

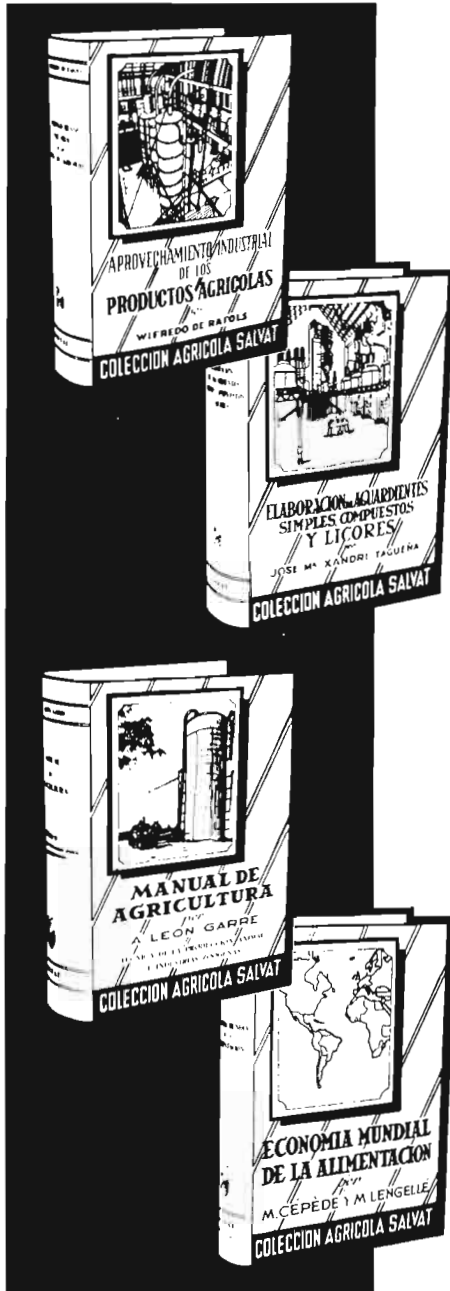
Núm. 441  
ENERO 1969



**Revista  
agropecuaria**

**Agricultura**

# COLECCION AGRICOLA SALVAT



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

Algunos de los títulos publicados:

TERAPEUTICA VEGETAL, 2.<sup>a</sup> edición  
INSECTOS Y ACAROS DE LOS ANIMALES DOMESTICOS  
PLANTAS OLEAGINOSAS  
CIENCIA DE LAS PESQUERIAS  
GANADO ASNAL Y GANADO MULAR  
CANICULTURA  
MOTOCULTIVO  
ECONOMIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION  
PLANTAS UTILES AL HOMBRE  
CONSERVACION DE SUELOS  
MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS

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



COMERCIAL SALVAT EDITORES, S. A.

Mallorca, 43

BARCELONA - 15

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

D. \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_

## COLECCION AGRICOLA SALVAT

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXXVIII  
N.º 441

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

Enero  
1969

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

NÚMERO SUELTO: España ..... 25 pesetas

## EDITORIAL

### Hace cuarenta años

Hace cuarenta años, en enero de 1929, salía a la luz pública el número 1 de AGRICULTURA. En la editorial se decía lo siguiente:

#### GÉNESIS Y PROPÓSITOS DE ESTA REVISTA

«Nace AGRICULTURA, no como un negocio, sino con el anhelo de servir un alto ideal: el de orientar a la masa agricultora y ganadera de nuestro país, el de difundir prácticas culturales y sistemas de explotación útiles y beneficiosos, el de condenar rutinas y combatir prejuicios que merman nuestra producción agraria, el de defender los abandonados y maltrechos intereses del agro español.

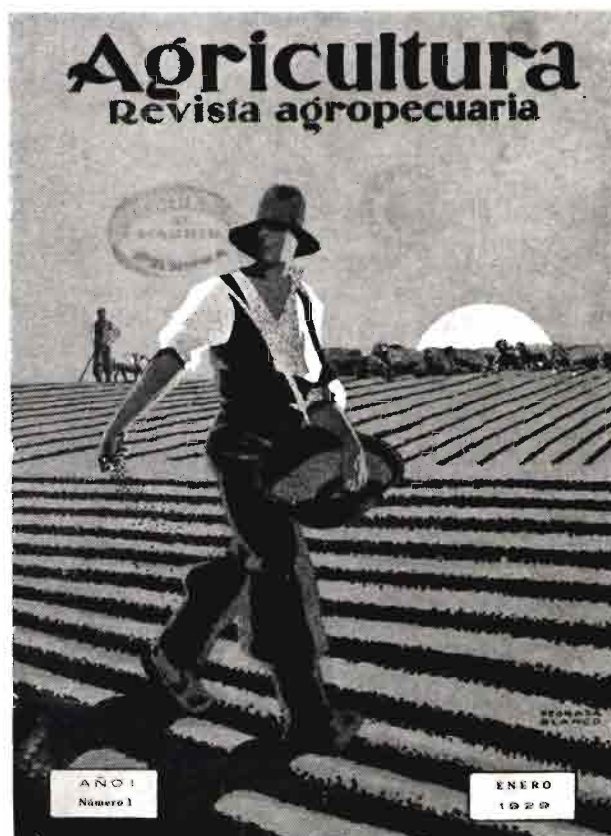
¿Justificante de nuestra empresa? Uno y muy poderoso: que nos consideramos obligados a arriesgar nuestro saber y nuestros intereses en la obra que simboliza el título de esta Revista: Agricultura.

Este es nuestro deseo: ponernos en contacto con agricultores y ganaderos de una manera espontánea y voluntaria, no a través de la obligada y formularia relación burocrática.

#### INDEPENDENCIA

Lema fundamental de nuestro vivir ha de ser siempre el respeto ajeno—ya que ponderamos en mucho la estimación propia—, y esto no lo consideramos plenamente logrado si no a base de conservar la más absoluta independencia.

Huiremos siempre de prodigar elogios y exhibir personajes; pero conviene advertir que los valores agrícolas sustantivos, aquellos que figuran, que «son» porque trabajan, éstos, sean o no personajes volvemos a repetir, no sólo guiarán nuestros pasos, sino que nos honraremos dándoles a conocer, más por sus hechos que por sus nombres, para que sus obras dirijan a aquellos que han de menester de lazarillo en el camino de su industria.



En suma, que estimamos ineludible condición de nuestra existencia: el no sometimiento a caciquismos, tutelas ni poderes ocultos; veneración por la dictadura del que trabaja, piensa y produce, y respeto a los demás para que éstos nos estimen y respeten. En una palabra: independencia.

#### COLABORACIÓN Y TOLERANCIA DE IDEAS

En AGRICULTURA colaborarán todos aquellos hombres de ciencia que quieran utilizar sus columnas para verter sus conocimientos y enseñanzas; aquí no hay trabas ni cortapisas de ninguna especie; todo el que tenga algo que predicar en pro y defensa de la industria agrícola, el que quiera perfeccionar alguno de los muchos y deficientes

*medios, según los cuales se explota hoy el terruño español, quien quiera dar a conocer los frutos de sus observaciones, todos, absolutamente todos, tienen abiertas y a su disposición las páginas de AGRICULTURA.*

*Caben en esta Revista las ideas más dispares y opuestas. AGRICULTURA no es órgano de mesnada ni enarbola bandera política de ningún matiz. De este modo, el público, nuestros lectores, tendrán conocimiento de cómo piensan, cómo enjuician el problema agrario los diferentes sectores de la opinión contemporánea, y luego cada cual aprovechará de estas enseñanzas lo que considere más sano, más justo y más adecuado a la modalidad de su caso particular.*

*Así serviremos a todos, y con ello tendremos la satisfacción de no haber polarizado nuestra actuación en detrimento de ningún sector de la agricultura patria.»*

Después de cuarenta años podemos asegurar que se han cumplido los propósitos en la primera editorial. AGRICULTURA se ha publicado todos los meses, salvo en el paréntesis obligado de nuestra guerra. En agosto de 1936 se publicaba el número 92, mientras que hasta enero de 1940 no apareció el número 93. Cuarenta años, divididos en dos etapas, hasta llegar a este número 441.

Excepcionales y revolucionarios cambios han acaecido en tan largo plazo, a nivel nacional e internacional; nuevas generaciones han tomado el relevo que pulsa el mando de la sociedad, y las estructuras técnicas, políticas y sociales han evolucionado en casi todos los países del mundo. El

sector agrario no podía quedar al margen de estos cambios, dándose la circunstancia de que al mismo tiempo que han desaparecido problemas que parecían incluso eternos, otros nuevos, distintos o incluso imprevistos han surgido, exigiendo prioridad en su resolución.

El equipo rector de AGRICULTURA también ha evolucionado en este amplio lapso de tiempo, así como sus colaboradores. Gran número de ellos han dejado este mundo, otros siguen maravillosamente en la brecha con la misma ilusión y con el mismo entusiasmo de entonces; nuevas generaciones se han ido sucediendo. Pero para AGRICULTURA siguen en vigor los principios establecidos en aquella editorial:

«Defender los abandonados y maltrechos intereses del agro español.» Una agricultura distinta, pero con otros problemas y cada vez con más difíciles soluciones.

«Independencia: sin sometimiento a protección económica, tutelas ni poderes ocultos.» Después de cuarenta años de ejercicio, a través de regímenes dispares, AGRICULTURA se ha mantenido independiente y seguirá manteniéndose.

«Colaboración y tolerancia de ideas.» Siguen sin existir trabas ni cortapisas para todo el que tenga algo que predicar en pro y defensa de la agricultura.

Estos cuarenta años han sido posibles gracias a la colaboración de muchos: suscriptores, lectores, corresponsales, anunciantes. Un voto de gracias para todos los que han permitido la consecución de varias de nuestras soñadas metas.



# El cultivo industrial de plantas

### I.-Principios sobre los que se basa el cultivo industrial

*Por Juan Ignacio de la Vega*

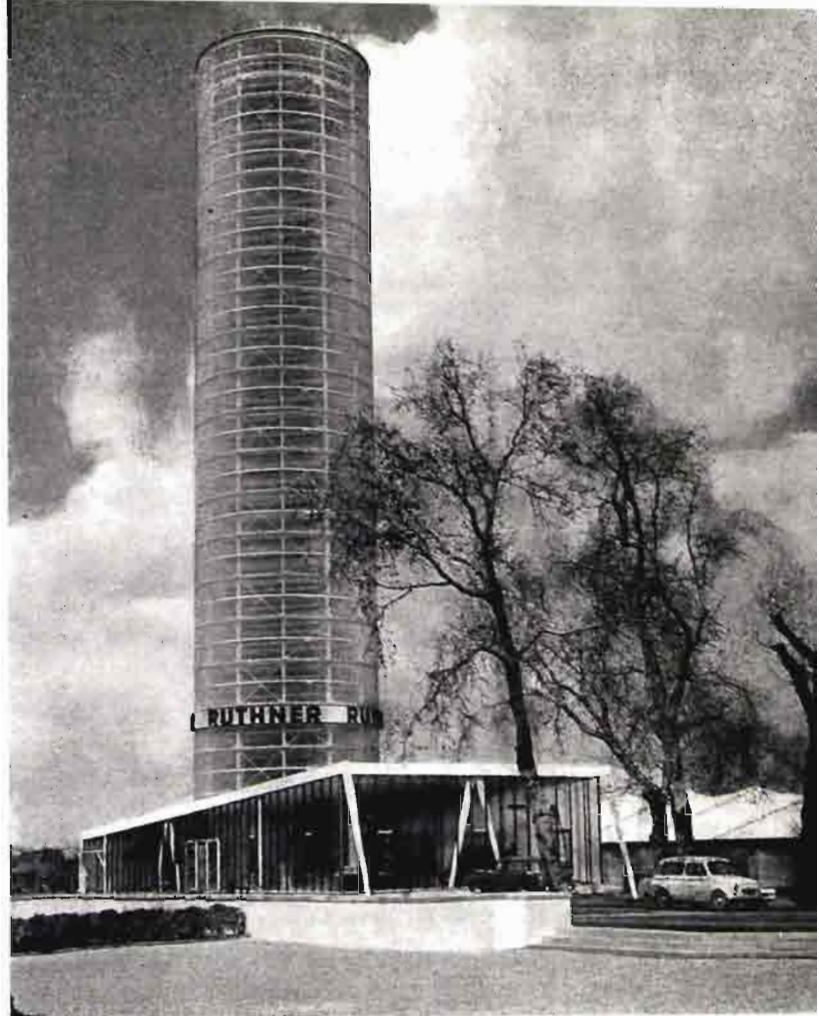
Dr. Ingeniero agrónomo

En la *agricultura tradicional*, el hombre cultiva aquellas plantas que le son útiles, siempre con la incertidumbre de si obtendrá buena o mala cosecha, ya que ésta depende, en la mayoría de los casos, de unas condiciones climáticas que es incapaz de controlar, de las plagas y enfermedades que pueden presentarse, de la diferente eficacia de los fertilizantes según la climatología del año, y tantos otros factores que pueden interferir en el proceso de la producción vegetal.

Dejemos aparte, naturalmente, las condiciones que imponen cada uno de los distintos medios ecológicos, que determinan la viabilidad de cada cultivo, restringiendo su área de cultivo a zonas determinadas de la geografía mundial. No obstante, el hombre trata continuamente de desviar artificialmente a las plantas cultivadas de su equilibrio biológico natural, mediante la selección y la intensificación de los métodos de cultivo. Pero como el cultivo al aire libre depende fundamentalmente de la fotosíntesis, las posibilidades agrícolas de cada planta dependen, en definitiva, de la latitud del lugar, la estación del año y el clima del lugar.

En su medio natural, la planta se desarrolla, ajena a toda influencia humana, dentro de un equilibrio biológico definido. Al someterla a cultivo, el hombre la orienta hacia la finalidad de servirle de alimento, y para lograr la máxima rentabilidad selecciona las semillas y trata de controlar, en lo posible, los factores ecológicos, poniendo en juego las técnicas apropiadas (transformaciones en riego, fertilización, etc.).

La producción vegetal, en definitiva, es función



Invernadero torre, tipo 100/6/K, en la Exposición Internacional de Horticultura de 1964, en Viena. Este invernadero, con unos 1.000 metros cuadrados de cultivo, ocupa sólo un terreno de 50 metros cuadrados de extensión.

de los factores ecológicos que intervienen durante el ciclo de desarrollo. Los fundamentos de dicha producción los conoce valiéndose de experiencias realizadas en el campo, si bien, en la mayoría de los casos, lo que le guía es su propia experiencia acumulada, que le hace conocer las semillas, las variedades, las características del suelo, las particularidades del clima en cada estación y los métodos de cultivo que garanticen (si todas las condiciones anteriores confluyen en grado suficientemente favorable) una cosecha satisfactoria. Después no le queda más que esperar a recoger la cosecha resultante de todo este complicado juego de factores, de influencia positiva o negativa, de muchos de los cuales es apenas un simple espectador.

La *producción industrial de cosechas agrícolas* viene a revolucionar por completo los fundamentos de la agricultura tradicional. Utilizando las instalaciones especiales de que más adelante hablaremos, trata de situar a las plantas en un cuadro de condiciones ambientales óptimas, debidamente controladas, en las que aquéllas podrán desarrollar todo su ciclo de crecimiento y fructificación

con las máximas garantías de éxito y en el tiempo más corto posible. Con ello se invierte el sentido de la función de producción vegetal, ya que si en la agricultura tradicional ésta es función de una amplia serie de condiciones o factores ambientales, en la producción industrial el tiempo de duración del ciclo vegetal y cosecha producida pasan a ser las variables independientes cuya función son precisamente los factores ambientales, que se aportan exactamente controlados.

Ya se comprende que la producción vegetal industrial exige un conocimiento profundo de los ciclos vegetativos de cada especie cultivada, el tiempo mínimo en que aquéllos pueden cumplirse en grado óptimo y la producción susceptible de obtenerse. Sólo de esta forma puede llegar a programarse, con garantías de éxito, un proceso industrial de producción agrícola en las novísimas instalaciones ideadas para ello.

Pasando a ser los factores ecológicos las variables independientes, como antes hemos indicado, es evidente que la realización práctica de una instalación de producción industrial de plantas depende de la medida en que seamos capaces de crear, medir y controlar exactamente los factores ambientales que han de rodear al cultivo.

De todo lo anterior se vislumbran ya las dos facetas fundamentales que han hecho una realidad la construcción y puesta en funcionamiento de estas instalaciones, verdaderas "*fábricas*" de *productos vegetales*.

1. *Estudio del ciclo vegetativo óptimo para cada cultivo.*
2. *La instalación de producción propiamente dicha.*

El estudio de los ciclos vegetativos óptimos es un problema de investigación, sólo susceptible de realizarse en centros especializados dotados de medios apropiados. La construcción y montaje de las instalaciones, como veremos más adelante, es una cuestión puramente técnica, que ha sido resuelta ya de manera satisfactoria.

#### *Estudio del ciclo vegetativo óptimo*

La producción industrial de cosechas agrícolas ha de partir del conocimiento exacto del ciclo vegetativo de cada planta y del grado e intensidad en que han de concurrir todos los factores ambientales para que aquél se desarrolle en condiciones óptimas. No es mucho lo que hasta ahora conocemos acerca de los ciclos vegetativos óptimos de las especies cultivadas, ya que ello exigiría situar al vegetal en un ambiente artificial en el que todos los

factores ambientales pudieran regularse apropiadamente. En los últimos años, en diversos Centros de investigación se viene trabajando sobre esta cuestión; sin embargo, el control de todos los factores es tarea ardua en extremo, ya que un vegetal que crece en su medio habitual se ve afectado por más de cuarenta factores distintos que se interfieren de todos los modos posibles.

De entre todos ellos, los factores más importantes, por su influencia más clara sobre las cosechas y a lo largo de todo el ciclo de desarrollo, son: la temperatura del aire, la humedad del mismo, su contenido en anhídrido carbónico, la luz (longitud de onda, intensidad, periodicidad), la aireación del suelo y la concentración de elementos nutritivos en la solución del suelo.

Existen además, como ya hemos dicho, otros muchos factores, tanto de tipo físico como químico, mecánico o fisiológico, que pueden influir sobre la planta entera o solamente sobre su parte aérea o subterránea. Tal es el caso de los procesos de fotosíntesis, transpiración o los relacionados con la fotoperiodicidad, en los que influirán sobre todo los factores ambientales que tienen su sede en el espacio atmosférico. En cambio, por desarrollarse y vivir en el suelo, las raíces están sometidas a la influencia directa de factores como la humedad y aireación del mismo, y la concentración y grado de asimilabilidad de los nutrientes.

Conviene subrayar, sin embargo, que la cuestión no es tan simple como se acaba de exponer; en realidad, los factores ambientales actúan, directa o indirectamente, sobre la totalidad del organismo vegetal, al ser éste un todo cuyas partes son interdependientes. Y si a esto sumamos las influencias recíprocas de los mismos factores, comprenderemos la enorme complejidad que encierra la cuestión de determinar las condiciones que definen un ciclo vegetativo óptimo. Teóricamente, y dado el número de factores que los expertos en fisiología vegetal señalan como determinantes de la producción agrícola, sería preciso realizar un elevadísimo número de experiencias, en las que se ensayaran tantos cuadros de condiciones ecológicas como combinaciones pueden formarse con las diferentes graduaciones de cada uno de los mencionados factores.

En respuesta a cada grupo de condiciones ambientales, la planta no permanece pasiva, antes bien, reacciona utilizando todo su potencial genético para tratar de desarrollar plenamente su ciclo vital dentro del cuadro, más o menos favorable, que aquéllas le ofrecen.

Sin embargo, a pesar del enorme número de variantes y posibilidades de combinación que puede imaginarse con los factores que definen un cuadro ambiental, es probable que sólo existan unas pocas que nos conduzcan a la meta deseada de lograr el ciclo óptimo de desarrollo vegetal.

Con los métodos usuales en la agricultura tradicional, son muy pocos los factores ecológicos que el agricultor puede modificar en un sentido favorable a sus intereses; ha de tener presente, además, que las leyes que rigen la producción vegetal (y entre ellas, sobre todo, la "Ley del Mínimo" y la de "Mitscherlich") imponen ya unos límites mínimo y máximo, respectivamente, cuyos umbrales no debe traspasar la intensidad de cada factor, ya que entonces su influencia pasaría a ser negativa en el ciclo normal de desarrollo de la planta. Así, por ejemplo, los riegos excesivamente copiosos y frecuentes, en un terreno dotado de alto poder retentivo para el agua, pueden crear unas condiciones de asfixia para las raíces, capaces de hacer imposible la vida de muchas de las especies cultivadas. En tales casos, es la experiencia práctica o la propia intuición del agricultor quien ha de guiarle en la posible variación de los factores ambientales que pueda dominar, para evitar que las plantas perezcan.

El estudio del ciclo vegetativo óptimo requiere, en primer lugar, investigar empíricamente la relación de los factores ecológicos del medio natural con las diversas fases por las que pasa el vegetal a lo largo de su desarrollo. Ello exige realizar una larga serie de medidas, a intervalos regulares, registrando todos los valores medidos. De esta forma se conocen los intervalos de variación de cada factor ambiental en los que se desarrolla el ciclo vegetal, pudiendo incluso llegar a determinarse los valores máximos y mínimos que hagan imposible tal desarrollo. La cuestión es difícil, debido a la imposibilidad de controlar la totalidad de los factores, y a la inexistencia de técnicas analíticas suficientemente precisas para medir algunas de las magnitudes que definen el ciclo vegetativo de las plantas. Por ello el número de observaciones suele limitarse a 10 ó 12, con lo que ya es suficiente para formarse una idea aproximada; por lo que respecta a la planta, interesa observar y anotar la evolución de sus magnitudes morfológicas y las que definen sus procesos fisiológicos de desarrollo.

De las observaciones efectuadas puede deducirse la existencia de intervalos "negativos" en la ecología de un lugar, con respecto a la realiza-



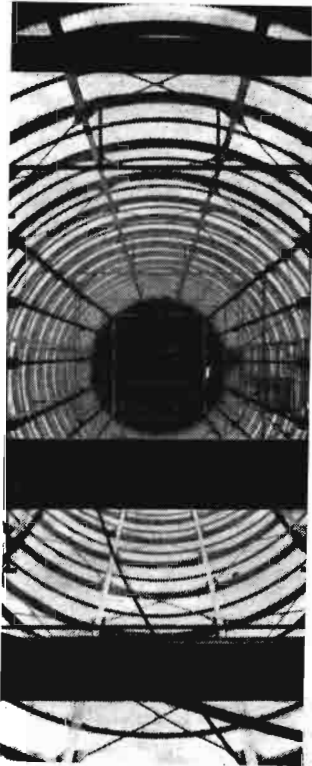
Puesto de trabajo en una torre de cultivo industrial continuo, tipo 7/4/G, de 10 metros de altura, en la Escuela de Horticultura de Langenlois (Baja Austria). Debido al movimiento de las cadenas sinfin, las plantas en cultivo van pasando por delante del operario. De esta forma pueden llevarse a cabo diferentes manipulaciones sin moverse del lugar de trabajo.

ción de alguna de las fases del ciclo vegetativo de una planta determinada. Si pretendemos implantar en esa zona una instalación de cultivo industrial de plantas, tendremos que crear artificialmente unas condiciones ecológicas especiales, constantemente en su grado óptimo respecto a las exigencias que la planta muestra en cada fase de su crecimiento.

En cámaras especiales (Fitobox) de cultivo se crea artificialmente el conjunto de condiciones ambientales óptimas para cada especie vegetal, registrando electrónicamente los valores en cada momento, valores que pueden reproducirse exactamente en la instalación industrial de producción a gran escala, mediante los adecuados dispositivos de control de los factores ambientales que imperan dentro de la misma.

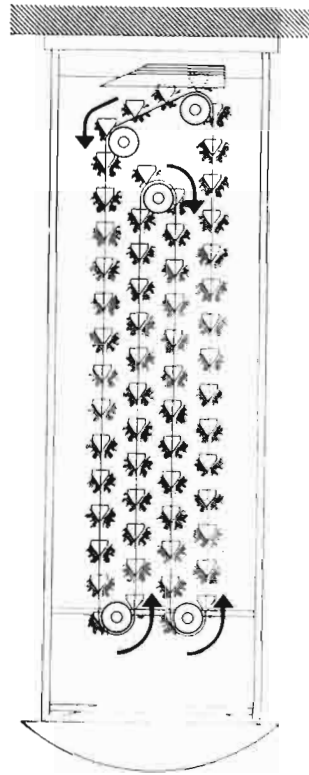
Vemos, en definitiva, que la producción industrial de plantas requiere la realización práctica de un riguroso programa, cada una de cuyas fases debe definirse y coordinarse claramente. En la práctica se establece el programa detallado para la evolución de cada uno de los factores ambientales controlables, sobre tarjetas perforadas, encargándose a un cerebro electrónico la reproducción exacta del programa mediante el control de los dispositivos reguladores de la variabilidad de cada uno de dichos factores.

Al conseguirse una total independencia con res-



Detalle interior de la estructura de un invernadero torre, realizada en acero y vidrio.

Detalle del movimiento interior de las cadenas transportadoras de las plantas en cultivo.



pecto a los factores ecológicos naturales, el procedimiento de producción industrial en grandes invernaderos en forma de torre, cuyo detalle explicaremos en el segundo artículo de esta serie, abre un campo insospechado a la producción de muchas de las cosechas vegetales necesarias a la alimentación de la humanidad. Nada se opone, como no sean algunos factores económicos y de rentabilidad de estas instalaciones en cada caso individual, a que en regiones polares, tropicales o ecuatoriales, puedan obtenerse producciones vegetales absolutamente inviables en el medio natural. Como hemos indicado, la variable independiente ha pasado a ser el conjunto de factores ambientales, que podemos aportar en las condiciones deseadas.

Puede suceder que, por razones de tipo económico, una parte de los factores ambientales artificiales convenga sustituirlos por factores naturales, siempre que éstos sean aprovechables para la finalidad propuesta. En unos casos será la iluminación, en otros la temperatura. La utilización de la luz natural del día puede ser factor decisivo, desde el punto de vista económico, en este tipo de instalaciones. En tal caso, habrá que aportar a las plantas las condiciones óptimas de los fac-

tores restantes, tanto de día como de noche. Ello requiere, sin embargo, un estudio profundo de la ecología del lugar de la instalación industrial, para lo cual se registran, con aparatos apropiados, los factores ambientales, tomando medidas durante el día y la noche, a intervalos regulares, a lo largo de un año. Repitiendo el control durante una serie de años, llegamos a conocer el clima anual medio, las temperaturas máximas y mínimas. Las informaciones recogidas se llevan, mediante ordenadores, a tarjetas perforadas, y sirven de base para el control de las diversas cámaras climatizadas artificialmente, que componen una instalación de producción vegetal continua.

La labor de investigación, que hace factible la producción vegetal continua, termina, prácticamente, una vez que se han definido exactamente las condiciones vegetales que hacen posible el desarrollo vegetativo óptimo. Las demás cuestiones son de índole económica y técnica: análisis de los gastos de mantenimiento de los factores ambientales deseados, rentabilidad de la sustitución de factores artificiales por los naturales del lugar, gastos de implantación de las instalaciones, de los aparatos de medida y control, amortizaciones, etc.

Aunque en el próximo artículo explicaremos el detalle de una *instalación de producción vegetal continua*, anticiparemos que consisten en grandes invernaderos en forma de torres de gran altura, con un dispositivo interior de cadena sinfín al que van adosados los recipientes (tiestos, bandejas, etc.) en los que crecen las plantas. En cada torre, o cámara climatizada artificialmente, la planta cumple cada una de las fases de su ciclo vegetativo; una vez superada cada fase, pasan las plantas a la siguiente, hallando en cada una de ellas las condiciones óptimas para el momento.

La plantación se efectúa en la primera torre (o la siembra), y una vez superada la primera fase de desarrollo, pasan a la siguiente, quedando libre aquella para recibir una nueva serie de plántulas o de semillas. Llega un momento en que todas las cámaras estarán ocupadas por plantas y cultivos en distintas fases de su ciclo vegetativo.

En resumen, con la producción vegetal continua será posible en el futuro producir cualquier cantidad de alimentos vegetales, en todo momento y lugar, independientemente de las condiciones climáticas naturales. De esta forma, lo que hoy aún puede parecer una utopía fantástica, puede estar llamado a resolver los graves problemas que se le plantearán a la humanidad para alimentarse adecuadamente en un mundo superpoblado.



# El arroz "Sequial", nueva variedad re- sistente al encamado

*Por Gerardo López Campos*

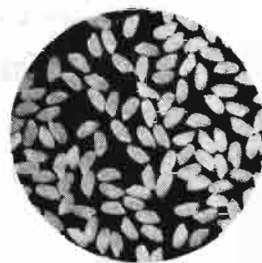
Dr. Ingeniero agrónomo del I. N. I. A.

La mayor tolerancia al encamado de las variedades de arroz ha sido siempre una de las condiciones más deseables en la labor de creación de nuevas variedades.

El gran rendimiento de las variedades de grano corto cultivadas en España, que han situado a nuestro país a la cabeza de la producción mundial por unidad de superficie, es debido en buena parte a las fuertes dosis de abono nitrogenado que el experto agricultor arrocero dosifica cuidadosamente, llegando hasta el límite que permite el mantenimiento en pie de las cañas y la "fallada" del grano por exceso de nitrógeno.

El encamado del cultivo produce inconvenientes en la recolección, análogamente a otros cereales, por las mayores dificultades que presenta la siega manual, aumentando los gastos de recolección. Otros daños, a veces más graves, particulares del cultivo especial del arroz, se producen por la posible germinación de las espigas sumergidas o flotantes en el agua de los arrozales, especialmente cuando los temporales de fines de verano hacen su aparición y los vientos y lluvias contribuyen tanto a volcar las cosechas a punto de recolección como a subir el nivel del agua en los campos, dificultando el drenaje de los marjales.

La calidad del arroz puede sufrir mermas como consecuencia de los granos germinados, por el secado menos uniforme, que puede dar mayor cantidad de granos "amarillos" y "cobrizos", si la



sequial



conservación no es buena, y también por el menor rendimiento industrial en granos enteros al aumentar las roturas en la elaboración del arroz blanco.

A estos inconvenientes de tipo general que presentan las variedades de fácil encamado en el cultivo tradicional es necesario añadir actualmente las mayores dificultades que se derivan de la recolección de una parcela con rodales tumbados, mediante las grandes y costosas cosechadoras que se han impuesto definitivamente en la recolección del arroz.

Las cosechadoras de arroz, que comenzaron a emplearse hace pocos años en la zona sevillana, donde las grandes explotaciones estimulaban grandemente su empleo y amortización, se han extendido hoy a todas las provincias arroceras españolas favorecidas por la escasez de la mano de obra y un apreciable ahorro de tiempo y dinero en la recolección.

El empleo de la máquina tiene siempre sus exigencias, y las cosechadoras marcaron claramente las suyas. Las variedades de arroz apetecidas ahora por el agricultor arrocero, que ha mecanizado su recolección, deben tener una talla inferior a un metro y ser lo más resistentes posible al encamado y al desgrane. Con estas variedades la máquina trabajará en las mejores condiciones, al tener menos volumen de paja y menores pérdidas de tiempo y grano en la recolección, extremos que se agudizan en el arroz más que en otros cereales, por el rendimiento tan elevado en paja y grano, que puede ser como media de seis a siete mil kilos de grano y nueve a diez y hasta doce mil kilos de paja por hectárea, que hacen que la cosechadora trabaje a pleno volumen aun con velocidades bajas.



Granos de arroz procedentes de hibridación, con el ápice de la cáscara cortado en la castración previa. (Foto Ballesteros.)

La previsión de esta evolución del cultivo del arroz en España, fácil de predecir, sin duda, permitió orientar desde hace algunos años la obtención de nuevas variedades en la Estación Arrocería en el sentido de no seleccionar híbridos de talla alta, ni siquiera media, tratando de lograr líneas de talla baja o muy baja, con paja rígida, mediante la elección de los apropiados progenitores.

Un cruzamiento de la variedad "Balilla" por "Stirpe 136", ambas de procedencia italiana, ha permitido poder ofrecer actualmente al agricultor una variedad nueva, de gran resistencia al encamado, bautizada con el nombre de "Sequial" en honor de la acequia mayor de Sueca, ciudad que ha sido la cuna del cultivo arrocería de España.

Después de ser ensayada con buen éxito en campos de experiencias del I. N. I. A., fue el año pasado cuando, por primera vez, se ofreció semilla en pequeña cantidad a los agricultores, a través de la Federación Sindical de Agricultores

Arroceros, agotándose rápidamente después de limitar la cuantía de las peticiones. Este año las disponibilidades del Servicio de Producción de Semillas de la Federación han sido igualmente agotadas en el mes de noviembre, debido al creciente interés de los agricultores, y la extensión de su cultivo se incrementa rápidamente a costa de variedades como el "Balilla x Sollana" y otras de mayor talla.

Su gran resistencia a la enfermedad conocida en la zona valenciana como "enrochat", que afectó bastante a la producción en la pasada campaña a las variedades más populares, como el "Balilla" y "Balilla x Sollana", es otro tanto a favor de la variedad "Sequial", que ha demostrado hasta ahora gran capacidad productiva en la mayoría de los campos de cultivo, superando en algunos casos al conocido y veterano "Balilla", que suele llevarse el récord anual del rendimiento, bien que sea a costa de su calidad inferior.

En algunos campos de Sequial, sin embargo, se han presentado este año abundancia de espigas con granos fallados, accidente de interpretación difícil, como ocurre casi siempre con las falladas, que parece han obedecido este año más a trastornos fisiológicos o climatológicos que a la originada por el hongo *Piricularia oryzae*, que afectó poco a la zona valenciana donde se encuentra más extendida esta variedad.

El "Sequial" tiene su aspecto más vulnerable, tal vez, en la poca resistencia a la piriculariosis o fallada motivada por el citado hongo, que ciertos años puede dar lugar a sensibles mermas en su rendimiento, como ocurrió en algunos ensayos del año 1967.

A continuación damos una reseña de las características de esta nueva variedad, que ha entrado por la puerta grande del cultivo arrocería, y a la que deseamos el mayor éxito en la dura competencia que le espera frente a las variedades ya consagradas.

Desde el punto de vista botánico, su descripción morfológica responde a espículas de longitud media y forma oblonga, místicas, es decir, sin aristas, de color amarillo pajizo y pilosidad media. Las panículas, mal llamadas espigas, son cortas, de porte arqueado, cerradas y densas, con cuello de grosor medio, corto y liso. Las plantas son de talla muy baja, inferior a 100 cm., con tallos rectos, de grosor medio y hojas cortas, de anchura media y color verde oscuro.

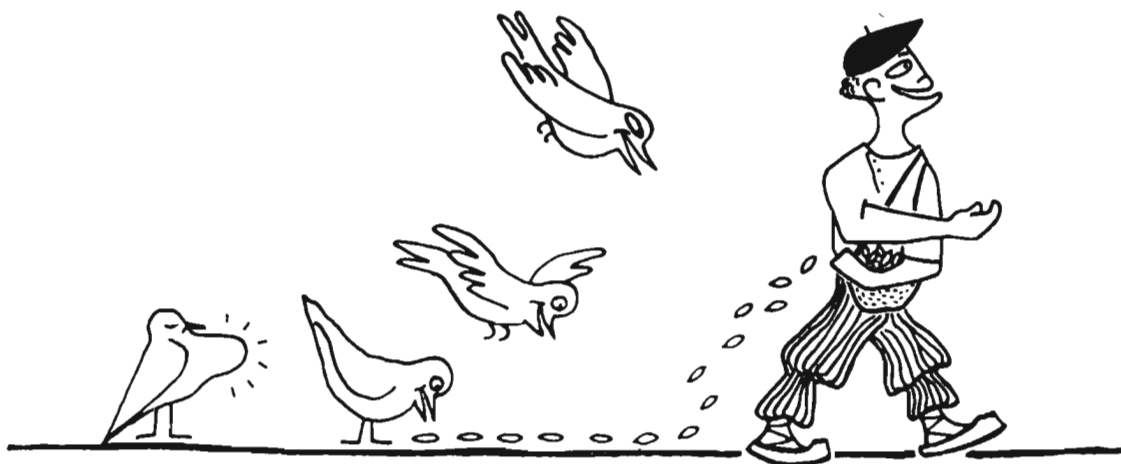
Como características agronómicas más interesantes, presenta una buena germinación y arraigo,

adaptándose bien al trasplante, aunque es preciso señalar que la baja estatura típica de esta variedad se refleja, naturalmente, en la talla del plantel, que por este motivo, y para facilidad de su arranque, puede retrasarse unos días su trasplante; sin embargo, la cantidad necesaria de plantel es la normal, puesto que su ahijamiento es de tipo medio y el plantel cunde más de lo que aparenta. Su ciclo vegetativo es de duración media, entre ciento sesenta y ciento setenta días, floreciendo del 20 de julio al 5 de agosto y madurando en la primera quincena de septiembre. Admite intensos abonos nitrogenados, condición indispensable en el cultivo tradicional arrocerero, es resistente al desgrane y su producción es buena, pudiendo alcanzar medias de hasta los 8.400 Kg. por Ha. en condiciones apropiadas de cultivo y campañas de buena climatología.

En cuanto a su comportamiento frente a las pla-

gas y accidentes, es resistente al "enrochat", poco resistente a la piricularia y tiene resistencia de tipo medio a los ataques del "cucat" o barrenador del arroz (*Chilo supresalis*). Es resistente al encamado y, por su talla muy baja y resistencia al desgrane, es una variedad especialmente adecuada para su recolección con cosechadora.

Respecto a sus características tecnológicas, puede decirse que en la elaboración proporciona un grano blanco, de forma ovalada y transparencia vítrea, que es la más apreciada en los mercados internacionales. La proporción de cascarilla es normal, con un rendimiento industrial medio, proporción baja de granos rotos o medianos y muy baja de granos yesosos y verdes. Finalmente, en el aspecto culinario, puede calificarse como arroz de buena calidad, por su cochura, sabor y aspecto, todo lo cual hace pensar que su comercialización tiene buenas perspectivas.



PARA UNA BUENA PLANTACION



20 POR 100 DE HUMUS

APORTE

**TURBA-HUMER**

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

EN ABONADOS DE PRODUCCION



# Principios económicos en la producción de carne de pollo

Por A. González Grau

En España, y en los últimos años, la producción de carne de ave ha experimentado un crecimiento anual de muy elevado índice. Este ha presentado un valor superior al de la producción de carne total y también al de cualquiera otra especie (vacuno, porcino, etc.), habiendo contribuido además, en gran parte, al aumento que ha experimentado la producción de carne total. A este respecto, es muy ilustrativa la situación señalada en la tabla 1.

En el desarrollo de la producción han intervenido de las últimas normas sanitarias sobre sacrificio, preparación, conservación y comercio de la carne de ave, es muy posible que se pueda contar en el futuro con cifras de mayor fiabilidad. Sin embargo, damos las existentes con fines indicativos, sobre todo para comprobar de forma clara los incrementos relativos conseguidos en los últimos años.

En el desarrollo de la producción han intervenido

TABLA 1

PRODUCCION ESPAÑOLA DE CARNE TOTAL, CARNE DE AVE Y CARNE DE BROILER, CON SUS % DE INCREMENTOS ANUALES (1958-1967) (Tm.)

	Carne total (1)		Carne de ave (1)		Carne de ave (2)		Broiler (2)		% de carne de broiler (2)
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1958	484.138		12.522						
1959	516.232		13.070						
1960	571.737		12.688						
1961	650.865		81.501						
1962	670.721	100	109.603	100	125.844	100	68.940	100	55
1963	761.800	114	127.693	117	187.500	149	127.218	185	68
1964	850.122	112	141.089	110	213.641	114	158.020	124	74
1965	764.180	90	147.150	104	234.514	110	181.728	115	77
1966	944.339	124	212.509	144	305.595	130	243.085	134	78
1967	1.104.113	117	266.730	126	353.385	116	285.950	118	81

Fuentes:

(1) Elaborada con datos del *Anuario Estadístico de la Producción Ganadera* (Ministerio de Agricultura).

(2) Los Informes Anuales del Sector Avícola (Asociación Nacional Sindical Avícola).

Dentro de la carne de ave destaca por su importancia la producción de broiler, y si bien no cuenta con más de diez años desde su implantación en España, este sistema especializado de producción avícola actualmente supone más del 80 por 100 de la producción total de carne de ave. Las estadísticas disponibles actualmente en España difieren mucho en sus cifras, pues por las características especiales que concurren en el sacrificio y preparación de las aves era muy difícil cuantificar la cantidad sacrificada y el peso medio ponderado de la canal standard, para poder calcular la producción de carne obtenida. Con la implanta-

do fundamentalmente dos factores, que al completarse han permitido se alcancen los valores tan elevados citados anteriormente. Se trata del aumento de la demanda de carne de pollo y de la intensificación de su producción, que a continuación pasamos a considerar.

El aumento de la demanda, a consecuencia de una elevación del nivel de ingresos percibidos por el consumidor y en función del efecto renta en la cualificación de la dieta alimenticia, es el principal factor que favorece el aumento de la producción. Por este solo factor, considerado aislado de las demás variables que intervienen en el mercado y su-

poniendo permanecen constante, un incremento de la demanda haría subir el nivel del precio, con lo cual la rentabilidad de la producción sería mayor y favoreciéndose su aumento.

Por otra parte, se han conseguido en los últimos años grandes avances técnicos en los sistemas de explotación, y al ser aplicados por el productor permiten una disminución del precio de coste. Entonces, al efecto renta citado anteriormente se le suma el efecto precio, ambos de un alto valor para un producto de calidad con niveles de consumo iniciales muy bajos, y han favorecido extraordinariamente la producción, hasta conseguir consumos por habitante y año a niveles cercanos a los de países desarrollados. En pocas producciones pueden comprobarse estos aceptables niveles en tan corto período de tiempo (tabla 2).

nuevos adelantos por parte de las empresas suministradoras de los medios de producción, representadas por la mejora de las estirpes existentes o la creación de otras nuevas, piensos de mejor calidad y más equilibrados, material más eficaz para las instalaciones de los criaderos, etc., así como también que cada año es mayor el número de productores que racionalizan su producción. En resumen, la competencia obliga a formar parte de los mejores, tratando de producir al precio más bajo posible y originando además la competencia una disminución del beneficio obtenido por cada pollo producido.

El productor debe recurrir a los medios a su alcance para mantenerse en el mercado, representados principalmente por un incremento de la productividad de los medios utilizados y un aumento

TABLA 2

CONSUMO POR HABITANTE Y AÑO (Kg.) DE CARNE DE AVE EN LOS PRINCIPALES PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL Y USA (1960-1967)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
R. F. Alemana ...	4,2	5,5	5,5	5,0	5,8	6,3	6,5
Francia ...	8,0	8,3	9,5	10,1	10,8	11,0	11,8
Italia ...	3,6	4,1	4,1	4,4	5,5	7,3	
Bélgica-Lux. ...	6,5	8,6	8,6	9,3	8,2	7,9	8,4
Holanda ...	1,6	2,7	2,7	2,7	4,0	4,5	4,9
Total CEE ...	4,8	5,4	6,1	6,3	7,1	7,8	
USA ...	15,6	17,1	16,9	17,0	17,4	18,4	19,8
Reino Unido ...	5,7	6,3	6,7	6,7	7,2	7,5	7,9
Suiza ...	4,0	4,3	4,8	5,3	5,6	5,7	6,0
Dinamarca ...	3,8	4,1	4,3	4,1	3,8	3,9	4,0
ESPAÑA (1) ...	0,4	2,7	3,6	4,1	4,5	4,5	6,8

Fuente: Tabla elaborada en el Departamento de Economía Agraria con datos del *Intelligence Bulletin*.

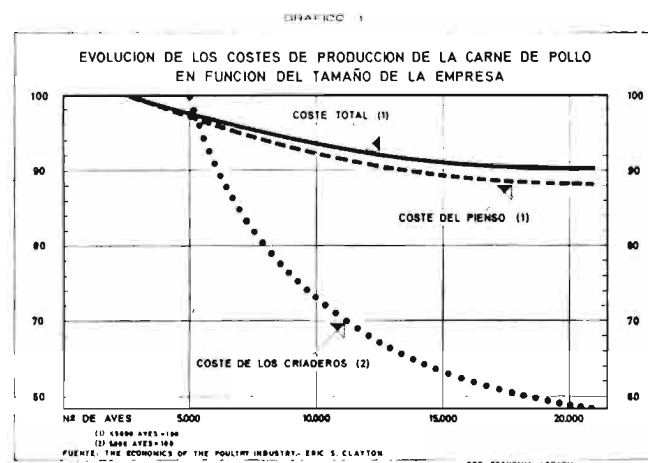
(1) Elaborada con datos de los Ministerios de Agricultura, Comercio e INE.

Pero un desarrollo tan rápido de la producción, por las características especiales del sector agrario productor y de la misma producción avícola, era difícil que se ajustase de forma adecuada a las condiciones de la demanda, y ante la imposibilidad de exportar los excedentes que se presentaban en determinados momentos, su presencia en el mercado dio como resultado la aparición de fluctuaciones coyunturales en los precios, con niveles ruinosos para el productor y obligando a muchos de ellos a abandonar su actividad productiva de carne de pollo, ante las pérdidas obtenidas. Es en este punto tan importante de la rentabilidad de la producción de carne de pollo donde queremos hacer un análisis más detallado, dentro de la brevedad de este artículo.

El productor se encuentra frente a un amplio mercado consumidor, donde se presenta una gran competencia entre las diferentes empresas concurrentes. La intensificación de estas últimas es muy elevada, considerando que cada año se aportan

del tamaño de su empresa para disfrutar de las economías de escala y los mejores precios en sus suministros y ventas.

El aumento del tamaño de la empresa, si bien presenta ventajas claramente percibidas por el productor (gráfico 1), tiene, sin embargo, el inconveniente de necesitar grandes sumas de capital, ge-



neralmente tan escaso en el medio agrario. Una solución pudiera ser la integración del productor dentro de una empresa que le facilitase el capital, créditos o medios de producción; pero éste es un problema muy complejo por sus consecuencias para el productor y dejaremos su discusión para un próximo artículo.

El incremento de la productividad de los medios de producción utilizados tiene la ventaja de poderse conseguir en cualquier tamaño de empresa, si bien es cierto que muchas veces su tamaño es elemento fundamental en este incremento. Así, por ejemplo, una vez estudiada y aplicada la racionalización de las tareas en el criadero, para aumentar aún más la productividad de trabajo sólo puede recurrirse a la mecanización, y ésta sólo es rentable a partir de determinados efectivos de aves (umbral de rentabilidad de los comederos automáticos, etcétera).

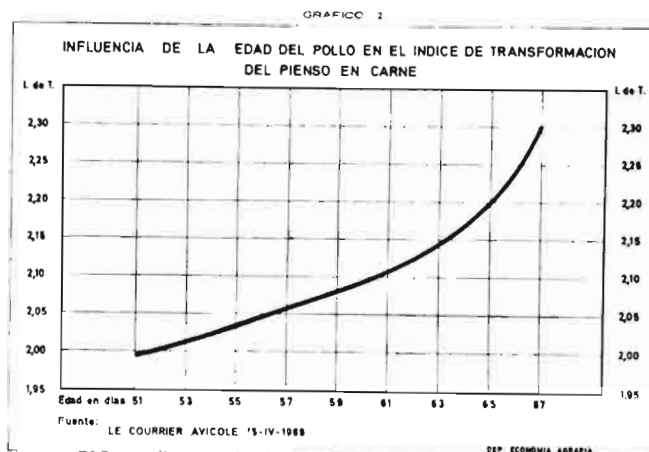
Por estas razones, la solución más utilizada por el productor consciente de los problemas de su empresa, es ir aumentando el tamaño de la misma en la medida de sus posibilidades, incrementando al mismo tiempo la productividad por la aplicación de las mejores normas y medios de producción posibles. Sin embargo, se dan casos de empresas de pequeño tamaño, en que un buen manejo y la utilización adecuada de sus recursos consiguen índices de productividad sensiblemente iguales a los de las empresas de mayor tamaño.

A continuación trataremos los principales capítulos del coste de producción de la carne de pollo y asimismo las medidas para disminuirlos.

**PIENSO.**—El más importante, con mucha diferencia sobre los restantes, de los costes incurridos. Si su composición y riqueza es la adecuada para el ave a explotar, es la mejor garantía para alcanzar un buen índice de transformación. Todo incremento de su productividad, por pequeño que sea, repercute favorablemente en el coste final, por la importancia de este factor.

El productor debe de tener muy en cuenta la relación entre el precio del kilogramo de carne producido y el del pienso consumido necesario para producirlo, así como la evolución del índice de transformación del pienso en carne, creciente según aumenta la edad del ave (gráfico 2), con el fin de criarlo hasta la edad más adecuada por su rentabilidad. Un factor muy importante a tener en cuenta en este sentido, que limita extraordinariamente las decisiones a tomar por el productor, es el peso del ave demandado por el mercado, que

generalmente se aleja mucho del óptimo económico para el productor.



También puede conseguirse un ahorro sensible en el coste del pienso al comprarlo a granel, siempre que sea posible suministrarlo de esta forma por los fabricantes y el volumen consumido sea suficiente. Pues al pequeño productor puede convenirle más comprarlo en sacos, a pesar de su mayor precio, por evitar pérdidas durante un almacenamiento demasiado largo, así como no necesitar acondicionar los silos o almacenes utilizados en la manipulación del pienso a granel.

Otra decisión importante para economizar en el coste del pienso es su preparación en la misma explotación. Si el productor avícola es al mismo tiempo productor de cereales-pienso, tiene facilidad de adquirir los complementos minerovitamínicos necesarios y dispone del trabajo y maquinaria adecuados, puede resultarle efectivamente rentable.

Por último, recordamos una vez más que el tratar de ahorrar en la compra del pienso adquiriéndolo de baja calidad es una falsa medida económica, pues al elevado índice de transformación previsible es necesario sumarle los mayores costes del transporte y manipulación del pienso, resultando finalmente un elevado coste del pienso necesario para producir un kilogramo de carne.

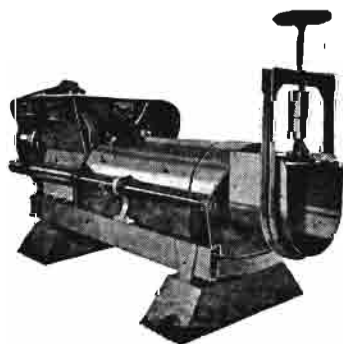
**COMPRA DE POLLITOS DE UN DIA.**—El segundo coste en importancia y el medio principal de conseguir un buen índice de transformación, una vez que el pienso es el adecuado, pues la producción de carne de pollo es la transformación del pienso consumido en carne, por medio de las aptitudes del ave. Características esenciales de una buena estirpe de aptitud cárnica son, además de su capacidad transformadora, la precocidad de creci-

miento, baja mortalidad y sin olvidar la conformación de la canal y calidad deseada por el consumo.

**TRABAJO Y OTROS COSTES.**—Incluiremos en este grupo los restantes costes de producción, por ser comunes las medidas a tomar para su disminución. Una alta productividad, conseguida por el empleo racional del trabajo, adecuado número de aves o kilogramos de carne por unidad de superficie de criadero, suficiente circulación rápida de los capitales, normalidad en los intereses exigidos, así como plazos de amortización de acuerdo con las especiales características de la producción, en el caso de haber pedido créditos, son metas a conse-

guir por el productor que desee poder mantenerse y conseguir la adecuada rentabilidad, frente a un mercado ampliamente concurrido y en el que las únicas condiciones favorables para el productor aislado son las de producir a costes totalmente competitivos.

Por último, la racionalización de la comercialización evitará sean tan acusadas las bajas de los precios percibidos por el productor, tratando por su parte de conocer mejor el mercado y utilizar los canales comerciales más beneficiosos para su economía. Las asociaciones de productores pueden hacer mucho en este sentido.



APARTADO 2  
LOGROÑO

**MAQUINARIA VINICOLA**

Equipos automáticos de vinificación  
Mecanización integral de bodegas



**MARRODAN Y REZOLA, S. A.  
INGENIEROS**



PASEO DEL PRADO, 40  
MADRID-14

# El frío en la agricultura y su desarrollo en España

POR

*Alfredo de Zulueta Ruiz de la Prada  
y José M.<sup>a</sup> de Quintana Ramos*



Vista parcial de una sala de ventas climatizada.

## I. INTRODUCCION

En el año 1775 William Culler, profesor de la Universidad de Glasgow, demostró que evaporando éter a baja presión se congelaba el agua puesta en contacto con aquél. Este fue el comienzo de la fabulosa técnica del frío, que con sus múltiples aplicaciones va desde la preparación del cubito de hielo de nuestros refrescos hasta la conservación en estado latente de la vida humana por tiempo indefinido.

Una de las aplicaciones del frío es la producción y conservación de los productos perecederos y en especial de los agropecuarios.

En este campo, las primeras aplicaciones se produjeron en Francia hacia 1870, gracias a las geniales invenciones de Ferdinand Carré y Charles Teller, siendo orientadas en principio para la conservación de productos cárnicos, aunque el frío no llegó a usarse en gran escala hasta veinte años más tarde, ya que aún viéndose la necesidad de construir en los centros urbanos almacenes frigoríficos que asegurasen la conservación de las carnes llegadas de las zonas de producción, los organismos estatales sufrieron la presión de ganaderos inquietos por posibles importaciones de carnes extranjeras, creándose así una oposición tenaz a esta primera aplicación del frío. Sin embargo, años más tarde, a pesar de dicha obstrucción, bajo el peso de las necesidades comenzó la construcción de algunos almacenes, principalmente portuarios.

Las razones de utilizar el frío en la agricultura son esencialmente de orden económico y social.

Su utilidad para preservar los alimentos permite: a) La regularización de los mercados, evitando las puntas y estrangulamientos de éstos con las corrientes pérdidas y especulaciones. b) Crear stocks para reducir la oposición que existe, en agricultura, entre la producción estacional y el consumo continuado; c) Contribuye a la conquista de mercados alejados; d) Abre amplias perspectivas, debido al logro de nuevas presentaciones (platos precocinados, etc.).

## II. LA CADENA FRIGORIFICA

El camino que los alimentos enfriados recorren desde que son cosechados hasta que llegan a la mesa del consumidor se llama circuito a baja temperatura o "cadena frigorífica". Este último nombre, más significativo que el anterior, fue un *slogan* creado por la Asociación Francesa del Frío en 1933, que alcanzó rápida difusión gracias a su hábil y activa propaganda. Aplicado en su origen a las carnes y derivados, y más tarde a todos los demás productos, esta cadena se compone de cuatro eslabones: Producción, Transporte, Distribución y Consumo.

Si hoy día un país dispone de una industria frigorífica bien desarrollada, es porque en el pasado el acoplamiento de estos cuatro eslabones se ha producido de forma conveniente. Es el caso de los países de América del Norte, jóvenes y libremente abiertos a las nuevas ideas, en los cuales el montaje de la cadena frigorífica ha sido correcto desde el principio. Frente a ellos estamos los países europeos, en los que la interpolación de los eslabones de la cadena ha supuesto trastornar hábitos, rutinas e intereses particulares, que en parte eran legítimos. Una breve historia de este montaje resulta muy instructiva, ya que nos explica que la larga serie de errores sucesivos es la causa del retraso tan considerable del equipo frigorífico de nuestra agricultura. Veámosla: el primer eslabón que se instituyó fue el de la Distribución. Era el más fácil de realizar, porque dañaba el mínimo de intereses particulares y parecía asegurar rápidos beneficios.

A continuación se realizó el eslabón de la Producción, el cual, a pesar de ser el más importante, espera aún hoy día una solución, lo cual no quiere decir que no se haya hecho nada en este sentido. Se han realizado enormes esfuerzos, pero a éstos les ha faltado la necesaria coordinación y dirección superior. En los países del Sur de Europa,



esto se ve agravado por estar la producción agrícola dispersada en manos de diversos productores, cuyos productos son en general muy diferentes en calidad y valor, lo cual, desde el punto de vista técnico y comercial, es causa de graves inconvenientes. Por el contrario, los países del norte de Europa han resuelto con mayor facilidad este problema, pues su producción es más homogénea y su técnica más adelantada. Esto explica que hayan podido conquistar tan rápida y completamente los mercados que anteriormente pertenecían a aquéllos.

Del tercer eslabón, el del Transporte, nadie se hizo responsable y su realización fue fortuita, sin programación económica ni industrial.

En cuanto al último eslabón, el Consumo, en América está organizado hace muchos años. Allí la cadena frigorífica se extiende hasta el domicilio del consumidor, ya que los géneros enfriados que llegan a los centros urbanos, sea por ferrocarril o por carretera, son vendidos en almacenes frigoríficos a los vendedores al por mayor o a los detallistas, dotados de bastas instalaciones frigoríficas, pasando a continuación a los hogares familiares, en los que no es difícil encontrar congeladores domésticos. Actualmente se están generalizando las "lockers plant", que permiten hacer a las familias largas provisiones. Por el contrario, en Europa, si bien en parte está resuelto el almacenamiento para los vendedores al por mayor, no lo está para los detallistas.

Puede decirse que, en general, en la mayoría de los países europeos, el montaje de la cadena frigorífica se ha realizado al revés, dejando un tanto olvidado el eslabón de la Producción.

Una vez vista esta síntesis de la organización de la cadena, vamos a ver el eslabón de la Producción, único estrechamente ligado con la Agricultura.

### II-1. Producción

Al hablar de este eslabón se hace mención de todo el proceso, que abarca desde la recolección del producto agrícola hasta el momento en que éste sale de la cámara, habiendo sufrido en ella el tratamiento frigorífico que lo hace apto para ser consumido.

Tenemos, pues, dos elementos a unir: el frío y la materia prima. ¿Cuáles son las condiciones de aplicación del frío? Monvoisin las denomina "trípode frigorífico" y se reducen a la aplicación *inmediata* y *continuada* sobre un *producto sano*, ya

que el frío no mejora los productos ni ataca a las bacterias, pero sí detiene su desarrollo y en cualquier momento en que el factor frío decaiga, toda la acción bacteriológica se precipita sobre el género tratado.

En cuanto a la forma de aplicar dicho tratamiento, puede decirse que hay varios procedimientos.



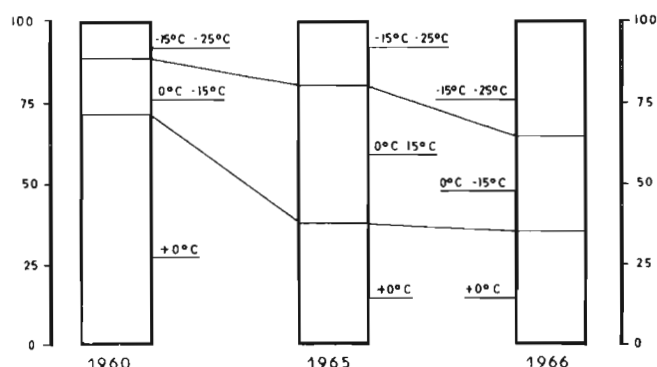
Canales de vacuno en una cámara de refrigeración.

tos, todos dependientes de la temperatura utilizada, y pueden ser englobados en dos: *refrigeración* o utilización del frío a temperaturas superiores a 0° C. y *congelación* a temperaturas inferiores a 0° C. En la refrigeración, el producto permanece inalterado exteriormente y su permanencia en buen estado es corta (sólo algunos días), ya que los hongos y bacterias conservan parte de su actividad. En la congelación, por el contrario, el aspecto difiere, pero el período de conservación es más prolongado.

En líneas generales, para productos animales y en países con alto nivel de vida, la refrigeración ha experimentado un rápido progreso sobre la con-

gelación. Como ejemplo demostrativo podemos citar a Inglaterra, la que no hace muchos años, con un "stock" que se elevaba a un millón de toneladas de carne refrigerada, recibía alrededor de trescientas mil toneladas de carne congelada, frente a setecientos mil toneladas de carne refrigerada, esto último gracias a contratos a largo plazo y a estrechas relaciones con las compañías sudamericanas proveedoras. Por el contrario, otros países europeos, compradores de ocasión y con un equipo de calidad inferior, como es el caso de España, en la que (como puede apreciarse en el gráfico número 1) ha habido un descenso continuado de

EVOLUCION EN PORCENTAJES POR BANDAS DE TEMPERATURA.



la capacidad de alimentos congelados frente a un incremento de la capacidad para productos refrigerados, por lo cual es de prever que, una vez se eleve nuestro nivel de vida, habrá un consumo mayor de carnes refrigeradas que congeladas.

Una modalidad importante de la refrigeración es la *prerrefrigeración*. Técnica que fue definida por Thevenot en 1955 de la siguiente forma: "Es la refrigeración rápida de un producto, efectuada generalmente antes de la expedición o antes del almacenamiento, o incluso antes de su transformación, y lo antes posible después de su recolección o la obtención del producto." Fue iniciada por Powell en California en 1905, y hasta 1945 no se utilizó en Europa a gran escala. Mediante ella se consigue reducir las pérdidas y los gastos del transporte, y, sobre todo, recoger más tarde la cosecha con mayor peso y, consiguientemente, con más beneficio y calidad.

Igualmente, existe una variante de la congelación; es la *congelación rápida*; la diferencia esencial entre ésta y la clásica es que mientras con ella se consigue una total estabilización del tejido

y de los líquidos orgánicos, con la otra no. Da excelentes resultados con piezas pequeñas y de poco espesor (unos 5 cms.). Sin embargo, con las grandes no es así, por lo que está en parte desacreditada, y a ello han contribuido los norteamericanos en su afán por industrializarla en gran escala sin previos estudios técnicos.

Para considerar este estudio como completo es necesario que el análisis incluya lo que se ha realizado en España, viendo primero las disponibilidades de materia prima y a continuación los problemas que tenemos planteados.

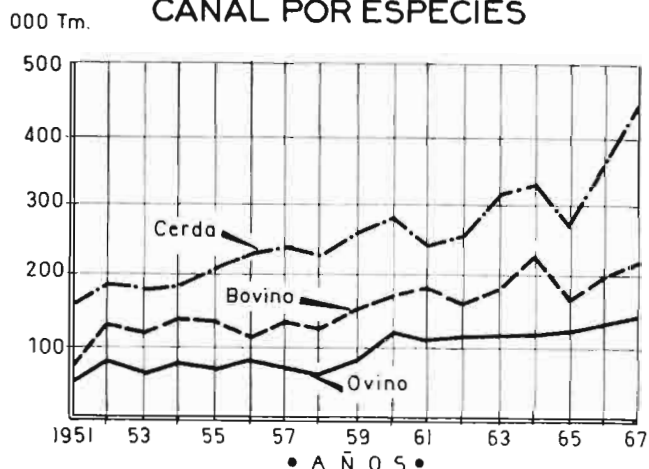
Veamos primero el sector hortofrutícola: la expansión iniciada en 1955, debida a la política de puesta en marcha de regadíos, llevada a cabo por el Ministerio de Agricultura, así como sus proyectos para llevarlos hasta cuatro millones y medio de hectáreas, hará que incrementemos en diez años nuestra producción total de frutas y hortalizas en más del cincuenta por ciento, lo cual nos asegura grandes posibilidades futuras de producción, no sólo para consumo en fresco o enlatado, sino también amplios excedentes para conservación frigorífica con vistas a la exportación. Sin embargo, al considerar estas cifras, existe el temor entre los fruticultores, que encontrarán futuras dificultades de venta debido a un exceso de producción; no obstante, creemos que dicho temor es infundado, pues si consideramos por un lado el consumo "per cápita", que es de veinticinco kilogramos por habitante y año, nos encontramos con una cifra todavía baja en comparación a las de otros países tales como Alemania, Inglaterra o Francia, que rondan los cuarenta y cinco kilogramos. Si tenemos en cuenta, por otra parte, la cuantía de nuestras exportaciones en los últimos años, y en particular las referidas a los productos congelados,

Año	Tm.	Pesetas
1961	167	3.337.243
1962	267	5.640.643
1963	639,7	12.994.018
1964	472,4	9.880.235
1965	405	9.513.415

vemos que las cifras adjuntas no permiten considerar el aumento como explosivo.

En relación con el sector de la carne, que es en el que estamos más atrasados, pues, exceptuando ovinos, aves y porcino, nuestras producciones (gráfico adjunto) no se han visto suficientemente favorecidas para pensar en una industrialización a

**PRODUCCION DE CARNE EN CANAL POR ESPECIES**



gran escala con vista al mercado exterior, ya que apenas cubren las necesidades del interior, siendo necesario recurrir a la importación para subsanar este déficit. Según datos facilitados por la recién desaparecida Dirección General de la Economía de la Producción Agraria, existen en España cincuenta y un mataderos generales frigoríficos, con la capacidad total de almacenamiento de 134.483 metros cúbicos de refrigeración y 135.725 metros cúbicos de congelación, y una capacidad de industrialización anual de 543.629 toneladas.

He aquí los datos suministrados en relación a las importaciones por el último Anuario de Comercio Exterior.

*Importación de carnes y derivados*

Año	Kilogramos	Pesetas
1965	99.856.681	423.253.592
1966	121.527.520	5.037.215.616

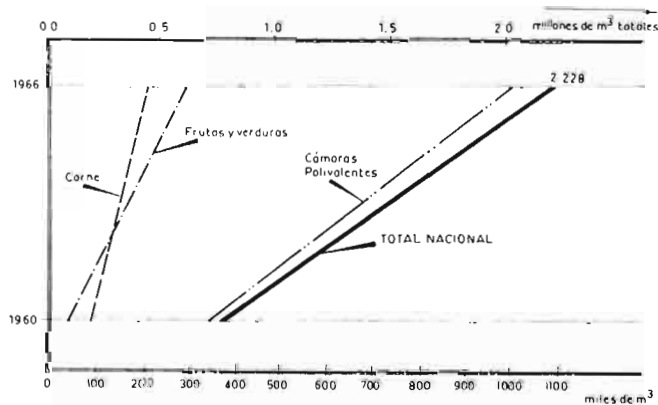
Sin embargo, no podemos mirar estas cifras con pesimismo, pues es de esperar que en el futuro, teniendo en cuenta los Planes de Acción Concertada, podamos contar con un buen abastecimiento.

Ahora bien, si en general en el sector primario podemos exhibir buenas realizaciones, no podemos hacer igual refiriéndonos al secundario. En éste, las realizaciones son escasas, con el agravante de no vislumbrarse una política que fomente las actividades complementarias del ciclo productivo de la Agricultura, para poner a disposición del consumidor español o del exportador productos alimenticios congelados, cosa que puede apreciarse en los datos del gráfico, en donde vemos el insuficiente desarrollo de cada uno de los subsectores.

Consideramos que si no disponemos del conve-

niente número de establecimientos para transformar aquellas materias primas, no se resolverán los problemas del sector primario. Entendemos, por lo tanto, que no se ha dado la debida importancia a este aspecto de la cuestión. Fijémonos en la industria de congelación de frutas y hortalizas y en el Programa de la Red Frigorífica. En ella se clasifican cuatro grupos de instalaciones frigoríficas; pues bien, en ninguno de ellos se ve incluida dicha industria. Si recurrimos al Plan de Desarrollo, en el que se destaca la importancia que han de tener los procesos de industrialización de los productos agropecuarios, y para ello se dictaron por el Ministerio de Agricultura unas disposiciones referentes a Zonas de Preferente Localización de Industrias Agrarias, vemos que tampoco en estas últimas se cita a las industrias de congelación.

**EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES SUBSECTORES Y DEL TOTAL NACIONAL**



Observamos, por lo tanto, que hasta ahora la preocupación del sector público se ha dirigido hacia el fomento de la producción y hacia la comercialización, pero no hacia la transformación.

Sin embargo, en parte, este problema lo tienen planteado, al igual que nosotros, los restantes países europeos. Si comparamos a Suecia, país con mayor consumo de alimentos congelados (2,2 kilogramos/habitante/año) con EE. UU. (45 kilogramo/habitante/año) vemos que existe una gran diferencia. Haciendo abstracción de la forma de vida tan diferente del pueblo americano con respecto al europeo, se puede asegurar que tenemos un amplio campo abierto al aumento del consumo.

Cabe afirmar que para conseguir esto es preciso aumentar el volumen de las inversiones. Este es un problema que, visto a escala internacional, es sobrecogedor. En un artículo de Göran Tegner, publicado por la Quick Frozen Foods, se dice que para elevar el consumo en 2.000 Tm/año se estima una inversión de 120 millones de pesetas.

III. *Otras aplicaciones del frío.*

Cuando se precisa el papel del frío en la Agricultura, no se piensa frecuentemente más que en la conservación de alimentos y se olvida su intervención en los otros estadios de la producción animal o vegetal.

Veamos primero qué otras aplicaciones tiene en la producción animal:

a) Inseminación artificial. — Técnica relativamente moderna, en la que se utilizan dos métodos para conservar la esperma: Refrigeración a corto plazo (semanas) y congelación y conservación (durante varios años) con CO<sub>2</sub> sólido y N<sub>2</sub> líquido.

b) Para crear ambientes favorables a la producción animal.—Todo lo que se ha hecho a este respecto en España no ha pasado del campo experimental, pues no se compensa el gasto realizado en las instalaciones con el beneficio conseguido. Se han hecho experiencias con vacas Holstein, en las cuales se vio que la producción disminuye en un veinte por ciento al pasar la temperatura de 20° C. a 30° C. También se ha experimentado con cerdos, en los que las variaciones de peso por cada cien kilogramos son:

Ganancia de 1	Kg/día a 21° C.
"	0,4 " a 38° C.
Pérdida de 0,3	" a 32° C.

c) Para conservar glándulas (tiroides, hipofiris) y otros órganos destinados a la opoterapia, por medio de la congelación a 20° C., inmediatamente después de muerto el animal en el matadero.

d) En medicina veterinaria, para conservación de sueros y vacunas por refrigeración, congelación y liofilización.

e) Finalmente, en todas aquellas industrias que precisan de procesos encimáticos con la intervención de microorganismos, el frío actúa como factor de calidad regulando a voluntad dichos procesos. Es así que no se puede regular sin la ayuda del frío la maduración de las cremas de mantequería y quesería, mostos de cervecería, etc., ya que éstas no pueden depender de las variaciones climatológicas.

En el campo de la producción vegetal, también está ampliamente extendido su uso; vamos a indicar las aplicaciones más importantes:

a) Para modificar el ciclo biológico de la planta.—En este sentido ha sido utilizado por Lyssenko en Rusia, en el año 1928, sometiendo a los cereales humedecidos a temperaturas de 0° C. a 4° C., durante treinta días, con objeto de sembrar en primavera variedades de otoño.

b) Se ha conseguido con tratamientos análogos que plantas que eran bianuales se convirtiesen en anuales. También modificar la época de la floración, consiguiendo flores a lo largo del año.

c) En industrias tales como la vónica, se aplica para elevar el grado alcohólico. En España esto no se utiliza, pues nuestros vinos poseen suficiente graduación, pero no en otros países como Francia, que se practica con los vinos corrientes.

IV. *Conclusión.*

Después de haber presentado la técnica del frío, de analizar sus perspectivas en España y de haber enunciado sus problemas someramente, quizás fuese interesante sacar algunas conclusiones.

1.º El frío es un nuevo elemento de mejora cualitativa, aplicable a todo producto.

2.º Es preciso considerar a la industria del frío como complementaria de la Agricultura, no competitiva.

3.º El gran problema de la Agricultura es, como decíamos en un principio, la oposición entre un consumo continuado y una producción estacional. Esto puede evitarse por el frío.

4.º Sería de desear que al mismo tiempo que se explotan nuevas tierras se llevara a cabo una ordenación de cultivos, con el fin de obtener las producciones adecuadas en los climas y suelos aptos para ello. Esto, unido a una selección de semillas, favorecería la homogeneización, cuestión de extraordinaria importancia en el plano técnico y económico.

5.º Puesto que el aumento de nuestras producciones nos dará la posibilidad de conquistar lejanos mercados internacionales, es necesario cuidar que los productos salgan con alto grado de elaboración, estandarización y presentación. Esto resulta de enorme importancia con el mercado europeo, muy exigente en cuanto a calidad y presentación se refiere.

6.º Hay que prever que para que en el futuro no se produzcan estrangulamientos en los canales comerciales, han de orientarse las inversiones hacia el sector de la transformación, pues si a aquellos no se les dan productos terminados. ¿Qué va a vender?

BIBLIOGRAFIA

*Anuario Estadístico de la Producción Ganadera 1967.*  
*Plan de la Red Frigorífica Nacional.*  
*Industria Frigorífica Española.* Ministerio de Industria.  
*Consumo de Alimentos Congelados en Europa.* Ministerio de Comercio.  
*Informe Económico del Sindicato Nacional de Frutas y Productos Hortícolas.*  
*Anuario de Comercio Exterior.* Ministerio de Hacienda.  
*Agricultural Statistics 1966.*  
*Recommended Conditions for Cold Storage of Perishable Produce.*  
 I. I. F.

# información nacional

## Reglamento Orgánico del Ministerio de Agricultura

Ha sido publicado recientemente el Reglamento Orgánico del Ministerio de Agricultura, previsto en el Decreto 161/1968, en el cual se reorganizaba dicho Departamento. En él se plasma la estructura agraria del Ministerio y se concretan las funciones de las distintas unidades centrales del mismo hasta el nivel orgánico de sección.

El Ministerio de Agricultura es el Departamento de la Administración Civil del Estado al que le corresponden las funciones de desarrollo, fomento y regulación de la riqueza agrícola, forestal y ganadera de España.

El Ministro de Agricultura es el jefe superior del Departamento y asume la iniciativa, dirección e inspección de todos los servicios del mismo, así como de los organismos autónomos que le están adscritos, de acuerdo con las funciones que le confiere la Ley de Régimen Jurídico de la Administración Civil del Estado.

El Subsecretario, jefe superior del Departamento, después del Ministro, tendrá las atribuciones que se le reconocen en la Ley de Régimen Jurídico de la Administración Civil del Estado.

La Secretaría General Técnica es el órgano de estudio, programación, organización, asistencia y coordinación de los servicios del Departamento.

La Dirección General de Agricultura es el centro directivo y gestor de las funciones que desarrolla el Departamento sobre el conjunto de las acciones técnicas

referentes a la producción agrícola y a la calidad de la misma, y realizará y fomentará, en su caso, la investigación y experimentación agrícola. Tendrá encomendada la protección de la producción agrícola en todas sus fases e inspección fitosanitaria de vegetales en régimen de importación y exportación.

A la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial le corresponde administrar los montes del Estado, ejercer la función técnica, tutelar o de vigilancia con respecto a los demás montes públicos y, en general, aplicar la legislación forestal. También le corresponden cuantas misiones le están encomendadas al Ministerio de Agricultura en materia de Caza, Pesca continental y Cotos, Reservas y Parques Nacionales, así como la investigación forestal.

La Dirección General de Ganadería es el centro directivo y gestor de todas las funciones que competen al Departamento en materia de conservación, defensa y mejora de la ganadería, la investigación y experimentación ganadera, control, normalización y tipificación de los productos pecuarios y para la ganadería y ordenación y explotación de las vías pecuarias.

La Dirección General de Capacitación Agraria es el centro directivo y gestor de las funciones que desarrolla el Departamento con el fin de aumentar la capacidad de los agricultores para resolver los problemas relativos a la mejora de la agricultura y de la vida rural. Realizará

o fomentará y vigilará, en su caso, actividades encaminadas a la preparación profesional de los agricultores, a divulgar nuevos conocimientos y a promover la acción de la población rural en el sentido más conveniente para su desarrollo.

A la Dirección General de Colonización y Ordenación Rural le corresponde desarrollar y aplicar con el concurso, en su caso, de la Organización Sindical Agraria, la legislación referente a la reforma de la estructura de las explotaciones agrarias y de mejora del medio rural, realizando a través de los organismos que la integran o promoviendo y estimulando su ejecución por los agricultores individuales o agrupados las obras y trabajos necesarios para la formación de unidades viables de explotación, con preferencia de tipo familiar y para el desarrollo comunitario de la población rural.

El Servicio Nacional de Cereales conservará su carácter de Organismo Autónomo y su rango de Dirección General, y se regirá por su legislación específica.

El Consejo Superior Agrario es el Organismo asesor de mayor rango dentro del Ministerio de Agricultura en las materias de su competencia e informará en todos los casos que lo solicite el Ministro.

En cada una de las provincias españolas se integran todos los Servicios del Ministerio de Agricultura en una Delegación Provincial del mismo. A la Delegación Provincial corresponde el ejercicio de las funciones y el desarrollo de la política del Ministerio de Agricultura en el ámbito de su competencia territorial.

## Premio "COFRADIA SAN ISIDRO"

La Cofradía de San Isidro convoca el Premio "Cofradía de San Isidro 1968-1969" como galardón al mejor trabajo sobre

*Misión, estructura y continuidad de una Hermandad profesional apostólica en los tiempos actuales*

Se establecen dos premios, un primer premio de SIETE MIL pesetas y un segundo premio de TRES MIL pesetas.

Podrán presentarse a este concurso sólo los alumnos de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos y los de las Escuelas de Ingeniería Técnica Agrícola.

Los trabajos, rigurosamente inéditos, versarán sobre el tema

elegido para este concurso; su extensión será de un mínimo de 15 folios mecanografiados por una sola cara y a dos espacios interlineales.

Los trabajos se enviarán antes de las veintidós horas del sábado día 31 de marzo de 1969 a la Cofradía de San Isidro, San Marcos, 3, 2.º, Madrid-4, en un sobre con la indicación "Para el Premio Cofradía San Isidro 1968-1969". Dentro del mismo irán otros dos sobres cerrados, en cuyas cubiertas figure el lema que identifique el trabajo, uno de ellos tamaño folio, conteniendo el artículo sin firma, y el otro de tamaño carta, en cuyo interior se incluirán los siguientes datos: nombre y apellidos, Escuela en que cursa sus estudios y domicilio del autor.

## FERIA INTERNACIONAL DE LA ALIMENTACION

La Asociación Internacional de Distribuidores de Alimentos (AIDA), de la que España es miembro, ha designado a Madrid para sede y ferial de su VII Congreso y Exposición.

El Congreso tendrá lugar del 1 al 4 de julio, y en sus convenciones estarán presentes más de tres mil personalidades rectoras y técnicos de la alimentación del mundo entero, que abordarán los temas más actuales en materia alimenticia.

La Exposición se celebrará entre las fechas comprendidas del 28 de junio al 13 de julio en el recinto de la Feria del Campo.

La Feria Internacional de la Alimentación va a refrendar los propósitos de AIDA, traduciendo materialmente y a escala mundial los logros conseguidos en el campo de la producción, transformación, comercialización y distribución de productos alimenticios y bienes de consumo. La importancia intrínseca, las ricas posibilidades comerciales y el vasto alcance de este Certamen ha suscitado la máxima atención y el más señalado interés por parte nacional y extranjera. Las secciones más importantes son:

Comercio de la alimentación; Carnes y grasas animales; Productos lácteos y huevos Cereales y derivados; Legumbres; Verduras, hortalizas y tubérculos; Frutos secos; Especies, condimentos y aditivos varios; Productos del olivar y grasas vegetales; Café, té y otros estimulantes; Edulcorantes naturales y derivados; Helados; Productos marinos y de aguas continentales; Platos preparados; Industrias de transformación; Industrias del calor y del frío; Embalajes; Transportes y almacenamiento; Distribución de productos alimenticios y de bienes de consumo; Productos varios; Publicaciones técnicas.

La Feria está abierta a todas las empresas y firmas relacionadas con la alimentación, así como a todas aquellas entidades que se dedican al menaje, restaurantes, hostelería, etc.

## Premio Agrícola "AEDOS" 1968

Por noveno año se ha reunido el Jurado del Premio Agrícola "AEDOS" que anualmente concede este Premio, instituido para estimular la redacción de trabajos originales sobre temas agrícolas y ganaderos en todas sus especialidades.

Tras un extenso cambio de impresiones y una amplia y minuciosa deliberación, así como de la debida valoración técnica-práctica de los originales tomados en consideración de acuerdo con las Bases, el Premio Agrícola "AEDOS 1968" se ha otorgado a la obra "Manual de Cunicultura", de la que es autor don Pedro Costa Batllori.

La cría de conejo se ha convertido en la actualidad en una verdadera industria, por tratarse de la especie animal de mayor

rentabilidad durante los últimos cinco años. Es lógico que la técnica que se ocupa de su cría, recría, manejo, alimentación y patología deba ser cada día más ajustada y más de acuerdo con las circunstancias óptimas de su rentabilidad.

"Manual de Cunicultura" supone para el cunicultor español el espaldarazo definitivo para poder realizar la cría del conejo con arreglo a programas verdaderamente eficientes, alcanzando los máximos pesos en el mínimo tiempo posible y con cantidades reducidas de alimento.

Asegurar que el cunicultor alcance metas económicas inmediatas es en realidad la solución que ofrece este libro singular, por ser el primer tratado completo que aparece en lengua española.

# Estimaciones del mercado de abonos nitrogenados en España en 1969

(Según "Fertilizantes Nitrogenados Nacionales, S. A.")

Actualmente, aun sin disponer de los datos finales del año, ya se pueden estimar con bastante aproximación los resultados del mercado de abonos nitrogenados en España en el año 1968. Estas cifras, junto con las correspondientes a los dos años anteriores, expresadas en miles de toneladas de nitrógeno contenido, figuran en el cuadro 1 y serán rectificadas finalmente

cuando se disponga de los datos del mes de diciembre. Hay que señalar que en ellas no están comprendidas las provincias Canarias, ya que no se conocen datos del consumo en aquellas islas; para poder establecer comparaciones, tampoco se incluye la parte de la producción canaria que no se envía a la Península.

CUADRO NÚM. 1

## EL MERCADO ESPAÑOL DE ABONOS NITROGENADOS (Península y Baleares)

TRIENIO 1966-1968 Y AVANCE DE 1969

Avance

(Unidad: Miles de Tm. de N.)

Años naturales

Estimaciones para 1969

	1966	1967	1968	(a)	(b)	(c)
Existencias al iniciar el año	89,5	100,8	56,9	86,7	86,7	86,7
Producción	325,5	378,9	470,7	504,8	530,1	546,8
Saldo del comercio exterior y uso industrial	88,1	37,2	76,0	24,8	24,2	12,9
Disponibles para el consumo agrícola	503,1	516,9	603,6	616,3	641,0	646,4
Consumo agrícola	402,3	460,0	516,9	532,2	550,5	559,0
Existencias al terminar el año	100,8	56,9	86,7	84,1	90,5	87,4
<b>AUMENTOS ANUALES RESULTANTES</b>						
PRODUCCIÓN:	Cantidad	53,4	91,8	34,1	59,4	76,1
	%	16,4	24,2	7,2	12,6	16,1
CONSUMO:	Cantidad	57,7	56,9	25,3	33,6	42,1
	%	14,3	12,4	4,9	6,5	8,1

En el mismo cuadro 1 figuran las cifras estimadas del mercado de abonos nitrogenados en España (Península y Baleares) en 1969, según tres hipótesis diferentes de evolución de la pro-

ducción y el consumo de nitrógeno en forma de fertilizantes en 1969 con relación a 1968. Los incrementos supuestos para los distintos abonos se detallan en el cuadro 2.

CUADRO NÚM. 2

## VARIACIONES SUPUESTAS DE LA PRODUCCION Y EL CONSUMO DE NITROGENO EN FORMA DE FERTILIZANTES EN ESPAÑA DURANTE 1969 EN RELACION CON 1968 (en %)

	Producción			Consumo		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
Sulfato amónico	=	+ 3	+ 3	- 3	- 3	=
Nitrosulfato amónico	+ 10	+ 20	+ 30	+ 5	+ 10	+ 15
Urea	+ 5	+ 10	+ 15	+ 5	+ 10	+ 15
Nitrato amónico y amónico cálcico	+ 10	+ 15	+ 20	+ 5	+ 10	+ 10
Complejos	+ 20	+ 30	+ 35	+ 20	+ 30	+ 30
Soluciones nitrogenadas	+ 20	+ 30	+ 40	+ 20	+ 30	+ 40

En las hipótesis (a) y (b) se ha supuesto que en 1969 las importaciones de nitrógeno en forma de abonos complejos se reducirán a la mitad de las de 1968; en la hipótesis (c) esta reducción se estima en 1/3.

Las cifras expuestas sólo pueden considerarse como avance indicativo, y forzosamente habrán de ser objeto de modificaciones, ya que habrán de ser, finalmente, la resultante de las variables de producción, consumo, importación y exportación, todas ellas dependientes de los factores económicos y sociales que se presenten a lo largo de 1969.

## Hace 40 años

Recogemos a continuación algunas de las informaciones publicadas por AGRICULTURA en enero de 1929:

— Durante los últimos días de diciembre se ha cotizado el trigo: En Valladolid, 89 reales fanega; Arévalo, 90; Salamanca, 88; Palencia, 86; en Cataluña, de 52,50 a 53 pesetas los 100 Kg.; mercados aragoneses, a 53 y 54 pesetas ídem; Valencia, 53,50 a 55 pesetas.

— Las últimas noticias de Valencia son optimistas en cuanto a cotizaciones de naranja se refiere. Sigue aumentando la demanda en los mercados ingleses y alemanes, y ya hay localidades donde está terminada la recolección. Los cosecheros se niegan a vender a menos de 2,25 a 2,50 pesetas arroba, y en la región de la Plana, las clases corrientes se pagan a 25 y 30 pesetas millar; en Murcia se paga a 40 pesetas millar.

— En Sevilla se paga el aceite de tres grados de acidez a 94 reales arroba; Jaén, a 94 reales; Córdoba, a 96 reales; Málaga, a 94 reales.

— Precios de abonos minerales por 100 kilogramos: Superfosfato 18/20, a 12 y 13 pesetas; sulfato potásico, a 32,50.

## *empresas y empresarios*

### La Cooperativa del Campo y Caja Rural Nuestro Padre Jesús del Perdón, de Manzanares

En un lugar de la Mancha... esa región de los vinos privilegiados, existe una Bodega Cooperativa, que es hoy legítimo orgullo manchego y, por añadidura, nacional, pudiendo parangonarse a las mejores conocidas en nuestro ámbito europeo en el buen rendir, producir y gustar. Se trata, como ya el lector habrá tenido conocimiento, de la Coperativa del Campo y Caja Rural Nuestro Padre Jesús del Perdón, de la calatraveña ciudad de Manzanares, y de ella vamos a hablar.

Sabido es de todos que el carácter del manchego campo siempre por sus ideales de independencia en su más genuina expresión. En sus cultivos, en sus costumbres, en sus procedimientos, nunca admitió enmiendas ni escuchó consejos. Con criterio propio creció y vivió durante siglos, hasta conquistar para la agricultura aquellos terrenos que de siempre habían servido para el pastoreo y para

el desarrollo de casi ininterrumpidas guerras desde los iberos hasta los siglos XIII y XIV, pasando por las invasiones visigoda, romana y de la media luna. Los tiempos cambiaban y las ideas de las alianzas, de la cooperación, las de la unión hace la fuerza, aquellas épocas de Cavestany, como Ministro de Agricultura, y de Muñoz Grandes y Martínez de Torres al frente de la U. N. A. C. O., hicieron impacto en su idiosincrasia y se rompieron los ligamentos costumbristas para irrumpir con fuerzas cohesionadas en esta nueva Era de la cooperación.

El día 20 de marzo de 1954 nació esta cooperativa, constituida por 134 socios y debidamente legalizada como Grupo Sindical de Colonización número 820. Sin local propio—porque las obras de la bodega estaban en marcha—se habilitaron cuatro grandes locales y se elaboraron unos dos millones de litros. Ya, en el año 1955, en la

nueva bodega, que se construyó con el auxilio pecuniario del Crédito Agrícola y el I. N. de Colonización con un presupuesto de cinco millones de pesetas, pudo atenderse el ingreso de nuevos solicitantes. Desde los primeros momentos, su organización y desenvolvimiento en general llama la atención en todos los ambientes relacionados con el vino y se califica como modelo en su género. De toda España, de Europa, de América, del norte de Africa, llegan especialistas y técnicos, Comisiones especiales, viajes de estudios de Escuelas especiales, sobre todo francesas y alemanas, y todos coinciden en declarar sus excelencias. La Cooperativa Jesús del Perdón se abre caminos y mercados por doquier y nuevas oleadas de socios y sucesivas ampliaciones de las naves ponen de manifiesto la falta de envase, aún con cosechas normales, dándose casos de tener que recurrir a nuevas búsquedas de bodegas para elaborar, aunque muchas de ellas se encontrarán ubicadas a muchos kilómetros de la bodega matriz.

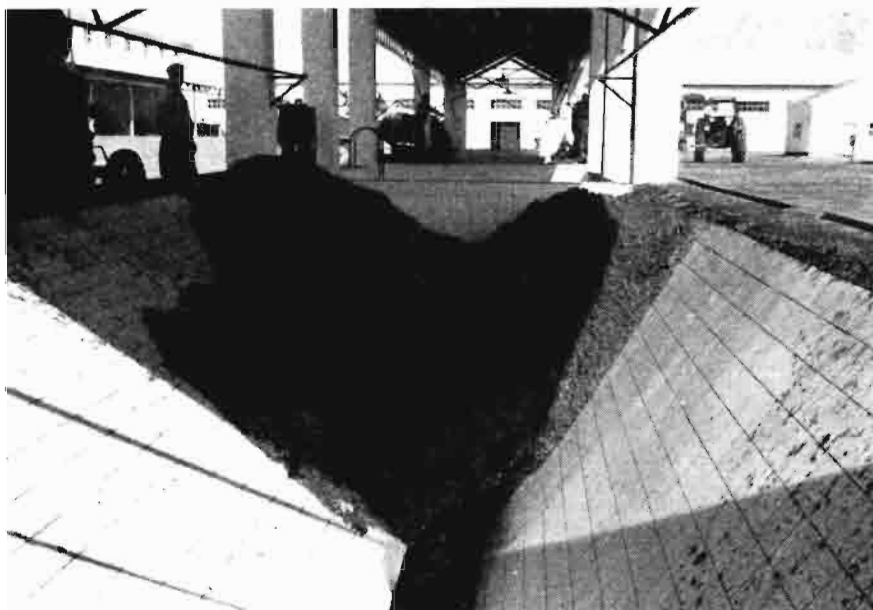
Ante este estado de cosas, se abrigan proyectos de ampliación de los más diversos, pero por la circunstancia de haberse fusionado a esta coperativa la también muy potente de San Isidro Labrador, que se llevó a cabo el día 12 de marzo de 1967, se imponía como medida de urgencia la ejecución de una obra de envergadura y de más altos vuelos, una realización digna y ultramoderna capaz de albergar la cosecha uvera no sólo de los 800 socios existentes en la actualidad y que algunos lo son por igual a la Almazara, que también tiene en funcionamiento, si no con las miras puestas a nuevas admisiones.

El proyecto nace. Es autor de él y dirige las obras el Dr. Ingeniero Agrónomo D. Branko Bruckner, teniendo como ayudante al Perito Agrícola D. Pascual Herrera, y ejecuta la empresa constructora Dragados y Construcciones, S. A., barajándose un presupuesto de 80 millones de pesetas, que financia, en parte muy interesante, el I. N. de Colo-



Vista parcial del patio principal.





Uno de los descargaderos.

nización. El gran complejo creado ha entrado en funcionamiento la pasada vendimia a pleno rendimiento y, como se esperaba, dada la expectación registrada en los ambiente vitivinícolas nacionales, se han recibido visitas de todos los puntos cardinales para observar de cerca su funcionamiento. Como se proyectó, así ha resultado, una bodega cooperativa "tipo". Lo más moderno, lo más práctico y eficiente en maquinaria, materiales e instalaciones para una capacidad de bodegas de 20 millones de litros, con 412 envases de cemento armado en la nave primera, y con 668 envases de hormigón vibrado, en la segunda, toda ella armoniosa de líneas y gran vistosidad.

El proceso de elaboración ha pasado a ser de lo más sencillo. La uva, una vez pesada en la báscula de entrada, capaz para 50.000 kilos, puede ser fácil y prontamente descargada en unos amplios y cómodos descargaderos que admiten hasta sesenta vehículos a la vez y a 150.000 kilos hora. La masa de uva es transportada por sinfines, dándose principio al proceso de elaboración mediante un proceso de destrozado—despalillado por un grupo de potentes máquinas especiales para esta labor. A seguido, y por medio de

sinfines y una batería de bombas de vendimia, se pasa a otro grupo de desvinadoras. Hasta aquí la función más selectiva y que proporciona el 70 por 100 de mosto virgen purísimo que es rigurosamente seleccionado. El resto, una vez desvinado, pasa por una batería de prensas continuas en donde se obtiene el 30 por 100 restante, de 1.ª, 2.ª y 3.ª calidad, fermentando aisladamente. Conseguida la selección de caldos, el orujo es evacuado

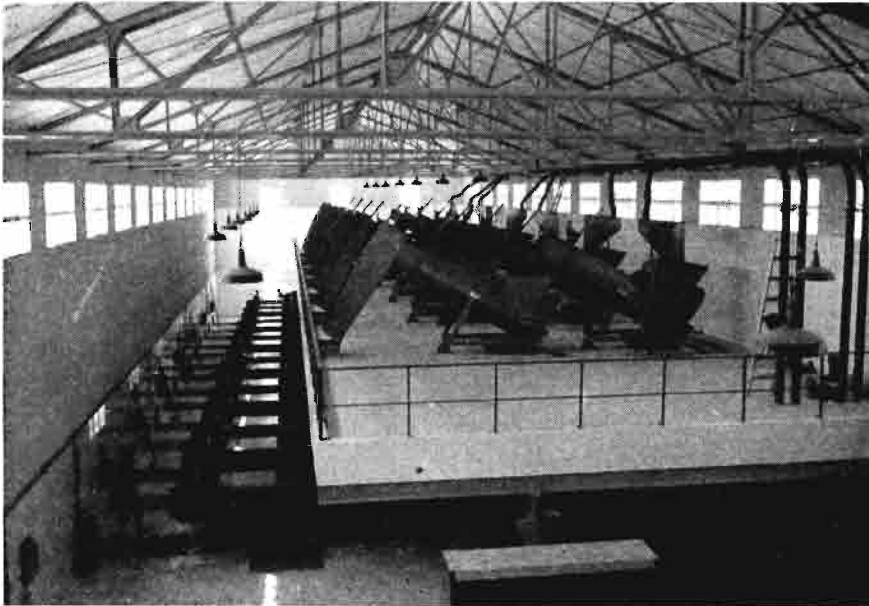
por otra serie de sinfines destrozadores que lo elevan a un sinfín general que lo vacía en el pozo de orujo que más convenga.

Los mostos han de pasar luego a unos grandes depósitos de decantación, y ya limpios, son conducidos a las naves de fermentación por tuberías subterráneas a través de un túnel. Un control riguroso se efectúa por la acción de dos cuadros de distribución que mandan los caldos a las tinajas, que se llenan y vacían por la parte inferior de ellas, con cuyo procedimiento se evitan aires, oxidaciones, derrames y pérdida de grado, condiciones muy de tener en cuenta en las faenas de elaboración. La bodega cuenta con dos potentes extractores de gas carbónico, con motores de 20 HP. Con ellos se ha eliminado prácticamente el peligro del tufo en las fases de fermentación, eliminando la posibilidad e accidentes, por desgracia tan frecuentes. Todo el movimiento de jaraíz lo realiza un solo hombre ante un cuadro de mandos que puede realizar más de 400 operaciones diferentes.

Otra de las ventajas de esta industria es que luego, y una vez dispuestos los vinos para la exportación, y con el auxilio de unos polifiltros modernísimos,



Prensas continuas.



Desvinadoras.

de capacidad para 20.000 litros hora, pasan los vinos directamente desde la bodega a los vagones del ferrocarril estacionados en una vía muerta, pudiendo cargarse un tren de 350 toneladas en ocho horas de trabajo sencillo y cómodo, que representa una extraordinaria economía.

Toda la instalación de la bodega se encuentra por completo automatizada con más de 14.000

metros de tuberías, y la bodega cuenta con una estación de transformación de corriente con una potencia de 800 kva. La Cooperativa Jesús del Perdón presenta en estos momentos, y precisamente del vino selecto producto del mosto virgen, su especialidad "YUNTERO", Pálido Manzanares, que ya ha conseguido galardones en las Ferias del Campo de Madrid y de Manzanares, y muchas autoriza-

das opiniones nacionales y extranjeras.

Los proyectos continúan. Al éxito de la ampliación de la bodega, del asfaltado de las calles del recinto cooperativo, la instalación de semáforos y direcciones únicas, la construcción de vestuarios, servicio de duchas y botiquín, la instalación de luz eléctrica en todo lugar por medio de 45 farolas distribuidas estratégicamente y el montaje de dos básculas —de 50.000 kilos la de entrada y 30.000 la de salida—, hay que añadir el inmediato proyecto de construcción de un gran taller de reparaciones, que pueda absorber las averías de más de 400 tractores de sus asociados; naves de embotellado, oficinas, salón de sesiones y sala de degustación y propaganda, pues todos los visitantes, sin excepción, son siempre obsequiados.

Esta es la descripción que, a grandes rasgos, se hace de una de las industrias cooperativas más modernas, brillantes y de más amplio porvenir de las conocidas hasta ahora. La Mancha aporta su óbolo para el engrandecimiento de nuestra patria en este II Plan de Desarrollo, y en la media de sus fuerzas, modestas, pero plenas de entusiasmo.

Melchor DIAZ-PINES PINES



## 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

Honestidad comercial  
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

# LOS PAJAROS

## LAS CURRUCAS

Por Francisco Rueda Cassinello

Las currucas son pájaros poco conocidos y que, sin embargo, debieran serlo más, ya que casi prestan mayores beneficios aún que las golondrinas, aviones y vencejos, de los que hablamos en otro artículo.

Por lo general migradores parciales, crían en matas, arbustos o árboles, construyendo nidos bastante perfectos, y en cuya labor, así como en la incubación, es la hembra la principal artífice.



Currucas capirotada, mirlona y cabecinegra.

Pertenecen a la familia de los silvidos, que se caracteriza por miembros esbeltos y en general de poco tamaño, pico fino y costumbres insectívoras. En Europa existen unas treinta especies, pero en España sólo hay seis especies de verdadera importancia:

- Curruca capirotada:  
Sylvia atricapilla.
- Curruca mirlona:  
Sylvia hortensis.
- Curruca cabecinegra:  
Sylvia melanocephala.
- Curruca mosquitera:  
Sylvia borin.
- Curruca zarcera:  
Sylvia communis.
- Curruca carrasqueña:  
Sylvia cantillans.

La curruca mosquitera abunda más en el Norte de España. En cambio, la cabecinegra es más abundante en el Sur y Levante.

Las currucas son pajarillos pequeños (13-15 cm.) y con aspecto general grisáceo, si bien casi todas parezcan enmascaradas o capirotadas, es decir, con manchas negras u oscuras en el píleo o toda la cabeza. Otra característica que es casi general es un marcado anillo ocular, que suele ser de color rojizo o blanco.

La incubación dura de doce a quince días, y las crías permanecen en el nido un período similar.

Las costumbres varían según la especie, ya que las currucas capirotada y mirlona son más arborícolas y frecuentes entre las plantaciones de frutales, siguiéndoles la mosquitera y la cabecinegra, que tienden más al matorral o al arbusto, mientras que las dos últimas son más propias de zarzas, ortigales y proximidades de arroyos. Son, pues, más interesantes, desde el punto de vista agrícola, las cuatro primeras.

La curruca mosquitera es muy semejante a los mosquiteros comunes (esos pajarillos diminutos, verdosos y blanquecinos), que tanto abundan y tantos beneficios causan. No posee aspecto de capirotada y es fácil confundirla, a simple vista, con un mosquitero.

Las tres primeras son netamente capirotadas, pero con las diferencias que se aprecian en el gráfico: píleos o cabezas negras en los machos, que se convierten en color castaño en las hembras o gris oscuro en la hembra de la curruca mirlona. Anillos oculares blancos en las dos primeras y rojo en la curruca cabecinegra.

Son pájaros gorgeadores, con

canto a veces melodioso y otras algo estridente. Víctimas propiciatorias de los cucos o cuclillos, que, como es sabido, tienen la fea costumbre de poner un huevo en el nido de las currucas, y las crías, al nacer, arrojan huevos o pajarillos al suelo, quedándose de dueños y señores del nido, sin que los padres adoptivos parezcan comprender el atropello.

Una de las principales características de las currucas es la de su neto carácter insectívoro y sus hábitos de rebuscar las presas entre hojas, hendeduras, ramillas y frutos, pero no mediante persecuciones aéreas, como ocurre con otros insectívoros.

A veces esta búsqueda es tan minuciosa que picotean ciertos frutos (higos, kakis, etc.), en su afán por buscar larvas de insectos. Tampoco parece que desdenen el fruto en sí, pero en pequeña proporción.

La forma de cazar los hace complementarios de los cazadores al vuelo y también de los cazadores terrícolas, como lavanderas y bisbitas.

La inconfundible curruca capirotada (también llamada pinzoleta) puede verse saltando de rama en rama, con actividad continua, y buscando principalmente moscas, pequeños coleópteros, orugas, arañas, etc.

Es incalculable el beneficio que hacen, y debe ser uno de los pájaros más protegidos por la legislación de todos los países.

Sus costumbres arborícolas la protegen de los cepos que colocan los zagales en las huertas, al contrario de lo que le ocurre al extraordinario petirrojo, que tiene la debilidad de bajar mucho al suelo.

Todos estos pajarillos que hemos citado son de extraordinaria utilidad al agricultor, y es inconcebible que la gente del campo lo ignore y, aún más, que no se tomen medidas más serias para defender a estos auxiliares, algunos de los cuales, como el petirrojo mencionado, se ven seriamente amenazados en las huertas por su excesiva confianza en el hombre.



no hay buena cosecha sin...

**SUPERFOSFATO DE CAL**

# la prensa dice:

## EL JOVEN EMPRESARIO AGRICOLA

De S. Casas Güell, en *Coyuntura*.

La nueva generación de «managers» o dirigentes de la empresa industrial o comercial parece que dispone de unos módulos mentales distintos que los de sus predecesores. El cálculo económico racional ha invadido todas las esferas y parece que hoy sólo triunfan aquellos hombres que utilizan las técnicas precisas para tenerlo a su servicio.

También en agricultura y ganadería hay que llegar a ello por extraña que pueda parecer en nuestro país esta proposición. Hay que llegar al hombre que trabaje el campo

con mentalidad empresarial. Un hombre para el que éste sea algo más que el terruño sobre el que quemar su vida con la exclusiva finalidad de una precaria subsistencia.

El campo ha de ser un objeto económico sobre el que efectuar las adecuadas inversiones para la obtención de una determinada rentabilidad.

Desde el momento en que se empieza a calcular en términos de rentabilidad se están aplicando las exigencias de una auténtica economía agraria.

## CULTIVADORES DE NARANJOS; NO COMPRADORES DE NARANJALES

De V. Ventura, en *La Vanguardia*, 22-XI-1968.

La conclusión habría de ser más bien la de que los huertos de naranjos deben pasar a manos de los agricultores, saliendo de las de los inversionistas. Cada vez se reduce más el margen de beneficios; pero eso sólo quiere decir que hay que reservarlos a los que intervienen directamente en la producción y comercialización, eliminando cualesquiera otras interferencias. Y aun habría que añadir la tendencia que debería seguirse a empresarializar de forma que el ciclo de producción, industrialización y comercialización se integrara en una sola actividad. Con esa estructura, de la que estamos

muy lejos, hay posibilidades rentables para un futuro muy amplio. Para todo el futuro previsible. Lo que hace falta es ponerle el cascabel al gato, teniendo en cuenta que se parte de una situación dada, tradicional, constituida por intereses respetables, que consisten básicamente en que la tierra del naranjal es, en su 70 por 100, aproximadamente—al menos en el país valenciano—de quienes la trabajan. Sería difícil, además de injusto, proponerse la integración de todo el ciclo, desde la producción al consumo—fresco o industrializado—, eliminando esa característica en lugar de aprovecharla.

## DURA SINCERIDAD CAMPESINA O EL RESULTADO DE UNA ENCUESTA

De S. Casas Güell, en *Coyuntura*, 12-X-1968

¿Cree usted que sería necesaria la creación de alguna nueva institución para canalizar el ahorro hacia el campo (agricultura y ganadería en general)?

En principio, las contestaciones han sido más parcas que las dadas a la primera pregunta. En ésta—motivos por los que el capital no se di-

rige hacia la agricultura y la ganadería—, todo el mundo vio ocasión para exponer los defectos de todo tipo de que adolece el campo. En general, y ésta es una conclusión que salta a la vista, se delata un profundo pesimismo ante las perspectivas del agro español. Se imputan a la Administración y a la dirección

del Gobierno las responsabilidades mayores de cuanto acontece en el campo. Ante la consulta de la posibilidad de creación de alguna nueva institución, se llega casi al sarcasmo cuando el interrogado interpreta que esta nueva institución pueda ser oficial. Hay un «no» casi unánime. Y cuando aparece un «sí», sólo es para especificar que se puede crear algo, lo que sea, que vaya más de acuerdo con los intereses del campo que las instituciones actuales.

Dos ideas fundamentales dominan la mayoría de las respuestas:

1.º Es necesario un crédito amplio, a largo plazo, ágil y de bajo tipo de interés. Estas características son las que lo harían operativo, dadas las dificultades de todo orden que tiene el hombre del campo para llegar al dinero prestado.

2.º Se pide insistentemente que se detenga la descapitalización del campo. Que el ahorro del campesino revierta al campo. Y se pide, además, que el Estado detraiga los fondos de donde sea necesario para que vayan también adicionalmente a las explotaciones agropecuarias.

## FUTURO DEL COMERCIO DEL TOMATE EN EUROPA

De J. M. Muntaner Pascual, en *Destino*, 16-XI-1968.

La saturación de los mercados interiores de los países conserveros del Sur de Europa creará para 1970 unos excedentes exportables del orden de los 2.150 000 toneladas anuales. Los excedentes de Italia, tradicionalmente el máximo exportador europeo de tomate enlatado, se mantendrán al nivel actual de 900.000 toneladas. Los de España serán del orden de las 90.000 toneladas. Ahora bien, las necesidades de importación de los países de la O. C. D. E. no serán lo bastante elásticas para absorber esta oferta adicional, puesto que se calculan que aumentarán solamente en 160.000 toneladas y llegarán a la cifra total de 880.000 toneladas. Por otra parte, no parece muy posible que el resto del mundo esté en condiciones de absorber el resto, sobre todo si tenemos en cuenta que la producción de tomate está aumentando paralelamente en otros países, como Bulgaria y Hungría.

Las perspectivas para el tomate

enlatado no son, pues, tan brillantes como las del tomate fresco. Los trastornos que pueden provocar esta situación sólo podrán evitarse con una coordinación mutua entre los planes de producción de los diversos países exportadores e importadores. Para resolver un problema de excedentes hay que tratar de limitar la producción y ampliar en lo posible los mercados, satisfaciendo las compensaciones monetarias precisas.

### ESPAÑA, ¿IMPORTADORA DE VINO

En **Pueblo**, 11-XII-1968.

En el «Diario SP» se ha publicado recientemente un comentario en el que se da cuenta, con criterio de oposición, como es lógico, de una posible importación de vinos comunes procedentes de algún país mediterráneo. El comentarista hace unas referencias tan precisas, que no cabe pensar que se trate de una mera hipótesis infundada. Parece que, en efecto, en algunos medios oficiales se ha pensado en tal posibilidad «como medio de frenar el alza de los precios» que recientemente se ha dejado sentir en todas las regiones vinícolas del país.

A nosotros, y mientras no se demuestre lo contrario, tal operación importadora nos parece sencillamente absurda, ya que no encaja con ninguno de los datos que sobre la producción y el consumo del vino se vienen constantemente divulgando y que son en los que tenemos que basarnos, a menos que haya que pensar que el mercado del vino, además de la calificación de «crítico» que siempre se le ha dado, tenga también que ser adjetivado de «esotérico», con clave sólo apta para especuladores.

Si el rumor de las posibles adquisiciones de vino en el exterior se ha lanzado para frenar el alza, mejor sería divulgar las existencias con que cuenta la Comisión de Compras de Excedentes para evitarla.

Por lo demás, y aunque éste sea un problema distinto, en el que ahora no queremos entrar, lo que no parece posible es que se deje en libertad de contratación la uva y luego se quiera mantener estable el precio del vino.

### EN TORNO A LA SEGURIDAD SOCIAL DEL CAMPESINO

De S. Rascón, en **Pueblo**, 11-XII-1968.

Este considerable número de españoles se ha sentido falto de protección por los Seguros Sociales, cuyo avance en el campo se ha retrasado como consecuencia de no haberse establecido una norma horizontal que abarcase así a toda la población trabajadora. Resulta injusto a todas luces que los hombres que con su esfuerzo contribuyen a levantar el nivel de la producción nacional, en tan alto grado como los de otros sectores laborales, se encuentren en condiciones de inferioridad con el resto de los trabajadores. Ellos han de disfrutar de los Seguros Sociales, arbitrándose un sistema de

cotizaciones y unas garantías de financiación que, al paso que impida los abusos y erróneas afiliaciones, no deje resquicio alguno para que un solo trabajador del agro quede en desamparo ante la vejez o enfermedad propia o de los suyos. Es preciso terminar con las diferencias existentes en cuanto se refiere al capítulo de prestaciones económicas, pues no es equitativo que mientras, por ejemplo, en cualquier otro sector de la producción un trabajador percibe en la Ayuda Familiar pesetas mensuales 1.100, al agrario solamente se le abonan 500 pesetas.

### CUANDO LAS BARBAS DEL VECINO VEAS CORTAR...

En **Ya**, 29-X-1968.

Ahora bien, una política de subsidios es una política muy costosa, y las cifras divulgadas en el proyecto de presupuesto para la Comunidad Económica durante el año 1969 han hecho el efecto de una tormenta en un cielo, al parecer, sereno. En 1969, la F. E. O. G. A. (el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícolas), que es la institución encargada de aplicar comunitariamente esa política, va a gastar casi dos mil quinientos millones de dólares—unos 175.000 millones de pesetas—en sostener los precios de los productos agrícolas, y de esa cantidad apenas 400 millones van a financiar modernizaciones de equipo rural y una política de cambio de producciones y transformación de cultivos. El año pasado, la suma gastada en esas exigencias, a un tiem-

po políticas y técnicas, fue de poco más de la mitad.

No es de extrañar que un ritmo tan rápido de crecimiento en el gasto de apoyo a los mercados de cereales, leche y queso, azúcar y aceite de oliva haya suscitado un cúmulo de protestas entre quienes han de soportar esa política, concretamente en la Alemania Federal. Y que el gran propugnador de las reformas y unificación de la agricultura europea, el Vicepresidente de la Comunidad, Siceo Mansholt, holandés, haya insistido en la necesidad de destinar el dinero a reformar la agricultura y no a mantener porque sí unos precios que podrían bajar si una política previsora hubiera ordenado suficientemente la situación de los agricultores excedentarios.

### DESARREGLOS EVIDENTES

En **Ya**, 25-X-1968.

A la hora de planear la producción, tanto como a la de poner a disposición de los consumidores lo producido a precios razonables, hay organismos que tienen el deber moral y la obligación jurídica de impedir que nadie pueda sentirse lastimado en sus derechos e intereses legítimos.

Si resulta que al agricultor le pagan a uno lo que el consumidor ad-

quiere a diez, algo hay, sin duda, que evitar o corregir. Si cuando una cosecha es corta, los precios suben; pero, en cambio, cuando es abundantes, los precios no bajan, algo hay que no funciona como debiera. Si la legítima concurrencia desaparece de hecho por culpa de elementos perturbadores, por su modo de actuar o por su simple existencia, algo habrá que hacer para restaurar

aquella y reprimir las actividades de éstos.

Y en nuestra Administración existen, sin duda, organismos a quienes corresponde actuar en este campo. Antes de que hechos como los de-

nunciados estos días se produzcan. A veces, mucho antes, porque gobernar es prevenir. Y luego, si se producen, procediendo en debida forma para que no vuelvan a producirse.

pesinas. Sea bienvenido el pagaré agrario del señor Ballarín, que llenará muchos de los fines que debió cumplir, hace ahora cuarenta y dos años, nuestra «cambial agraria». Lo que importa es salvar el campo español de una crisis en que está endémicamente sumido.

### PROMOCION DE LAS EXPORTACIONES DE VINO

De **La Semana Vitivinícola**, 27-VII-1968.

Y hablando de la exportación, v por si en algo se estiman nuestras recomendaciones, nos permitimos instar a los señores exportadores a que presten su concurso económico a la campaña de publicidad genérica que se lleva a cabo en Gan Bretaña con vistas al aumento del consumo.

Es aquél un mercado importantísimo, de posibilidades insospechadas, que parece lanzado a conseguir cifras más y más altas de ventas. Todo lo que se haga allí por el vino en general resultará especialmente positivo para el vino español.

### MADERA O CARNE

Favila, en **Pueblo**, 24-XII-1968:

El déficit resultante de la importación de carne, leche y derivados y de cueros se podría, al menos teóricamente, eliminar en pocos años, mientras que el resultante de la importación de madera necesaria, en un plazo medio de dieciséis.

Hay que concluir que en el dilema, la ganadería es algo más inmediato. Los créditos destinados a ella podrían haber regresado a las cajas estatales a tiempo de servir para la repoblación forestal.

Pero esa preferencia por la ganadería (preferencia, repetimos, meramente práctica) no puede, ni por un momento, hacer olvidar funciones de la repoblación forestal que son inaplazables. La principal es detener la erosión, evitando las inundaciones y el aterramiento de los embalses, que esteriliza en unos años parte importante de gastos muy grandes. Aparte del efecto de regulación hidrológica, según los estudios del Patrimonio Forestal, la disponibilidad de agua en un terreno repoblado es el 11 por 100 superior al de un terreno yermo de iguales características.

### HACIA UNA LEY AGRARIA GENERAL

En **Arriba**, 24-VII-68.

La articulación de las disposiciones vigentes en orden a la reforma de infraestructuras y estructuras, de tenencia de la tierra, expropiación, grandes regadíos, mejoras de interés local, acceso a la propiedad, patrimonio forestal, defensa de precios, etc., podrían formar, empero, un auténtico Código que, naturalmente, exigiría una especial unicidad, cohesión y puesta al día.

Desde Jovellanos a nuestros días se viene hablando casi sin solución de continuidad de la necesidad de dotar al campo de una ley General

Agraria. Esta corriente se ha revitalizado en el seno de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos y ha ido ganando adeptos en otros sectores a extramuros de la Organización Sindical. No sería, pues, extraño que en la actual legislatura se plantease formalmente la cuestión y que la agricultura española —sector preferencial en el II Plan de Desarrollo— dispusiese al fin del instrumento legal que necesita para llevar a efecto una profunda reconversión a todos los niveles.

### LA VERDADERA CAPACITACION DEL JOVEN CAMPESINO

En **Pueblo**, 26-IX-1968

Creemos que la formación agrícola ha de partir del estudio de las «actitudes» y de las «disposiciones» del agricultor; es decir, de la psicología del hombre del campo. Por tanto, la formación profesional agraria en nuestro país ha de orientarse no ya a ofrecer al agricultor un conjunto de recetas que al transcurrir el tiempo sería probablemente ma-

terial inservible, sino en proyectar en todo momento la personalidad del campesino sobre el medio donde su actividad se desenvuelve. De este modo, el objetivo primordial de la formación agraria debe ser lograr la formación íntegra del hombre del campo, procurando su realización humana por medio de su formación integral.

### CARNE DE CABALLOS, MULOS Y BURROS

En **A B C**, 22-XII-1968:

El consumo de carne de equinos en Madrid ha pasado de 242 toneladas en 1947 a 2.015 toneladas en los once primeros meses de 1958. La cifra correspondiente a este último año se desglosa así, por especies: 301 toneladas de caballar, 1.235 de mular y 479 de asnal.

Los incrementos en los veintiún años citados se pueden sintetizar diciendo que, mientras en 1947 la carne caballar costaba a ocho pesetas el kilo, en 1967 se vendió a treinta y cinco; que mientras en 1947 la carne mular costaba cinco pesetas el kilo, en 1967 se vendió a treinta.

### EL PAGARE AGRARIO

F. Martín Sánchez, en **Ya**, 5-X-1968:

Que la «cambial agraria» es el documento mercantil que nos falta nos lo prueba el excelente resultado que la «cambiale agraria» ha dado en Italia.

Pero no importa que hayan pasado tantos años y que España los haya malgastado sin tener documentos mercantiles aprovechables para el campo y útiles para las tareas cam-

**ROHM AND HAAS  
PHILADELPHIA**

PHILADELPHIA PENNSYLVANIA 19.105 USA



**DITHANE M - 45**

**KARATHANE\***

**ACARTHANE\***

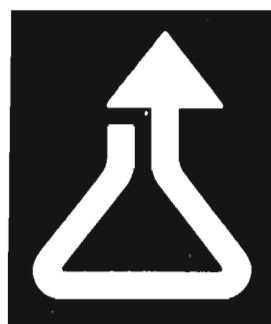
**KELTHANE\***

**VAPAM\* TOK\*E-25**

**PRODUCTOS QUIMICOS PARA LA AGRICULTURA**

\* MARCAS REGISTRADAS DE ROHM AND HAAS COMPANY / PHILADELPHIA NY.

**EBRO  
QUIMICA  
SOCIEDAD ANONIMA**



FILIAL DE **ROHM AND HAAS COMPANY** | PHILADELPHIA

**EBRO QUIMICA S.A.**

TUDELA - NAVARRA / DELEGACION: PROVENZA. 260

TELS. 215 38 15 - 215 38 23 BARCELONA - 8



# información extranjera

## IV Gran Premio del Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola

El IV GRAN PREMIO S. I. M. A. se celebrará con ocasión del XL Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola (4-9 marzo 1969).

Desde 1965 (año de su creación), y regularmente, el Premio S. I. M. A. viene siendo de interés para los investigadores preocupados por las nuevas técnicas referentes a la utilización de las maquinarias susceptibles de aumentar la productividad de la mecanización en la agricultura.

El Reglamento con arreglo al cual han de confeccionarse y presentarse trabajos al IV Gran Premio del S. I. M. A. es el siguiente:

Artículo I. Paralelamente al trabajo del Comité para Investigaciones Técnicas, que con motivo de la Feria Internacional de Máquinas Agrícolas, selecciona cada año los trabajos de constructores franceses o extranjeros que por su novedad o perfeccionamiento constituyen un progreso en el ámbito de la mecanización agrícola, el S. I. M. A. creó un premio llamado "Gran Premio de la Feria Internacional de Máquinas Agrícolas", cuyo propósito es elegir periódicamente *una idea, un método o técnica relativa a la utilización de máquinas susceptibles de aumentar la productividad del mecanismo en agricultura. No pueden concurrir las ideas o métodos que tienen ya patente de invención o que por su género no pueden servir más que por ser objeto de patente de invención.* Se trata, por una parte, de llamar la atención de la Prensa y todos los organismos de vulgarización sobre la utilidad de las investigaciones en este ámbito, en que puede ser generadora de progresos, y por otra parte, fo-

mentar la publicación de artículos, estudios y tesis o ayudar a sus difusiones en el mundo rural.

Artículo II. El Comité de Organización del S. I. M. A. se constituye en jurado para otorgar el Premio. Tiene derecho de no atribuirlo cuando las tesis presentadas le parecen insuficientes.

Artículo III. Las candidaturas pueden ser presentadas sea por una persona física, un grupo de personas o un organismo pri-

vado o del Estado. Los postulantes tendrán que entregar en el S. I. M. A., antes del 20 de enero de 1969, 95 rue Saint-Lazare, Paris (8ème), un informe mecanografiado de su tesis, redactada en francés, así como su resumen en dos páginas mecanografiadas.

Artículo IV. El Jurado del Gran Premio de la Feria Internacional de la Máquina Agrícola dará a conocer los resultados de sus deliberaciones un mes antes de la apertura de la Feria.

Artículo V. El premio es de 5.000 nuevos francos más una medalla conmemorativa cincelada al nombre del o de los premiados.

## Evolución en el diseño de tractores



El primer modelo terminado del nuevo tractor de conducción frontal "County 1004", en el que va montada la cabina justo al frente del chasis, fue presentado en la Real Exposición de Agricultura (Royal Show), celebrada en julio de 1968. Este tractor de 100 Hp. y cuatro ruedas motrices estuvo sometido a pruebas de funcionamiento en diver-

sas explotaciones agrícolas del Reino Unido y se partió para perfeccionarlo, con ayuda de los agricultores, del modelo industrial que también fabrica la firma County Commercial Cars Ltd., de Fleet, Hampshire, Inglaterra.

Este "1004" cuenta con articulación hidráulica normal en tres puntos y un chasis debidamente

adaptado para transportar esparcidoras de abonos químicos, equipo rociador o caja de volteo. Su plataforma posterior puede soportar una carga de hasta 7.250 Kg. La disposición de la cabina hace que el conductor esté protegido contra el polvo; se reducen ruido y gases del motor; los aperos y la trasera del tractor son perfectamente visibles, y dos ventanillas a bajo nivel permiten observar el terreno

que va a pisar el vehículo. Los faros están protegidos por los parachoques y la cabina lleva en su parte posterior dos focos de luz concentrada para iluminar por la noche la plataforma del tractor y sus accesorios. El mecanismo de gobierno hidráulico está normalizado y con carácter optativo pueden instalarse frenos de discos neumooccionados.

gumbres y fruta blanda procedentes del Instituto de Investigaciones sobre el Cultivo en Invernadero, en Littlehampton.

En el pasado, gran parte de las actividades del cultivo de plantas en el Reino Unido se ha venido concentrando en esas instituciones nacionales, apoyadas por el Consejo Nacional de Investigación Agrícola, a causa de las costosas y complejas técnicas necesarias. La labor de la National Seed Development Organization no abarcará en modo alguno las actividades de las empresas privadas que explotan la industria de la semilla en el Reino Unido. La multiplicación de semillas para la venta se limitará estrictamente a materiales selectos de la más elevada calidad, y las "semillas básicas" así obtenidas se distribuirán al ramo, que a continuación producirá nuevas generaciones de semillas para ser empleadas por agricultores y cultivadores.

## Nueva empresa productora de semillas

El éxito que han tenido en muchas partes del mundo numerosas nuevas variedades británicas de plantas desarrolladas en establecimientos nacionales de este país ha conducido a la creación de una nueva entidad para la distribución de semillas, es decir, la Empresa National Seed Development Organization Limited, entidad comercial radicada en Cambridge, en la región occidental de Inglaterra, que actuará como enlace entre el Consejo de Investigaciones Agrícolas del Gobierno británico, los criadores y productores de plantas y los elaboradores y consumidores de semillas. Dicha empresa realizará una gran campaña de exportación, presentando nuevas variedades británicas para su ensayo en otros países y dedicándose, después, a la creación y fomento de una demanda mundial de "Semillas básicas".

La nueva organización ya se viene ocupando de nuevas variedades británicas para su ensayo en otros países y dedicándose, después, a la creación y fomento de una demanda mundial de "Semillas básicas".

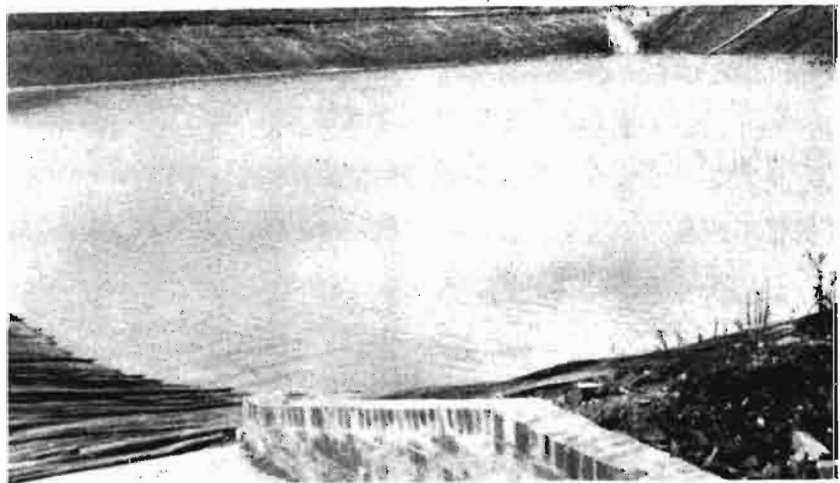
La nueva organización ya se viene ocupando de nuevas variedades procedentes del Instituto de Cultivo de Plantas, de Cambridge, fuente de los famosos cereales "Cambridge"; del Establecimiento Escocés de Cultivo de Plantas en Edimburgo, Escocia, que ha efectuado una aportación importante en cuanto al aumento de la cosecha de patatas y el mejoramiento de su

calidad; y del Establecimiento Galés de Cultivo de Plantas de Aberystwyth, famosos por sus pastos y tréboles tipo "S". La organización se ocupa también de todas las nuevas variedades que surgen de la investigación sobre verduras efectuada en el Establecimiento Nacional de Investigaciones sobre las Legumbres, situado en Wellesbourne; de le-

## Láminas de goma butílica para depósitos de agua

La casa Butyl Products Limited, de Billericay, Essex, Inglaterra, ha creado un nuevo recipiente para el almacenamiento

recipiente puede tener la forma de depósito abierto y cerrado, suministrándose versiones de litros 9.000, 27.000 y 54.500.



de líquidos, consistente en una bolsa de goma butílica rodeada de una estructura de acero galvanizado y ondulado. El nuevo

La lámina de goma butílica, que se debe a Esso Chemicals, puede usarse para forrar balsas, así como depósitos de modera-

do coste, a fin de satisfacer la necesidad de almacenar agua en la agricultura. Es resistente a los ácidos, productos químicos de granjas, fertilizantes líquidos, a la luz del sol y a temperaturas extremas, y según se dice, es menos permeable que el hormigón, la película de plástico y la arcilla. En los depósitos, la resistencia y la elasticidad de la goma evitan el desgarramiento cuando sube el nivel del líquido durante el riego. En las balsas, el forro de goma butílica no se ve afectado por los movimientos de tierra, haciéndose el tendido en láminas grandes prefabricadas con objeto de reducir al mínimo el tiempo y el coste de la instalación. En la ilustración se muestra una balsa para riegos de 18.184 m<sup>3</sup>, con revestimiento de lámina.

Otra aplicación de la goma butílica es el "Butank", consistente en un depósito de agua que puede instalar el propio agricultor en zonas donde escasea el agua. El "Butank" se suministra en forma de equipo in-

tegrado por una bolsa de goma butílica, varios tubos de plástico con perforaciones a lo largo de un costado, un juego de púas de alambre y una cubierta de goma para el depósito. La bolsa de goma butílica se sitúa en una excavación circular de 1,98 m. de profundidad. Los tubos de plástico se llenan de una mezcla de cemento y arena, que se humedece después por acción capilar a través de las perforaciones. Luego se van situando los tubos, unos encima de otros, alrededor de las paredes de la bolsa de goma butílica, sujetándose entre sí por medio de púas de alambre. En el fondo de la bolsa se coloca una capa sencilla de tubos. Finalmente se procede a formar una especie de cuenca de recogida rodeada por un borde de la tierra excavada a fin de conducir el agua de la lluvia al depósito. El "Butank" contiene suficiente agua sin pérdidas de evaporación para las necesidades en las épocas de escasez de las granjas pequeñas.

los aprovechamientos ulteriores, tanto públicos como privados, que de ella se haga.

6.) El mantenimiento de una cubierta vegetal apropiada es esencial para la conservación del agua.

7.) Las disponibilidades de agua deben ser objeto de inventario.

8.) Las autoridades competentes deben planificar cuidadosamente la buena gestión del agua.

9.) Todo ello requiere un importante esfuerzo en investigación, en la formación de espe-



## CARTA EUROPEA DEL AGUA

El agua es principio base para todas las actividades de la vida. La agricultura y la ganade-



ría se encuentran vinculadas a las disponibilidades de agua de forma severa. Se requiere que

todos colaboremos en la conservación de esas disponibilidades de tan preciado líquido. El Consejo de Europa presenta la "Carta Europea del Agua", llamando la atención a todos sobre:

1.) No hay vida sin agua. Es un bien precioso, indispensable a todas las actividades humanas.

2.) Las disponibilidades de agua dulce no son inagotables. Es indispensable preservarlas, controlarlas y, en la medida de lo posible, aumentarlas.

3.) Alterar la calidad del agua es perjudicar la vida del hombre y de los otros seres vivos que de ella dependen.

4.) La calidad del agua debe ser preservada de acuerdo con la finalidad de su utilización y especialmente satisfacer las exigencias de la salud pública.

5.) Cuando el agua, después de su utilización, vuelve a su medio natural, debe serlo en estado tal que no comprometa

cialistas y en la información al público.

10) El agua es un patrimonio común, cuyo valor debe ser reconocido por todos. Cada uno tiene el deber de economizarla y de usarla con cuidado.

11) El agua no tiene fronteras. Es una riqueza común que necesita la cooperación internacional.

## Tractores matriculados

En el período enero-septiembre de 1968, la matriculación de tractores ha sido de 18.087 unidades, lo que representa un aumento de 1.213 unidades respecto al mismo período de 1967.

# Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (O. C. D. E.)

## Reunión de Ministros de Agricultura

El Comité de Agricultura de la O. C. D. E. se ha reunido, a nivel de Ministros, los días 28 y 29 de noviembre, bajo la presidencia del señor Höcherl (República Federal Alemana). Los señores Olson (Canadá) y Díaz Ambrosina (España) fueron elegidos vicepresidentes.

Las discusiones se han centrado fundamentalmente sobre las perspectivas de la agricultura en los países de la O. C. D. E., tomando como referencia el informe preparado inicialmente por dicha organización. Más concretamente, los Ministros han estudiado la situación del mercado de los principales productos, a la luz de los problemas actuales, y de las perspectivas para los próximos años; también se han discutido los problemas del equilibrio de la oferta y la demanda a largo plazo para el conjunto de los productos agrícolas. Finalmente, se prestó atención al papel a desarrollar por la agricultura en el desarrollo económico de los países miembros de la O. C. D. E.

El sector agrícola atraviesa por un período de gran dinamismo: el progreso tecnológico es rápido, los métodos de producción se hacen sin cesar más racionales, las estructuras agrícolas evolucionan y la disminución de mano de obra es compensada por la utilización creciente de capital. Por todo ello, la población agrícola se encuentra en trance de tener que sufrir adaptaciones profundas que crearán problemas sociales difíciles. Por otro lado, las bajas rentabilidades agrícolas añaden a la cuestión un problema de difícil solución.

Los Ministros han señalado que en la mayor parte de sus países la producción de varios de los más importantes productos alimenticios ha aumentado más rápidamente que el gasto de los mismos, incluso si se tiene en cuenta las exportaciones

hacia otras regiones del mundo. Se han producido, pues, grandes desequilibrios en los mercados, con la aparición de subvenciones a la exportación y acumulación de excedentes.

Como consecuencia de este enrarecimiento del mercado internacional, el coste de los mecanismos de mantenimiento de los precios ha aumentado a ritmo acelerado. Los países que dependen básicamente de las exportaciones agrícolas peligran caer en dificultades particulares, debiendo soportar graves cargas económicas para poder realizar los ajustes precisos.

La situación actual no se debe a factores temporales, sino, por el contrario, se manifiestan tendencias fundamentales. Es cada día más necesario adaptar las políticas a la situación del mercado, tanto en el interior como en el exterior, con el fin de adaptar la producción y la oferta del mercado. Aún más, si no se toman las medidas apropiadas en un futuro próximo, los desequilibrios llegarán a ser tan grandes en los cinco o diez próximos años, que su solución será infinitamente más difícil, incluso contando con un aumento de las exportaciones fuera del área.

Se observa que para mejorar la situación económica del sector agrario deben intensificarse las medidas consagradas a la mejora de las estructuras, lo que permitiría disminuir el gasto de las políticas de sostenimiento. La disminución de la población agrícola, así como la reducción del número de explotaciones y el aumento de la superficie de las mismas debe continuar al ritmo más rápido que permitan las condiciones sociales, demográficas y económicas de cada país.

Para lograr el ajuste de producción y demanda se hace necesario controlar la expansión de ciertos sectores de produc-

ción importantes y adaptar la estructura de la producción agrícola. Para que estas políticas alcancen el fin deseado en el plan nacional y para evitar nuevos desequilibrios y dificultades en los mercados internacionales, es importante que los países no procedan aisladamente, sino que cada uno de ellos tome parte en la elaboración y puesta en práctica de políticas constructivas y participe en consultas a nivel internacional para ayudar a los países interesados en tomar medidas eficaces.

Se señaló la particular importancia de la agricultura en el desarrollo de los países de la Europa meridional. El crecimiento del sector agrícola y su progresiva integración en la economía nacional constituyen el objetivo esencial al que conceder una acción estimulante apropiada. Estos países deben, no obstante, hacer frente a los mismos problemas que el resto de los países: ajustar oferta y demanda, mejorar las estructuras, la productividad y los beneficios. En primer lugar, en la mayor parte de los países, las tendencias del consumo exigen modificaciones fundamentales en la estructura de la producción, por ejemplo, una reducción relativa de los cereales panificables y un aumento de la producción forrajera y animal; además, pueden surgir dificultades al saturarse los mercados de sus productos tradicionales y, en ciertos casos, por restricciones a la importación impuestas por los países importadores. En segundo lugar, dado que la mejora de la productividad y de los beneficios depende esencialmente de la transferencia de la mano de obra hacia otros sectores y, por tanto, de la capacidad de éstos para absorber esta mano de obra, puede hacerse mucho en el interior del propio sector agrícola, desarrollando la infraestructura, elevando el nivel técnico, creando mejores estructuras agrícolas (el desarrollo de la cooperación y de la agrupación de las explotaciones ofrece favorables perspectivas desde este punto de vista), mejorando los circuitos de comercialización, etc.

Conscientes de la necesidad de responder positivamente a los agricultores, de mejor integrar la agricultura en la actividad económica y de instaurar unas condiciones satisfactorias en los mercados internacionales, los ministros han señalado unánimemente la urgencia de adaptar sus políticas a la luz de los problemas actuales y futuros. Han subrayado la necesidad de me-

jorar la coordinación y las consultas, con reuniones internacionales apropiadas, en relación con las políticas de producción, intercambios comerciales y, sobre todo, la importancia de la investigación común de nuevas aperturas para resolver los problemas agrícolas que se plantean tanto a nivel nacional como internacional.

Por ejemplo, con patatas de 50 mm. de diámetro es posible hacer la plantación a distancias de tan sólo 12,7 cm., o hasta de 50 cm. a lo largo de las hileras, disponiéndose también de 12 espacios intermedios. La exactitud del espaciado depende asimismo de la uniformidad de la clasificación de la simiente. El equipo adicional, suministrado a petición del cliente, comprende aplicadores de insecticidas, tubos para la aplicación de fertilizantes y plataformas laterales para llevar bandejas de patatas.

## Siembra automática a gran velocidad de patatas con brote

Con la ayuda de las nuevas plantadoras tractorizadas *Smallford*, fabricadas por The Tractor Shafts Co., Limited, de Hatfield Road, St. Albans, Inglaterra, se pueden plantar automáticamente

en "V". Una de las cintas se mueve a doble velocidad que la otra, por lo que lleva las patatas suavemente en fila, tocándose unas con otras cuando son arrojadas a la zapata sembradora.



te patatas en brote a velocidades de 7 a 11 Km/h., con menos de un dos por ciento de daños en los brotes. Las máquinas normales son de dos y de cuatro hileras de siembra. La velocidad de la operación se consigue por medio de un dispositivo contador consistente en una barra en ángulo que vuelca las patatas lateralmente (en lotes de 10 aproximadamente, según el tamaño), en un transportador de dos cintas que forman un canal

De este modo se consigue hacer la siembra a un ritmo constante.

El transportador está accionado por una rueda de tierra (gira al tocar tierra) a través de una caja de engranajes de siete velocidades, dotada de dos piñones de entrada de distinto tamaño, lo que hace posible obtener 14 velocidades, seleccionando la que más convenga para el espaciado de la patata de siembra, según su tamaño.

## Conferencia sobre comercialización de la carne y del ganado en vivo

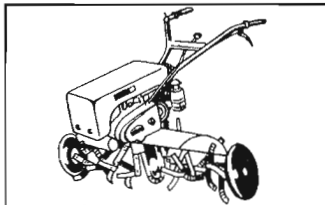
Se hacía necesaria la celebración de una reunión de expertos para discutir y estudiar las transformaciones observadas en el mercado europeo de ganado y carne. Dicha reunión ha tenido lugar en Braunschweig-Völkenrode (República Federal Alemana) durante el pasado mes de octubre, organizada por la FAO y la CEE (Comisión Económica Europea), con la invitación del Gobierno de Bonn.

El incremento en el consumo de carne por habitante en todos los países europeos, así como los cambios en el gusto de los consumidores crean problemas importantes en relación con la comercialización, cuyos métodos realmente no han cambiado en los últimos veinte años. Los delegados de los distintos países estudiaron los problemas del sacrificio y comercialización, de la transformación industrial de la carne y de la estructura del mercado tanto mayorista como detallista, en función de la nueva situación, así como en lo que se refiere a las perspectivas futuras. Han examinado especialmente las medias y políticas precisas para lograr la adaptación de los métodos de comercialización en Europa a las necesidades modernas.

# A-H<sup>®</sup>

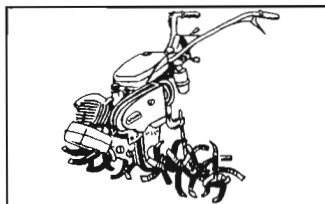
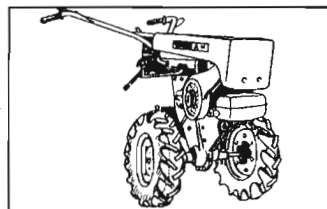
# SIMBOLO DE CALIDAD

## VIRGINIA A-H



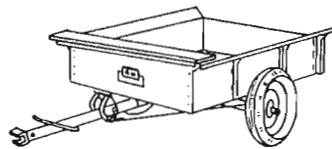
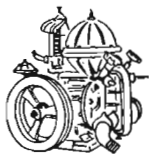
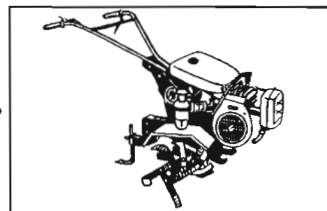
← C - 2070  
7 c. v. 2 velocidades  
Motor Villiers

C - 85  
7,5 c. v. 3 velocidades  
2 adelante y 1 atrás

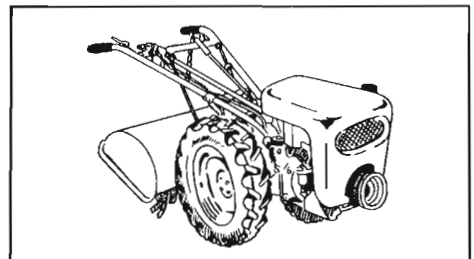


← C - 2070  
7 c. v. 2 velocidades  
Motor JLO 150 c. c.

C - 45  
4,5 c. v. 2 velocidades  
Motor JLO 98 c. c.

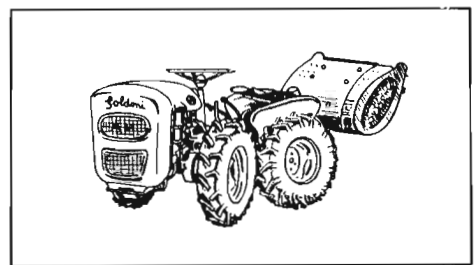


## AH GOLDONI



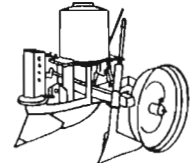
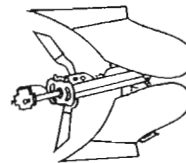
MOTOCULTORES

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

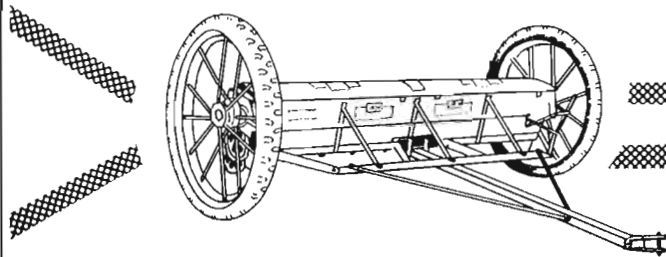


TRACTORES

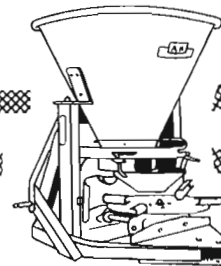
12 y 14 c. v.



## DISTRIBUIDORAS DE ABONO A-H



SISTEMA PLATILLOS



CENTRIFUGAS



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

# campos, cosechas y mercados

## POR TIERRAS MANCHEGAS

BUENA SITUACION DEL CAMPO. PROSIGUEN LAS FAENAS DE PODA DE LA VID. EL "PROBLEMA" DEL VINO

En el comienzo de este nuevo año de 1969 informamos muy complacidos porque este "Señor Año" se ha dignado hacer a la agricultura una estupenda recepción. Por todos los puntos de la piel de toro de nuestra patria se han producido precipitaciones de consideración. Ha llovido lo que se llama bien, a chorro, como ahora se dice, y los beneficios son realmente incalculables en todo cuanto en el campo se tiene sembrado. Los cereales todos, los trigos, que llevan a su cabeza al ya popularizado "Aragón 03", que tan maravillosamente ha aclimatado y cuyas harinas gozan de las preferencias de los organismos estatales. Las cebadas nativas, así como las de importación —digamos la simiente original—, todo, en fin, se encuentra plétórico de salud y muy prometedor.

En esta campaña cerealista estamos conociendo heladas de tipo extraordinario que se están prodigando en todo el mes de enero. Estas manifestaciones meteorológicas no causan pavor a nadie porque no hay daño a la vista. De momento no puede apreciarse este beneficio en los sembrados porque lo ya nacido no tiene vistosidad. Todo está que se confunde con la tierra porque no tiene encañado todavía y están muy tiernos los brotes, pero es de esperar que en cuanto el sol quiera lucir sus encantos se han de enderezar y levantarán enhiestas sus frágiles cañas.

En el agro manchego sólo faltan por sembrar las avenas Santantoneras y algunas que otras leguminosas. aparte, como es lógico, de las cebadas y trigos de

ciclo corto, que ahora están sembrándolas, y seguirán en estos días si el tiempo lo permite. Lo interesante más que todo es que estas lluvias de invierno han llegado hasta la tosca y podrán quedar en reserva subterránea para cuando haga falta. En especial, este almacenamiento ha de llegar como bendición de Dios para la nutrición de los veneros del subsuelo. Los aficionados a la horticultura podrán tener la seguridad de poder contar con aguas suficientes para acometer sus riegos este próximo verano.

La bolsa cerealista se mueve algo en estas fechas. Ya sea para siembras tardías, ya sea por reponer las menguadas despensas camareras, es el caso que se van realizando operaciones, pues aunque los piensos compuestos han pasado a ser abastecedores de una buena parte de la ganadería y avicultura, existen todavía en el mundo un sin fin de usuarios que prefieren los piensos tal y cual son. Lo que sí se ha podido apreciar es que las operaciones de tipo masivo, las propias de exportación de cereales pienso, esas no se producen. Queda todo reducido a operaciones locales o, como mucho, zonales, y en pequeñas dosis, y las cotizaciones más usuales son las siguientes:

Cebadas, de trilla, pues hasta ahora se discrimina más que otras veces, que están por las 5 ptas., y la de cosechadora, a 4,80. Las avenas, que se pueden comprar a 4,80. Las leguminosas de yeros, almortas y chícharos, que andan por las 7 ptas. El sorgo, por las 5 ptas. El maíz, que en panocha se vende a 4 pe-

setas, y desgranado, sobre 5,50. Las lentejas, que se pagan a 7, 10 y 14 ptas. kilo, según tamaño y aprovechamiento. Los garbanzos, que desde 8 ptas. kilo, para tueste, llegan hasta 15 y 16 para consumo humano, por cierto que sin demanda alguna y con las cámaras llenas. El panizo, que está entre 13 y 14 ptas.; el triguillo, por las 5 ptas.; las judías blancas de la tierra, que se pagan entre 16 y 18 ptas kilo, según tamaño y grado de limpieza, y las patatas, igualmente de la tierra, que se están pagando a 4 ptas. kilo.

Por estas tierras viñeras de la Mancha prosiguen las faenas de la poda. Todo es agitación febril, pero, una vez más, se ha puesto de manifiesto las discrepancias de criterios en lo que a la poda se refiere. Unos que son partidarios de la poda temprana y otros, por el contrario, entusiastas de la poda tardía. El conocido refrán que dice: "Poda tarde y siembra temprano, y tendrás uva y grano", no es compartido unánimemente, y cada uno defiende sus teorías, justificándolas y razonándolas; el caso es que nadie acierta plenamente, porque tenemos una climatología que es capaz de dejar en ridículo al más pintado y sabedor. Un procedimiento presenta ventajas, y por parte de los otros, las suyas, y en estas fechas, que es el tipo promedio, es el que goza de mayores partidarios. Lo que pasa ahora es que no se ha encontrado una solución al problema de utilización práctica del sarmiento. Se hablaba de montar una fábrica para obtener del sarmiento materias fertilizantes, por una parte, y por otra, materias industriales, pero no se ha hecho nada hasta el momento. Hoy por hoy, no es económico su almacenamiento, porque ha perdido todo su valor como combustible.

Y como veníamos hablando de la cepa y la poda, continuamos nuestra tarea. Informando del vino, que es el problema más latente de la España vitivinícola. Decimos problema porque en verdad lo es, al menos para los labradores, porque si lo fuese para alguien más, se vería algún detalle tendente a prestar su ayuda.

El PROBLEMA del vino estriba en que, como se ha querido considerar como artículo de primera necesidad, se quiere tener congelado, y eso no va con él, porque es preciso atemperarse, estudiar y actualizarlo, y no emborracharse sin beberlo. Vamos a concederle esa categoría de primera necesidad, que le honra, pero hay que tener en cuenta muchas razones accesorias que influyen sobremanera en el desarrollo de la cuestión. Una, y muy importante a la hora de establecer discusiones, es la poderosa razón de que por la ley de la oferta y la demanda, natural y lógica en todos los ámbitos mercantiles, es que la uva se pagó más cara que el año pasado, por la sencilla razón de que la cose-

cha fue inferior a la del año anterior en proporciones que alcanzaron hasta el cincuenta por ciento. La cosa podría haber quedado con ese déficit que se menciona, pero lo malo del asunto es que la uva se pagó más cara, pues se llegó hasta 4,30 ptas. kilo la uva blanca, que, naturalmente, repercutió únicamente en el labrador, en el viticultor, y ahora se quiere perjudicar al vinicultor, al que elaboró y pagó las uvas caras con absoluto desprecio de su dinero.

El PROBLEMA es latente y se encuentra en los Altos Poderes. El Sindicato de la Vid y las Cooperativas se están moviendo y removiendo Roma con Santiago porque se les haga caso en vista de que, hasta ahora, no se les ha hecho. Los momentos son críticos por lo decisivos, y a ver si como debut del FORPPA, que es el organismo creado para defensa de la agricultura y el agricultor, nos echara su poderosa influencia y se pudiera encontrar una solución honrosa. Ojalá sea, y pronto.

Melchor DIAZ-PINES PINES

hasta que actúa Concentración Parcelaria y pone las cosas en claro, lo cual dificulta la constitución de hipotecas y los préstamos sobre líquidos imponibles.

3." Existe un temor a los créditos, que están considerados como una especie de deshonra.

4." No conoce los créditos que existen ni los medios para llegar a ellos.

El primer punto hay que resolverle con plazos más largos, aunque los intereses tengan que ser más altos, y especialmente entendiendo el sistema aplicado por el Instituto Nacional de Colonización, consistente en que durante los cinco primeros años no hay que pagar. Este sistema se podría modificar dejando tres años libres, es decir, sin pagar, y luego amortizar la deuda en un plazo de ocho-nueve años.

El problema de la titulación, como decimos, se está resolviendo gracias a la Concentración Parcelaria, que debería ser ya obligatoria en todas aquellas zonas que lo precisen, prescindiendo, por tanto, del requisito de solicitud, y creemos también que debería ser mucho más exigente en lo que respecta a la conservación de esa titularidad, regulando todas las transmisiones para no volver a caer en los defectos actuales.

El tercer punto, referente al miedo a los créditos, se debe a que una gran mayoría de ellos se dedican a "vivir" y no a invertir, y, como es natural, luego resulta difícilísimo pagarlos, porque no rinden beneficio alguno. En este punto es donde creemos debería intensificarse la vigilancia de las entidades crediticias, y no en otros puntos que podríamos decir que son puramente burocráticos.

Con respecto al cuarto punto, creemos que sería interesante poner al alcance del agricultor y de todos los que viven en relación con el campo una relación detallada de todas las posibilidades del crédito que existen, y no sólo referido a créditos, sino también a subvenciones, cesiones de ganado, redacción de planos y proyectos, en fin, todos los medios de que puede dispo-

## POR TIERRAS DEL DUERO

DESCONOCIMIENTO POR PARTE DEL AGRICULTOR DE LOS CRÉDITOS QUE EXISTEN Y DE LA FORMA DE LLEGAR A ELLOS

En Castilla y León hay poco dinero en el campo porque aquél que se consigue a base de trabajar, que no a base de beneficios empresariales, se gasta inmediatamente en vivir y si acaso en comprar los materiales necesarios para el siguiente ciclo de producción.

Es por esto difícil sacar de este círculo el dinero necesario para invertir, y lo más que se puede hacer es complementar los créditos que a la fuerza hay que solicitar para la sustitución de bienes de equipo.

Esto constituye una enorme pescadilla que se muerde la cola e impide la auténtica capitalización del campo.

En esta zona, y especialmente

en Valladolid, surgió la avicultura, que necesita costosas inversiones y un enorme capital circulante. Por inercia, muchos agricultores que eran avicultores a escala "patio de corral" se convirtieron en avicultores industriales; al ver que las inversiones realizadas en la avicultura eran rentables, quisieron hacer algo similar para la agricultura.

En este punto se encontraron con la siguiente serie de problemas:

1." La inmovilización del capital en la agricultura era mayor que en la avicultura, lo cual exigía un tipo de préstamo totalmente diferente.

2." La titulación de las tierras está tremendamente enrevesada



ner el agricultor para mejorar su explotación.

Hay una variadísima gama en este aspecto, y creemos que todos los agricultores, y especialmente los de estas tierras del Duero, agradecerían a AGRICULTURA que se ocupara de ello y expusiera de forma clara y concisa todo lo que se puede hacer, mediante una serie de reportajes o consultas con los organismos encargados de la administración y concesión de estos recursos.

Creemos también que para

poner esto al alcance de todos se podrían redactar algunos ejemplos de créditos que podrían servir de orientación para hacer los planes de inversión de los agricultores.

El agricultor, en fin, necesita dinero, y si le decimos dónde le hay, irá hacia él, consiguiendo de esta forma mejorar en parte las estructuras agrarias, que están defectuosas no sólo en cuanto a la propiedad y al tamaño de sus parcelas.

Federico SAEZ VERA

## Campaña vínico-alcoholera 1968-69

Por Orden de la Presidencia del Gobierno de 17-XII-68 se aclara y complementa la de 16 de agosto de 1968, reguladora de la campaña vínico-alcoholera 1968-69. La aclaración se refiere a que para el vino rigen las normas establecidas en el Decreto-

Ley 15/1967, de 27 de noviembre, en el cual se establece que se fijan como máximos los precios que regían en 18 de noviembre de 1967. Dichos precios máximos regían por un año, pero han sido prorrogados hasta 31 de diciembre de 1969.

## Complemento de precio de semillas oleaginosas

Ha sido prorrogado para la campaña 1968 / 69 (cosecha 1969) el complemento de precio a las semillas oleaginosas establecido para la campaña ante-

rior, según Orden del Ministerio de Agricultura publicada en el *Boletín Oficial* de 13 de diciembre.

## Juntas de rendimiento de aceituna

Han sido prorrogadas las normas de funcionamiento de las Juntas Locales de Recogida de Aceituna de Almazara, según Resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura publicada en el *Boletín Oficial del Estado* de 13 diciembre 1968, con las siguientes modificaciones:

El precio de cada clase de aceituna de molino será fijado por la Junta en cada quincena en razón a su respectivo rendimiento en aceite por la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P = A \times R - 51$$

P = Precio de 100 kilogramos de aceituna.

A = Precio del kilogramo de aceite de almazara que la Junta acuerde teniendo en cuenta los precios mínimos de protección.

R = Rendimiento en kilogramos de aceite por 100 kilogramos de aceituna.

51 = Diferencia entre el margen de molturación, incluido el beneficio industrial y el valor de los subproductos obtenidos por cada 100 kilogramos de aceituna.

## Márgenes comerciales de la naranja

En el *Boletín Oficial del Estado* de 30 de enero de 1968, en una circular de la CAT, se establecieron márgenes comerciales máximos para el comercio detallista para las naranjas que eran de dos pesetas kilogramo. Dicha limitación en los márgenes había sido eliminada por otra circular de la CAT publicada en fecha 15 de agosto de 1968. Recientemente, en una circular publicada en el *Boletín Oficial del Estado* de 30 diciembre 1968, se establece de nuevo al nivel de dos pesetas kilogramo.

## Comercio de arroz blanco en la campaña 1968-69

En el *Boletín Oficial del Estado* de 30 diciembre 1968 se publica una circular de la CAT regulando el comercio de arroz blanco en la campaña 1968-69.

Los establecimientos que se dediquen a la venta del arroz dispondrán con carácter obligatorio de existencias del tipo de elaboración de la clase "Primera".

Para la citada clase de arroz a granel, el precio máximo de venta al público, durante toda la campaña, se fija en 13,20 pesetas kilogramo para las provincias peninsulares, excepto las que se abastecen de su propia producción, que será el de pesetas 12,70 kilogramo.

Cuando esta clase de arroz se presente "Matizado", los precios serán de 13,30 y 12,80 pesetas kilogramo, respectivamente.

Para el arroz de regulación clase "Primera" se aplicarán los márgenes comerciales siguientes: Almacenistas, 0,55 pesetas; detallistas, 0,75 pesetas por kilogramo, respectivamente.

Los mayoristas que se dediquen al comercio del arroz dispondrán de las cantidades precisas del de la clase "Primera" para atender los pedidos que formulen los establecimientos de detall.

# LEGISLACION DE INTERES

## ORDENACION DE VIVEROS DE AGRIOS

En virtud de lo prescrito en los artículos 6 y 7 del Decreto 2540/1968, el Ministerio de Agricultura ha dispuesto unas normas para la ordenación de viveros de agrios, en orden a prevenir la difusión de la enfermedad virótica de los agrios conocida por el nombre de "tristeza". Dichas normas se establecen en Orden de 7 de diciembre de 1968 publicada en el *B. O. del Estado* de 17 diciembre 1968 y de la cual indicamos a continuación los preceptos más generales.

En lo sucesivo únicamente podrán producir plantas de agrios los viveros que sean especialmente autorizados por la Dirección General de Agricultura.

Queda prohibida la comercialización de patrones sin injertar.

Se considerará fraudulenta la producción y comercialización de semillas de agrios, excepto por los viveros, entidades o personas especialmente autorizados para ello por esa Dirección General de Agricultura.

Hasta tanto se autoabastezcan los viveros en la producción de semillas, el Ministerio de Agricultura importará anualmente las semillas necesarias para la producción de patrones no autóctonos, y asimismo adquirirá la semilla nacional necesaria, toda la cual será distribuida a los viveros autorizados.

Los precios máximos de los plantones injertados se fijarán anualmente por esa Dirección General de Agricultura, de acuerdo con los viveros autorizados.

Los plantones de agrios producidos por los viveros autorizados irán provistos de un precinto de garantía, facilitado al viverista por el Ministerio de Agricultura.

Sin perjuicio de la intervención que los servicios compe-

tentes del Ministerio de Agricultura ejerzan para otorgar el precio de garantía, corresponden al vivero las responsabilidades derivadas de la utilización de dicho precinto, las cuales cesarán tan pronto como el comprador realice alguna operación que incida sobre las características detalladas en el citado precinto y muy particularmente la operación de injertación.

Los viveristas productores de plantas de agrios sólo podrán efectuar la venta de éstas si pre-

viamente se acredita por el comprador haberle sido otorgada la oportuna autorización de plantación.

Las plantas, para su circulación a la salida de los viveros, deberán estar provistas de una etiqueta en la que conste el patrón, variedad y línea injertada, nombre y domicilio del vendedor, garantía de sanidad y número del certificado de autorización para la venta, así como del precinto de garantía facilitado por el Ministerio de Agricultura.

## Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Concentración parcelaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban los Planes de Mejoras Territoriales y Obras de las zonas de concentración parcelaria de Paternain y Muru-Astrain (Navarra), Castronuevo de los Arcos (Zamora), San Adrián del Valle (León), La Barbola (Guadalajara), Saceda de Río (Cuenca), Puenguinaldo (Salamanca), Mambrilla de Castrejón (Burgos), Aldeanueva (Vizcaya), Erice de Iza (Navarra). («B. O.» 13-XII-68.)

### Vías Pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban las clasificaciones de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Romanas (Zaragoza), Villarreal de Huelva (Zaragoza) («B. O.» 13-XII-68), Rincón de la Victoria (Málaga), Aldea Real (Segovia), Coca de Alba (Salamanca), Siguero (Segovia), Cascajares de Bureba (Burgos), Fonelas (Granada), Cullar Vega (Granada), Las Berlanas (Ávila), Beas de Granada (Granada), Coria (Cáceres), Tibi (Alicante) («B. O.» 14-XII-68), Fuente el Olmo de Puentidueña (Segovia) («B. O.» 16-XII-68), Barbate de Franco (Cádiz) («B. O.» 17-XII-68), Chiclana de la Frontera (Cádiz), Archidona (Málaga), Guajar-Faraguit (Granada) («B. O.» 20-XII-68), Chite y Talará (Granada) («B. O.» 21-XII-68), Vi-

llafáfila (Zamora), Villaco (Valladolid) («B. O.» 3-I-69), Almarald (Soria), Villoldo (Palencia), Tomelloso (Ciudad Real) («B. O.» 31-XII-68).

### Industrias agrarias.

Orden del Ministerio de Agricultura por la que se declara comprendida en Sector Industrial de Interés Preferente a la central hortofrutícola a instalar en Bordils (Gerona) («B. O.» 14-XII-68).

Orden del Ministerio de Agricultura por la que se declara comprendida en zona de Preferente Localización Industrial Agraria a una ampliación de almazara de Navas de San Juan (Jaén) («B. O.» 30-XII-68).

### Cajas rurales.

Orden del Ministerio de Hacienda de 5 de diciembre de 1968 por la que se amplía el plazo establecido en la de 14 de junio de este año para el cumplimiento de ciertos requisitos por las Cajas Rurales («D. O.» 12-XII-68).

### Aceituna de almazara.

Resolución de la Secretaria General Técnica del Ministerio de Agricultura por la que se dictan normas de funcionamiento de las Juntas Locales de Rendimiento de Aceituna de Almazara en la campaña oleícola 1968-69 («B. O.» 12-XII-68).

**Semillas oleaginosas.**

Orden del Ministerio de Agricultura de 7 de diciembre de 1968 sobre complemento de precio a las semillas oleaginosas recolectadas en 1969 («B. O.» 12-XII-68).

**Reses de lidia.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 11 de diciembre de 1968 por la que se dictan normas para el desarrollo de la de 4 de abril de 1968 sobre Registro de Nacimiento de Reses de Lidia («Boletín Oficial» 16-XII-68).

**Viveros de agríos.**

Orden del Ministerio de Agricultura de 7 de diciembre de 1968 por la que se dictan normas para la ordenación de viveros de agríos («B. O.» 17-XII-68).

**Concentrado de tomate.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 12 de diciembre de 1968 por la que se otorga la Carta de Exportador de primera categoría a todas las Empresas exportadoras de concentrado de tomate («B. O.» 17-XII-68).

Orden del Ministerio de Comercio de diciembre de 1968 por la que se crea el Registro Especial de Exportadores de Concentrado de Tomate («B. O.» 17-XII-68).

**Trufas.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 12 de diciembre de 1968 por la que se otorga la Carta de Exportador de primera categoría a todas las Empresas exportadoras de trufas (en frasco y en conserva) («B. O.» 17-XII-68).

Orden del Ministerio de Comercio de 11 de diciembre de 1968 por la que se crea el Registro Especial de Exportadores de Trufas («B. O.» 17-XII-68).

**Campaña vinico-alcoholera.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 17 de diciembre de 1968 sobre aclaración y complemento de la de 16 de agosto de 1968, reguladora de la campaña vinico-alcoholera 1968-69 («B. O.» 18-XII-68).

**Ganado reproductor.**

Orden del Ministerio de Agricultura de 7 de diciembre de 1968 por la que se establece el régimen de cesiones del ganado reproductor selecto para los programas de Fomento y Expansión Ganadera de la Dirección General de Ganadería («B. O.» 18-XII-68).

**Central de Información.**

Orden del Ministerio de Comercio de 20 de noviembre de 1968 por la que se crea una Central de Información de Productos Alimenticios en C.G.A.T. («Boletín Oficial» 18-XII-68).

**Ordenación de precios.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 17 de diciembre de 1968 sobre ordenación de precios («B. O.» 19-XII-68).

**Ministerio de Agricultura.**

Decreto 3.108/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico del Ministerio de Agricultura («B. O.» 23-XII-68).

**Azúcar.**

Decreto-ley 17/1968, de 27 de diciembre, sobre prórroga de los beneficios fiscales concedidos al azúcar («B. O.» 30-XII-68).

**Arroz.**

Circular número 13/1968, de la C.A.T., por la que se regula el comercio de arroz blanco durante la campaña 1968-69 («B. O.» 30-XII-68).

**Naranja.**

Circular número 12/1968, de la C.A.T., por la que se restablece el margen comercial para la venta al detall de la naranja («B. O.» 30-XII-68).

**Indices del coste de la vida.**

Orden de la Presidencia del Gobierno de 23 de diciembre de 1968 por la que se establece el nuevo sistema de números indices del coste de la vida con base en el año 1968 («B. O.» 28-XII-68).

**Montes de Utilidad Pública.**

Decreto 3.155/1968, de 28 de noviembre, del Ministerio de Agricultura, por el que se aprueba las Catálogos de Montes de Utilidad Pública de las provincias de Las Palmas y Tarragona («B. O.» 28-XII-68).

**Tomate fresco.**

Orden del Ministerio de Comercio de 2 de diciembre de 1968 por la que se modifica la del día 27 de abril de 1966, reguladora de la exportación de tomate fresco («B. O.» 31-XII-68).

**LA DEHESILLA**  
**EXPLOTACION AGRARIA EJEMPLAR**  
**GANADERIAS DIPLOMADAS**  
**REPRODUCTORES**

**Lanar CHURRO:** 726 LITROS LECHE EN 302 DIAS, dos lactaciones, con cuatro crías. PREMIOS ESPECIAL DE LA DIPUTACION DE PALENCIA A LA OVEJA CAMPEONA NUMERO 809, en Concurso de Rendimientos Lecheros, Campaña 1967/68.

Dos Primeros Premios de la Diputación de Palencia en Concurso de Rendimientos Lecheros, campaña 1966/67.

**Porcino EUROPA 16**  
**Vacuno FRISON**

**Ampudia de Campos - Teléf. 5 (Palencia)**

# Consultas

## Cuotas de regularidad social en aparcería.

D. J. Casasayas. Torralba, 5. Palma de Mallorca.

*De varias consultas a su revista sobre cuotas de seguridad social (la 5.319 y la 5.388) parece desprenderse que en caso de arrendamiento dichas cuotas revierten sobre el arrendatario, y en caso de aparcería, en parte proporcional según la división de los frutos.*

*Pero el caso que voy a consultar quizá resulte diferente, y es el siguiente:*

*Tengo una finca, dada en aparcería, de unas 50 hectáreas, y a partir todos los productos, frutos, ganados, granos, etc., por partes iguales, así como los gastos de semillas, abonos, moliendas, acarreos, etcétera, pero no el trabajo, que es totalmente del aparcerero, y así se expresa en el contrato, que en su estipulación II dice textualmente:*

*"Todos los trabajos de cultivo y manipulación de los productos hasta ponerlos en estado comercial, así como el cuidado de los ganados y gastos que ello produzca, serán a cargo del aparcerero.*

*Corresponde igualmente al aparcerero toda clase de seguros, cuotas sindicales, subsidios, etc., que con ocasión de los anteriores trabajos deban abonarse, y será responsable de su incumplimiento."*

*Mi pregunta concreta es: ¿Debe revertir sobre el aparcerero la totalidad de la Cuota de Seguridad Social, como parece desprenderse de las anteriores consultas evacuadas?*

*A mi entender, parece ser lo primero, ya por estar en el contrato, ya porque los beneficios repercuten sobre el que deba ejecutarlos y, por tanto, las cargas, y quizá la Ley supla la falta de pacto en contrario, o cuando todas las cargas, trabajo incluido, sean por mitad.*

*Pero aparte mi parecer, como no quiero pedir más de lo que me corresponda en justicia, este es el motivo de mi consulta.*

La Ley núm. 38, de 31 de mayo de 1966, publicada en el *Boletín Oficial del Estado* del 2 de junio siguiente, regula el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social.

El Decreto núm. 251, de 2 de febrero de 1967 —publicado en el *Boletín Oficial del Estado* del día 14 siguiente— desarrolla lo dispuesto en el

art. 46, apartado 3, de aquella Ley, estableciendo bases para fijar el importe de la cotización empresarial, al Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, y disponiendo que la cuota correspondiente a cada empresario consistirá en un 15,90 por 100 de la base imponible que corresponda a cada contribuyente.

Se dispone también en este Decreto que el primer período de reparto se iniciará el 1.º de enero de 1967.

Por Decreto núm. 309, de 23 de febrero de 1967, —publicado en el *Boletín Oficial del Estado* del 27 siguiente— se aprueba el Reglamento General de la Ley núm. 38 de 1966, sobre Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social.

En el art. 25, párrafo 1.º, de este Decreto, se dispone que la cotización empresarial se recaudará conjuntamente con la Contribución Territorial Rústica y Pecuaria, por la Hacienda Pública, quedando asimilada a las cuotas de dicha Contribución a efectos de que le sean de plena aplicación las normas y procedimientos recaudatorios, incluso en la fase de recaudación ejecutiva, siendo exigible, en su caso, el recargo por apremio y el interés legal de demora.

En el párrafo 5 del art. 46 de la Ley 38 de 1966, y en el art. 26 del Reglamento aprobado por Decreto 309 de 1967, se determina que los propietarios que tengan fincas rústicas cedidas en arrendamiento, aparcería o sistema análogo, podrán repercutir en los explotadores de las mismas el importe de las cuotas pagadas del Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, totalmente en el primer caso y proporcionalmente en los demás.

A nuestro juicio, no existe inconveniente alguno en que en el contrato de que se trate se concierte que las cuotas que se paguen por el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social se satisfagan por el propietario o por el explotador de la finca en su totalidad, o en determinada proporción o cuantía, sin ajustarse a lo dispuesto en el art. 46, párrafo 5.º, de la Ley, ni al 26 del del Reglamento.

El reparto de las cuotas de la Seguridad Social Agraria, establecido en los citados artículos, no es de obligatoria observancia, y así, en los referidos artículos se dice que el propietario que satisface dichas cuotas "podrá" repercutir..., etc.

Por otra parte, cuando se trate de aparcerías, hemos de recordar que se rige, en primer lugar, por los pactos o condiciones que libremente estipulen las partes contratantes conforme con el artículo 44 del Reglamento de 29 de abril de 1959.

No obstante lo que acabamos de decir, en el

caso concreto de la consulta, consideramos que nuestra opinión, anteriormente expuesta, será o no de aplicación según la fecha del contrato en relación con la de publicación de las disposiciones que regulan el Régimen de la Seguridad Social Agraria.

En el contrato objeto de la consulta existe una cláusula que establece que serán de cargo del aparcerero los gastos de todos los trabajos de cultivo y manipulación de los productos hasta ponerlos en estado comercial, y los seguros, cuotas sindicales, subsidios, etc., que con ocasión de los anteriores trabajos deban abonarse.

Si esta cláusula se concertó y aceptó por el aparcerero cuando ya estaba reglamentada la cuota de la Seguridad Social Agraria y que dicha cuota sería el 15,90 por 100 de la base imponible, es decir, si el contrato es de fecha posterior al Decreto 251, de 2 de febrero de 1967, podrá considerarse que el aparcerero ha de satisfacer estas cuotas íntegramente, aunque, como hemos visto, se asimilan a la contribución, y en cuanto al pago de ésta nada se dice en el contrato de aparcería.

Si, por el contrario, el contrato de aparcería es de fecha anterior al indicado Decreto, y por tanto no se había establecido la cuota de la Seguridad Social Agraria, ni su cuantía, y en consecuencia el aparcerero no sabía ni podía prever el establecimiento de esa cuota, por cierto bastante elevada, no se le puede cobrar la totalidad de la misma, pues por la razón expuesta no podía ser ésta la intención, no ya del aparcerero, sino ni siquiera del propietario, al concertar aquella cláusula, puesto que desconocían, por no existir todavía, la obligación de satisfacer la cuota a que nos venimos refiriendo. En este supuesto, si el propietario y aparcerero no llegan ahora a un acuerdo respecto a la cuantía que cada uno ha de aportar de dicha cuota, tendrán que aplicar lo dispuesto en los citados artículos 46, párrafo 5.º, y 26 de la Ley y Reglamento, respectivamente.

*Ildefonso Rebollo Dicenta*  
Abogado

5.398

**Garbanzos blandos.**

Hijos de Francisca Calvo. Salas de los Infantes.

*Deseo saber los procedimientos para que la tierra críe garbanzos blandos.*

En primer lugar se debe emplear una variedad de garbanzo de buena calidad de grano, como el Castellano y el Fuentesauco, de grano color crema, piel rugosa y tamaño grande (unos 40 garbanzos por onza).

Es recomendable no retrasar demasiado la recolección para evitar que se endurezca el grano; efectuarla cuando estén ya secos los tallos y hojas y las vainas amarilleando; pero antes de estar completamente secas.



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*

## MACAYA AGRICOLA, S. A.

Representantes exclusivos para España de  
CHEVRON CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION  
RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

NIAGARA CHEMICAL DIVISION F. M. C.  
MIDDLEPORT, NEW YORK (U. S. A.)

HERCULES INCORPORATED  
WILMINGTON-DELAWARE (U. S. A.)

SCHERING A. G.  
1-BERLIN-65 (Alemania)

BOMBRINI PARODI DELFINO  
ROMA-MILAN (Italia)

### FRUTICULTORES-AGRICULTORES

Obtendréis los mejores resultados tratando  
en invierno vuestros árboles frutales con

#### VOLCK INVIERNO MULTIPLE

de efecto polivalente

o

#### ETHION DORMANT VOLCK

de gran efecto contra el Piojo de San José

Para controlar nematodos, hongos del suelo  
y semillas de malas hierbas utilizad

#### DI-TRAPEX

Contra diversas plagas del suelo utilizad

#### ISOTOX

o bien

#### ORTHO KLOR

Destruir las babosas y caracoles con un  
enérgico tratamiento de

#### HELITOX

Cebo envenenado de doble acción

CENTRAL: BARCELONA: Vía Layetana, 23.

#### Sucursales:

MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MÁLAGA: Maestro Chapí, bloque 5,  
local 3.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 6.



Depósitos y representantes en las principales  
plazas

Por último, no deben cultivarse garbanzos en tie-  
rras con demasiado yeso (sulfato cálcico), pues  
en ellas se producen granos de mala calidad.

Rafael Ruiz-Fornells  
Dr. Ingeniero agrónomo

5 399

### Fabricantes y expendedores de herbicidas.

D. José Domínguez Díez. Cepeda (Salaman-  
ca).

*Les agradecería que me manden ustedes  
las señas siguientes de la sección "Leemos  
para ustedes" del mes de septiembre del co-  
rriente año. Las siguientes señas: Núm. 3.466.  
8-4, técnicas vieja y nueva para la madura-  
ción acelerada de los productos hortofrutíco-  
las, escritas por el italiano D. Gaetano Paltri-  
nieri. También les agradecería las señas de los  
herbicidas Cloroxuron, Cloroprophan, Simazi-  
na y las casas comerciales que venden dichos  
productos.*

La revista en la que aparece el artículo que le  
interesa es *Informatore Fitopatológico* y sus señas  
Vía Emilia Levante, 31. Bolonia (Italia).

*Cloroxuron.*—Nombre comercial: "Tenorán"; fa-  
bricante: CIBA (Suiza); vendedor: CIBA, S. A. Bal-  
mes, 117. Barcelona-8.

*Cloroprophan* o *CIPC.*—Nombres comerciales:  
"Herbicruz Cebolla Cruz Verde"; fabricante y ven-  
dedor: Producto Cruz-Verde, Consejo de Ciento,  
número 143. Barcelona.

*Shell Chlor IPC.*—Fabricante y vendedor: Socie-  
dad Petrolífera Española Shell, S. A. Alcalá, 45.  
Madrid.

*Simazina.*—Nombre comercial: Gesatop"; fabri-  
cante y vendedor: Geigy, S. A., Paseo Carlos I, 206.  
Barcelona-13.

Julio A. Manso de Zúñiga

5.400

Dr. Ingeniero agrónomo

### Rectificación de camino y cercamiento contiguo a un río.

D. Manuel Cabanillas Carrión. Villa Isabel, Al-  
burquerque (Badajoz).

*Tengo una finca de gran extensión dedica-  
da a pasto y labor; me cruzan varios caminos  
vecinales, hoy con muy poco tránsito debido  
a que han construido una carretera que prác-  
ticamente absorbe el tráfico que antes tenían  
los caminos. He pensado cercar mi propiedad  
y quisiera me contestara a las siguientes pre-  
guntas con la claridad, exactitud y rapidez  
que le caracteriza.*

1.º ¿Qué anchura hay que dejar para los  
caminos vecinales de herradura?

2.º Hace años un camino vecinal transcu-  
rría paralelo y pegado a una pared linde de  
otra finca; por comodidad del transeúnte, di-

cho camino se ha ido desviando hacia el interior de mi finca; hoy queda una franja de terreno de anchura irregular entre el camino actual y la pared antes citada al pasar cerca de mi propiedad, ¿puedo echar el camino al sitio primitivo?

3.º ¿Puedo, al cercar, enderezar las curvas caprichosas que, al transcurrir del tiempo tienen dichos caminos?

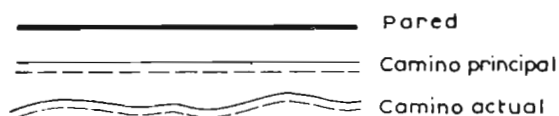
4.º ¿Podría en algún caso, desviar algún camino, sin rodeo alguno, dándole paso por un camino particular e inclusive en mejor estado, con el fin de que el camino objeto de la pregunta no me atravesara por una vega puesta en riego?

5.º Para hacer dicho cercamiento de mi terreno, ¿tengo que pedir permiso a algún organismo oficial o lo puedo hacer libremente?

6.º ¿Cuántos metros de margen del río hay que dejar para hacer una cerca?

El artículo 388 del Código Civil concede a todo propietario el derecho de cerrar o cercar sus heredades por medio de paredes, zanjas, setos vivos o muertos o de cualquier otro modo, sin perjuicio de las servidumbres constituidas sobre las mismas.

De manera que, habida cuenta de este derecho, el señor consultante puede accionar sobre lo siguiente:



1.º La anchura que ha de tener el camino a que se refiere debe de ser la suficiente para el servicio de los que lo utilicen, según el artículo 566 del Código Civil. O sea, que puedan pasar la maquinaria como tractor, remolque, etc., que hoy es necesaria para toda clase de cultivo, y dejando esa anchura se puede cercar la finca del señor consultante.

2.º Desde luego, la viciosa costumbre que ha tomado el camino actual puede ser corregida al cercar la finca, en sentido recto, y dejando el camino con el ancho suficiente entre la cerca y la pared de la otra finca.

3.º Queda dicho que se pueden enderezar las curvas por una línea recta, respetando la anchura del camino.

4.º Según el artículo 565 del Código Civil, la servidumbre de paso debe darse por el punto menos perjudicial al predio sirviente, y en cuanto fuere conciliable con esta regla, por donde sea menor la distancia del predio dominante al camino público.

5.º Para hacer la cerca en su terreno no tiene que solicitar permiso a ningún organismo, toda vez que no se va a mermar ninguna vía pública.

En el caso consultado, dando el paso por un camino en mejor estado, puede evitarse el que se atravesara la vega puesta en regadío recientemente.

6.º La Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, to-

davía vigente, en su artículo 36, dice "que las riberas, aun cuando sean de dominio privado, en virtud de antigua Ley o de costumbre, están sujetas en toda su extensión, y las márgenes en una zona de tres metros, a la servidumbre de uso público en interés general de la navegación, la flotación, la pesca y el salvamento. Sin embargo, cuando los accidentes del terreno u otras legítimas causas lo exigiesen, se ensanchará o estrechará la zona de esta servidumbre conciliando en lo posible todos los intereses".

La Real Orden de 5 de septiembre de 1881 fijaba las causas por las cuales podía ser objeto de alteración, y eran: 1.º Porque la falta de ribera, la inclinación y altura del ribazo que la limita o la naturaleza del terreno haga indispensable mayor altura de tres metros para la zona en la margen, o porque la excesiva amplitud de aquella, por la escasa pendiente, permita reducirla de ésta. 2.º Porque justificadas exigencias del uso público a que la zona se destina requieran mayor anchura de la normal o porque el destino ya dado al terreno que debiera ocupar la zona sea justa causa para disminuir esa misma anchura; y 3.º Porque la escasa importancia de la corriente y la consiguiente reducción de los usos a que pueda destinarse la zona consienta también reducir su anchura.

Los predios contiguos a las riberas de los ríos, navegables o flotables, están sujetos, además, a la servidumbre de camino de siega para el servicio exclusivo de navegación y flotación fluvial.

Con estos antecedentes podrá el señor consultante resolver este punto a que se refiere la pregunta 6.º

Mauricio García Isidro

Abogado

5.401

#### Direcciones de revistas agropecuarias.

D. José María Valero Martín. Alvaro de Bazán, 8, 7.º Valencia-10.

En el número 432 de su prestigiosa revista, en la sección "Leemos para ustedes", hay unos renglones con las siguientes referencias:

3.259. 3-2-2: "La alfalfa", de Madero, RA-3, número 51-7, VII/67.

3.256. 3-2-4: "El cultivo de la alfalfa", de F. Hidalgo Maynar. E-38, núm. 44. VIII/67.

"Las características de la alfalfa leoniceña" (II), por A. Tientin. I-43, número 14-4. VIII/66.

"Forrajes conservados y producción de carne de vaca" (Fr.), por J. L. Tisserand. F-30, núm. 40. XII/66.

De igual manera, en el núm. 435 hay las señas:

3.353. 6-1: "Uso de forrajes conservados para vacas lecheras" (Fr.), por M. Jourquet, F-30, núm. 40. XII/66.

"Los rumiantes y los forrajes conservados" (Fr.) por S. Zeiter, F-30, núm. 40. XII/66.

También en el núm. 437 leo las siguientes reseñas:

3.472. 8-5: "Algunas dificultades del ensilaje" (Fr.), por P. Crepin. F-24, número 21-II. XI/66.

3.473. 8-5: "Influencia de las técnicas de conservación en el valor nutritivo de los forrajes" (Fr.), por J. L. Tisserand, F-30, núm. 40. XII/66.

3.474. 8-5: "Elección de un sistema de conservación de forrajes" (Fr.), por J. C. Dubost. F-30, núm. 40. XII/66.

3.475. 8-5: "Las técnicas de conservación de forrajes" (Fr.), por Philip Gonet. F-30, número 40, XII/66.

Deseo que al menos de algunas de estas reseñas me aclararan a qué fuentes he de dirigirme. Estoy haciendo el proyecto de fin de carrera de Ingenieros Agrónomos sobre forrajes y cualquier información sobre el tema me es muy grata y útil recibir.

Las revistas que usted se interesa por su dirección son:

RA-3.—*Bulletin de l'Office International du Vin*. Rue Roquepine. Paris 8e., y a los cuales pertenecen las reseñas números 3.259.

E-38.—*Boletín Informativo de la Asociación de Productividad Agraria*, Calvo Sotelo, 25, Madrid-4, y a los cuales pertenecen las reseñas 3.256.

I-43.—*Sementi Elette*, Piacha Calderini, 6. Bolognia.

F-30.—*La Revue de l'Elevage*. 14 rue Notre-Dame des Victoires. Paris 2e., y a la cual pertenecen las reseñas números 3.353, 3.473 y 3.474-75.

F-24.—*Le Mouton*, 128. Boulevard Hanssman. Paris 8e.

Ricardo Espinosa  
Ingeniero agrónomo

5.402

#### Fabricante de recogedora-prensa de sarmientos.

D. Cristóbal Carreño Carreño. J. Antonio, 4. Bullas (Murcia).

Habiendo leído en la revista número 434, correspondiente al mes de junio último, el anuncio, acompañado de fotografía, sobre recogedora-prensa de sarmientos que lanza la casa J. Garnier and Cie. y que ha sido expuesta en el Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola de París, y estando interesado en conocer más detalladamente sus cualidades, así como el precio de la misma, ya que esta zona está dedicada en su mayoría al cultivo de la vid, le agradecería me indicase a quién tengo que dirigirme para que me facilite los datos que necesito.

Le envió la dirección de la casa Garnier and Cie. (J), que le podrá dar los datos que a usted le interesan:

12, quai Jean-Bart-35-REDON (Francia).

Ramón de la Serna  
Perito agrícola

5 403

#### Mallas para la recolección de aceitunas.

D. Valeriano Martín García-Donas. Leandro Navarro, 6. Mora (Toledo).

Habiendo leído en la revista de ustedes, número 422, de fecha junio de 1967, y en la sección 2.571, Mallas para recoger aceitunas, hay una que me interesaría, que es la que viene a nombre de Nitto Seimo, Michel Catris, Génova, 3, Madrid, este señor no la tiene ya, y les agradecería, a ser posible, me indicaran quién puede tenerla ahora.

En efecto, la malla a que hace alusión no se fabrica en España y la que existe es de importación japonesa traída a España, sobre todo con motivo de la celebración anual del Concurso Internacional de Recolección de Aceituna. Otras mallas que puede, sin embargo, adquirir en el mercado nacional son las siguientes:

AGRITEX.—Sider Alda. Aragón, 316. Barcelona.  
TRICAL. Industrias Plásticas Zegsa. Cta. Madrid-Bilbao, km. 384. Zaragoza.

Redacción

5.404

#### Perjuicio ocasionado por un nogal y por paso en finca.

D. Ubaldo Rubio. Valtorres (Zaragoza).

Les agradecería me contestasen a lo siguiente:

1.º Poseo una finca lindando con otro señor que tiene un nogal que pasan las ramas del mismo a mi propiedad; le dije a dicho señor que como me causaban daño dichas ramas, hiciese el favor de cortarlas; ha pasado un año y hasta la fecha no las ha cortado. ¿Tengo derecho a que dicho señor corte las ramas, así como pedir algo de la cosecha del árbol, y si se puede hacer cortar en cualquier época del año las ramas, ya que se trata de un árbol de hoja caduca?

2.º Tengo un problema de un señor que pasa por mi propiedad, causando daños; quisiera saber si este señor, presentando algún testigo diciendo éste que tiene oído a su padre que tuvieron un juicio de faltas con su bisabuelo y éstos lo perdieron, es esto valedero, ya que en este caso sobrepasaría la fecha de acuerdo con el artículo 539 del Código Civil, que empezó a regir dicho Código en el año 1890.

1.º El artículo 592 del Código Civil preceptúa que si las ramas de algunos árboles se extendieran sobre una heredad, jardines o patios vecinos, tendrá el dueño de éstos derecho a reclamar que se corten en cuanto se extiendan sobre su propiedad, y si fueren las raíces de los árboles vecinos las que se extendiesen en suelo de otro, el dueño



del suelo en que se introduzcan podrá cortarlas por sí mismo dentro de su heredad.

Por tanto, las ramas no puede cortarlas el consultante, pero sí exigir que las corte el colindante, incluso demandándola ante el Juzgado Comarcal para obtener una sentencia ejecutiva sobre tal supuesto.

Sobre la cosecha del árbol no tiene derecho alguno, y se puede exigir la corta en cualquier momento, aunque es aconsejable que se haga cuando menos daño se produzca en el árbol.

2.º Este apartado contiene dos cuestiones distintas: Una, el derecho al paso, y otra, los daños que al pasar cause el señor a que se refiere.

En cuanto al derecho a paso, como esta servidumbre no se adquiere por prescripción a no ser que se trate de servidumbres de tiempo inmemorial anteriores al Código Civil, según el artículo 539 del Código que el consultante cita (sentencias de 27 de octubre de 1900, 7 de enero de 1920 y 19 de noviembre de 1949), tendría que ser probada esta circunstancia de una manera plena y eficiente, y no creo que con un testigo y un juicio de faltas, que tampoco es fácil encontrar el rastro, se pueda considerar acreditado el derecho al paso. Independientemente, los daños que cause al pasar deben de ser indemnizados, previa prueba, de acuerdo con lo que establece el artículo 1902 del Código Civil.

Mauricio García Isidro  
Abogado

5.405

#### Créditos para la construcción de pozo.

D. Francisco Núñez Enríquez. Bembibre (León).

*Deseando adquirir un crédito para la construcción de un pozo para riego de una finca de 2,5 Has., les agradeceré me indiquen trámites a seguir, requisitos que hacen falta, etc.*

Suponemos que el consultante desea un préstamo a medio o largo plazo; en este caso:

#### Organismos a los que puede dirigirse

Dada la poca cuantía que supondrán las obras, puede dirigirse en solicitud del crédito a los siguientes organismos:

- a) Caja de Ahorro Provincial.
- b) Instituto Nacional de Colonización (Jefatura Provincial).
- c) Caja Postal de Ahorro.

#### Trámites

En cada uno de estos Organismos Provinciales ponen a disposición del solicitante los documentos que ha de rellenar y le dicen con exactitud los trámites a seguir.

#### Requisitos

Ser propietario de la finca o tener permiso del arrendatario para construir el pozo.

Presentar una memoria o presupuesto de la obra.

Poseer suficiente garantía para cubrir el préstamo que, dependiendo de la cantidad necesitada, podrá presentar una de las tres formas: hipotecaria, aval bancario o con fiadores (personal).

Por último, por la Caja Postal de Ahorro, el solicitante ha de abrirse previamente una cartilla de ahorro en cualquier oficina de Correos.

Como antes indicamos, a cualquiera de los tres organismos a que se dirija le resolverán perfectamente su caso.

Francisco Moreno Sastre

5.406

Dr. Ingeniero agrónomo

#### Información de artículos reseñados.

D. Rogelio Sáez Martínez. Alberto Aguilera, 64. Madrid.

*Estoy interesado en los siguientes títulos, que, con las referencias que también señalo, aparecen en la Sección "Leemos para ustedes", en la página 656 del número correspondiente al mes de noviembre último.*

3.525.-5-2. *Control de rendimientos, libros genealógicos y test de progenie en el ovino de preponderante aptitud lechera de algunos países del Mediterráneo, por Victoriano Calcedo Ordóñez, E-24, número 8/8-9, IX/67.*

3.526.-6-1. *Alimentación de ovinos y bovinos en medios áridos, por Vera y Vega. E-24, núm. 7/10, X/67.*

3.536.-6-1. *Expediencias de digestibilidad y de valor energético del fruto de la opuntia indica en ovinos, por J. Boza López. E-24, núm. 8/10, X/67.*

3.537.-6-1. *La alimentación del ganado lechero, ¿controlada o sin limitación?, por Z. S. Foot. E-29, núm. 177, VII/67.*

3.549.-6-2. *Resultados obtenidos en el control de la ovulación en la oveja con el método de las esponjas vaginales, por Isidro Sierra. E-28, núm. 171, XIII/67.*

*Les agradecería me facilitasen amplia información sobre el particular, indicándome dónde aparecen tales títulos, posibilidades, forma y condiciones de adquisición, de qué tratan las reseñas de las que sólo se cita número, etc.*

Las revistas en que aparecen los artículos reseñados en "Leemos para ustedes" y que a usted le interesan son:

E-24: "Avances de alimentación y mejora animal". Maldonado, 44, triplicado, 1.º B. Madrid-6.

E-28: "Avigam". Avda. Barón de Cárcer, 26. Valencia.

E-29: "Boletín de la Asociación Nacional de In-

genieros Agrónomos". General Goded, 28. Madrid-4.

Puede dirigirse a estas Revistas solicitando los ejemplares en que aparecen, reseñados por usted, los artículos que le interesan.

Redacción

5.407

**Reapertura de empresa y enlaces sindicales.**

D. Lázaro Robrero. Plaza del Conde de Superunda, L. G. Logroño.

1.ª Esta empresa fue cerrada, por orden gubernativa, por un período indefinido, y los productores de esta empresa se les dio de baja, la cual fue admitida por la Delegación Provincial de Sindicatos; los citados obreros pasaron a depender del Seguro de Desempleo, y que durante el tiempo que esta empresa estuvo inactiva vinieron percibiendo lo correspondiente a través de dicho organismo.

Una vez reanudadas nuevamente las actividades de la misma, se les dio de alta a todos aquellos que durante este período no causaron baja voluntaria, primeramente. Y antes del cierre de la industria existían dos enlaces sindicales, ¿estos enlaces sindicales deben continuar siéndolo una vez que se cerró la industria y nuevamente se abrió?

Cuando un enlace sindical comete una falta gravísima en la industria, ¿qué debe hacer la empresa para despedirlo y qué responsabilidad tiene éste por el mero hecho de ser enlace sindical?

Los enlaces sindicales, en tanto que no cesen oficialmente, o sea por resolución de la Delegación Provincial, deben continuar en la misma forma que venían actuando anteriormente.

Por lo que se refiere al despido por causa justificada de los enlaces sindicales, según el Reglamento aprobado por el Decreto de 21 de abril de 1966, B. O. del 23 de abril, artículos 107 y 108, cuando un trabajador ostente cargo electivo de carácter sindical, enlace, jurado de empresa, etc., para ser sancionado o despedido, como consecuencia de faltas en el trabajo, será preceptiva la previa instrucción de expediente en el plazo máximo de un mes, en el que será oído el trabajador por cinco días, admitiéndosele los descargos y pruebas que proponga.

Concluido el expediente con la propuesta de sanción, la empresa lo remitirá a la Delegación Provincial de Sindicatos, excepto en el caso de que se tratase de caballero mutilado, y dentro del plazo de cinco días la Delegación Provincial de Sindicatos elevará, con su informe, el expediente a la Magistratura de Trabajo, que dará a los autos el trámite de procedimiento ordinario.

Mauricio García Isidro

Abogado

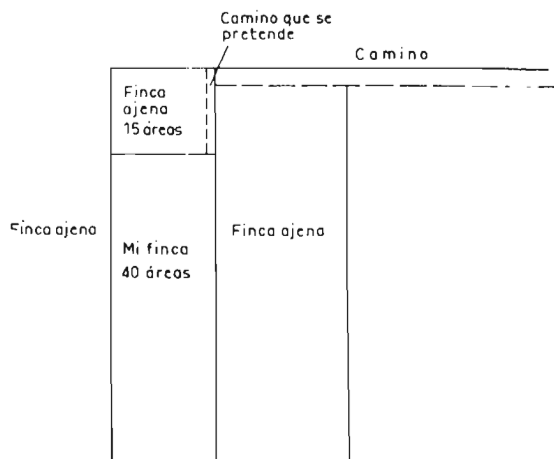
5.408

**Derecho de acceso a finca.**

A. Arnedo. Aldeanueva del Ebro (Logroño).

Tengo una finca cercana al casco urbano, la cual no tiene camino de entrada, y si hoy puedo entrar porque me lo permite el colindante, de seguir las cosas como van espero que no tardando muchos años en la finca colindante a la mía se edifique, y entonces la mía se quedará sin servidumbre incluso de paso a pie e inutilizándomela para posibles edificaciones.

Deseo saber si puedo conseguir entrada o camino normal para paso de vehículos, en pri-



mer lugar, aclarando que mi finca mide unas 40 áreas y es de secano. Y, en segundo lugar, si al edificar en la finca colindante a la mía, en el lado, como es natural, lindante al casco urbano, puedo conseguir que dejen calle para yo poder edificar en mi finca, sin cuya calle no me sería posible hacerlo.

Para mayor claridad se incluye croquis de mi finca.

El artículo 504 del Código Civil dice que el propietario de una finca o heredad enclavada entre otras ajenas y sin salida a camino público tiene derecho a exigir paso por las heredades vecinas, previa la correspondiente indemnización.

Si esta servidumbre se constituye de manera que pueda ser continuo su uso, para todas las necesidades, del predio dominante, estableciendo una vía permanente, la indemnización consistirá en el valor del terreno que se ocupe y en el importe de los perjuicios que se causen en el predio sirviente.

Cuando se limite al paso necesario para el cultivo de la finca y extracción de cosechas a través del predio sirviente sin vía permanente, la indemnización consistirá en el abono del perjuicio que ocasiona este gravamen.

El artículo 565 del mismo cuerpo legal determina que la servidumbre de paso debe darse por el punto menos perjudicial al predio sirviente y en cuanto fuere conciliable con esta regla por donde

sea menor la distancia del predio dominante al camino público.

Por tanto, el señor suscriptor puede reclamar judicialmente la salida de su finca o vía pública por la finca de su colindante en la forma que indica, que sería la menos perjudicial, abonándole la indemnización que convengan o que se fije, en su caso, pericialmente.

Mauricio García Isidro  
Abogado

5.409

**Folleto del almendro.**

D. Justo Martínez Chivite. Barón de la Torre, número 31. Cintruenigo (Navarra).

*He visto en la revista AGRICULTURA, número 438, del pasado mes de octubre, la consulta número 5.395, en la que se interesan por unos folletos, al parecer titulados "El almendro, su importancia y cultivo en España".*

*Como un servidor está preparándose para plantar en breve unos 300 almendros, agradecería mucho el envío de uno de sus folletos, de los que siempre se saca algo útil.*

*Agradecería, pues, que me envíen lo antes que puedan el mencionado folleto y digan su importe para enviarse por giro postal.*

Por correo aparte se le remite el folleto que solicita, con carácter gratuito.

Redacción

5.410

**Cercamiento de finca limítrofe a caminos.**

D. Vicente Vañó. Madrid.

*Poseo algo más de una hectárea de vega. Quiero dedicarla a pastoreo de ganado vacuno; por el Este linda con la carretera del Estado, y por el Sur y Oeste, con un camino vecinal y otra tierra.*

*Para evitar posibles escapadas del ganado quiero cercarla, siendo, por tanto, el motivo de la presente consulta sobre a qué distancia de la carretera y camino vecinal puedo cercar, y si es permitido el uso de alambre de espino.*

Para conocer la distancia de la carretera a que tiene que colocar la cerca, como existen distintas zonas de servidumbre, según la categoría de la carretera, debe consultar en la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia cuál es la servidumbre que tiene usted que respetar para en ella colocar la cerca, y lo mismo el camino vecinal que si es de la Diputación, debe informarse en la misma sobre la zona de protección de dicho camino.

El alambre de espino solamente se puede colocar, en evitación de muchos disgustos, dentro de las fincas, pero no en las cercas exteriores.

Mauricio García Isidro  
Abogado

5.411

**Referencias sobre cunicultura y adquisición de conejos de raza.**

Cooperativa Agrícola de San José. Plaza del Caudillo, 7. Albalet de la Ribera (Valencia).

*En nuestra Cooperativa hemos recibido algunas consultas sobre el conejo—cría que las enfermedades arrasaron hace algún tiempo en este pueblo—. Buscando alguna información sobre estos animales, hemos leído su sección "Leemos para usted", observando que la publicación que más trabajos efectúa sobre la producción cunícola es la E-27, pero nos falta la dirección de esta revista, ya que no tenemos en nuestro archivo el número correspondiente al mes de enero de 1966, de su revista, por lo que le agradeceríamos nos indicase la dirección de esta publicación y si es revista mensual, semanal, etc.; también nos gustaría saber las posibles publicaciones referentes a los conejos y dónde se podrían adquirir reproductores de las razas Gigante Español, Gigante de Flandes y Rex.*

Para contestar al final de su petición bastaría que le citase una serie de granjas en las que pudiera encontrar esos animales. Pero entiendo que dicha contestación no bastaría para resolver su consulta, toda vez que sería interesante conocer las razones en que funda esa selección de razas para poder formularle un consejo.

Estoy siempre a disposición de los cunicultores y a título completamente gratuito no tengo inconveniente alguno en que me dé a conocer su necesidad o sus proyectos y ya con arreglo a ellos podría aconsejarle lo más conveniente.

Por su carácter de cooperativa agrícola puedo pensar que la idea de usted sea la propaganda y la difusión de esta actividad agraria entre sus asociados; pero esta acción puede ser distinta si lo que pretenden es producir carne o producir piel. (Este último supuesto proviene de su interés por la raza Rex.)

Según sean sus proyectos, así sería mi consejo, ya que la producción peletera requiere una organización sin la que la comercialización de la piel encontraría grandes dificultades.

Emilio Ayala Martín

N. de la R.—Puede ponerse en contacto con el señor Ayala Martín de nuestra parte y él le informará como especialista que es en cunicultura y colaborador nuestro.

La dirección del señor Ayala es: Emilio Ayala Martín. Doctor Esquerdo, 5. Madrid-2.

Por otra parte, las direcciones por ustedes solicitadas son las siguientes:

E-27.—*Avicultura técnica* (mensual). Rambla de los Estudios 126, 2.ª Barcelona.

Otras revistas:

*Ganadería* (mensual). Huertas, 26. Madrid-14.

*Selecciones Avícolas* (mensual) y *Selecciones Ganaderas* (mensual). Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar, 5.412

# Leemos para Ustedes

Por Ricardo Espinosa Franco

Ingeniero agrónomo

Han transcurrido tres años desde que se inició esta sección de «Leemos para ustedes», y el conjunto de más de 3.000 reseñas de artículos técnicos agrícolas aparecidos en las revistas agrarias nos van permitiendo formar un fichero de datos útiles y necesarios a todo aquel que se interese por temas concretos y específicos del campo.

Los artículos reseñados han tenido características diversas en cuanto a interés intrínseco, ya que es muy difícil valorar personalmente lo que de verdad pueda interesar, desdeñando lo meramente informativo, pues muchas veces lo que para uno es «pan sabido», para otros es novedad y necesario, por tanto, para iniciarse en el tema.

Por todo ello nos hemos limitado a reseñar la existencia de los artículos, sin pasar a posteriores selecciones valorativas, que implicarían un conocimiento profundo de la capacidad de nuestros lectores, que, como ustedes comprenderán, es amplia y ambigua.

De hecho ocurre que el que se guía por nuestras normas al buscar un conjunto de reseñas sobre un tema concreto se encuentra con artículos que para él no tienen valor alguno, junto con otros —ése en nuestro propósito— que le aclaran conceptos y resuelven dudas.

Esta sección nació con la idea de consolidar en principio los primeros años de formación hasta alcanzar una mayoría de edad que fructificara en una realidad tangible de datos útiles y necesarios. Esta primera labor está ya hecha. Ahí están las tres mil y pico de fichas que nos sirven de principio para comenzar ahora a edificar un conjunto más complejo, más eficiente y más servicial, si cabe, para nuestros lectores.

De ahora en adelante, pues, reseñaremos al año, en los once primeros meses, un total de dos mil fichas de los artículos más diversos aparecidos en publicaciones agrícolas nacionales y extranjeras de fácil adquisición en un momento determinado o que, en su defecto, puedan conseguirse a través de las bibliotecas públicas o privadas, y resumir el último mes del año, por temas concretos, los artículos reseñados, resumen que en

este número, enero de 1969, aparece a continuación, aunque en este caso para los tres años de existencia actual.

Todo ello trae consigo, por nuestra parte, una sistematización lógica y clara para la identificación rápida de los artículos, y por la de nuestros lectores, la de aprender esta sistematización—muy sencilla—para sacar provecho a nuestra labor.

El sistema que hemos utilizado en el siguiente. En primer lugar, un número:

1.327

de orden de nuestras reseñas, seguidos de otros en negrilla:

**6-2-1**

que sirven para clasificar los artículos por temas. Esta clasificación se publica todos los años en el número de enero, para recordatorio de nuestros lectores y para que, en caso de encuadernación, figure en cada tomo.

A continuación de la reseña, que no necesita aclaración, vienen otros números y siglas:

GB-3

Sirven estas siglas para clasificar la revista o publicación donde aparece el artículo reseñado. El sistema usado es: primero, una letra, que indica la nación según la clave internacional de automóviles: E, España; GB, Inglaterra; F, Francia; D, Alemania, etc., y después, un número, que es el de orden en nuestra lista de revistas utilizadas, lista que también se publica todos los años en el número de febrero por los mismos motivos que la clasificación temática.

Por último, los números

466, VI/67

nos indican el número de dicha revista y el mes de su publicación para su total identificación por nuestros lectores.

**CUADRO NUM. 1.—CLASIFICACION POR TEMAS Y NUMERO DE RESEÑAS PUBLICADAS DENTRO DE CADA TEMA HASTA LA FECHA**

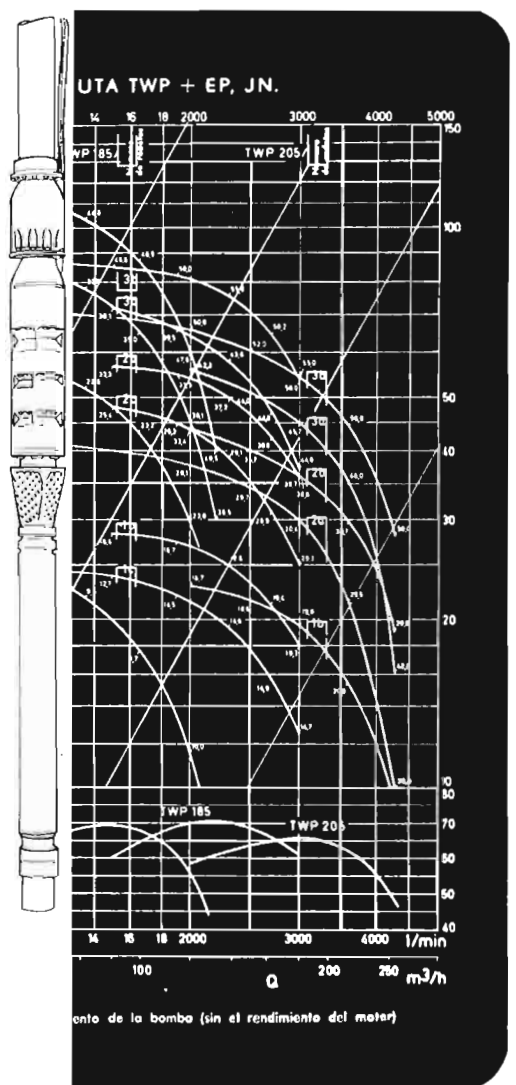
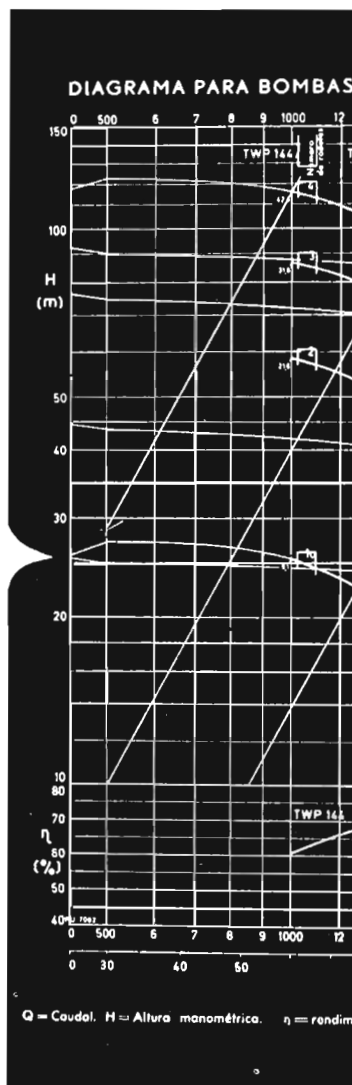
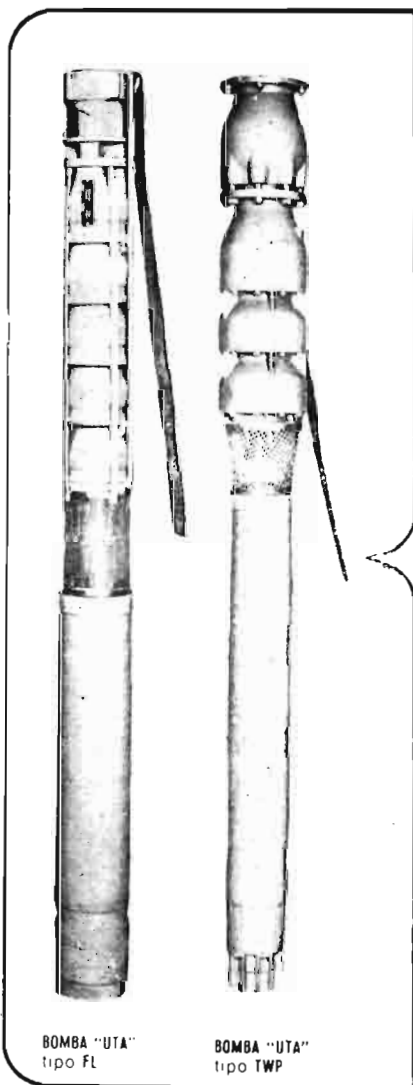
<b>1. El medio agrícola</b> ... ..	138	<b>4. Enfermedades</b> ... ..	482
1-1. <i>El clima</i> ... ..	46	4-1. <i>Causas y tratamientos</i> ... ..	189
1-1-1. El factor temperatura ...	10	4-2. <i>Enfermedades específicas</i> ... ..	282
1-1-2. El factor humedad ... ..	11	4-2-1. En los vegetales ... ..	95
1-1-3. Otros factores ... ..	10	4-2-2. En los animales ... ..	167
1-1-4. Estadísticas climatológica	2	<b>5. Genética</b> ... ..	70
1-2. <i>El suelo</i> ... ..	88	5-1. <i>Genética vegetal</i> ... ..	20
1-2-1. Geología ... ..	1	5-2. <i>Genética animal</i> ... ..	34
1-2-2. Edafología ... ..	23	<b>6. Zootecnia</b> ... ..	284
1-2-3. Análisis de suelos ... ..	35	6-1. <i>Alimentación del ganado</i> ... ..	76
<b>2. Los métodos de cultivo</b> ... ..	435	6-2. <i>Reproducción</i> ... ..	230
2-1. <i>Trabajos agrícolas</i> ... ..	45	6-3. <i>Explotación</i> ... ..	611
2-1-1. Trabajos de desmonte y nivelación ... ..	2	6-4. <i>Zootecnia especial</i> ... ..	10
2-1-2. Trabajos de saneamiento y drenaje... ..	6	6-4-1. Equinos ... ..	116
2-1-3. Conservación del suelo agrícola ... ..	18	6-4-2. Bovinos ... ..	73
2-1-4. Concentración parcelaria.	7	6-4-3. Ovinos ... ..	346
2-2. <i>El abonado</i> ... ..	130	6-4-4. Otros animales de granja ... ..	159
2-2-1. Fórmulas y recomendaciones ... ..	30	6-4-4-1. Gallinas ... ..	78
2-2-2. Los abonos ... ..	12	6-4-4-2. Cerdos ... ..	44
2-3. <i>Las labores</i> ... ..	103	6-4-4-3. Conejos ... ..	39
2-3-1.—El laboreo de las tierras.	13	6-4-5. Apicultura ... ..	0
2-3-2. Labores de siembra y recolección ... ..	28	6-4-6. Sericultura ... ..	2
2-3-3. Otras labores de cultivo.	10	<b>7. Economía agrícola</b> ... ..	186
2-3-4. Poda, injerto, tratamientos, etc ... ..	38	7-1. <i>Créditos y arriendos</i> ... ..	5
2-4. <i>Atenativas</i> ... ..	12	7-2. <i>Contabilidad agrícola</i> ... ..	19
2-5. <i>El riego</i> ... ..	33	7-3. <i>Cooperativas agrícolas</i> ... ..	26
<b>3. Las plantas</b> ... ..		7-4. <i>Legislación agrícola</i> ... ..	7
3-1. <i>Las semillas</i> ... ..	20	7-5. <i>Seguros y accidentes</i> ... ..	6
3-2. <i>Cultivos herbáceos</i> ... ..	311	7-6. <i>Productividad y rendimientos</i> ...	41
3-2-1. Cereales de invierno ...	48	<b>8. Industria agrícola</b> ... ..	339
3-2-2. Cereales de primavera ...	26	8-1. <i>Vinificación y destilación</i> ... ..	80
3-2-3. Leguminosas... ..	16	8-2. <i>Lechería y derivados</i> ... ..	53
3-2-4. Forrajeras ... ..	82	8-3. <i>Conservería</i> ... ..	24
3-2-5. Cultivos de huerta ... ..	56	8-4. <i>Refrigeración y congelación</i> ...	31
3-2-6. Cultivos tropicales ... ..	31	8-5. <i>Desecación y deshidratación</i> ...	42
3-2-7. Cultivos especiales ... ..	29	8-6. <i>La industria del aceite</i> ... ..	31
3-3. <i>La vid</i> ... ..	75	8-7. <i>La industria harinera</i> ... ..	39
3-4. <i>Los árboles</i> ... ..	197	8-8. <i>Otras industrias</i> ... ..	15
3-4-1. Árboles frutales... ..	149	8-9. <i>Fraudes</i> ... ..	8
3-4-1-1. El olivo ... ..	16	<b>9. Mecánica agrícola</b> ... ..	
3-4-1-2. Frutales de hueso ... ..	20	9-1. <i>Maquinaria</i> ... ..	63
3-4-1-3. Frutales de pepita... ..	13	9-1-1. Tractores ... ..	24
3-4-1-4. Los agrios... ..	12	9-1-2. Cosechadoras... ..	11
3-4-2. Árboles madereros ... ..	19	9-1-3. Otras máquinas ... ..	11
3-4-3. Árboles ornamentales ...	8	9-2. <i>Aperos y equipos</i> ... ..	21
		9-2-1. De labranza ... ..	4
		9-2-2. De siembra y abonado...	2
		9-2-3. De otras labores ... ..	4
		<b>10. Construcción agrícola</b> ... ..	65
		10-1. <i>Edificaciones agrícolas</i> ... ..	47
		10-2. <i>Hidráulica agrícola y torrencial.</i>	5
		10-3. <i>Edificaciones industriales</i> ... ..	6

# GARVENS

## BOMBAS SUMERGIBLES



Diámetro muy reducido ● Estator recambiable ● Entrega inmediata ● Repuestos garantizados ●  
 Garantía de calidad ● Protección contra arena ● Servicio de asistencia ● 40 años de experiencia ●  
 Máxima seguridad de funcionamiento al servicio de la industria y agricultura



# MONTALBAN S.A.

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