de Barcelona y dos en la de Lérida, aunque sus cultivos para la producción de semillas radican principalmente en esta última. Es, pues, en Lérida donde se produce el 90 por 100 de la semilla del total de las cuatro provincias catalanas.

A pesar del corto número de productoras radicadas en Cataluña, comparado con el total de las existentes en España, éstas obtienen un **80 por 100 de la producción nacional de semillas hortícolas y un 20**

por 100 de la producción de cereales, forrajeras y pratenses.

Debido a causas limitantes en la obtención de semillas, como puedan ser características ambientales y agronómicas de una comarca, la tradición en ella de un cierto tipo de cultivos, que condiciona incluso el tipo de maquinaria existente, e incluso por razones económicas parte de la semilla obtenida por las casas catalanas lo es en otras regiones españolas, siendo la semilla directamente obtenida en Cataluña un 60 por 100 del total producido por las casas catalanas.

Es en el renglón de **semillas hortícolas** donde la producción de semillas catalanas ostenta una clara supremacía tradicional, que se ve últimamente amenazada debido a la competencia extranjera. Las crecientes importaciones de semillas hortícolas se justifican por la ausencia en la producción nacional, tanto de variedades especialmente adaptadas a **proceso**s industriales posteriores (conserva, congelación) como a variedades híbridas.

FUTURO

Es en la obtención de **variedades híbridas**, mejor adaptadas que las extranjeras a nuestras circunstancias particulares tanto agronómicas como de mercado, donde está el futuro de la producción de semillas tanto catalana como nacional, si se quiere seguir contando con una producción propia y sobre todo con las miras puestas en ese día de nuestra entrada en la C. E. E. Los híbridos se han impuesto en el mercado internacional y se están imponiendo en el nacional a causa de las ventajas que suponen para el consumidor la **garantía de la uniformidad y calidad de la cosecha**, para el productor esa especie de patente de invención que es un híbrido, imposible de reproducir para el que no dispone de las líneas madres.

No hay que olvidar las especies de difícil o imposible hibridación, en las que, mientras no se perfeccionen las técnicas hibridatorias, seguirán existiendo en sus variedades tradicionales más o menos perfeccio-

nadas. En estas especies se están realizando ingentes esfuerzos con el fin de incorporarnos a las normas internacionales de calidad de la O. C. D. E., supervisados por el I. N. S. P. V.

Es imposible terminar estas líneas sin dedicar un recuerdo al ilustre seleccionador señor Pané, cuya labor mejoradora cristalizó en la obtención de las conocidas variedades de trigo que ostentan su nombre, variedades que han sido y siguen siendo de importancia en la economía de extensas zonas cerealistas de la nación.

No menos importante, aunque quizá menos conocida debido al interés local de sus variedades (trigos Montserrat, Montjuich y Montblanch), son los trabajos llevados a cabo en la granja experimental que posee la Diputación Provincial de Barcelona en Caldas de Montbuy por el señor Solé.

El Banco Central ayuda al cooperativismo

La importancia del cooperativismo y lo que éste puede representar en el futuro para el desarrollo de nuestra economía es perfectamente comprendido por la Banca, como lo acaba de poner de manifiesto el Banco Central al conceder un crédito de 100 millones de pesetas a la Cooperativa del Campo Comarcal de Cervera, que fue creada en el año 1918, logrando aunar las esperanzas de los agricultores de Segarra, y a cuya institución pasaron a formar parte, no sólo los campesinos de Cervera, sino cooperativistas de más de 120 pueblos, con lo cual esta Cooperativa, que celebró en 1968 sus bodas de oro, se transformó en la más importante de Cataluña. Ahora el préstamo del Banco Central permitirá su reestructuración y entrar en una nueva etapa de desarrollo.

El acto de la concesión del crédito se celebró con toda solemnidad, asistiendo, entre otras personalidades, el Presidente de la Diputación Provincial de Lérida, don José María Razquin Jené, y el Alcalde de Cervera, don Juan Salat.

(*) Ingeniero Agrónomo.

Lo que hacen y opinan los fruticultores leridanos Visita a 5 fincas

LA RUTA DE LOS FRUTALES

Por Juan Baldrich (*)

Como actividad complementaria de la I Jornada Nacional del Manzano y organizada por la Escuela de Agricultura de la Excelentísima Diputación Provincial y el Colegio de Ingenieros y Peritos Agrícolas, tuvo lugar el pasado día 19 de septiembre una interesante ruta frutícola por varias explotaciones de la zona leridana.

El hecho de que se visitasen explotaciones de distintas características en su planteamiento y técnicas de cultivo permitió a los visitantes un conocimiento directo de las mismas y la valoración de sus resultados.

Por considerarla de interés para los fruticultores, a modo de resumen señalamos a continuación los aspectos más interesantes de las explotaciones que comprendieron la "Ruta Frutícola 1972". También incluimos algunas preguntas y respuestas formuladas a los cultivadores en varios de los coloquios que tuvieron lugar.

Sr. Jové

ARTESA DE LERIDA

1.º La primera finca visitada fue la de don Salvador Jové, competente fruticultor de Artesa de Lérida, que personalmente nos explicó detalladamente las características de su explotación.

La explotación consta de 20 hectáreas, de las cuales dos tercios corresponden a manzanos y el resto a peral. La *Golden* forma la variedad base de plantación de manzano, acompañada por cada dos líneas de la *Royal Red* o *Richared*, que actúan como polinizadoras. Causó sensación observar el buen estado vegetativo de la plantación, y en especial la gran producción de la *Golden*.

Los árboles, injertados sobre E. M. IX, aunque franqueados, están dispuestos en la forma de palmeta con marco de 3,25 x 2 metros y asentados sobre un suelo de textura arcillosa.

El mantenimiento del suelo se realiza mediante un laboreo su-

perficial con cultivador a grada de discos. El rotovator ha sido desechado en la finca por la formación de "suela". El subsolado, en líneas alternas y durante el invierno, se practica anualmente. En cuanto a tratamientos fitosanitarios, manifestó el señor Jové que se daban de 10 a 12 anuales.

El abonado se realiza incorporando anualmente N-P-K-Mg, mezclado con un "compost", y el abonado foliar sólo es utilizado después de la floración.

Dentro de la explotación, la plantación más antigua tiene ocho años de edad, habiéndose recogido el segundo año en la totalidad de la misma 11 Tm., y el tercer año, 175 Tm.

Entre el interesante coloquio que se suscitó en torno a la manzana, el señor Jové, muy amablemente, contestó algunas preguntas:

—¿A qué precio debería venderse la manzana para que sea rentable al agricultor?

—En este momento no dispongo de suficientes datos para responder a esta pregunta; pero si puedo decirle que una comisión de expertos de la O. C. D. E. que visitó algún tiempo la zona de Lérida calculó un precio de coste de 4,50 ptas/Kg. Hay que tener en cuenta que la recolección nos cuesta de 0,35 a 0,40 ptas/Kg., y el acarreo, 1 pta/Kg., siendo de prever que irá aumentando.

—En el aspecto fitosanitario,



Plantación intensiva sistema holandés, con un marco de 3,5 x 1 m. Fecha de plantación: 6 de febrero de 1971. Foto tomada el 30 de julio de 1972. Variedad «Nueva Europa». Formación en abeto.

(*) Perito Agrícola del Estado.

¿qué problema encuentra difícil de solucionar?

—El mayor problema para nosotros estriba en el control de la araña roja.

—¿Es usted partidario del aclareo químico?

—El aclareo químico lo estamos ensayando desde 1968 con buenos resultados, a excepción de este año, que, debido a las desfavorables condiciones meteorológicas, nos ha sido imposible hacer el tratamiento. De los productos utilizados, el *Ana* ha sido el mejor, seguido del *Sevin*.

Indudablemente, el aclareo químico nos evita mucha mano de obra.

—Si tuviera que empezar de nuevo, ¿qué patrón y variedades elegiría?

—Como patrón en este suelo, soy partidario del E. M. IX, y en cuanto a la variedad, lo más acertado sería la *Granny Smith*.

El peral ocupa en la explotación del señor Jové un tercio de la extensión total, estando formado en su mayor parte por la variedad *Passacrasane*, injertada sobre membrillo de *Provençe* y a un marco de 3,25 × 2 metros.

Las técnicas de cultivo en este caso son similares a la plantación de manzano.

La plantación tiene cinco años de edad, habiendo obtenido en el segundo año 4 Tm. de fruta, y en 1971, 48.900 Kg.

—Si tuviera que realizar nuevas plantaciones de peral, ¿qué patrón elegiría y variedad?

—En mi opinión, los patrones más interesantes para el peral son el *Provençe* y *Beatufolia*. Este último, por su rusticidad y resistencia a la caliza, cualidades que hemos podido comprobar.

En cuanto a la variedad, considero la *Passacrasane* como la mejor en la actualidad, no debiendo injertarla sobre franco en suelos calizos por conferir al fruto mal sabor. La variedad *Cañella* también es interesante, pero aquí fracasó en producción.

—Ante los excedentes de pera Limonera, ¿qué aconsejaría al cultivador: el arranque de sus árboles o el reinjertado?

—Dentro de la provincia de Lérida existe una zona donde la producción de *Limonera* puede mantenerse; pero en la zona media (menos cálida) considero que es menos gravoso reinjertar los árboles que plantar de nuevo.

Sr. Ivos

BARBENS

2.º Finalizada la visita a la finca del señor Jové, la expedición se dirigió a la localidad de Barbens, donde pudo observar una plantación en palmeta de manzanos, variedades *Golden*, *Starking* y *Red-Delicious* en buen estado.

El principal interés de esta explotación consistió en comprobar el sistema de lucha antigranizo. El granizo, bastante frecuente en esta zona, motiva unas pérdidas cuantiosas de cosecha y calidad, vendiéndose la fruta ligeramente afectada a un precio inferior a 2 ptas/Kg. con respecto a la sana. Este problema ha sido solucionado por el señor Ivos montando una malla de plástico por encima de las líneas de plantación.

La malla, tipo *Netlon*, según información que recabamos, cuesta unas 42.000 ptas/Ha., y su instalación, de 4.000 a 5.000 ptas. En cuanto a duración, se le presume una vida de cinco años. Estas mallas plásticas se fabrican de distintos colores, habiéndose utilizado en este caso el verde y el blanco con resultado más satisfactorio para este último, puesto que da la fruta más coloreada.

El suelo de la finca del señor Ivos, de textura compacta, se mantiene con hierba y se da una labor de subsolador en invierno. El número de tratamientos oscila 10 a 12 anuales.

La plantación tiene en la actualidad seis años de edad, presentando un magnífico aspecto. La cosecha se estima en 50-60 toneladas por Ha.

Sr. Bonjorn

BELLVER

3.º Desde la localidad de Barbens nos trasladamos a Bellver para visitar la explotación de don Miguel Bonjorn, cuya plantación superintensiva causó sorpresa a la mayoría de los asistentes. De modo esquemático, las características de la explotación se detallan a continuación:

Finca: El Maso.

Propietario: D. Miguel Bonjorn.

Especie: Manzano.

Varietades: Golden y Nueva Europa.

Patrón: E. M. IX.

Marco: 3,50 × 1 m.

Superficie: 0,75 Ha.

Mantenimiento del suelo: Laboreo superficial. Un pase de subsolador en invierno.

Número de tratamientos: De 10 a 12 al año.

Textura del suelo: Suelto, con algo de grava.

Abonado de fondo (por Ha.): N, 30 Kg.; P₂O₅, 90 Kg.; K₂O, 120 Kg.; OMg, 40 Kg.; estiércol, 40 Tm.

Edad de la plantación: 18 meses.

Producción: 14 Tm. en 0,75 Ha. (1972).

Poda de formación: Forma en abeto.

Debemos señalar que, lindante a esta finca, el señor Bonjorn posee otra explotación en forma de palmeta, con buen aspecto, y por este y otros motivos tratamos de hacerle algunas preguntas:

—Señor Bonjorn, ¿por qué se decidió por el sistema holandés y no por la palmeta?

—Considero la forma de palmeta productiva, y en prueba de ello planté una hectárea en esa misma finca. Un año después me incliné por el sistema holandés o superintensivo, a causa de que podía obtener fruta más rápidamente y conseguir una reducción en los gastos de poda, que como usted sabe son muy elevados. Estas dos cualidades han sido plenamente comprobadas, puesto que este año no hay diferencia apreciable de producción entre las dos plantaciones, a pesar de que la palmeta tiene un año más de edad. En lo que se refiere al trabajo de poda, le puedo decir que este año la plantación superintensiva ha requerido dieciséis horas, mien-

Con Propano se puede enriquecer la atmósfera del local y conseguir la concentración de CO₂ más apropiada.

Pero ésta es sólo una de las razones de su empleo en los cultivos en invernadero

Podríamos hablar de la economía de los gastos de explotación; de la uniformidad de temperatura; de la continuidad de funcionamiento... De muchas y terminantes razones, que hacen que gran número de explotaciones agrícolas se estén pasando actualmente al Gas Propano para sus cultivos en invernadero.

¿Le interesa a Ud. saber a fondo sobre los cultivos en invernadero, con Propano?

¿Quiere disponer de amplia documentación técnica sobre éste y otros importantes temas relacionados con la aplicación del Propano en la Agricultura?

Escriba a BUTANO S.A. Solicite a través del cupón adjunto, sin compromiso, la «Documentación Técnica sobre el Propano» recientemente aparecida.



GAS PROPANO

Con la garantía y servicio de BUTANO, S. A.



Recorte y envíe
este cupón a:
BUTANO, S. A.
Apartado 8318 - MADRID

Don

Cargo o profesión

Calle

Población



Desea recibir, sin compromiso, la «Documentación
Técnica sobre el Gas Propano» . AGRICULTURA

tras que en la palmeta han sido cuarenta y ocho horas.

—¿Qué directrices sigue usted en el abonado de mantenimiento?

—Nosotros seguimos las recomendaciones de un laboratorio especializado en análisis foliar, y a este respecto estamos muy satisfechos. Para ello escogemos unas cuantas hojas entre varios árboles y las mandamos al laboratorio, y él nos indica posteriormente el abono a incorporar. Este año, y a primeros de marzo, abonamos con 50 Kg. de N, 130 Kg. de P, 150 Kg. de K y 40 Kg. de OMg.

—¿Practica el abono foliar?

—Generalmente aplicamos dos a tres tratamientos al año desde el cuajo del fruto.

—¿Qué plaga considera más difícil de combatir en su explotación?

—Para nosotros la mayor dificultad consiste en eliminar la araña roja.

—¿A qué precio considera debe vender el agricultor la fruta?

—En este tipo intensivo de explotación, un precio de 5 pesetas/Kg. lo veo muy rentable.

—Si tuviera que empezar de nuevo, ¿qué patrón y variedad elegiría?

—En el caso de hacer una nueva plantación pondría el mismo pie y de variedad la *Golden*. Como ha podido ver usted, el tamaño y la calidad de la *Golden* son muy buenos sobre este patrón y en este sistema de plantación.

Sr. Barrios

TERMENS

4.º Con el fin primordial de ver el comportamiento de la variedad *Granny Smith*, de reciente introducción en España, nos trasladamos a la finca del señor Barrios, situada en la localidad de Termens.

La plantación, llevada en forma de palmeta, se asienta sobre un suelo franco-arcilloso. Con una edad de cinco años, los árboles presentan un gran vigor pero una pequeña cosecha, anomalía que achaca el propietario a las condiciones meteorológicas desfavorables durante el tiempo de la floración.

La variedad, injertada sobre E. M. IX, y posteriormente franqueada, está dispuesta a un marco de 4 x 3 metros.

Padre Xanmar

LERIDA

5.º Como punto final de la ruta frutícola 1972, se visitó la explotación de San Pedro Claver, radicada en el término de Lérida.

La nota más destacada de la explotación consistió en observar el perfecto control de las heladas. A este fin, la finca dispone de un conjunto de tuberías y aspersores, unido a un sistema de alarma con termómetros eléctricos, que al bajar la temperatura se pone automáticamente en funcionamiento. También hay que señalar el perfecto control de las malas hierbas en las franjas de suelo correspondientes a la cota de los árboles. Para ello se aplica una mezcla de aminotriazol y otro herbicida.

Otras características de la ex-

plotación se resumen a continuación:

Especie: Peral.

Variedades: Williams (60 por 100); Limonera (20 por 100) y otras.

Patrón: Franco-Austríaco.

Edad de la plantación: 8 años.

Marco: 3,5 x 2,5 a 3 metros, según variedad.

Forma: Palmeta.

Mantenimiento del suelo: Con hierba permanente.

Abonado de conservación: P₂O₅, 140 Kg.; K₂O, 150 Kg.; N, 250 Kg.

Características del suelo: Textura fuerte; carbonatos, 25 por 100; pH, 8 a 9.

Número de tratamientos: Unos 8 al año.

Al Padre Xanmar, director técnico de la finca y profundo conocedor de la fruticultura, le preguntamos:

—¿Qué plaga le resulta más difícil de combatir?

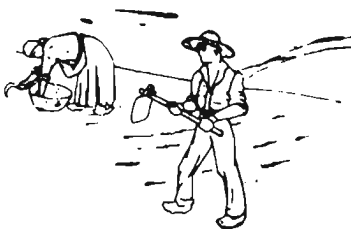
—Para mí el mayor problema es luchar contra la araña roja.

—Si tuviera que hacer algunas plantaciones, ¿qué patrón y variedad elegiría?

—Aquí, en este suelo, me inclino por el *Franco-Austríaco*, que, entre otras cualidades, tiene una buena homogeneidad, como han podido ver.

Respecto a las variedades, creo que las más interesantes son la *Buena Luisa*, *Pasacrassane* y *Williams*.

Terminada la visita a la finca, la dirección de la misma nos obsequió amablemente con un aperitivo, donde en el transcurso del mismo tuvo lugar una animada charla sobre diversos aspectos de las explotaciones que comprendieron la ruta, y poniéndose de manifiesto el deseo de organizar para el próximo año otra "Ruta Frutícola".



La agroindustria en Cataluña

Si hay alguna región en España donde la actividad económica *agroindustrial* tenga una auténtica realidad, es Cataluña.

Aquí se fabrican *fertilizantes*, productos *fitosanitarios* de diversa índole, *tractores*, *motocultores*, *máquina agrícolas* de variada utilización, equipos de *riego* por aspersión, procedimientos *aéreos* para combatir incendios forestales, elaboración de *vacunas* y otros productos para la sanidad pecuaria, todos ellos dentro de la fase de *producción* de la *agroindustria*.

En la de *transformación*, la representación es aún más extensa: *mataderos* generales frigoríficos, fabricación de *embutidos*, *chacinerías*, *centrales lecheras*, fabricación de *harinas*, piensos y derivados de panificación, fábricas de *alcohol*, licores y múltiples industrias *enológicas*, productos *opoterápicos* y de aprovechamiento de derivados vegetales y animales, elaboración de esencias naturales y otros muchos cuya sola enumeración ocuparía excesivo espacio.

Finalmente, en la fase de *comercialización* tenemos varias centrales *hortofrutícolas*, los Mercabarna y Mercolerida, numerosas instalaciones *frigoríficas* para conservación y maduración de productos vegetales y animales y una considerable flota de *transporte* frigorífico que traslada todos estos productos agrarios para su oportuna comercialización.

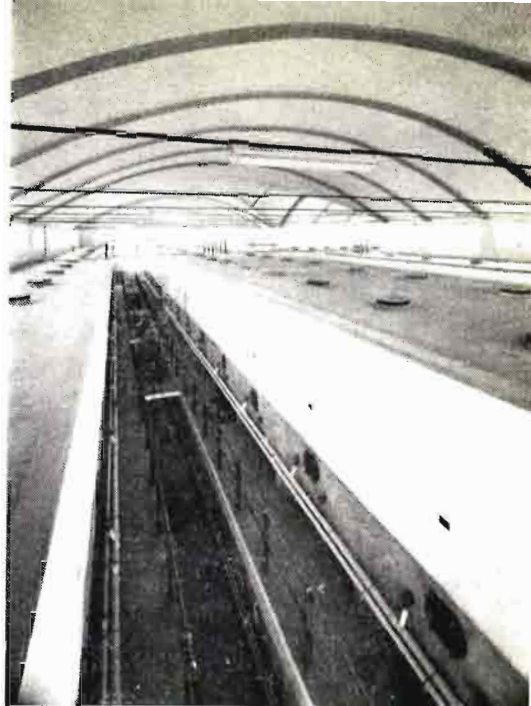
En nuestra prolongada campaña, por la que nos esforzamos en divulgar, para que llegue a la consideración de los poderes públicos, la conveniencia de tratar como ente homogéneo esta actividad económica, encauzarla con congruencia y unidad de acción y con ello llegar a la creación del *Instituto Nacional de Agroindustria*, del que se derivarían las más convenientes empresas nacionales agroindustriales, en el pasado mes de agosto el diario "La Vanguardia

Española" ha tenido a bien recoger nuestra opinión y parecer sobre esta materia con dos artículos sucesivos que constituyeron una prolongación de nuestros comentarios que sobre este mismo tema hicimos en *AGRICULTURA* el pasado mes de mayo (núm. 481).

Como resumen de todo lo entonces expuesto, permitásenos hacer notar que en el III Plan de Desarrollo existe amplia exposición de hechos, expresiones y conceptos que confirman la problemática de nuestros asertos. No falta otra cosa que estas ideas encuentren una favorable acogida en los órganos rectores de la economía nacional y con ella pueda llegarse a la creación que propugnamos del *Instituto Nacional de Agroindustria*, organismo que en forma armónica, conjuntada y coherente, contribuiría poderosamente a ayudar a nuestra economía agraria y con ello paliar los numerosos problemas de orden político, social y económico que afectan hoy en día a la agricultura de nuestra Patria.

Medios económicos existen para ello, ya que la Jefatura del Estado, por Ley 22/1972, aprobatoria del III Plan de Desarrollo Económico y Social, asigna en su epígrafe 6 de inversiones para agricultura, regadío y pesca, con carácter *vinculante*, la cantidad de 108.897.300.000 pesetas. Si a ello añadimos otras asignaciones presupuestarias como las relativas a investigación y desarrollo tecnológico, vivienda rural, comercio interior, planes provinciales e inversiones a realizar por el I. N. I. en empresas de carácter agroindustrial, creemos que nuestra sugerencia podría perfectamente llevarse a cabo, dentro del plan de inversiones que debe llevarse a efecto entre 1972 y 1975.

Adrián Morales Garcés
Ingeniero Agrónomo



DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO DE VINO DE UNA IMPORTANTE COOPERATIVA CATALANA

Hoy en día, donde no hay industria falta el progreso y el desarrollo; todo lo que hemos venido en llamar la civilización, en suma. Todo es industria: el turismo es industria turística, se habla de industria minera, de industria pesquera, de industria del espectáculo, de industria hotelera, de industria editorial, etc. Esparcimientos, «hobbies» o pasatiempos tales como la jardinería y floricultura, constituyen hoy la industria floral, que tuvo que importar en el curso del pasado año unos quinientos millones de pesetas en bulbos, semillas y flores para atender a la insuficiente producción floral para un consumo acelerado como consecuencia del progresivo aumento en el nivel de vida. ¿Para cuándo dar paso a la agroindustria?

INSTALACION DE RECEPCION-REFRIGERACION Y ALMACENAMIENTO DE LECHE

La agricultura del futuro habrá de alcanzar grados de equilibrio entre la producción y el consumo mayores que los actuales, es decir, habrá de industrializarse



FERIA INTERNACIONAL DE MUESTRAS DE BARCELONA

por Francisco Sanuy^(*)

La Feria Internacional de Barcelona ha dejado de ser una Feria general en el sentido clásico de la expresión. En efecto, el certamen barcelonés se ha convertido en una yuxtaposición de sectores verticales tan escasos en número como potentes en contenido.

Parece evidente que un certamen universal donde se exhiba de todo resulta una convocatoria ineficaz por exceso de dispersión y que, por consiguiente, era indispensable plantearse la necesidad de esta reconversión. Y con el nuevo enfoque de armonizar entre sí a las distintas familias que componen la manifestación se logra combinar las ventajas que, de una parte, ofrece la gran plataforma de un certamen de auténtica proyección internacional, y de otra, las que se derivan de un tratamiento especializado de la temática.

Entre las funciones que desempeña la Feria, como gran mecanismo de "marketing", promoción y publicidad, ocupan lugar prioritario las relativas a su papel en el comercio exterior de España y, en especial, su cometido como rampa de lanzamiento de nuestras exportaciones. De ahí que en la composición de sectores de la propia Feria existan siempre algunas ramas de la producción dotadas de potencial exportador y vocación de asomarse al exterior.

Cierto es que también en la vertiente importadora el certamen ha de actuar como puerta abierta a la innovación tecnológica y camino de entrada del progreso industrial ya alcanzado por otros países más adelantados. Esta fue, por ejemplo, la actuación del sector "industrias punta" en la pasada edición del certamen. En él se recogían las novedades extranjeras en materia de energía nuclear y de industria aeroespacial, así como

las incipientes, pero ya notables, realizaciones de España en esta materia.

Otras familias de la Feria son canal por el que discurren los intercambios en ambos sentidos. Nos referimos concretamente a la Metalmecánica, donde las máquinas de precisión, para producción en grandes series o de complejo automatismo, pueden ser extranjeras, mientras que en numerosas especialidades son nuestros propios constructores los que actúan como protagonistas y logran concertar desde la Feria sus operaciones en el mercado internacional. Algo parecido sucede con el sector "Construcción", en el que somos todavía tributarios de la téc-

En este sentido conviene enjuiciar la presencia en la Feria de las secciones autónomas dotadas de mejores posibilidades cara al futuro y provistas de mayor potencial exportador. Se trata, en efecto, de una industria que se reparte, como pocas, a lo largo y a lo ancho de la geografía nacional. En su vanguardia figuran empresas conserveras de Murcia y La Rioja, exportadores de conservas de pescado de Galicia, conserveros de Canarias, exportadores levantinos, criadores de caldos jerezanos y, en cada vez mayor medida, las industrias transformadoras que de producto primario van pasando a fases de mayor elaboración.



Foto antigua con la iluminación del Palacio Nacional Recinto de la Feria Internacional de Muestras de Barcelona

nica extranjera en lo que a la ingeniería de control ecológico y de medio ambiente se refiere y en determinados aspectos del equipamiento cívico y social de las grandes aglomeraciones urbanas, mientras que actuamos ya con verdaderas hechuras de exportador en numerosos materiales y ciertos tipos de maquinaria.

En su conjunto, este gran arsenal que se encierra en los 24 primeros capítulos del arancel, sigue representando más de un tercio de nuestras exportaciones totales. Es, en consecuencia, una de las corrientes exportadoras que merecen apoyo y estímulo.

Por una parte, la revisión de nuestro Acuerdo Preferencial con la Comunidad Económica Europea podrá consolidar algu-

(1) Director de la Feria Internacional de Barcelona.

nas posiciones adquiridas que, en caso de marginación, correrían el peligro de ver deteriorarse las cotas alcanzadas.

Por otra parte, el desplazamiento de la producción hacia las especialidades elaboradas podrá evitar algunos de los obstáculos cada vez más difíciles de salvar que se yerguen frente a nuestra exportación alimentaria.

Sin embargo, de poco serviría todo lo que en materia de fomento o de incentivo se hiciera si la oferta española no se ajustara a las necesidades del mercado exterior. Desde esta perspectiva, la beneficiosa dispersión de los centros productores por todo el territorio nacional constituye un hándicap en la esfera de la comercialización. Ello es tanto más cierto cuanto que en los momentos actuales se va haciendo cada vez mayor la incidencia de las grandes cadenas de distribución alimentaria en el mercado. Y parece evidente que para suscitar el interés y eventualmente el desplazamiento de los jefes de compra de tan grandes organizaciones es preciso concentrar en el espacio y en el tiempo todo el abanico de la oferta alimentaria de nuestro país.

Esto es lo que se intentó con mayor o menor fortuna en la Feria Internacional de Barcelona de 1972. El resultado —modesto, pero positivo— lo conocen los lectores: a este llamamiento desde una plataforma dotada de buenas comunicaciones internacionales y de unos servicios comerciales capaces de localizar incluso en puntos distantes los productos no incluidos en un repertorio que no era ciertamente exhaustivo, respondieron de una manera entusiasta las grandes cadenas. Gracias al apoyo material del Ministerio de Comercio y a la brillante gestión de sus órganos periféricos en las oficinas comerciales, las visitas de compradores de toda Europa, del mundo árabe y de Norteamérica dieron el fruto apetecido.

Lo que hace al hidalgo no es el éxito en la empresa, sino la



altura del empeño y, por supuesto, el sector "Alimentación" del certamen admite e incluso necesita mejoras, pero parece que el proyecto sigue teniendo validez

y que a este paso al frente que se dio en 1972 habrá de seguir un mayor avance en una empresa que, en definitiva, encaja con el interés general.

CATALUÑA EN CIFRAS

Alfonso M.^a BONMATI BERENGUER

Pretendemos en estas líneas dar una rápida visión sobre la importancia de Cataluña en el contexto nacional. Para ello, y a pesar de las grandes diferencias que existen en la configuración estructural de las distintas provincias, consideraremos la región catalana como una unidad productiva, aunque a veces, para mayor claridad, descendamos

a considerar individualmente las cuatro provincias.

Es Cataluña una región poblada, ocupada y de mayores ingresos que la media nacional. Ocupando una superficie del 6,36 por 100 del territorio, aloja el 14,8 por 100 de la población total y el 16,18 por 100 de la activa y la renta "per capita" fue en 1969 un 34,38 por 100 superior a la media del país.

	Superficie Miles Has.	Población total Miles habitantes	Población activa Miles habitantes	Renta «per capita» Pesetas
Cataluña	3.193	4.920,3	2.155,1	73.591
España	50.475	33.237,8	13.317,8	54.760
Cataluña/España	6,36 %	14,8 %	16,18 %	134,4 %

El valor añadido neto de la producción catalana representa el 19,38 por 100 del nacional,

y considerado por sectores nos muestra la gran importancia de la producción industrial.

VALOR AÑADIDO NETO EN MILLONES DE PESETAS

	Total	Agricultura	Pesca	Industria	Comercio y servicios
Cataluña	360.927,5	24.257,0	945,8	165.339,7	170.385,0
España	1.820.101,7	258.672,9	16.715,5	663.738,7	880.974,7
Cataluña/España	19,83 %	9,38 %	5,66 %	24,91 %	19,34 %

AGRICULTURA

Si consideramos la distribución porcentual de los distintos sectores con respecto a la producción total en Cataluña y lo comparamos con la obtenida

para el conjunto nacional, las características más destacadas son el fuerte peso que tiene la industria y la escasa participación de la agricultura.

	Total	Agricultura	Pesca	Industria	Comercio y servicios
Cataluña	100	6,72	0,26	45,81	47,21
España	100	14,21	0,92	36,47	48,40

(NOTA: Aunque tradicionalmente se suele incluir la Pesca en el Sector Primario, hemos preferido desglosarla de la Agricultura para calibrar mejor la importancia de ésta.)

Pese a su escasa participación en la estructura de producción de la región catalana, no debe despreciarse la importancia de la agricultura, pues con

una superficie productiva del 6,13 por 100 genera el 9,38 por 100 de la producción neta o el 9,66 de la producción final agraria.

	Superficie productiva 000 Has.	Producción neta agraria 000.000 ptas.	Producción final agraria 000.000 ptas.
Cataluña	2.836,9	24.257,1	33.791,3
España	46.274,6	258.672,8	349.990,7
Cataluña/España	6,13 %	9,38 %	9,66 %

La estructura de producción en conjunto sensiblemente igual a la nacional, pero esta concordancia entre la estructura productiva agraria de Cataluña y la nacional se obtienen al englobar toda la región. Considerando solamente las provincias,

se observan marcadas tendencias en la orientación productiva. Así Barcelona puede considerarse como ganadera y agrícola; Gerona, ganadera y forestal, y Lérida y Tarragona, netamente agrícolas.

Estructura de la producción agraria
(En porcentaje del total)

	Total	Agrícola	Ganadera	Forestal
Cataluña	100	58,58	39,36	2,06
España	100	58,20	38,89	2,91
Barcelona	100	48,34	49,26	2,40
Gerona	100	40,53	55,62	3,85
Lérida	100	70,18	27,99	1,83
Tarragona	100	67,05	32,30	0,65

Considerando la distribución final agraria de las distintas provincias en valor absoluto, cabe destacar la provincia de Lérida, que ocupa un lugar muy desta-

cado en el conjunto nacional, sólo superada netamente por Valencia y Sevilla y con producción sensiblemente igual a la de Badajoz.

Distribución de la producción final agraria
(En 000.000 de pesetas)

	Total	Agrícola	Ganadera	Forestal
Barcelona	9.371,2	4.530,3	4.616,7	224,2
Gerona	5.522,5	2.238,2	3.071,7	212,6
Lérida	11.411,1	8.008,5	3.193,6	209,0
Tarragona	7.486,5	5.019,4	2.418,4	48,7
Cataluña	33.791,3	19.796,4	13.300,4	694,5
España	349.990,7	203.706,2	136.100,2	10.184,3
Cataluña/España	9,66 %	9,72 %	9,77 %	6,82 %

NOTA: Todos los datos que se citan están referidos al año 1969.

Fuentes de información de las estadísticas presentadas:

— Renta nacional de España. Banco de Bilbao, 1969.

— Anuarios estadísticos de la Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura.

NUEVAS ACTIVIDADES DE BABCOCK & WILCOX EN ESPAÑA

Los primeros componentes principales del circuito primario de una central nuclear (Nuclear Steam Supply System o N. S. S. S.) que se fabricarán en España serán construidos por la Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox, C. A., en sus instalaciones de Galindo (Vizcaya).

Westinghouse, que a lo largo de estos últimos meses ha conseguido el pedido del circuito primario de las seis unidades nucleares de 930 MW, a instalar en los dos grupos de cada una de las centrales de Lemóniz-Iberduero, Almaraz-Hidroeléctrica Española-Unión Eléctrica-Compañía Sevillana de Electricidad y Ascó-Fecsa, ha contratado recientemente con la Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox, C. A., la fabricación de los presionadores y de las partes superiores de los generadores de vapor de las seis unidades, con un importe que supera los 600 millones de pesetas.

La construcción de estos equipos representa una importante contribución de la industria española a la fabricación de sistemas y componentes nucleares de generación de vapor, así como un avance tecnológico de sus procesos y medios de fabricación en el campo de la producción de energía eléctrica de origen nuclear.

Babcock & Wilcox, con este suministro de componentes nucleares primarios da un nuevo paso en su colaboración con las empresas eléctricas, a las que regularmente viene suministrando grandes calderas y otros equipos para las centrales térmicas y turbinas y turbo-bombas para las centrales hidráulicas.

FERIA AGRICOLA Y NACIONAL FRUTERA DE SAN MIGUEL EN LERIDA

REPORTAJE GRAFICO

Hace unos años, hasta 1968, la Feria Agrícola de San Miguel venía registrando una afluencia progresiva de agricultores, principalmente de las comarcas limítrofes. Se podía pensar que llegaría a ser un día una feria importante dentro de la región catalana, pero actualmente esto ya no es realidad, se ha alcanzado mucho más de lo que en un principio parecía factible.

El salto realizado en la Feria por los organizadores ha sido tremendo en un plazo muy corto de años. La realidad es en su tipo de Feria Frutícola no podemos encontrar nada tan interesante y completo.

Si el pasado año fue una verdadera demostración de maquinaria agrícola, productos fitosanitarios, abonos, etc., este año podemos incluir la importancia adquirida en el sector ganadero, sector tan importante como los anteriores y que apenas tenía representación en años anteriores.

Aunque esta Feria esté especializada en el sector frutero, con su pabellón fijo, debemos reconocer que el aumento en presentación de maquinaria agrícola es de suma importancia; numerosas firmas locales, nacionales e internacionales han hecho su aparición en este certamen, y lo que es más interesante, las firmas asistentes reconocen la importancia de su existencia y de las numerosas transacciones comerciales que se realizan.

Otra buena señal del avance conseguido es la presentación de novedades que parecía anteriormente destinada a ser conocida en Ferias como la FIMA en Zaragoza.



TRACTOMOTOR, empresa leridana, presentó una variada gama de aperos para agricultura y una bien lograda cosechadora de maíz, para mazorcas, acoplada al tractor



PAMANY, espolvoreadores y atomizadores para tratamientos fitosanitarios



TALLERES UNIDOS, S. A., representado en su variada gama por H. B. JARA, de Lérida



JOHN DEERE, como contraste entre todos los tractores presentados. Puede verse, en segundo término, el enorme modelo de doble tracción con las cuatro ruedas iguales



Una novedad sencilla, práctica, interesante fue la atadora para palmeta ATAFIX, presentada por Comercial Agrícola Bablia, S. L., un buen ingenio que se implantará rápidamente entre los podadores y agricultores españoles. Su funcionamiento es sencillo. Las ataduras las realiza con una cinta de plástico, por cuyo interior lleva un fino hilo metálico; el nudo se realiza de forma que puede ceder al crecimiento de las ramas, pero sin soltarse, pudiendo durar varios años, lo que economiza varios repases



AGUILO presentó postes y armazones para plantaciones en palmeta y prefabricados para cobertura con malla plástica antipedriscos. En la misma Feria se pudo apreciar una pequeña plantación preparada y que, a nuestro juicio, responde perfectamente a la más exigente teoría en este tipo de instalaciones. NETLON realizó la cobertura, quedando una perfecta instalación antigranizo. En zonas propensas a tormentas de pedrisco es ya necesario poseer este medio de lucha. La fotografía corresponde a una finca con instalación completa antigranizo, realizada con postes prefabricados BIARMATO, de Aguiló, y malla NETLON, de Intermás, S. A.



COMERCIAL AGRICOLA BABLIA, SOCIEDAD LIMITADA, presentó un enorme stand, donde se pudo admirar una variada gama de maquinaria para la fruticultura, desde unas simples y prácticas atadoras de ramas hasta esta cosechadora-podadora para frutales



Hicieron su aparición los stands dedicados a productos para ganadería. Una buena prueba de ellos es el de CINABSA, muy bien atendido, como muestra la fotografía



En el pabellón frutero pudimos admirar la buena presentación de las numerosísimas variedades de frutas expuestas. Sólo como una pequeña muestra, la presentada por las COOPERATIVAS ASOCIADAS de la provincia de Lérida



PARES HERMANOS, S. A.—Diferentes equipos y tractores FORD, en un stand bien presentado y completo



FIAT.—Presentación de varios modelos de tractores, ruedas y cadenas para la agricultura y nivelación de terrenos

ORDEN DEL MERITO AGRICOLA GRANDES CRUCES

Excmo. Sr. D. José García de Andoain Pinedo.

Excmo. Sr. D. Fermín Bohórquez Gómez.

Excmo. Sr. D. Manuel Campillo Martínez.

Excmo. Sr. D. Alberto Cercós Pérez.

Excmo. Sr. D. Luis Escribano Tejedor.

Excmo. Sr. D. Emilio Fábregas García.

Excmo. Sr. D. José García Caro y Escardó.

Excmo. Sr. D. José Luis Meylán Gil.

ENCOMIENDA DE NUMERO

Ilmo. Sr. D. Jesús Alonso Manzano.

Ilmo. Sr. D. Francisco Eguibar Suárez.

Ilmo. Sr. D. José María Fernández del Moral.

Ilmo. Sr. D. Rafael de Fuentes Cortés.

Ilmo. Sr. D. José Rafael Gómez Fons.

Ilmo. Sr. D. Rafael Miranda Nieves.

Ilmo. Sr. D. Pascual Vallecillo.

Ilmo. Sr. D. Gabriel Pazos Díaz-Pimienta.

Ilmo. Sr. D. José Puerta Romero.

Ilmo. Sr. D. Carlos Rein Duffau.

Ilmo. Sr. D. Antonio Revuelta Salinas.

Ilmo. Sr. D. Francisco Sierra Molina.

Ilmo. Sr. D. Francisco Vélez Soto.

Ilmo. Sr. D. Alfonso Castillejo Ussia.

Ilmo. Sr. D. José Francisco de Castro Calvo.

Ilmo. Sr. D. Antonio Fernández Mazarambroz.

Ilmo. Sr. D. Francisco Filgueira Gulias.

Ilmo. Sr. D. José Enrique Hernández Orozco.

Ilmo. Sr. D. Agustín Herraiz Hidalgo de Quintana.

Ilmo. Sr. D. Ricardo Medem Sanjuán.

Ilmo. Sr. D. Eduardo Peña Abizanda.

Ilmo. Sr. D. Joaquín Pérez Botija.

Ilmo. Sr. D. Mariano Pérez-Parado Muñoz.

Ilmo. Sr. D. Bautista Ríos Martínez.

Ilmo. Sr. D. Fernando Sánchez Creus.

PRODUCTOS EXPORTADOS POR CATALUÑA

Por Gregorio Menéndez Martínez (*)

La Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona ha realizado un interesante estudio titulado "Cataluña Exporta", con la ayuda de diversos organismos oficiales y privados, que ha mejorado un anterior trabajo de la Cámara Oficial de Comercio y Navegación titulado "Cataluña Exporta. 1964", que se basaba en las licencias de exportación concedidas por la Delegación Regional de Comercio de Barcelona.

Vamos a hacer algunos comentarios partiendo de datos obtenidos de dicha publicación.

CUADRO NUM. 1

Valor de las exportaciones de Cataluña
(En millones de pesetas)

Clasificación arancelaria de mercancías Secciones	Años		
	1967	1968	1969
I	184	209	376
II	2.325	2.496	2.622
III	744	328	1.274
VI	1.777	2.223	2.780
VIII	781	966	1.295
IX	845	1.075	1.219
X	1.709	2.150	2.808
XI	2.715	4.787	6.612
XV	952	1.415	2.100
XVI	1.843	2.706	4.658
Otras	2.617	3.588	4.992
Total	16.492	21.943	30.595

Fuente: «Cataluña exporta».

CUADRO NUM. 2

Exportaciones agrarias o de productos derivados de la Agricultura
(Valor en millones de pesetas)

	1967	1968	1969
Secciones I, II, III y IV	3.904	3.677	5.014
Resto exportaciones	12.588	18.266	25.581
Total	16.492	21.943	30.595
Relación: Exportación agraria/export. total.	23,8 %	16,8 %	16,5 %
Relación: Exportación agraria/resto export.	31,1 %	20,2 %	19,6 %

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo.

La exportación agraria, variable con la meteorología, sigue un aumento moderado, pero disminuye su proporción con las exportaciones totales y referido al resto de las exportaciones. La exportación de productos industriales es dominante y tiene un crecimiento más seguro y decidido en esta región.

Vamos a dar una visión rápida de los productos más interesantes de la exportación agraria. La Sección I. *Animales vivos y productos del reino animal* supone 376 millones de pesetas para el año considerado (1969). Dentro de esta Sección, la partida más importante es la 05.04, que se refiere a "Tripas, vejigas y estómagos de animales", con un valor de 137 millones de pesetas.

En el cuadro número 3 hemos recogido los productos más interesantes de la exportación agrícola, incluidos en la Sección II. *Productos del reino vegetal*, que es la sección más importante y supone 2.622 millones de pesetas, referidos a 1969.

En primer lugar hablaremos de los *claveles y otras flores*, producidos en la comarca de la Maresma, zona que comprende el litoral barcelonés entre los ríos Tordera y Besós. En esta zona, especialmente los términos de Vilasar de Mar y Mataró, se llevan produciendo claveles para la exportación desde hace más de veinticinco años, siendo los principales mercados la República Federal Alemana y Suiza.

CUADRO NUM. 3

Sección II.—Productos del reino vegetal

Capítulo 6.—Plantas vivas y productos de floricultura.					
06.03-011.—Claveles frescos	292.834	Kg.	valor	27,0	millones ptas.
06.03-910.—Las demás flores	31.142	»	»	6,3	» »
Total partida 06.03	335.015	»	»	34,0	» »
Capítulo 7.—Legumbres, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.					
07.01-932.—Lechuga trocadero	1.522.537	Kg.	valor	12,7	millones ptas.
07.01-933.—Escarola común	1.461.895	»	»	12,0	» »
07.01-934.—Escarola francesa	2.695.387	»	»	22,1	» »
Total partida 07.01	7.992.977	»	»	59,5	» »
Capítulo 8.—Frutos comestibles; cortezas de agrios y melones.					
Almendra sin cáscara, pelada:					
08.05-024.—Larguetas	1.053.727	Kg.	valor	128,5	millones ptas.
08.05-025.—Mallorca	551.410	»	»	65,4	» »
08.05-026.—Marconas	704.209	»	»	91,0	» »
08.05-029.—Valencias	2.108.999	»	»	256,4	» »
Almendra sin cáscara, sin pelar:					
08.05-034.—Larguetas	2.739.546	»	»	313,5	» »
08.05-035.—Mallorca	462.290	»	»	54,5	» »
08.05-039.—Valencias	3.991.864	»	»	459,3	» »
Avellana sin cáscara:					
08.05-121.—Tarragona, 1.ª	3.217.608	»	»	322,2	» »
Piñones:					
08.05-912.—Piñones sin cáscara	470.242	»	»	72,7	» »
Total partida 08.05	19.736.134	»	»	2.081,7	» »
08.06.—Manzanas, peras y membrillos frescos.					
08.06-112.—Pera limonera	1.579.787	Kg.	valor	13,3	millones ptas.
Total partida 08.06	1.600.938	»	»	13,4	» »
09.10.—Tomillo y azafrán.					
09.10-111.—Azafrán Mancha	2.582	Kg.	valor	27,2	millones ptas.
09.10-112.—Azafrán Sierra	1.017	»	»	8,5	» »
09.10-113.—Azafrán Río	6.399	»	»	59,2	» »
09.10-116.—Azafrán Coupé	970	»	»	10,2	» »
Total partida 09.10	10.968	»	»	105,8	» »
13.03.—Jugos vegetales, pectina, agar-agar, etc.					
13.03-21.—Mucilagos de algarroba.	2.342	Tm.	valor	119,7	millones ptas.
1303-29.—Agar-agar	203	»	»	6,0	» »
Total partida 13.03	2.546	»	»	125,8	» »

Fuente: *Cataluña Exporta*.

En el capítulo 7 hacemos referencia a las lechugas trocadero y escarolas común y francesa, que se han cultivado tradicionalmente en la zona de El Prat, comarca del litoral al sur de Barcelona y cuya exportación tuvo mucha importancia. Este cultivo está perdiendo importancia en esta zona, en parte por las dificultades debidas a una meteorología adversa y también por la gran competencia de la zona valenciana de Benifayó. En el capítulo 8 destaca la partida 08.05, correspondiente a los

frutos secos, con un valor de 2.082 millones de pesetas, y dentro de ella la exportación de la almendra, sin cáscara, tanto pelada como sin pelar, especialmente en las variedades larguetas y valencianas. También tiene importancia la avellana sin cáscara, y en menor cuantía los piñones. Inútil es decir que son productos cultivados en su mayor parte en Cataluña y Levante y comercializados en Tarragona, en la zona de Reus, donde hay fuerte comercio exportador.

En la partida 08.06 menciona-

mos un producto agrícola de gran importancia en Lérida, la *pera limonera*, cuya exportación tuvo una importancia bastante grande en las campañas de 1964, 1965 y 1966. Dentro del Capítulo 9. *Café, té, mate y especias*, tiene bastante importancia la exportación del azafrán en sus distintas calidades. Este producto procede de la zona del sureste. En el Capítulo 13 presenta interés la partida 13.03, que incluye los *mucilagos y espesantes*, tanto a base de algarroba, harina de algarroba o goma de garrofín y también a base de agar-agar. El algarrobo, árbol mediterráneo, tuvo en otro tiempo una importancia muy grande, por emplearse su fruto en las raciones del ganado caballar. Hoy es una materia prima para unas industrias muy especializadas, que obtienen productos de gran interés industrial.

En el cuadro número 4 nos formamos una idea de la importancia de la exportación de los *aceites vegetales*, incluidos en la partida 15.07, que supone los 1.270 millones de pesetas. Destaca el aceite virgen de oliva extra y el puro. También es importante la exportación de aceite de soja. En la Sección IV hacemos constar la existencia de la partida 22.02.08, que se refiere a las *trufas*, producto cuya exportación está regulada, con dos grandes grupos exportadores: uno en Cataluña y otro en Navarra. Los grandes centros recolectores de trufa son: Centelles (Barcelona), Morella (Castellón) y Graus (Huesca). Es una exportación de momento reducida, pero de brillante porvenir y de gran tradición catalana. Entre las *conservas vegetales* destacan las partidas 20.06, que incluye las pulpas de melocotón esterilizado y la 20.07, que se refiere a jugos de frutas, especialmente mosto de uva natural y concentrado. Esta partida y la 22.05, que se refiere a *vino* de uvas, tienen mucha importancia en Cataluña, tierra muy rica en vinos generosos, espumosos y malvasias, con zonas tan acreditadas como el Panadés, el Priorato, el campo de Tarragona, etcétera.

CUADRO NUM. 4

Sección III.—Grasas y aceites animales y vegetales

Partida 15.07.—Aceites vegetales fijos.			
1.—Aceite de oliva (envase no superior 5 Kg.):			
15.07.011.—Aceite virgen extra ...	475.942 Kg.	valor	26,0 millones ptas.
15.07.016.—Aceite puro de oliva.	2.522.342 »	»	136,1 » »
1.—Aceite de oliva (envase superior a 5 Kg.):			
15.07.021.—Aceite virgen extra ...	4.748.503 Kg.	valor	215,5 » »
15.07.026.—Aceite puro de oliva.	2.797.453 »	»	124,8 » »
2.—Otros aceites:			
15.07.13.—Aceite soja bruto ...	14.485.752 Kg.	valor	167,5 millones ptas.
15.07.23.—Aceite soja refinado ...	5.516.943 »	»	79,6 » »
Total partida 15.07 ...	40.406.185 »	»	1.269,6 » »

Sección IV.—Productos de las industrias alimenticias, etc.

Capítulo 20.—Preparado de legumbres, hortalizas, frutas y otras plantas:			
20.02.08.—Trufas en conserva ...	7.667 Kg.	valor	9,1 millones ptas.
20.06.912.—Pulpa melocotón esterilizada, en latas ...	2.371.817 »	»	37,0 » »
20.07.051.—Mosto uva sin azúcar, natural ...	3.461.487 »	»	24,1 » »
20.07.052.—Mosto uva sin azúcar, concentrado ...	1.266.249 »	»	28,9 » »
Total Capítulo 20 ...	8.486.715 »	»	126,1 » »
Capítulo 22.—Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.			
22.051.01.—Vinos espumosos ...	729.497 Kg.	valor	36,3 millones ptas.
22.05.37.—Vinos con denominación Tarragona ...	1.439.047 »	»	33,3 » »
22.05.47.—Vinos Tarragona en otros envases ...	24.342.558 »	»	182,4 » »
22.05.69.—Otros vinos ...	8.112.432 »	»	52,6 » »
Total partida 22.05 ...	48.013.928 »	»	430,6 » »

Fuente: *Cataluña Exporta*.

Finalmente, sólo cabe decir que la gran tradición e importancia de las exportaciones catalanas está avalada por la extraordinaria posición geográfica de Cataluña, con el puerto de Barcelona, uno de los más im-

portantes del Mediterráneo, donde tocan barcos de todo el mundo, y su situación Nordeste, que le permite tener fronteras con Francia y rápido acceso por tierra al corazón de Europa.

NUMEROS MONOGRAFICOS PUBLICADOS POR AGRICULTURA

Núm. 443, marzo 1969: *El olivar y sus productos*.

Núm. 444, abril 1969: *Comercialización agraria*.

Núm. 450, octubre 1969: *Electrificación rural*.

Núm. 451, noviembre 1969: *La vid y el vino*.

Núm. 455, marzo 1970: *Cultivos forzados*.

Núm. 457, mayo 1970: *Ganado vacuno de carne*.

Núm. 462, octubre 1970: *Avicultura*.

Núm. 463, noviembre 1970: *Protección de cultivos*.

Núm. 467, marzo 1971: *Olivar*.

Núm. 468, abril 1971: *Jardinería y arte paisajista*.

Núm. 474, octubre 1971: *Fruticultura*.

Núm. 478, febrero 1972: *Semillas oleaginosas*.

Núm. 483, julio 1972: *Financiación agraria*.

Núm. 486, octubre 1972: *Cataluña agraria*.



HISTORIA DE LA AGRICULTURA CATALANA

- *Influencia de las distintas culturas.*
- *Análisis histórico de la introducción de los diversos cultivos.*
- *Las instituciones catalanas, base de la pujanza de su agricultura.*

Por JUAN DE ROS RAMIS (*)

Nos dice un conocido refrán que «las mujeres honradas no tienen historia», y algo de esto le pasa a la **agricultura**, que, indudablemente, es uno de los medios de vida más honrados en que el hombre puede emplear sus actividades.

Son demasiado aficionados los historiadores a relatarnos las **guerras** y los grandes cataclismos **políticos** o **sociales** de los pueblos, que si bien influyen en la agricultura, poco nos dicen de su evolución a través del tiempo. Todo lo más, nos dan algunas noticias del comercio y de la economía de los pueblos que son posibles indicios sobre su agricultura.

Con todas estas salvedades, procuraré dar una idea de la **historia de la agricultura en Cataluña**, o mejor dicho, de **las agriculturas**, ya que, por ser una región variadísima, muy quebrada, con numerosos cursos de agua de poco caudal, con variedad de climas que van del alpino a los francamente subtropicales y que, por añadidura, zona fronteriza y de mucho litoral, ha estado muy abierta a las influencias exteriores y ha sido víctima de frecuentes invasiones extranjeras.

También resulta difícil limitar el ámbito geográfico de este intento de historia. ¿Incluyo el Rosellón, comarca hermana, que desde el tratado de los Pirineos pertenece a Francia y que tiene en su agricultura un desarrollo paralelo? ¿Excluyo a parte de Lérida y a la comarca de Tortosa, de características históricas y agro-sociales distintas y más parecidas a las de sus provincias limítrofes? Siempre que se ha intentado hacer esta delimitación o simplemente la de las comarcas naturales, han chocado con puntos de vista dispares y ha sido imposible llegar a un acuerdo. Creo que lo

mejor es seguir la división administrativa que, bien o mal, resulta ajustada a la realidad y comprende las provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona.

Quiero hacer constar, ante todo, la inestimable ayuda que he encontrado para perfeccionar estas líneas, especialmente a su primera parte y en lo referente a la esfera jurídica, en la «Historia de la Agricultura Catalana», de don Joaquín de Camps y Arboix Edit. Taber, 1969, Barcelona).

AGRICULTORES PRIMITIVOS

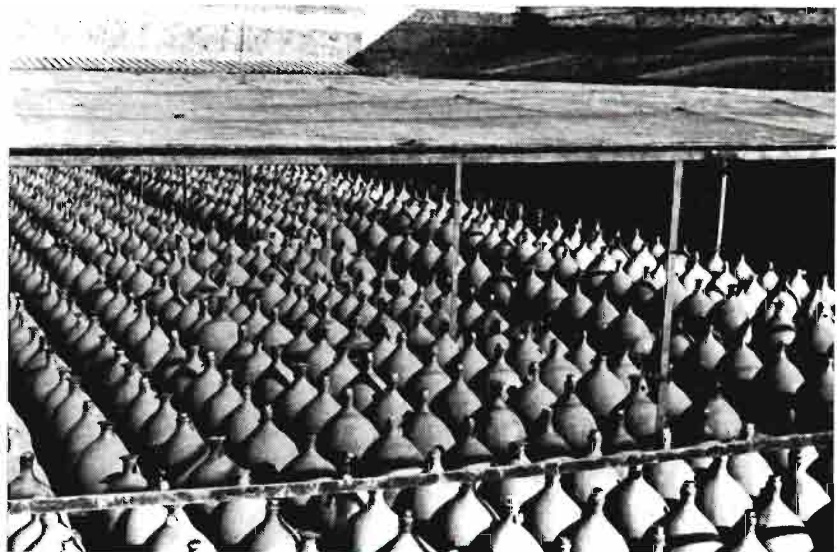
Están de acuerdo los prehistoriadores en que nuestros más lejanos antepasados fueron **cazadores nómadas** que, con el tiempo, se dedicaron al pastoreo trashumante. Sólo tardíamente se asentaron en lugares fijos para dedicarse a la agricultura; el indicio que nos hace suponer este cambio es que vivían ya en po-

blados situados en los llanos. No hay que tomar lo antedicho en forma muy absoluta, ya que los pueblos agricultores también se dedicaron a la caza y a la ganadería, y su estabilidad fue muy relativa: unas veces emigraban y otras eran invadidos por oleadas de otros pueblos, que si eran también agricultores, acababan fundiéndose con la población autóctona.

Las huellas más antiguas que nos han llegado de aquellos primitivos agricultores son unas herramientas perfectamente comparables a los azadones y horcas actuales, encontradas en Puig Castellar, de Santa Coloma de Gramanet, población limítrofe a Barcelona por el Norte, que se supone son 2500 años antes de J. C.

INFLUENCIA DE ROMA

La **colonización romana** fue especialmente beneficiosa a Cataluña:



Moderna muestra de la emprendedora industria catalana

(*) Ingeniero Agrónomo.

se le debe, además de la lengua, el **derecho** especial, que tanta influencia ha tenido en el desarrollo posterior de su agricultura. En toda la región se encuentran abundantes restos de colonias romanas que, como en el resto del Imperio, se fundaron como recompensa a los legionarios licenciados. Nos legaron los romanos el principio jurídico de ligar el hombre a la tierra, con los llamados «colonos», asimilados entonces y en la época feudal a los «siervos de la gleba» (del suelo), que recibieron los nombres de «homes de paratje» o «pagesos de remença», institución que tanta importancia tuvo hasta finales de la Edad Media.

La nomenclatura básica de las cuatro capitales de provincia: Tarraco, Barcino, Gerunda e Ilerda, es romano.

Los arqueólogos han descubierto abundantes restos de villas romanas repartidas por todas las provincias catalanas y el Rosellón. Todas ellas responden a un conjunto orgánico de edificios, con la casa del dueño bellamente adornada en mosaicos, las viviendas de los siervos, las cuadras y establos, etc., sin que casi nunca falten las bodegas y almazaras. Responden más al tipo del cortijo andaluz que a la casa de labor catalana de épocas posteriores, y parecen corresponder a explotaciones agrícolas muy extensas y completas.

Los **godos** influyeron poco en la agricultura catalana. No introdujeron ninguna mejora ni modificaron su estructura. Se limitaron a expropiar una parte alícuota de cada finca para repartírsela entre ellos, y a gravar con impuestos la parte que quedó a los hispano-romanos. Conservaron la institución de «los siervos de la gleba», es posible que con un carácter más jerarquizado y feudal, y como también era un pueblo de origen agricultor y profesaban la misma religión, se fundieron fácilmente con los aborígenes. Sólo las clases directoras se mantuvieron aparte. Como consecuencia de los repartos efectuados disminuirá la extensión promedia de los fundos.

La **dominación de los árabes** en Cataluña fue muy corta, menos de cien años, y lo único que nos dejaron fueron varios nuevos cultivos: el granado, el níspero, el limonero, el albaricoque, el membrillo, el me-

lón, la palmera, el cañamo, el arroz y el azafrán.

La **reconquista catalana** tuvo un carácter muy distinto de la del resto de España y hasta de los otros condados catalanes de Ribagorza y Pallars. Fue provocada por las súplicas de los refugiados catalanes, pertenecientes predominantemente a la clase directora goda, al Emperador Carlo-Magno. Este mandó un ejército expedicionario, en el que actuaron de vanguardia los refugiados y la población pirenaica, acudidos por los legendarios «nueve barones de la fama», que fuera la base de la jerarquía feudal bajo el control de condes nombrados por el Emperador, que con el tiempo se hicieron independientes.

No hubo repartos ni adjudicaciones de tierras a los soldados distinguidos. Los que pudieron identificar algo de lo que tenían antes, lo recuperaron, y los que no, tuvieron que contentarse con lo que quedaba libre o lo poco que se ocupó de los árabes, que lógicamente eran las peores tierras. Los barones tuvieron que contentarse con unos derechos feudales, más honoríficos que reales, consistentes en unos servicios casi todos de carácter pecuniario. Por esto el feudalismo, muy atenuado ya de por sí, y por los sucesivos sub-infeudaciones, pesó poco sobre «el remensa».

La consecuencia de este tipo de reconquista es que, por lo que se refiere a la «Cataluña vella», que comprende aproximadamente las actuales provincias de Gerona y Barcelona, no hay bienes de señoría y latifundios. Tampoco la Iglesia, ni las órdenes militares, que no existían, tuvieron en esta zona grandes propiedades territoriales. Las propiedades eclesiásticas, de las abadías y de las encomiendas, tienen su origen en los medios normales de adquirir: la donación, la herencia y la compra.

La **historia de las instituciones jurídicas** que regula el derecho de propiedad y sus ejercicios, nos dan, indirectamente, interesantísimos datos sobre la agricultura medieval.

Los meticulosos ordenamientos imperiales, condales o reales, que regulan el derecho de aprensión y del precario, la enfiteusis y la aparcería, con sus típicamente catalanas especialidades de la «masovería» y del «bestiar a guany», y la transmisión del derecho de propiedad en la

también típica institución del «He-reu», junto con los contratos, testamentos, pleitos y sentencias a que dieron lugar, son un material que puede examinarse en los archivos de la Corona de Aragón, en el de Protocolos o en los de las Curias Episcopales.

La **enfiteusis** es «un derecho real en cosa ajena en virtud del cual el propietario de una tierra (dómino) cede a un tercero su dominio útil, reservándose el señorío directo, a cambio de una prestación (censo) fija en dinero o en especie. A veces el censatario paga al censalista una cantidad como entrada, en otras se pacta que el censalista deberá efectuar determinadas obras o mejoras en la cosa cedida. El censalista puede transmitir, sin ninguna traba, por herencia, la cosa acensada; pero si quiere hacerlo a título oneroso, debe recabar la autorización del censalista, que se la da a cambio del pago de un «laudemio», que es un tanto por ciento, variable en cada caso, del precio de venta, ya estipulado en la escritura de constitución. Para salvaguardar este derecho tiene el censalista los derechos de tanteo y retracto.

La enfiteusis, que igual se aplica en el ámbito rural como en el urbano, ha desaparecido prácticamente en el campo y sólo tiene actualmente realidad en los núcleos



o poblados. En el campo, esta institución fue desapareciendo poco a poco, y con ocasión de la desamortización del año 1835 desapareció el resto. Una de las causas a que puede atribuirse que en el campo catalán no exista el minifundio, es rehusada esta institución.

La «masovería» es un caso particular de la aparcería, que, como su nombre indica, se basa en la unidad «mas» (del latín mansus = casa) que es la totalidad o parte determinada de una finca y el conjunto de edificios necesarios para su explotación. En el mismo edificio, si es la única «masovería» de la finca, o en el más importante de ellos si la finca tiene varias masoverías, tiene su vivienda el titular de la propiedad de la finca, que convive habitualmente con sus masoveros.

Se paga una pequeña cantidad en metálico por el uso de edificios y pastos y una parte alícuota en especie, que varía según las localidades y la fertilidad de la tierra, de los productos de determinados cultivos (cuya proporción también se fija), y que suelen ser los de cereales o «grá de espiga»; queda libre para el colono las posibles segundas cosechas y la totalidad de los forrajes, con la sola obligación de ser consumidos por el ganado de la finca, que así conserva su fertilidad.

Encaja perfectamente este contrato en el concepto moderno de empresa agraria, y es muy adecuado para la típica explotación agropecuaria en ciclo cerrado que es la base de la agricultura regional en la provincia de Gerona y en parte de la de Barcelona. Tiene una importancia social destacada, ya que permite al trabajador sin capital hacerse con sus desvelos una posición independiente económicamente, que a la larga muchas veces le ha permitido acceder a la propiedad de la tierra, que había cultivado, masovero. La habitual residencia de la familia del propietario en la misma finca, además de conservar unas relaciones humanas cordiales, ha contribuido al progreso de la agricultura, pues el tener el propietario mayores conocimientos y facilidades de enterarse de los progresos en el ramo los ha aplicado a la finca.

La institución del «hereu», base del «pairalismo», se apoya también en la base material de una finca o «casa pairal»; su base principal es

más de orden moral que jurídico (1).

Los privilegios de la «mesta» no afectaron a la agricultura catalana. Por su proximidad al Pirineo no había necesidad de las grandes emigraciones de ganado que la hicieron necesaria. Sólo he encontrado algún rastro de «mesta» en la comarca de Tortosa, que tenía una legislación especial. Quedan, no obstante, en la toponimia local nombres que hacen referencia a la trashumancia y a las vías pecuarias en toda Cataluña, especialmente en Lérida.

Tuvo lugar por aquellas épocas una de las olas de inmigración que tan frecuentes han sido en Cataluña; parece que fue debido a una gran sequía y una serie de terremotos y otras catástrofes que se experimentaron en Andalucía por aquellas fechas.

El gran acontecimiento histórico que tuvo lugar en el reinado de los Reyes Católicos fue el descubrimiento de América. Nos dicen los historiadores que Cataluña, debido al monopolio de la Casa de Contratación de Sevilla, estuvo al margen de este acontecimiento. No creo que la realidad fuese tan absoluta; los comerciantes y armadores catalanes fueron lo suficientemente hábiles para buscarse salidas, entre las que una de las más corrientes fue el ampararse en patentes portuguesas. Indudablemente tuvo su importancia indirecta, al estimular las industrias locales, de ferrerías, batanes y los telares de tejidos de lana, todo ello sin el inconveniente que tuvo para el resto de España la falta de mano de obra que motivó la emigración a América.

La expulsión de los judíos lleva a cabo por los Reyes Católicos tampoco tuvo repercusión en la agricultura. Eran sólo el 2 por 100 de la población, y se dedicaban al comercio, a la banca, a la medicina y la calderería y latonería, y tenían incluso bastantes representantes entre el clero. Eran odiados por el pueblo, especialmente el urbano, dando lugar, ya en siglos anteriores, a tumultos y asesinatos, que fueron sofocados con dificultad por los gobernantes y el clero, y fueron la causa de que Don Fernando y Doña

Isabel tomaran la «democrática» medida de su expulsión.

Tampoco la expulsión de los moriscos, que eran agricultores, por el Rey Felipe III afectó en lo más mínimo al campo de la «Cataluña Vella». En Lérida y Tortosa fueron eficazmente defendidos por sus señores, y la expulsión no se llevó a cabo, y abundan aún entre sus habitantes sus características raciales. Proporcionalmente eran tan pocos que sólo representaban el tres y medio por ciento de la población.

Desde esta época empezamos a tener noticia de la agricultura catalana a través de relatos de viajeros o por citas indirectas en obras literarias, entre las que merece ser citado «El Quijote». Examinadas con espíritu crítico imparcial, resultan poco significativas. Es lógico que los viajeros, que conviven pocos días y sólo superficialmente con la población, nos den una visión parcial, muy influida por sus acompañantes y por el trato que han recibido en mesones y posadas.

Una fuente importantísima para el estudio de la agricultura en esta época es la aparición de los «Secretos de Agricultura. Casa Rústica y Pastoril», por frey Miguel Agustí, prior de la Encomienda de San Juan de Malta en Perpiñán. Editado en Barcelona por Esteve el año 1617.

Para mi objeto resulta muy interesante la obra de frey Miguel. Está dividida en tres libros: el primero trata de astrología, secretos caseros, presagios y consejos en general; descripción de cultivos de plantas medicinales y de flor, de arbustos y árboles frutales en general y en particular; tratamientos contra plagas; árboles forestales, cereales, leguminosas y forrajes; molturación y panificación. El segundo trata de la viña y con gran extensión de la modalidad de las «parras», de sus enfermedades; de la vinificación, de los vinagres y del aceite; da gran importancia a la destilación, con preciosas láminas con dibujos de alambiques; incluye lecciones de agrimensura. El tercer libro está dedicado a los pastores, a la búsqueda de caudales de agua, a la casa rústica, a las vacas, a la avicultura y cunicultura, a sus enfermedades respectivas, a los cerdos, ovejas, cabras y perros de ganado, el caballo, el asno y la mula, con sus enfermedades; a la apicultura; otra vez tra-

(1) Otro artículo de este número se refiere a esta institución que tanta importancia ha tenido en las actuales estructuras catalanas.

ta de la astrología y termina con un capítulo dedicado a la pesca.

Es un libro muy bien editado, con magníficas viñetas y letras capitales y dibujos originales intercalados. Es una verdadera «enciclopedia» de la agricultura catalana de la época, y dado el inmovilismo del campo, nos da noticia de lo que era siglos antes y de lo que debía ser hasta casi nuestros días.

Tuvieron lugar en esta época otras dos inmigraciones: la de los gitanos y las de los «gascones». Conocemos perfectamente las características de los primeros, y de la segunda, que afectó bastante al campo catalán, hay abundantes datos en la documentación particular y en los archivos de la Inquisición, por ser casi todos hugonotes huidos de Francia. Cervantes, en su inmortal obra, nos los presenta como componentes de las huestes de «Roch Guinart». Fueron muchos de ellos albañiles, como se puede deducir por los cambios que se introdujeron en las casas rurales de la época. En definitiva fue beneficiosa para la agricultura local por los métodos de cultivo, más adelantados, que introdujeron.

No sólo por esta causa, sino también por causas económicas, tuvo lugar en esta época un aumento considerable del cultivo de la viña, bajo el típico contrato de «rabassa morta», que aunque ya era practicada, se difundió mucho, llegando a su apogeo en el siglo XVIII y principios del XIX, en que dio lugar a serios conflictos sociales.

La «rabassa morta», que tiene diversas variantes, consiste en la entrega por el propietario de un terreno, generalmente de monte bajo, para que el «rabasser» lo desmonte y plante de viña, pagando por ello una parte alícuota de las uvas, variable según los sitios y la fertilidad del terreno, del tercio al quinto. Era un contrato originalmente temporal, que duraba la vida de las primeras cepas. Es muy probable que en sus primeros tiempos, en que había amplia oferta de tierras para «rrabassar», no tuviera gran interés el «rabasser» en alargarlo». Interesaba sólo agotar la fertilidad acumulada, y como en aquella época los únicos factores de la producción eran tierra y trabajos, es natural que despertara este tipo de contratos gran interés por ambas partes.

La viña europea, con su facilidad de enraizar por medio del acodo, hacía prácticamente larguísima la vida de una viña; hubo que fijarle un límite legal.

La aparición del oidium (malura vella o Cendrada), en 1851, y la de la filoxera, que de 1879 a 1890 arrasó la viticultura catalana, fueron el golpe de muerte para la «rabassa». La viña nueva ya tenía una vida más corta (treinta años), y no era posible el acodo, por ser necesario el injerto sobre pie americano.

En realidad a finales del siglo XIX ya no quedaban verdaderos «rabassas».

A los pocos años tuvo lugar la **guerra civil** de carácter dinástico, conocida por el nombre de «guerra de Sucesión». La «Generalitat» y el elemento urbano se pusieron del lado del archiduque, mientras que la población rural estuvo muy dividida. La terminación de esta guerra, con las consiguientes represalias de la supresión de los restos de feudalismo que aún persistían, de la odiada «Generalitat» y la publicación del decreto de «Nueva Planta», que son presentados como una catástrofe pública, y es posible que lo fueran en los medios urbanos, indudablemente benefició al campo. El gran número de viviendas rurales que se construyeron posteriormente a estas fechas, que quedan grabados en la piedra de los dinteles de sus puertas, es la prueba más fehaciente de su prosperidad.

Es característico de la época el **auge de los cultivos de regadío**, aprovechándose antiguas concesiones de fuerza hidráulica para molinos que afectaron en algunos casos a superficies muy restringidas, y en otros, como el canal de Manresa, el Rech Condal de Barcelona, la acequia Monar de Gerona y las de los molinos Pals, se aprovecharon para beneficiar superficies más extensas. Se inició la roturación de los Deltas del Llobregat y del Ebro, y se desecaron tierras pantanosas, como en Sils y Ullastret (Gerona).

En el siglo XIX continuúa el aumento de nuevos regadíos, debido siempre al capitalismo privado: el canal de la Infanta y el de la derecha del Llobregat, en Barcelona; los del Ebro, en Tortosa y Amposta, y el Canal de Urgel son iniciativas de esta época.

De esta época es la fundación del «Instituto Agrícola Catalán de San Isidro», que tuvo una actuación benemérita en las posteriores campañas de prevención de la filoxera, de la replantación con vides americanas y de tratamientos contra el mildiu, y que en nuestros días se ha polarizado hacia la defensa de la propiedad rústica.

La **invasión francesa**, que parece nos dejó sólo como beneficio el cultivo de la patata, dejó en cambio un sedimento de ideas que, a la larga, fueron funestas para el campo. En 1835, después de varios ensayos, tuvo lugar la desamortización de bienes de la Iglesia, de los hospitales y de los municipios. Ya dijimos la poca importancia que tuvieron en Cataluña estas propiedades, pero no podrá negarse que favorecían al pueblo agricultor humilde, por el papel regulador que cumplían de evitar la subida del precio de los arrendamientos; es legendario que eran muy modestos. Mendizábal, para crearse adeptos a la causa constitucional a base de crear intereses con la venta precipitada de estos bienes, no favoreció al agricultor, pues fueron comprados a precios viles por políticos o capitalistas urbanos, que ante el temor a una reacción aumentaron drásticamente las rentas, esquilmaron los cultivos y arrasaron los bosques. Sólo se consiguió arruinar el patrimonio de los municipios, que sólo por excepción pudieron salvar sus montes comunales y bienes de propios, y ningún agricultor verdadero se lucró en el negocio.

A finales del siglo pasado y principios del actual ha tenido lugar un fenómeno de **colonización** interior de las **tierras baldías** de la provincia de Lérida y del Bajo Ebro, que más modernamente, al ponerse en funcionamiento los riegos del Canal de Aragón y Cataluña, se extendió a las comarcas hermanas de Huesca. Se empezó esta magna obra con carácter capitalista particular por colonos agricultores autóctonos, por repatriados de América por la pérdida de las colonias y por agricultores de las demás provincias que se habían visto privados de sus tierras de cultivo tradicional al ser víctimas de expedientes de expropiación. Técnicos salidos de las Escuelas de Agricultura, auténticos hombres de empresa, dedicaron sus desvelos a esta ingrata labor.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

Riegue por aspersión con instalaciones BAUER Bombas sumergibles GARVENS. Montalbán, S. A. Alberto Aguilera, número 13. Teléfono 241-45-00. Madrid. Agencias y talleres de servicio con repuestos originales garantizados.

«ESMOCA», CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléf. 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES «JOMOCA». Calle Lérida, número 61. BINEFAR (Huesca).

TERMOMETROS COORRONS, S. A. Calle Pintor Fortuny, 21. BARCELONA-1. Fabricantes. DEFENSA CONTRA HELADAS, «AVISADORES DE ALARMA ELECTRONICOS», TERMOMETROS ESPECIALES PARA CAMPOS FRUTALES Y FRIGORIFICOS.

DEMANDAS Y OFERTAS

Véndese colección completa AGRICULTURA encuadrada. Razón: Lorenzo Lechuga. Trinidad, 24. UBEDA (Jaén).

INVERNADEROS

«GIRALDA». Prida - Hijos. Resolana, 40. Teléfono 610700 (35-42). SEVILLA.

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo. 31. LERIDA.

Cosechadora de algodón BENEPEARSON. Modelo standard, dos hileras, rendimiento medio, 0,4 Ha./hora. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. RIEGOS Y COSECHAS, SOCIEDAD ANONIMA. General Gallegos, 1. Madrid-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Jativa, 10, Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitohormonas, Desinfectantes de suelo.

PROYECTOS

Francisco Moreno Sastre, Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en CONSTRUCCIONES RURALES. Proyectos y asesoramiento agrícola. Alcalá, 152. Madrid-2.

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de riego por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electrificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24, B. Sevilla.

Cálculos de nivelación de terrenos por ordenadores electrónicos. Riegos, explanaciones, bancales, etc. Información: AGRIMECA. Plaza de América Española, número 3. Madrid.

PROAGRO, oficina de estudios y proyectos agrícolas. Especialización en regadíos y gestión de explotaciones. Duque de la Victoria, 3. VALLADOLID.

«AGROESTUDIO». Dirección de explotaciones agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

José Lledó Barrera, Ingeniero Agrónomo especializado en parques y jardines. PROYECTOS. Colaboraciones. Duque de Calabria, 10. Teléfono 34 17 88. VALENCIA-5.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad alfalfa variedad Aragón. Subvencionadas por el S. N. C. y Jefaturas Agronómicas. 585 hectáreas de cultivos propios. ZULUETA. Teléfono 82-00-24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

Semillas de Hortalizas, Forrajeras, Pratenses y Flores. Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfono 303 y 585. Telegramas «Semillas». CALAHORRA (Logroño).

PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. PRODES - Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATATA SELECCIONADA DE SIEMBRA», precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. APARTADO NUM. 50. TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

SEMILLAS URIBER. Productora autorizada núm. 40. Semillas Forrajeras y Pratenses. Teléfono 222097. Calle Predicadores núm. 10. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

AGRUSA. Frutales para producciones superiores: almendros (floración muy tardía), melocotoneros, manzanos, perales. Agricultores Unidos, Mollerusa (Lérida). Teléfono 223.

VIVEROS JESUS VERON Y CIA, S. A. Arboles frutales y semillas. Apartado 79. CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS LAZARO. Arboles frutales, almendros. Calle Sixto Celorrio, 43. CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Tels. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA, Sociedad Anónima. Arboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos.

VIVEROS JUAN SISO CASALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 21 19 98.

VIVEROS SAN JUAN. Frutales: variedades selectas comerciales, ornamentales y de sombra. Teléfonos 2 y 8. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS RAMON RALUY. Arboles frutales y forestales. Calle Costa, 2. MONZON (Huesca).

VIVEROS MANUEL VERON VAL. Frutales. Variedades selectas comerciales. Pies clonales. Catálogos gratis. Calle Emilio Gimeno, número 12, 3.º CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS VICENTE VERON. Arboles frutales, forestales y de adorno. Calle Sixto Celorrio, 10. CALATAYUD.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Telf. 10. BINEFAR (Huesca).

VARIOS

UNION TERRITORIAL DE COOPERATIVAS DEL CAMPO. Ciudadela, 5. PAMPLONA. SERVICIOS COOPERATIVOS: Fertilizantes y productos agrícolas. Comercialización de uva, vino, mostos. Piensos compuestos «CACECO».

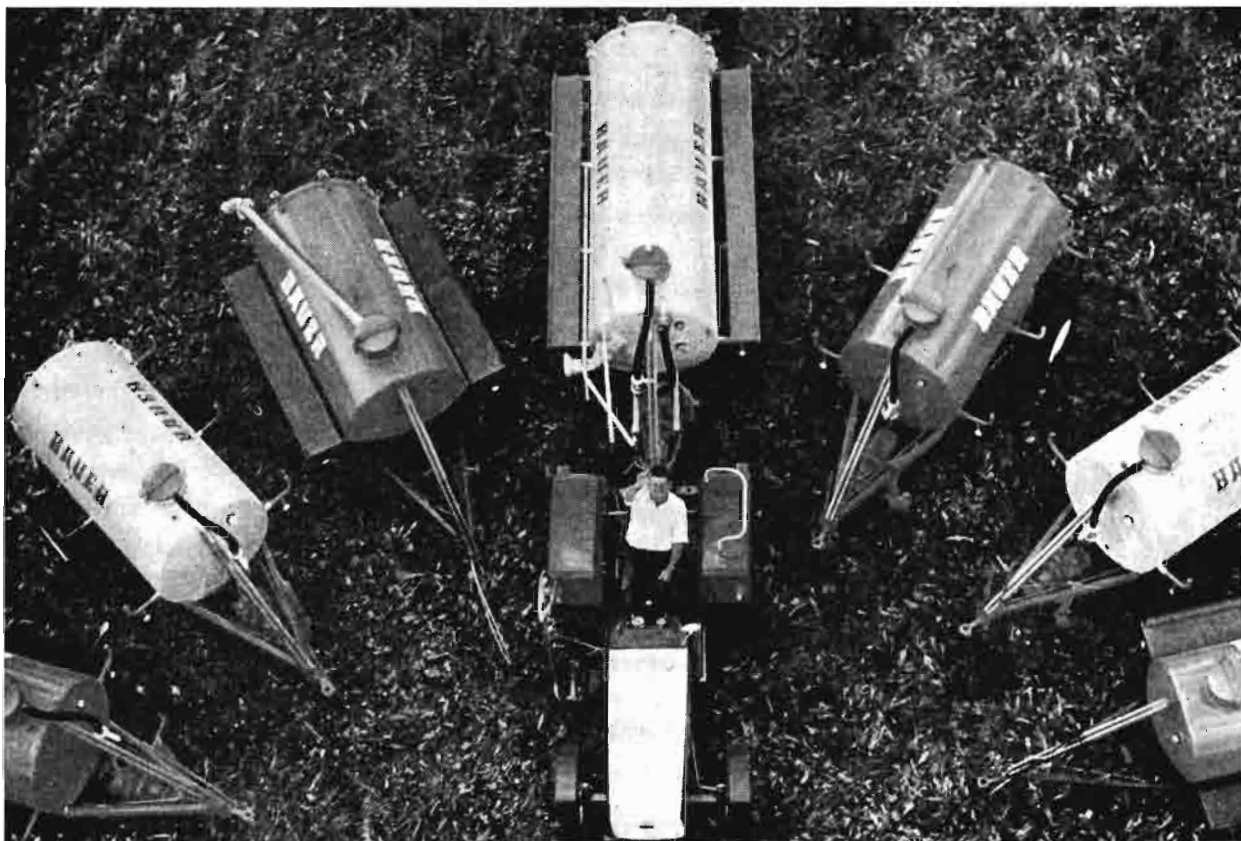
CERES, Revista de la FAO (Organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Un año (seis números): 350 pesetas. Pedidos a LIBRERIA MUNDI-PRENSA. Castelló, 37. Madrid-1.

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.

FERTIRRIGUE CON SU EQUIPO DE ASPERSION

CONSIGA RIEGOS FERTILIZANTES CON UN EQUIPO

BAUER



Incorporando equipos auxiliares puede abonar con fertilizantes minerales, purin, estiercol líquido y aguas residuales.

Nuestro departamento técnico colaborara con usted si lo desea, dando solución a su problema.



MONTALBAN S.A.

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

AGENCIAS Y TALLERES DE SERVICIO CON REPUESTOS ORIGINALES GARANTIZADOS