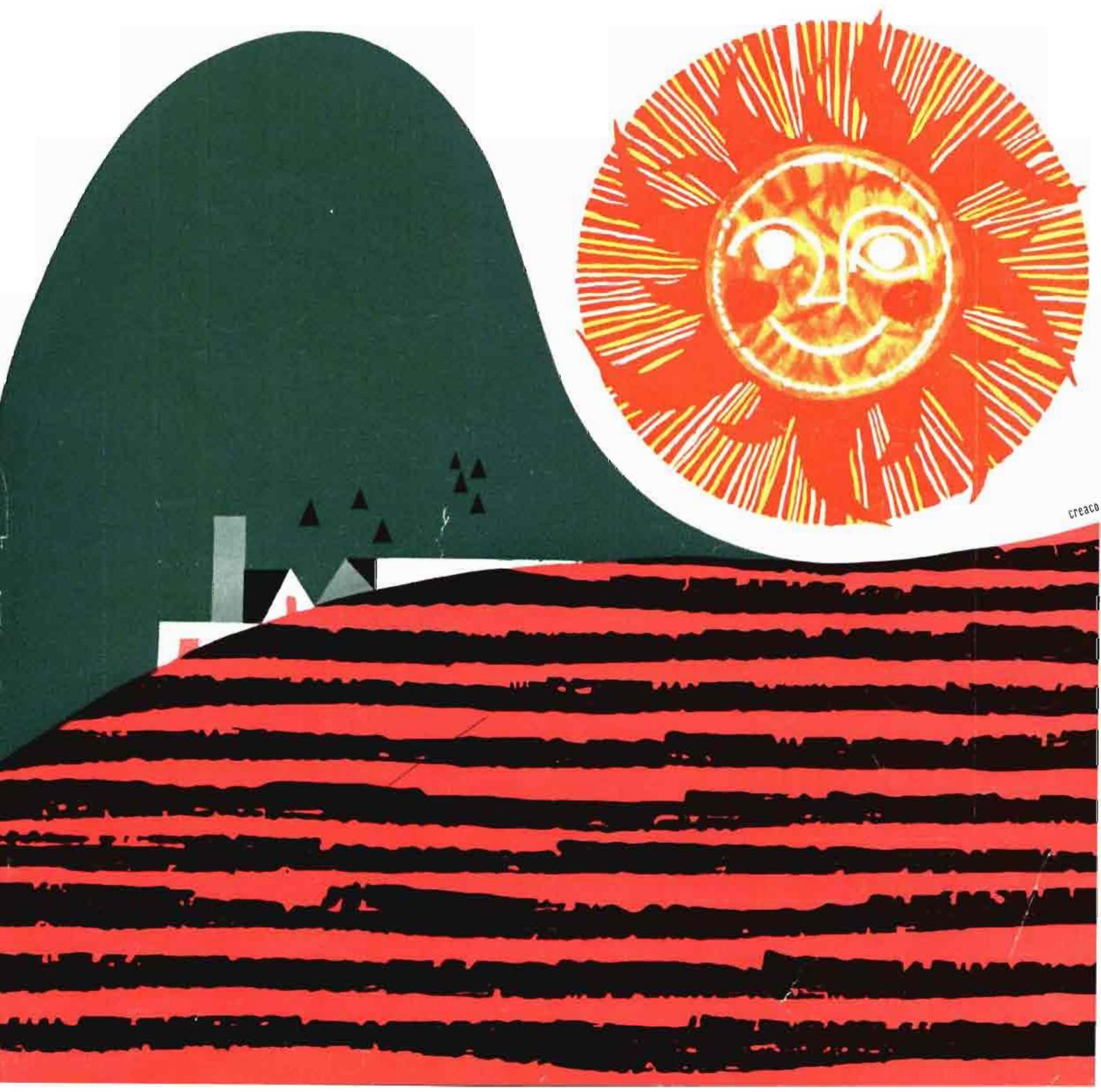


Agricultura

Revista
agropecuaria

MAYO 1966

Núm. 409



TELONE*

DOW



Tres agricultores han
empleado Telone
en sus tierras de cultivo.

¿Adivinaría usted
quién no
lo ha empleado?

Las malas cosechas, las plantas raquíticas y mortecinas, son indicios de la presencia de nemátodos que atacan las raíces. Los nemátodos son gusanos microscópicos que se alimentan de raíces jóvenes y tiernas.

Este problema puede resolverse por sistemas antieconómicos, como la rotación de cosechas o la siembra de cultivos especiales.

En vez de recurrir a esos procedimientos, use usted Telone, aplicado al suelo en inyecciones antes de la siembra, cualquiera que sea la situación de su finca y los cultivos a los que la dedique. Telone mata los nemátodos y devuelve a las plantas toda su vitalidad.

Telone no obstruye los aparatos de aplicación, no ensucia y no deja residuos. Su concesionario Dow le dará cuantos detalles necesite usted sobre este producto.

¿Sabe usted ahora qué agricultor no ha empleado Telone?

La Dow Chemical Company. Fabricante de productos químicos para usos industriales y especiales. Revestimientos. Materiales de construcción. Plásticos para moldeado y para envases. Productos Biológicos.

Dow Chemical
Apartado 502, Bilbao
☎ 274760

Suministros Agrícolas y Ganaderos, S. A.
Villanueva, 19, Madrid 1
☎ 2269866 ☎ 2760823

DOW

Marca registrada propiedad de The Dow Chemical Company

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXXV
N.º 409

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

Mayo
1966

Suscripción { España Año, 180 ptas.
Portugal e Iberoamérica ... Año, 200 ptas.
Restantes países Año, 230 ptas.

Números { España 18 ptas.
Portugal e Iberoamérica 20 ptas.
Restantes países 22 ptas.

Editorial

La exportación de los vinos y licores españoles en el Mercado Común.

La protección de los vinos comunitarios, respecto a los vinos producidos en terceros países, se realiza en la generalidad de los países miembros de la C. E. E. con medidas que tienden a mantener unos derechos arancelarios altos que restrinjan el acceso a este mercado, en condiciones competitivas, de vinos de áreas no pertenecientes al Mercado Común.

La gradual aproximación de los aranceles respectivos a la Tarifa Exterior Común está prácticamente llegando a su fin y supondrá para el comercio exterior de vinos la pérdida de buena parte de las exportaciones a ese área, que en la actualidad ascienden aproximadamente a 720 millones de pesetas, que representan el 23 por 100 del valor total de nuestra exportación. Esta pérdida sería de la mayor gravedad por tratarse, en su mayor parte, de exportaciones de vinos que representan un volumen de 890.000 hectolitros, o sea, el 35 por 100 de la cantidad total exportada, y que afectaría de forma muy desfavorable al 90 por 100 de los exportadores de vinos españoles.

Comparada la Tarifa Exterior Común con los tipos medios preexistentes en los aranceles nacionales de los cuatro territorios de 1 de enero de 1957, las mayores diferencias se aprecian en el Benelux, que con anterioridad a esta fecha tenía formada su Unión Aduanera, gozando de un arancel con derechos bajos.

En el caso del Benelux, los derechos para los vinos representan en muchos casos una protección superior a tres veces las antiguas tarifas.

El proteccionismo de la C. E. E. se refuerza con medidas que entran de lleno en el más rígido bilateralismo. La fijación de contingentes en los vinos deja muy poco margen a las exportaciones de los terceros países a las áreas comunitarias. Contemplamos con disgusto cómo año tras año aumentan los cupos concedidos a los países miembros o asociados, en detrimento de aquellos países exportadores no pertenecientes al Mercado Común. No obs-

tante, el hecho de ser deficitario el Mercado Común en vinos de "coupage" impedirá el corte absoluto de las exportaciones, que se verán reducidas y limitadas a aquellos contingentes que no puedan abastecer los países comunitarios o asociados. Pero aun en este terreno, se encuentran enormes dificultades; nos referimos al trato preferencial que se otorga a los vinos de esta clase procedentes de Argelia, Túnez y Marruecos, que a pesar de ser terceros países exportan gran parte de su producción—aproximadamente nueve millones de hectolitros—en unas condiciones ventajosísimas, sin pagar prácticamente derechos arancelarios y a precios muy superiores—por motivos políticos y arancelarios—a los que los exportadores españoles fijan para las mismas clases de vinos.

No son estas las únicas dificultades, sino que también nos afectan las trabas de tipo técnico creadas por las reglamentaciones comunitarias, que se han hecho pensando casi únicamente en las producciones de los países miembros. En este sentido citaremos la reglamentación para vinos V. Q. P. R. D. (vinos de calidad producidos en regiones determinadas), que permite la adición de agua y azúcar hasta llegar a elevar el grado alcohólico en dos unidades. El perjuicio para los vinos españoles es notorio, pues prácticamente restringen la importación de vinos de "coupage" por procedimientos universalmente rechazados, como son el aguado y el azucarado.

Otras dificultades de tipo técnico son los obstáculos que al transporte de nuestros vinos se le oponen en los países de la C. E. E., en forma de pago de derechos de tránsito, de diferencias en los pesos tolerados, análisis en frontera, despacho de aduanas, etc., que en determinados momentos pueden hacer peligrar o retrasar de forma considerable el buen éxito de una operación de exportación.

Como dificultades específicas en algunos países se pueden citar, sin pretender ser exhaustivos, los análisis y reglamentaciones técnico-sanitarias en Alemania, el sistema de distribución de licencias en Francia e Italia, la Ley "anticoupage" francesa, la obligación al importador del embotellado de los vinos, la falta de reconocimiento de muchas de nuestras denominaciones de origen, los exagerados impuestos interiores, etc.

Tres situaciones se plantean a la viticultura y al sector exportador con relación al Mercado Común:

- a) Problemas actuales estando fuera.
- b) Impactos de la organización en un futuro no integrados.
- c) En caso de integración.

En el primer caso, si estudiamos las estadísticas, podríamos en cierto modo ser optimistas si no analizáramos el porqué de la mayor exportación al Mercado Común en el año 1965 con relación a algunos años anteriores.

El último acercamiento a la T. E. C. ha sido el primero de enero de 1966, y este aumento colmará las ya difíciles diferencias de salvar en la competencia del área. El Benelux hasta 1966 prácticamente no ha subido los aranceles, y se han dado las peculiaridades de que los pedidos a los exportadores llevaban como condición el estar el vino en puerto de la nación importadora antes de primero de enero o 15 de marzo de 1966 (en Alemania para vinos de graduación superior a 14°), con lo que muchos hectolitros que aparecen en las estadísticas de exportaciones de 1965 pertenecen a 1966. Por tanto, las cifras de 1965 no reflejan lo ocurrido realmente en aquel área.

La política de los impuestos interiores para los vinos y bebidas alcohólicas parece no circunscribirse a medidas unilaterales nacionales, sino a un proyecto del Mercado Común de normalizar todos los aspectos referentes a los impuestos. Es notable que el Benelux y Alemania eleven los impuestos casi a la vez sobre productos que importan, mientras Francia e Italia no han aumentado en estos últimos meses sus impuestos sobre las bebidas alcohólicas. Los vinos de España y sus licores pagarán impuestos y aranceles, y entre los dos conceptos, harán que el consumidor, el cual parece estar representado en el organismo europeo en la proporción de uno a doce, no solicite los vinos españoles.

En el caso b) la política vitícola francesa e italiana está, parece ser, evolucionando al contrario que en épocas anteriores; proveedores únicos del Mercado Común priman la plantación de viñedos. España fuera del Mercado Común habrá de tomar medidas dolorosísimas en sus terrenos, en la mayoría de los casos no aptos para otro cultivo que el de la vid. Si en un corto plazo no nos asociamos o integramos en el Mercado Común, Francia e Italia habrán consolidado sus posiciones en el Mercado y

sus hectáreas de viñedo y el perjuicio no será sólo para el sector exportador, sino para toda la economía vitivinícola.

Es línea general para todos los países del área del Mercado Común el que España importa de los mismos cantidades muy superiores a las que exporta, importaciones necesarias para su evolución económico-social; pero España necesita exportar y precisamente a esos países se ha de exportar lo único que no pueden producir nuestros productos agrarios, entre los que el vino ocupa un importante y tradicional lugar.

El problema si Inglaterra se incorporara al Mercado Común sería de trascendencia no sólo para el exportador de vinos, sino para la economía nacional, pues el valor anual de exportación del sector a este país es de unos 1.250 millones de pesetas.

En el caso c) la legislación comunitaria relacionada con los vinos es lo suficientemente amplia para que no haya inconveniente en que España formase parte de la misma en materia de vinos con derechos comunitarios. Quizás, en principio, el sector de vinos espumosos y licores sufriese algún trastorno, pero es lógico pensar que en calidades y precios los mismos productos españoles irrumpirían en los mercados europeos con más fuerza que el choque francés en España.

Algunos aspectos técnicos habría que comenzar a llevar a cabo, pero son los que con Mercado Común o sin él sería preciso abordar para que la rama vitivinícola sepa dónde va y adónde quiere llegar; la obligación de un catastro vitícola es uno de esos aspectos.

En definitiva, fuera del Mercado Común las perspectivas son francamente desoladoras y no sólo para el sector exportador. Dentro de la Comunidad Europea, en líneas generales, quizás España fuera lo que parece debe de ser: el principal abastecedor de vinos al área; por calidades y competencia no discriminatoria en precios, con jornales comunitarios, comercialización comunitaria y producción española, el mercado europeo es mercado de vinos españoles.

En resumen, para paliar la situación que exponemos procede que se activen las conversaciones para una integración o asociación (como Grecia) de España en el Mercado Común, así como proseguir el esfuerzo para conseguir aumentos de los contingentes bilaterales en los tratados comerciales que se firmen en lo sucesivo.

El acortamiento del tallo del trigo para evitar el encamado

(El CCC nuevo producto para conseguir este y otros resultados)

Por José Abeijón

Ingeniero agrónomo
del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas

Sucesivamente nos hemos ido procurando diversos trabajos de investigación referentes a las aplicaciones prácticas del CCC en cerealicultura, en ciertas plantas ornamentales y en los tests de patata de siembra, aprovechando la acción reductora del crecimiento del tallo en longitud que este producto provoca en los vegetales a que se aplica.

Estos trabajos y la aplicación en la práctica nos parecen de gran interés para los agricultores de algunas regiones y en determinados casos, por lo

cual hemos ordenado los datos sobre este asunto dispersos en numerosos trabajos monográficos, con el fin de informar a quienes pudiera convenirle ensayar la aplicación de este compuesto.

Como es natural, en lo que se refiere al empleo de este nuevo producto en las condiciones de clima, suelo, alternativas, etc., de nuestra Patria son los centros de investigación agronómica los que tienen que orientar sobre las posibilidades y las modalidades de aplicación en España una vez que dispongan ya de experiencia suficiente para ello.

Las fuentes de esta información consisten en publicaciones de los siguientes investigadores:

Bayzer, H.; Bockmann, H.; Borchardt, G.; Diercks, R.; Jung, J.; Henjes, G.; Krug, H.; Kühn, H.; Linser, H.; Mayr, H. H. y Sturm, H.

INDICE

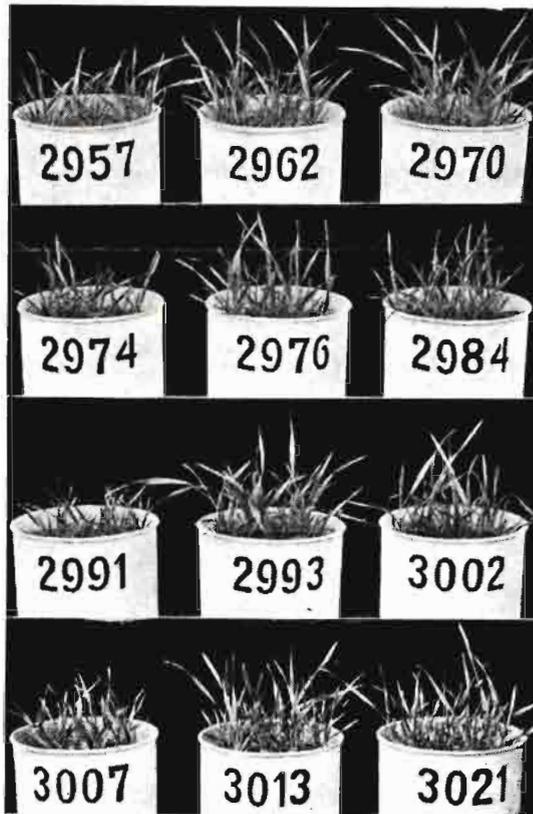
1. *Plantas a las cuales puede aplicarse el CCC.*
2. *Efectos del CCC en las plantas.*
3. *Aplicaciones agrícolas del CCC.*
 - 3.a. *En cerealicultura.*
 - 3.a.1. El encamado y sus causas.
 - 3.a.2. La mejora genética.
 - 3.a.3. Los cuidados culturales.
 - 3.a.4. El encamado y sus efectos.
 - 3.a.5. Influencia del terreno y de la temperatura.
 - 3.a.6. Formas de aplicación (simple y combinada) del CCC.
 - 3.a.7. Epocas de aplicación del CCC.
 - 3.a.8. Dosis de CCC a emplear.
 - 3.a.9. Contraindicaciones del CCC.
 - 3.a.10. Influencia del tratamiento en el rendimiento en grano.
 - 3.a.11. Influencia del CCC en la economía de trabajo en la explotación.
 - 3.b. *Aplicación del CCC a las plantas ornamentales.*
 - 3.c. *Empleo del CCC en los tests de patata de siembra.*
4. *El producto y sus características fisico-químicas.*
 - 4.a. *La corrosión en los aparatos y material.*
 - 4.b. *Toxicología. Toxicidad aguda y crónica.*
 - 4.c. *Precauciones a adoptar.*
5. *Comportamiento del producto en la planta.*
 - a) *Descomposición y comportamiento en el terreno.*
 - b) *Descomposición en la planta, durante la vegetación.*
 - c) *Influencia de la época y la dosis de aplicación sobre la presencia de residuos en la planta.*

1. PLANTAS A LAS CUALES ES APLICABLE EL CCC EN PRÁCTICA

Aun cuando este producto ejerce acción mayor o menor sobre muy diversas plantas, es sorprendente que de los cuatro cereales corrientes—trigo, centeno, cebada y avena—únicamente ejerce influencia práctica en los trigos (diferente según las variedades) y en los centenos de caña corta.

Igualmente, es de importancia económica su empleo en algunas plantas ornamentales, como veremos al tratar de ello más adelante, así como en los tests sanitarios de la patata de siembra.

También es aplicable a la soja y parece ser que a otras plantas, cuestión aún no bien estudiada, para aumentar la resistencia a concentraciones salinas del suelo superiores a las normales, lo cual parece ser que también afecta al trigo.



Influencia del CCC en el desarrollo inicial de plantas de trigo al pasar el invierno (Jung).
 Nombres de las variedades por filas horizontales: 1.a, Werla; 2.a, Carstens VI; 3.a, Jubilar, y 4.a, Schernauer.
 En líneas verticales: 1.a, sin tratar 2.a, tratamiento del suelo, y 3.a tratamiento de la semilla.

2. EFECTOS DEL CCC EN LAS PLANTAS

Se han ensayado estos últimos años diversos reguladores de crecimiento en cuanto a su efecto reductor del crecimiento, pero de todos ellos el que ha resultado más eficaz a este respecto ha sido indudablemente el CCC. Este producto no sólo acorta la longitud total del tallo (por ejemplo en trigos), gracias al menor desarrollo de las células del mismo en longitud, sino que también logra que se formen más tejidos de sostén por unidad de longitud, engrosando principalmente los tejidos parenquimatosos.

Los tallos del trigo ya acusan una reducción en longitud desde el sexto día a partir de la siembra, aumentando el acortamiento con la dosis de CCC. Aun cuando el peso de los tallos también disminuye con el tratamiento con CCC, lo hace en menor proporción que el acortamiento, lo cual nos indica que aumentan de espesor, esto es, se vuelven más robustos.

El engrosamiento del tallo del trigo se traduce no sólo en un mayor diámetro del tallo, sino ade-

más en un mayor espesor de las paredes del tallo (huevo) o caña del trigo.

En cuanto a las raíces de los vegetales tratados, en el caso del trigo apenas si se acortan algo al principio, para volverse más largas al final del período vegetativo.

Las proporciones relativas de las materias solubles en agua, de las hemicelulosas, de la celulosa y de la lignina en el tallo del trigo no varían por el tratamiento con el CCC, lo cual quiere decir que la resistencia que el CCC produce en la planta no es debida a una alteración de dichas proporciones.

No debemos intentar valernos del CCC para pelear contra una rotación de cosechas ideada para reducir otras enfermedades del pie, sobre las cuales este producto no tiene influencia, como, por ejemplo, el «pie negro», causado por el *Ophiobolus graminis*.

En la soja y en el trigo el CCC incrementa la resistencia a fuertes concentraciones salinas en el terreno, investigándose actualmente hasta qué punto esto puede ser aplicable a otros vegetales.

En cuanto a un aumento de la resistencia al frío, el tratamiento de las semillas de trigo con polvos conteniendo CCC o la aplicación sobre el terreno de dicho polvo como «abono» ha provocado un estímulo del desarrollo de las plantas al pasar el invierno.

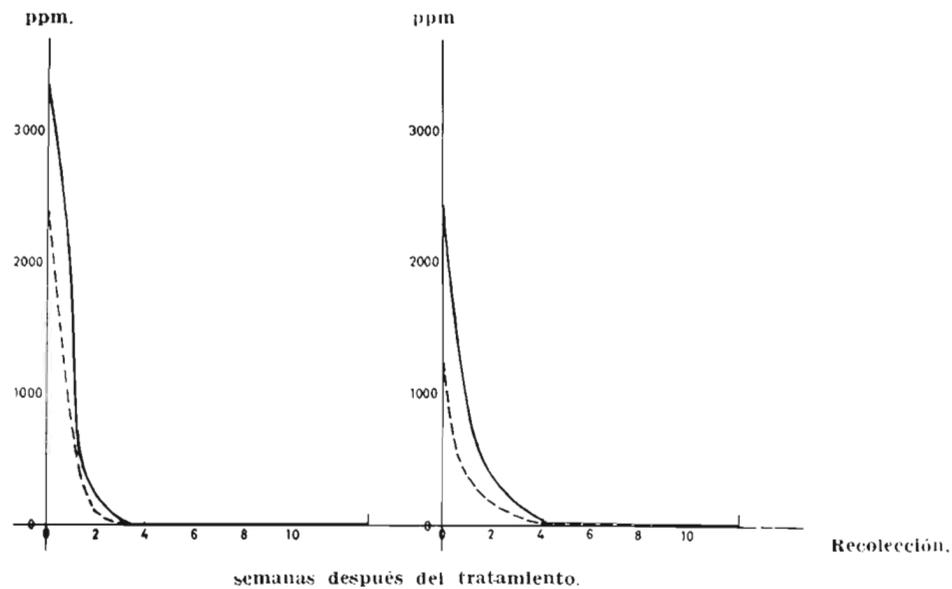
Como consecuencia, los trigos se encaman menos, como veremos, resistiendo mejor el invierno y también ciertas enfermedades. Algunas plantas ornamentales que reciben poca luz en invierno no se ahílan si se tratan con CCC. En otras plantas interesa que crezcan demasiado, lo que se logra con el tratamiento, y en algunas se consigue mejorar la floración, adelantarla e impedir la rebrotación (azaleas).

En los esquejes de yema para los tests sanitarios de la patata de siembra se facilita el juicio o puntuación en los meses invernales, pobres en luz, pudiendo aumentarse la temperatura para mejorar los tests serológicos y acelerar el desarrollo sin que las plantas se ahílen.

3. APLICACIONES AGRÍCOLAS DEL CCC

3.a. En cerealicultura.

Donde ha sido aplicado y estudiado con más detalle este producto y sus efectos es en los cultivos de trigo, principalmente para evitar el enca-



CCC, ppm en la materia seca.
 Gráfico de la izquierda: Trigo de otoño (Werla), variación del CCC en la planta desde el tratamiento hasta la recolección.
 Gráfico de la derecha: Trigo de primavera (Koga).

mado, aun cuando también para conseguir otros resultados.

3.a.1. *El encamado y sus causas.*

La mies, una vez que ha crecido el tallo (encañada), está expuesta a ser tumbada por el temporal de lluvia y viento. Unas variedades resisten mejor que otras, siendo más expuestas las de tallo alto por el gran brazo de palanca que ofrecen al viento. Por esta razón, en aquellos países o regiones en que los trigos alcanzan gran desarrollo en altura y son frecuentes las lluvias y vientos en verano tiene gran importancia agrícola la reducción de longitud del tallo, que puede ser conseguida aplicando el CCC, máxime si esta reducción va acompañada, como hemos visto, de un fortalecimiento del tallo.

Además de esta causa puramente mecánica, el encamado se ve favorecido por los ataques de hongos a la base del tallo, principalmente de la *Cercospora herpotricoides*, que produce la enfermedad llamada quiebra del tallo, muy frecuente en países húmedos. Este hongo pudre el tallo en forma de manchas como medallones. En los cultivos tratados con CCC no desaparece el hongo ni disminuyen sus ataques, pero se reducen sus efectos al ser más fuertes los tallos, más gruesos en diámetro total y en espesor de sus paredes, de tal modo que la base del tallo no se pudre tanto, y si se produce algún encamado, suele ser más tarde que en las mieses sin tratar con CCC.

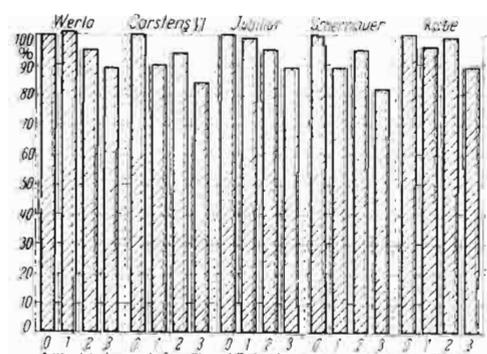
En los rodales encamados se diferencia el encamado debido exclusivamente al mal tiempo del ocasionado por las llamadas «enfermedades del

pie», ya que, en este último encamado, las cañas del cereal caen en desorden, cada una en una dirección diferente y no todas ellas en la misma dirección, no retrocediendo elásticamente cuando pasamos a través del cultivo, ya que sus tallos están podridos y doblados en su base. Esto último podemos comprobarlo buscando las típicas manchas, en forma de medallón, de color castaño. El encamado patológico es el que produce las mayores pérdidas.

3.a.2. *La mejora genética.*

Al ser el encamado un mal ya crónico en muchos países, se ha intentado contrarrestarlo creando variedades más resistentes por vía genética, aprovechando las diferencias varietales e introduciendo genes de resistencia. Se han logrado variedades que resisten bastante más al encamado

VARIETADES DE TRIGO



Influencia del tratamiento de la semilla y de los tratamientos de otoño y primavera con CCC (10 mg de materia activa por tlesto).
 (0), sin tratar; (1), tratamiento de la semilla; (2), tratamiento del suelo en otoño, y (3), tratamiento del suelo en primavera.

que las corrientes, pero tampoco lo evitan completamente. En España tenemos como ejemplo el trigo Mara, de procedencia italiana, que ha encontrado gran difusión en las zonas propensas al encamado. También se recomiendan para el mismo objeto los trigos Combine e Impeto.

3.a.3. *Los cuidados culturales.*

Adoptando medidas preventivas adecuadas es posible reducir bastante el daño que produce el encamado, manteniéndolo dentro de ciertos límites. En caso del encamado parasitario citado debemos cultivar a continuación de los cultivos más sensibles (trigo y cebada) dos especies inmunes a la *Cercospora*, pudiendo emplearse la avena en caso que no queramos prescindir de un cereal. La colza, las habas y las pratenses también sirven para mejorar en este aspecto las rotaciones en que entran cereales recolectados con cosechadora.

Por otra parte, los cultivos intercalares y el abonado en verde (donde es posible) favorecen la pudrición de los rastros del cereal, disminuyendo la propagación de la enfermedad.

Las malas hierbas gramíneas pueden propagar la «quebra del tallo». Debemos combatir las a fondo, especialmente en las rotaciones muy cerealistas.

El trigo de otoño no debe sembrarse demasiado temprano. Si hubiese que hacerlo, la siembra no se hará muy espesa, para que la planta no llegue demasiado frondosa al invierno. El ataque de *Cercospora* ya comienza en el otoño, pudiendo proseguir sus avances si el invierno es suave.

Los «gradeos en vivo» de los sembrados o el paso rápido de las ovejas en primavera son medidas que siguen siendo eficaces en los cultivos

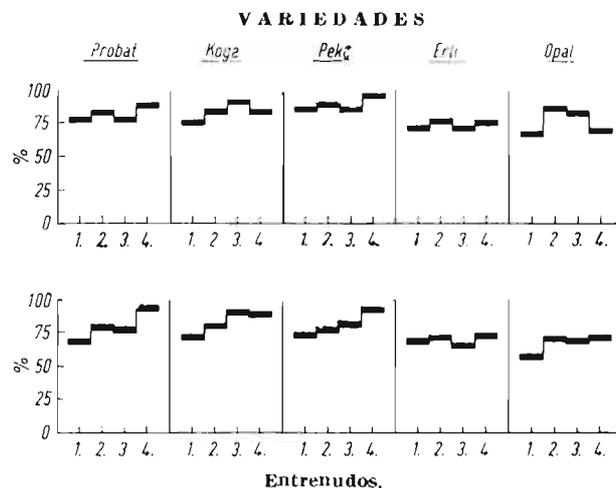


Gráfico superior: Acortamiento de los entrenudos en trigo de otoño (en tanto por ciento) causado por el CCC. Gráfico inferior: Idem id. en trigos de primavera.

muy anticipados en su desarrollo y muy espesos y lo mismo ocurre con un abonado con cianamida a fines de marzo, empleándose unos tres Qm por Ha, siendo mejor aplicarla molida que granulada, con objeto de que actúe más rápidamente. El trigo ya debe haber formado la cuarta hoja, puesto que en otro caso reaccionaría con menor densidad de plantas.

Si los cultivos están débiles o poco densos antes de aplicar la cianamida debe hacerse un ligero abonado con nitrato cálcico o amónico cálcico, a dosis de 20 kilogramos de nitrato por Ha, por ser lenta la cianamida. En los trigos de primavera se recomiendan dos manos de cianamida, cada una de 40 kilogramos de nitrato/Ha, dando una antes de la siembra y otra después de echar la planta la cuarta hoja.

3.a.4. *El encamado y sus efectos.*

Se citan (Sturm) siete efectos indeseables del encamado:

1. Las malas hierbas pueden desarrollarse a través del cereal encamado, diseminando libremente sus semillas.
2. En los cultivos en que el cereal actúa de planta protectora, al encamarse éste padecen bajo él o bien lo atraviesan, dificultando mucho la recolección.
3. Un cereal encamado madura sin uniformidad y más lentamente que el no encamado, retrasándose la recolección y dificultándose la siembra del cultivo intercalar que sigue en la rotación.
4. Según la época en que la mies se encame, las pérdidas de rendimiento serán mayores o menores.
5. La calidad de la cosecha de una mies enca-

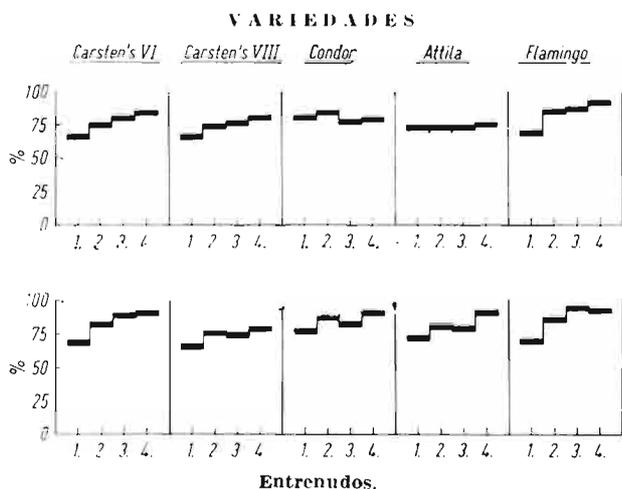


Gráfico superior: a), tratamiento temprano. Gráfico inferior: b), tratamiento tardío.



Las manchas del tallo son causadas por la *Cercospora herpotrichoides*.

mada es menor de lo normal por el menor tamaño de sus granos, por la mayor humedad de los mismos, por los ataques de las criptógamas y por la mayor suciedad.

6. En un cereal encamado es mayor el peligro de germinación de los granos.

7. Dada la creciente escasez de mano de obra, el mayor inconveniente económico del encamado reside en que la recolección se dificulta y dura más que en los cultivos no encamados.

3.a.5. *Influencia del terreno y de la temperatura.*

La clase de suelo en que se hace el cultivo influye bastante en la eficacia del CCC cuando éste se emplea como «abono» en espolvoreo sobre el terreno.

En los suelos de turbera, de marisma o pantanosos y en los limosos neutros, el CCC ha producido menor efecto que en las arenas cuarzosas, en los suelos arenoso-limosos y en los limosos ácidos. En los suelos arcillosos sólo se obtuvo éxito con la pulverización foliar.

En cuanto a la reacción del terreno, el pH bajo favorece la actuación del CCC, mientras que en los suelos arenosos neutros o en los limosos neutros el efecto de acortamiento del tallo fue menor.

Respecto a la temperatura, parece que ejerce alguna influencia directa o indirecta cuando sobre el CCC espolvoreado sobre el suelo varias semanas antes de la siembra actúan elevadas tem-

peraturas durante largo tiempo. Se cree que el CCC se descompondría química o microbiológicamente. Este punto debe ser cuidadosamente comprobado en nuestro país, donde hay regiones en que las temperaturas pasan mucho de los 20° C en que Jung hizo ensayos sobre este problema en invernadero.

3.a.6. *Formas de aplicación del CCC.*

Teniendo en cuenta que este producto puede ser absorbido tanto por las hojas como por las raíces, uno de los primeros puntos estudiados ha sido cuál de los dos sistemas era el más recomendable para la práctica.

En primer lugar, resultó que el gasto de producto era menor pulverizando líquido que espolvoreando sobre la superficie del suelo.

Por otra parte (Jung), el tratamiento foliar resultó ser menos dependiente del tipo de suelo que el tratamiento del terreno.

Otra ventaja de la pulverización es que con ella pueden aplicarse en mezcla otros productos (herbicidas, por ejemplo) y es más fácil la regulación de las dosis según las diferentes exigencias de las diversas variedades.

El CCC puede mezclarse con el herbicida U 46, ya que las épocas de empleo de ambos productos coinciden. En general, el CCC reduce la altura del trigo, *pero no* la de mayoría de las malas hierbas, por lo cual en los cultivos muy invadidos por las hierbas se corre el peligro de que éstas sobrepasen al cereal, reduciendo el rendimiento en grano. Por tanto, para la aplicación del CCC es condición previa la lucha contra las malas hierbas, tanto de hoja ancha como estrecha. Si esta lucha no pudiera efectuarse y el campo se infesta de hierba es mejor prescindir del CCC.

Otra combinación del CCC consiste en añadir urea al caldo de pulverización con el producto. Desde luego, el CCC sólo ejerce plena influencia si se realiza un buen abonado nitrogenado.

También puede combinarse el CCC con un abono nitrogenado sólido, aun cuando esto tiene el inconveniente de que la relación N : CCC permanece constante al variar las dosis, de tal modo que en muchos casos o bien no resulta correcta la dosis de CCC si lo es la de abono o viceversa.

Al hacer una pulverización con CCC debemos cuidar que el viento no lleve el producto a los cultivos vecinos, en los cuales pudiera ser indeseable. Sturm y Jung observaron que tratando el suelo, la reducción de longitud de la caña aumentó en valor absoluto y relativo desde la base

del tallo hasta la espiga e inversamente al tratar las hojas con la pulverización.

En cuanto a los cultivos *con planta protectora* se hacen las siguientes indicaciones:

El trigo reacciona mucho más que las demás gramíneas, las cuales, a su vez, reaccionan en distinto grado al CCC. Las especies de *Medicago* también son algo acortadas por este producto, mientras que las de *Trifolium* apenas lo son.

Una pulverización de CCC puede ocasionar unas ligeras necrosis pasajeras del borde del limbo de la hoja, recuperándose pronto la planta.

Como al pulverizar un triguero poco es el CCC que cae sobre el cultivo protegido, no hay que temer repercusiones perjudiciales sobre éste. Más bien puede afirmarse que el cultivo protegido resulta más favorecido que perjudicado, gracias a la mayor firmeza que adquiere la planta de trigo.

3.a.7. *Epocas de aplicación del CCC al trigo.*

Si queremos acortar y fortalecer los internodios inferiores de la caña de trigo, que son los más expuestos a la rotura, y al mismo tiempo evitar que queden residuos del producto en el grano, el cultivo ha de ser tratado con una pulverización de CCC *antes* de que *comience* el encañado. En los trigos de otoño, la época más favorable suele ser cuando tienen las plantas una altura de 15 a 25 centímetros. En los de primavera, cuando están en el estadio de cinco a siete hojas. Después de la pulverización no ha de llover en una o dos horas.

La pulverización tardía dejó residuos de 0,5 a 1,0 ppm. (partes por millón) sobre el grano sólo en algunos casos si se aplicaban dosis de tres kilogramos de CCC por Ha., pero en ninguna ocasión con dosis de 1,5 kilogramos por Ha.

La pulverización temprana únicamente dejó residuos en el grano a la exagerada dosis de CCC (¡no de Cycocel!) de 4,5 kilogramos por Ha.

Pulverizando *al comenzar* el encañado, la mayor reducción de longitud del tallo tuvo lugar entre los nudos segundo y cuarto. En las demás épocas, el máximo acortamiento fue entre el cuello de la planta y el nudo primero, y en el primer internodio, entre los nudos primero y segundo.

Una vez que ha comenzado el encañado, ya no debe pulverizarse, norma aplicable también a muchos otros reguladores de crecimiento.

3.a.7. *Dosis de CCC a emplear.*

Las dosis de CCC dependen de diversas circunstancias. En primer lugar, debemos tener en cuenta

que el producto comercial Cycocel sólo contiene el 41,2 en peso de materia activa. Las dosis variarán principalmente según las variedades de trigo a que se aplican, asunto ya bastante estudiado en algunos países extranjeros, debiendo hacerse lo mismo para las cultivadas en España. En términos generales, puede decirse que las variedades de primavera sufren un acortamiento mayor que las de otoño.

Las dosis de Cycocel recomendadas varían de 4 a 6 litros para las variedades de otoño (1,6 a 2,5 Kg CCC/Ha) y de 3 a 4,5 litros (1,2 a 1,8 Kg CCC/Ha) de Cycocel para las de primavera.

La cantidad de agua a emplear con los pulverizadores corrientes no ejerce influencia alguna en el efecto del CCC, por lo cual puede aumentarse dicho volumen cuando se aplican simultáneamente herbicidas o urea.

Las dosis superiores a las indicadas ya no ejercen mayor influencia sobre el encamado ni incrementan más los rendimientos en grano.

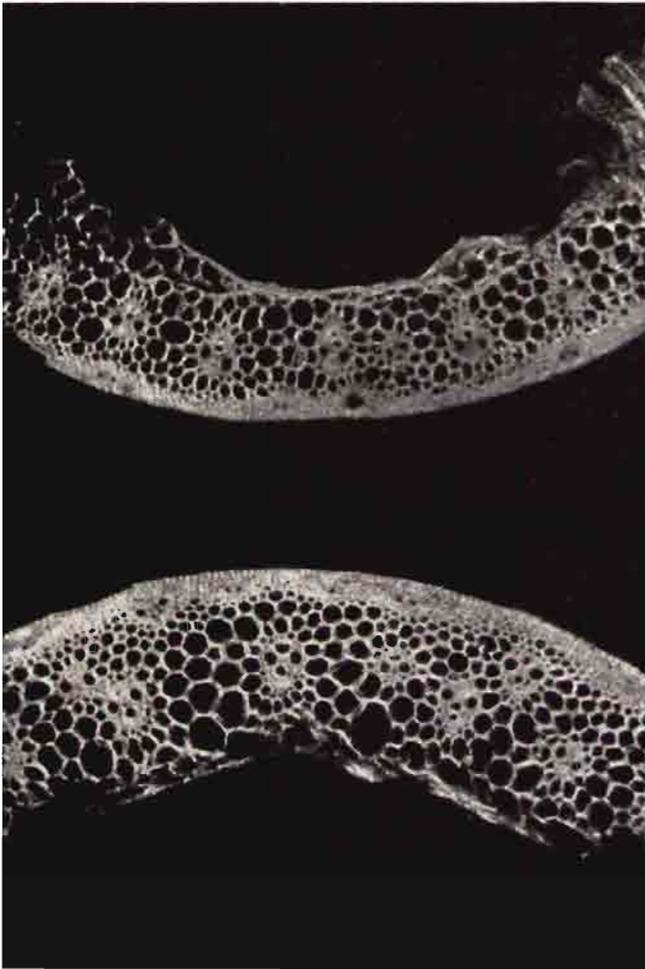
Está en estudio la cuestión de hasta qué punto pueden aumentarse las dosis de abonos nitrogenados que favorecen el encamado, aumentando simultáneamente las de CCC que lo contrarrestan.

Un fuerte abonado tardío entre el encañado y el espigado ni favorece la «quiebra del tallo» ni el encamado. Como dosis orientadoras aproximadas se recomiendan en la Europa Central para el trigo: a principios de primavera, 2,5 a 4 Qm de fertilizante nitrogenado del 20/22 por 100 por Ha, o bien de 4 a 6 Qm por Ha de un abono completo



Sin Cycocel

Con Cycocel



Trigo variedad «Probat». Diferencia entre el grueso de una caña tratada y otra que no lo fue.

13/13/21, según sea necesario; conjuntamente con los herbicidas se podrán aplicar de 20 a 50 Kg de urea por Ha. y entre encañado y espigado, de 1,5 a 3 Qm de nitrato cálcico por Ha o bien de 1 a 2 Qm de nitrato amónico-cálcico. Estas fuertes adiciones tardías son recomendables especialmente en el cultivo de trigos de calidad.

3.a.9. *Contraindicaciones del CCC.*

En aquellas regiones en que hay propensión a las enfermedades de la espiga (por ejemplo, Septoria) y a la fusariosis ha podido apreciarse que en ellas se producen los ataques de estas enfermedades en un estadio más temprano del desarrollo de la planta en los cultivos tratados con CCC, ya que la aplicación de este producto puede retrasar algo la madurez del trigo (de uno a cuatro días). Por esta causa pueden producirse aquí disminuciones de rendimiento, en comparación con parcelas no tratadas, si las condiciones fuesen desfavorables. En tales regiones no se debe aconsejar

el empleo del CCC. Sin embargo, cuando en ellas es de temer un intenso ataque de la enfermedad de la «quiebra del tallo» (*Cercospora*) ha dado buen resultado el pulverizar por lo menos a media dosis, con objeto de contrarrestar los efectos de esta «enfermedad de la rotación de cosechas». Estas enfermedades de la espiga suelen presentarse con mayor intensidad en las zonas en que la humedad atmosférica es muy elevada.

No debe mezclarse el Cycocel con productos cáusticos ni con *herbicidas de contacto*. Si se emplean éstos contra las malas hierbas, el CCC no se aplicará hasta que no haya pasado por lo menos una semana.

3.a.10. *Influencia del tratamiento con CCC en el rendimiento con grano.*

De los resultados de los ensayos efectuados se desprende que el CCC no ejerce influencia directa significativa en el rendimiento en grano, pero sí indirecta al evitar el encamado, ya que éste puede provocar graves pérdidas. Así, Bockmann llegó a comprobar una pérdida de 1.380 Kg de trigo por Ha en comparación con trigos no encamados de la misma parcela. En otros ensayos, las pérdidas oscilaron entre 320 y 360 Kg por Ha. En ensayos combinados de CCC con un herbicida y con urea se pasó de un rendimiento de 3.610 Kg de trigo en las parcelas sin tratar a 4.530 en las tratadas. En años de poco encamado (pocas pérdidas) se obtuvo un incremento de rendimiento de 300 a 400 Kg.

En un ensayo aumentando las dosis de N, las parcelas no tratadas con CCC sufrieron tal encamado que el rendimiento de las tratadas superó en 2.290 Kg al de aquéllas. Esto nos indica que el CCC no sólo evita el encamado cuando se abona con dosis normales de N, evitando las pérdidas corrientes de grano, sino que permite aumentar las dosis de N y con ello el rendimiento en grano y en gluten.

3.a.11. *Influencia del CCC en la economía de trabajo de la explotación.*

Como ya hemos dicho, el encamado dificulta y prolonga la duración de la recolección de la mies. También se evitan retrasos en la recolección debidos al mal tiempo, ya que la mies NO encamada se seca más pronto, por lo cual se puede segar antes que la encamada.

3.b. Empleo del CCC en las plantas ornamentales.

Este producto ya se emplea por ahora en las siguientes plantas:

Poinsetias (*Euphorbia pulcherrima*), para acortar la longitud del tallo, especialmente en las plantas de tiesto.

Crisantemos, para frenar el crecimiento en plantas de tiesto, especialmente cuando se trata de variedades demasiado grandes para tiesto. Raras veces se aplica a los crisantemos de corte.

Azaleas (*Rhododendron simsii*), para mejorar la floración, dar más precocidad a la misma y evitar rebrotaciones.

Hortensias (*Hydrangea macrophylla*), para mejorar su firmeza, acortando el tallo.

El CCC puede ser aplicado a las euforbias en forma de riego o de pulverización. Pulverizando se hará a razón de 50 cm³ por área diluidos en 10 litros de agua, debiéndose ensayar dosis de 75-100 cm³ por tiesto.

En caso de tiestos pequeños (6-8 cm de diámetro), la dosis de riego se aplicará en dos a tres dosis parciales para evitar pérdidas de materia activa en las aguas de escurrido. Se emplearán 30 a 100 cm³ por tiesto de una solución de CCC al 0,75-1 por 100. Regando se soportan mayores concentraciones que pulverizando.

Las variedades más sensibles son las de color rosa, siguiéndoles las «Imperator», «Gloria» e «Impromptu». Las «Viking» y «Paul Mikkelsen» soportan muy bien las dosis altas de CCC.

El CCC se aplicará a las euforbias:

1.º Al comenzar la formación de raíces cuando se multiplican las plantas.

2.º Inmediatamente después de entiestar o de cambiar de tiesto.

3.º Después de rodrigonarlas.

Como el efecto sólo dura de tres a cuatro semanas, es preciso repetir los tratamientos en algunos casos. Lo corriente son tres aplicaciones, no dando la última después de mediados de octubre, a no ser que se iluminen las plantas (Europa Central), ya que en otro caso se forman tarde y defectuosamente las brácteas.

La pulverización en plantas rodrigonadas sólo se hará cuando ya han vuelto a formar suficiente masa de hojas.

El acortamiento del tallo es del 6 al 30 por 100. El tamaño de las brácteas es ligeramente reducido por el tratamiento.

En crisantemos, las dosis son de 25-50 cm³ en 10 litros de agua en caso de pulverización y de 25 a 50 cm³ en 100 litros de agua si regamos. No se

conocen diferencias varietales en cuanto a soportabilidad al CCC. Las variedades tempranas (de ocho semanas) reaccionan menos que las tardías (once y doce semanas).

Epocas de aplicación:

a) Cuando el cultivo tiene 5 cm de altura.

b) Dos semanas después de rodrigonado.

Generalmente conviene repetir el tratamiento al cabo de tres semanas. El acortamiento que se logra supone un 6 a un 12 por 100. Se obtuvo mejor resultado con dos tratamientos.

3.c. Empleo del CCC en los tests de patata de siembra.

Las ventajas del tratamiento con CCC residen en que la cría de los trozos de tubérculos con yema o el juicio sobre los mismos pueden mejorarse y facilitarse en los meses del año pobres en luz. También es posible tratando con CCC aumentar la temperatura de los tests serológicos y acelerar el desarrollo sin que las plantas se ahilen.

Krug recomienda el riego con 25 ml de solución de CCC según el cuadro siguiente por cada tiesto de 9 cm de diámetro, aplicándose al aparecer los brotes sobre la tierra:

Sensibilidad de la variedad al CCC	Habitus con carencia de luz	25 ml (por tiesto de 9 cm Ø) de una solución de ... g/l de CCC	lo cual equivale aproximadamente a ... ml de Cycocel por litro de solución
Poca	largo-medio	2,0	5,0
Media	»	1,0	2,5
Mucha	»	0,5	1,25
Poca o mucha	corto	0,0 a 1,0	0,0 a 2,5

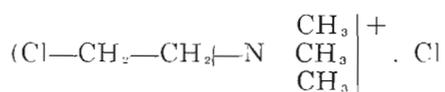
Teniendo en cuenta que el Cycocel además de contener el desarrollo del eje del brote también provoca la formación de hojas más pequeñas, más «endurecidas», el juicio del test se dificulta algo. Esta reacción indeseable puede ser eliminada pulverizando con una solución de ácido giberélico hecha unos diez-doce días después de dar el CCC, aplicando a cada planta 5 ml de una solución que contenga unos 10 mg de giberelina por litro.

4. EL PRODUCTO Y SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

La materia activa del Cycocel es el cloruro de 2-cloroetil-trimetilamonio (cloruro de clorocolina) o abreviadamente CCC. La fórmula estructural es:



El CCC evitó el encamado del trigo, que, en cambio, ocurrió en la parcela contigua.



El CCC es un polvo fino, blanco, cristalino, muy higroscópico, soluble muy rápidamente y sin residuos en agua y en alcoholes inferiores, aun cuando esté aterronado.

Solubilidad en agua a 20° C: en 1 Kg. de solución puede haber como máximo 740 gr. de CCC.

Pureza: el producto técnico tiene 97-98 por 100 de materia activa.

Densidad aparente: 360 g.p.l.

El producto comercial Cycocel contiene un 41,2 por 100 CCC técnico. Su peso específico es de 1,126 a 20° C. Es un líquido acastañado, con olor propio, aminoso. Su pH es 6 a 7,5. Puede mezclarse con todos los herbicidas de las formas U 46 y Utox, así como con urea. Una vez hecha la mezcla debe pulverizarse inmediatamente a ser posible. No debe mezclarse con cáusticos ni con herbicidas de contacto.

En los cultivos de plantas ornamentales es posible mezclar el CCC con Polyam-Combi, con

Dithane, con Phosdrin 50, con Ortho-Dibrom, con Perfektion o con Rogor.

4.a. *La corrosión en los aparatos de aplicación y material de preparación de caldos.*

El producto concentrado es muy corrosivo y sólo se puede conservar en recipientes de plástico (por ejemplo de lupolen) o de goma. Si al echarlo en pulverizadores metálicos se vierte algo sobre el aparato, debe lavarse a fondo inmediatamente el producto que se derrame.

En la concentración a que se emplea sobre las plantas no hay que temer corrosión alguna, pero los aparatos se lavarán a fondo al terminar la jornada. Los recipientes de plástico, de goma, de madera, así como los revestidos de epoxyd, no son atacados por el CCC.

4.b. *Conservaciones del producto a lo largo del tiempo.*

El producto es estable por lo menos dos años, siempre que se conserve en envases bien cerrados.

4.c. *Precauciones a adoptar.*

a) Se evitará que el producto sin diluir toque en la piel o en las mucosas. Lávense con mucha agua las partes afectadas.

b) Evítese la inhalación de la niebla pulverizada por los aparatos al hacer los tratamientos. Pulverícese de espaldas al viento.

c) Después de pulverizar, lávense a fondo todas las partes de la piel expuestas al aire. Los vestidos que se hayan mojado con solución de CCC deben cambiarse.

d) Los recipientes vacíos también se lavarán a fondo con agua antes de emplearlos para otro fin, o bien se destruirán.

e) En caso de grave abuso de CCC, avísese inmediatamente al médico.

4.d. *Toxicología.*

a) *Toxicidad aguda:* La dosis letal LD 50 del CCC aplicado a ratas por vía oral es de 640 mg/Kg. En ratones es de 610. No se apreciaron alteraciones de los órganos.

La inhalación durante ocho horas no produjo más que una irritación pasajera de las mucosas de algunos animales.

El producto no ha tenido efectos teratógenos.

b) *Toxicidad crónica:* Después de diez meses de administración del CCC en el alimento de ratas, perros y bóvidos no se ha apreciado toxicidad crónica alguna.

5. COMPORTAMIENTO DEL CCC EN LA PLANTA Y EN EL TERRENO

a) *Descomposición y comportamiento en el terreno:*

La materia activa del CCC se vuelve ineficaz en el suelo con relativa rapidez. Según Jung, si se aplica en invernaderos cuatro-seis semanas antes de sembrar el trigo ya resulta ineficaz para éste.

b) *Descomposición en la planta durante el desarrollo de la misma:*

Al acabar de hacer una pulverización, las muestras de plantas de trigos tratados con 2 y con 4 Kg de CCC por hectárea contenían 2.200 y 3.600 ppm (partes por millón), respectivamente. A las cinco semanas contenían sólo 7 y 25 ppm, respectivamente, en la materia seca de los tallos y nada en la espiga o en el grano. En la paja se encontraron 5 y 7 ppm, respectivamente.

c) *Influencia de la época y de la dosis de aplicación sobre la presencia de residuos de CCC en el grano:*

Aplicando el CCC relativamente temprano y no pasando de 3 Kg de CCC por Ha (7,5 Kg de Cycocel) se evita la presencia de residuos de CCC en el grano.

EL CYCOCEL Y LA APTITUD PARA LA PANADERÍA

En los tres años de ensayos realizados por el doctor Franke en el campo de experiencias de la Cámara Agrícola de Renania, en 1963, 1964 y 1965, empleando diversas variedades de trigo con y sin tratamiento de CCC, se tomaron muestras que se enviaron al Centro Federal de Transformación de Cereales en Detmold para determinar la calidad en ensayos de panificación.

En las investigaciones indirectas de las características cualitativas, riqueza en proteína y valor de sedimentación no hubo diferencias en los tres años de ensayos.

En las experiencias de panificación efectuadas en el año 1963, en que se aplicaron en algunos ensayos dosis muy altas de CCC, se redujo el volumen del producto panificado y también fue peor la formación de poros; pero en los trigos con dosis menores, como las aplicadas en 1964 y 1965, no se apreciaron estas consecuencias negativas.

NORMAS PARA EL EMPLEO DEL COCYCEL
(por el doctor Franke, de la Cámara Agrícola de Renania.)

R e s u m e n

I. POSIBILIDADES SEGURAS Y RENTABLES DEL EMPLEO DEL CCC.

1.º Empleo sobre todo en años lluviosos y con primavera húmeda que puede provocar la aparición de la «quiebra del tallo» ocasionada por la *Cercospora herpotrichoides*.

2.º Empleo en trigos de otoño cuando la alternativa sea peligrosa respecto a la *Cercospora*, como, por ejemplo:

- a) Trigo — planta de escarda — trigo.
- b) Cebada de otoño — planta de escarda — trigo.

3.º Empleo en variedades de trigo de otoño de poca resistencia a la *Cercospora*, como, por ejemplo:

Carsten VI, Heine VII, Anda.

4.* En los trigales abonados con exceso de nitrógeno que ya a mediados de mayo (Alemania), por su desarrollo muy ahilado, hagan probable un encamado prematuro.

5.* En rotaciones con hortalizas.

a) Hortaliza (abonado nitrogenado con 1.400 kilogramos por hectárea); por ejemplo, coliflor.

b) Trigo.

6.* Cuando el suelo suministra tardíamente mucho N a la planta:

a) Después de años de sequía.

b) Después de una primavera precoz y suave con intensa movilización del N del suelo y fuerte nitrificación.

c) Después de roturación de pastos y prados, incluso en el año segundo o en el tercero de la roturación.

7.* En trigos de primavera:

a) Después de resiembra de trigos de otoño destruidos por la invernía siempre que éstos ya hayan recibido fuerte abonado nitrogenado.

b) Después de un cultivo de escarda muy abonado.

c) Después de un cultivo de leguminosas o forrajeras.

d) En variedades de trigo de primavera medianamente resistentes al encamado; en años en que el invierno destruya los trigales es preciso recurrir a todas las variedades de primavera disponibles, incluso a las que sólo tienen mediana resistencia.

8.* En las variedades de trigos (de otoño y pri-

mavera) que sólo tengan mediana resistencia al encamado y que hayan de recibir en primavera una elevada dosis de N con el fin de aprovechar al máximo su potencial de rendimiento.

9.* En parcelas dedicadas a la multiplicación de semillas de trigos de primavera y de otoño, para disminuir el encamado y mantener el poder germinativo y su validez como semilla.

II. POSIBILIDADES NO SEGURAS DE EMPLEO DEL CCC.

1.* El CCC no ocasiona directamente incrementos de rendimiento, sino que solamente evita la mengua de rendimiento debida al encamado, por lo cual, en una sana rotación de cosechas y con variedades resistentes al encamado, resulta dudosa la economicidad del empleo del CCC o no es económico en absoluto. Son variedades resistentes las siguientes: *Jubilar*, *Markus* y, eventualmente, las *Félix* y *Hanno*.

El CCC sólo debe ser empleado como «freno de alarma».

2.* Un tratamiento demasiado tardío no reduce con seguridad el peligro de encamado.

El momento de aplicación es diferente para las variedades tempranas y para las semitardías.

3.* No es necesario variar las dosis según las distintas variedades de trigo. Un nivel normal puede ser el de tres litros de Cycocel por hectárea en los de invierno y dos litros por hectárea en los trigos de primavera.



Sobre la mecanización

Por Rafael Arnanz Delgado

Abogado y Licenciado en Ciencias Políticas

No se puede concebir el campo de hoy sin la presencia de la máquina. Hablar de moderna agricultura sin pensar en la mecanización. El tractor, la trilladora, el ingenio mecánico de todo tipo y aplicación son hoy—deben ser—por lo menos piezas usuales, esenciales, desde luego, en el paisaje agrícola. Los viejos métodos casi romanos, sostenidos en el falso axioma de que «buenos son cuando nuestros padres los usaban», tienden a desaparecer. Sus formas arcaicas despegan ya, como anacrónicas, de una concepción más científica del trabajo, que, consciente o inconsciente, se va ya admitiendo, va ganando carta de naturaleza. El viejo arado, el vetusto artilugio, agotador e ineficaz, está quedando reducido a ser mera pieza de museo,

simple referencia histórica de una época que está en trance superante.

Hoy el agricultor, más abierto, a Dios gracias, a la curiosidad de las cosas del mundo, más pendiente de ir a la transformación de su actividad, convencido íntimamente de que su acción es, antes que nada, una forma profesional, ha entrado ya en la etapa de revisión de métodos y sistemas de trabajo y, descubriendo la bondad de la máquina, la demanda como imprescindible.

Aunque no han alcanzado aún plenitud de aceptación, el sentido y fin de la mecanización se imponen en el campo. Los ingenios mecánicos han sido comprendidos y es corriente su presencia en huertos y heredades. Ya no resulta difícil la labor

de los técnicos para hacer comprender la verdad de ir a un más racional método de laboreo o transformación. El campesino lo sabe y es él quien lo demanda, a veces con tales urgencias que se hace difícil atenderlo.

Esta verdad de la mecanización se refleja, como es natural, en la cooperación agrícola. Ella, desde cierto ángulo, ha sido pionera, especialmente en la divulgación del uso por muchos de las ventajas del laboreo mecánico. Hay que tener en cuenta que en España, país de mediana y pequeña agricultura, en más de la mitad de sus tierras la posesión de grandes máquinas, e incluso de muchas medianas y pequeñas, resulta cara y no es posible disfrutarlas si su uso no se hace extensivo a varios.

Este abaratamiento del servicio, este desagravamiento de la propiedad de la máquina lo salva el método cooperativo al hacer que un grupo de labradores puedan adquirir en común, y para disfrute y uso de todos, la más moderna y costosa máquina: el tractor, la trilladora, la cosechadora, los equipos de cultivo, etc. Por cierto que en esta pretensión las entidades encuentran el apoyo del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, el cual les ayuda con préstamos que alcanzan hasta el 60 por 100 del valor del ingenio.

La mecanización es actividad asignada por Ley a las Cooperativas del Campo. De hecho, la principal que se le supone en el artículo 37 de la vigente Ley de 2 de enero de 1942, ya que al señalar los fines que aquéllas deben cumplir, se enumera como primero de éstos «la adquisición de aperos y máquinas para su aprovechamiento de la entidad en beneficio de sus socios». Esta prioridad de relación muestra cómo la finalidad de mecanización del campo del medio de la Cooperación obraba en la mente del legislador como una de las actividades cooperadoras más relevantes.

Hoy existen constituidas en España, con finalidad directa de trabajo en común, con uso de elementos mecánicos y vehículos apropiados, 720 Cooperativas, poseedoras en total de más de 3.715 máquinas y sus correspondientes implementos y demás instrumentación complementaria. El valor de este esfuerzo mecánico cooperativo supera, calculado el costo, los 2.000 millones de pesetas. Hay que tener en cuenta que la posesión de la má-

quina en cooperación es siempre resultado de la unión de muy modestas economías. Por ello, el trabajo desarrollado beneficia, usando una calificación muy al uso de hoy, a los que podemos catalogar como los más económicamente débiles. El beneficiario de esta labor es el pequeño propietario o campesino, poseedor de la pequeña tierra, el cual, de no permanecer unido en solidaria igualdad con sus consocios, estaría eternamente condenado a seguir labrando sus tierras y transformando sus cosechas por los viejos métodos ya, a Dios gracias, en desuso.

Estudiando el mapa de la mecanización cooperativa del campo, vemos cómo ésta logró predicamento plenamente en aquellas regiones y provincias que poseen una mayor cultura agrícola. Así, el núcleo más fuerte concurre en Valencia, con 76 Cooperativas, siguiéndole Navarra, con 73; Lérida a continuación, con 43; seguidamente Tarragona, con 42, y a renglón seguido Alicante, con 36; Logroño, con 31; Castellón, con 30, y Zaragoza, con 29. Como se ve, las Cooperativas de mecanización parecen circunstanciales con las normas de trabajo agrícola de aquellas zonas donde el campo ha conseguido dignificarse y el labrador obtener un nivel bastante elevado. La falta de presencia de la máquina en otras zonas agrícolas también condicionalmente destacadas se debe casi exclusivamente a las características topográficas de las tierras que admiten el laboreo mecánico sólo en contadas ocasiones o bien de exclusiva división de la propiedad que recurría antes de implantar el servicio de la máquina a un replanteo de nuevas fórmulas de deslinde.

En este sentido también la cooperación está influyendo favorablemente, llevando al ánimo del labrador la necesidad de ir a nuevas fórmulas de trabajo en común de la tierra. Así, siguiendo este procedimiento de concentración, zonas como las de Castillo Solarana, en Burgos; Zúñiga, en Navarra, y otras de Valladolid, La Coruña, Badajoz, etcétera, han conseguido llevar el tractor y demás máquinas agrícolas hoy necesarias a las tierras y revalorizar por completo los procedimientos de trabajo y desterrar viejos vicios y amañamientos y hacer más cómoda y digna la vida del labrador.

Los C. E. T. A.: una interesante experiencia francesa

Por Antonio Herrero Alcón

Dr. Ingeniero agrónomo

El marco de actuación en que normalmente deben desenvolverse las explotaciones agrícolas de nuestro país presenta una gran amplitud al abarcar un elevado número de problemas que aquéllas necesariamente han de afrontar en el suceder de sus correspondientes procesos productivos. Problemas de índole técnica, tales como los que origina un avanzado desarrollo de la mecanización, el empleo de nuevos fertilizantes y productos fitopatológicos, la selección del ganado, la utilización de semillas selectas, etc.; problemas de carácter preferentemente económico, como los que ofrecen la compra y almacenaje de materias primas, la venta, conservación e industrialización de productos agrícolas y ganaderos, la organización del trabajo, la gestión, etc.; problemas financieros, sociales, jurídicos o administrativos, es el difícil, por vasto, panorama que se ofrece hoy a una gran parte de nuestros empresarios agrícolas.

Ante este conjunto de problemas de variado carácter y complejidad, los empresarios agrícolas se ven frecuentemente impotentes, en cierta medida, para encararlos en su totalidad con unas mínimas garantías de éxito. Sin embargo, en esta difícil coyuntura, los organismos de divulgación agraria están llevando a cabo una meritorísima labor, origen de la resolución de muchos de estos problemas en extensas zonas y, lo que es más importante, de la formación de un gran número de empresarios en la ardua tarea de afrontarlos con conocimiento y decisión.

La gran velocidad de crecimiento que en estos últimos tiempos reviste la problemática empresarial agraria resultante de los rápidos y continuos cambios que en la agricultura española actualmente suceden, hace que sea conveniente, incluso necesaria en algunos casos, la agrupación de empre-

sas agrícolas con vistas, entre otros fines, a conseguir una mayor difusión y, consiguientemente, un mayor éxito, a la misión formativa y de orientación de los servicios de divulgación en las tareas antedichas.

Estas agrupaciones de empresas agrícolas no solamente pueden ofrecer la forma, tan extendida y eficaz entre nosotros, de Grupos Sindicales, Cooperativas, Agrupaciones de utilización conjunta de maquinaria. Agrupaciones de cultivo en común, etcétera—todas ellas ofreciendo un innegable interés por sus específicas finalidades, pero, al mismo tiempo, presentando la ventaja que aquí comentamos—, sino que pueden revestir también otras diversas modalidades, presentes ya desde hace varios años, en otros países europeos de más avanzado desarrollo, donde algunas son consideradas del máximo interés y eficacia.

Entre estas formas asociativas queremos destacar ahora una, muy extendida en Francia y difundida también en otros países: Suiza, Bélgica, Portugal, etc., que, con un carácter asociativo mucho menos profundo que los citados grupos de nuestro país, al abarcar un menor número de facetas de las empresas integradas, merece toda nuestra atención con vistas a despertar el interés en ellas de los propios empresarios agrícolas y de sus asociaciones profesionales, señalando la importancia que su posible introducción en España reportaría.

Estamos refiriéndonos a los C. E. T. A.—Centros de Estudios Técnicos Agrícolas—del país vecino, centros que no sólo ofrecen a los empresarios asociados la posibilidad de afrontar unidos el referido y vasto conjunto de problemas de variada índole con que se enfrentan, sino que, a su vez, constituyen un eficaz factor de multiplicación de las

orientaciones de los servicios de divulgación, que de este modo pueden tener, a igualdad de esfuerzo, una difusión superficial mucho mayor.

En el proceso de industrialización de la agricultura, la creación de estos Centros constituye el reflejo de otros existentes en la industria. Aquí, empresas industriales, incluso de no gran volumen, se han visto obligadas en las últimas décadas, ante el rápido desenvolvimiento de los descubrimientos técnicos, a crear sus propias oficinas de estudios y proyectos, encargadas de recoger tales innovaciones, aplicándolas luego a sus respectivas empresas, con las adaptaciones necesarias en cada caso. Mayor interés y eficacia tiene al fin que nos ocupa, también en la industria, las oficinas de estudios y proyectos dependientes de asociaciones de empresas de un mismo sector industrial. Ante la imposibilidad de estas empresas, imposibilidad las más veces financiera, de crear sus propias oficinas de estudio, constituyeron asociaciones a tal objeto, con lo que lograban disponer de una mayor capacidad de atención al mercado de la investigación industrial y una más amplia capacidad de adaptación de estas innovaciones a las concretas y dispares necesidades de las empresas asociadas. Se han constituido así unos instrumentos, intermedios entre la investigación teórico-práctica y la aplicación industrial, de eficacia hoy continuamente comprobada.

Estas asociaciones industriales fueron el principio a que se ajustaron, en su espíritu y finalidad, los Centros de Estudios Técnicos Agrícolas que comentamos; sin embargo, la importancia de éstos es, si cabe, mayor, dada la gran complejidad, por diversidad, de las empresas agrícolas.

El primer C. E. T. A. surgido como tal en el agro francés fue creado por un grupo de agricultores del departamento del Seine-et-Oise, en el año 1944. Tras quince años de vida, los C. E. T. A. franceses adquirieron el desarrollo que gráficamente expresan los mapas adjuntos. Desde el primer C. E. T. A. de 1944, se llegó en 1952 a 55, y en 1960, a 850 en funcionamiento. De un primer período de prudente implantación, 1944 a 1952, se pasó a un segundo período de rápida y vigorosa expansión.

Los C. E. T. A. pueden definirse como asociaciones privadas, carentes de todo carácter representativo, creadas y formadas por grupos de empresarios que, aportando su propia experiencia técnico-económica en la dirección y administración de sus explotaciones y alertas a todo nuevo descubrimiento de los organismos de investigación agronómica

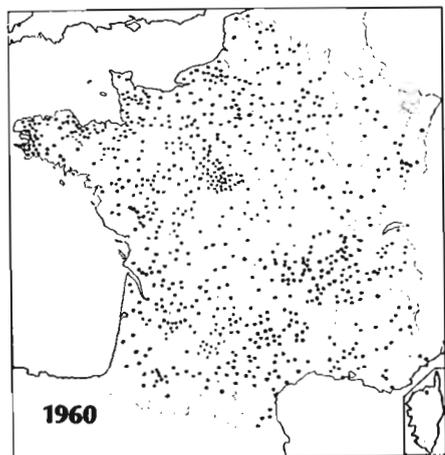
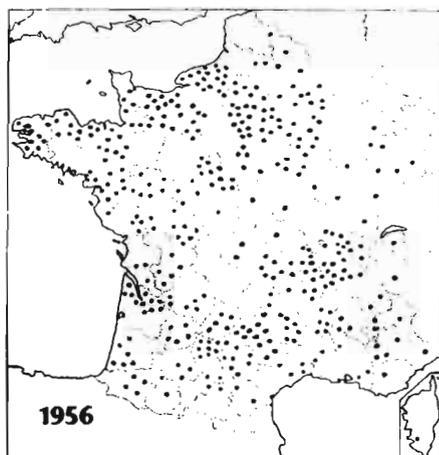
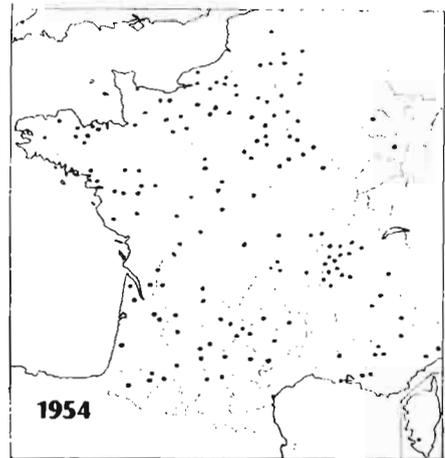
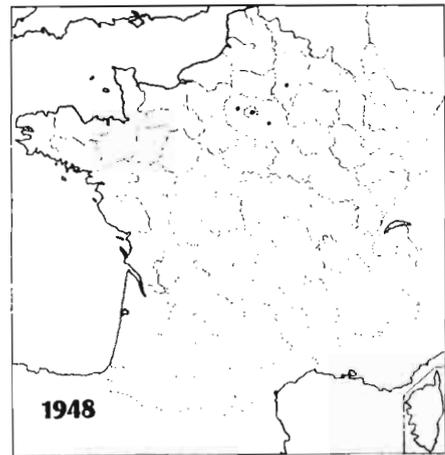
o económicas en sus específicas materias, tratan de mejorar técnica, económica y socialmente sus empresas agrícolas mediante la ayuda de técnicos especializados contratados por tales grupos.

Estas asociaciones han de guardar un estricto carácter local que permita a los empresarios componentes tener sus explotaciones relativamente próximas unas de otras, con vistas a lograr un grupo homogéneo, desde el punto de vista de las condiciones ambientales a que aquéllas estén sometidas, y facilitar la reunión y el intercambio de ideas de aquéllos. También el grupo debe ser uniforme en cuanto a formación humana y profesional de los empresarios asociados; en cuanto a la extensión, tipo e intensidad de cultivo de sus explotaciones, etc., pero, sobre todo, en cuanto a la identidad de criterios de los asociados sobre el interés del grupo creado y sobre su importancia para la evolución agronómica futura.

El número óptimo de asociados que deben de componer el grupo es, en la experiencia francesa, alrededor de 15. Un número inferior hace prácticamente imposibles e inoperantes, por falta de suficiente experiencia, los intercambios de ideas y puntos de vista acerca de los temas comunes y, por otra parte, un número mayor al citado dificultaría la formación de un verdadero espíritu de equipo para enfrentarse de manera eficaz con los problemas generales que se les presenta.

Esta misma experiencia francesa muestra la conveniencia de disociar los grupos numerosos en varios C. E. T. A. de magnitud idónea, división ésta que ha dado normalmente origen a un aumento en la eficacia de la labor a su cargo.

Cada agricultor asociado aporta al grupo la experiencia que sobre cada tema propuesto a discusión individualmente haya adquirido en su normal actividad empresarial agraria. Esta experiencia, al ser contrastada en las reuniones periódicas del grupo con la de los demás agricultores y con la experiencia más o menos práctica de los centros de investigación aplicada y con las orientaciones de los servicios de divulgación, puede ser, supuesta una práctica inadecuada, corregida con estas últimas como modelo o, a la vista de los resultados conseguidos por un agricultor determinado, servir de pauta para la modificación de la actuación del resto de los empresarios e incluso constituir referencia comprobada para su utilización en los centros de investigación y su difusión por los servicios de extensión. De aquí la importancia de que las explotaciones agrupadas tengan un cierto grado de homogeneidad—superficial, climática y eda-



Desarrollo en Francia de los Centros de Estudios Técnicos Agrícolas (1944-1960).

fológica, estructural, etc.— ya que, en su defecto, los medios aplicados individualmente en los correspondientes procesos productivos de las explotaciones y los resultados conseguidos carecerían de toda significación comparativa.

La aportación al grupo de la experiencia individual de los empresarios, como las aportaciones, sugerencias o innovaciones recibidas de los organismos de investigación o extensión, debe ser discutida y contrastada personalmente por todos los componentes del grupo. Esta «discusión en grupo», de eficacia tantas veces comprobada, tiene el aliciente, en el caso que nos ocupa, de ampliar el campo de atención de los agricultores al abrir su normal hermetismo, objetivo éste que de conseguirse serviría por sí sólo para justificar el funcionamiento de tales centros.

Así, la actividad desarrollada por el grupo, es decir, por todos sus componentes asociados, establece anualmente el programa—cuestiones técnicas, económicas, etc.—a discutir y distribuye entre los empresarios del grupo los temas o tareas previstas—teóricos o prácticos—con miras a conseguir una especialización de sus componentes. Tal forma de actuar hace que cada C. E. T. A. se plantee los problemas más acuciantes para la mayoría de los empresarios del mismo y establezca entre ellos un orden de prioridad para la discusión.

Dentro del grupo toma parte activa y destacada un técnico agrónomo, contratado por aquél, sea en jornada completa o compartiendo su aportación asesora con otros C. E. T. A. de la misma región o comarca, dependiendo una u otra modalidad de la importancia del C. E. T. A. y, en último término, de su capacidad financiera. Esta presencia por parte del técnico asesor confiere a los C. E. T. A. un carácter semejante al de las oficinas de estudios de asociaciones de empresas industriales a que anteriormente hacíamos alusión.

La actividad de este técnico en el grupo queda totalmente subordinada a las decisiones mayoritarias de sus componentes constituidos en asamblea; son éstos, no el técnico, quienes establecen su programa anual de trabajo y la prioridad a dar los diversos temas que lo integran. Sin embargo, el téc-

nico del C. E. T. A. sugiere frecuentemente a la asamblea de éste la importancia que para las explotaciones integradas tendría la consideración de determinados problemas dejados fuera del programa anual y el interés de su inclusión en el mismo.

Los C. E. T. A.—pensando en su posible implantación en España—podrían tener sus primeros núcleos de localización, que a no dudar pronto lo serían también de expansión, en las zonas agrícolas de más avanzado nivel de desarrollo y, en particular, en aquellas en que exista ya un grado más elevado de formación, humana y profesional, en sus agricultores.

La creación de estos grupos, aun cuando anteriormente hemos señalado que nacen y se forman preferentemente por propia iniciativa de sus futuros componentes, puede, sin embargo, impulsarse mediante oportunas medidas procedentes de los organismos oficiales o de las organizaciones profesionales de agricultores. Estas ayudas podrían revestir, por ejemplo, la forma de subvenciones, siempre de reducido volumen, dada su finalidad, para el establecimiento del local de reunión del grupo, asistencia bibliográfica e incluso la adscripción a los C. E. T. A. de técnicos con cargo a dichos organismos. En particular, la financiación externa de esta asistencia podría ir disminuyendo de forma paulatina a medida que el grupo fuera adquiriendo consistencia y estableciera una relación contractual con aquel técnico. La prestación a los C. E. T. A. de cualesquiera ayudas podría subordinarse a la aportación por el C. E. T. A. de datos técnico-económicos de sus explotaciones, de los resultados de los trabajos teórico o prácticos por ellos realizados, etc., a los organismos fuente de financiación.

La creación de estos C. E. T. A. en nuestro país podría tener el innegable interés también de servir de núcleos principales, que tras un más o menos largo período de implantación, una vez consolidados, originaran la constiución de centros de gestión, cuya necesidad se revela perentoria en las actuales condiciones económicas de nuestras explotaciones agrícolas, con miras a conseguir el aumento de la productividad.

**CUANDO
COMPRE
MAQUINARIA
AGRICOLA**

**COMPRE
RENDIMIENTOS**



SERVICIO POST-VENTA

Cuando el Departamento de Ventas de IMAD ha cerrado una operación, se abre para nuestros compradores un nuevo Departamento.

Nuestro Servicio Técnico Post-Venta, siempre está preparado para mantener el perfecto funcionamiento de la maquinaria IMAD. Es algo más que un plazo de garantía. El servicio Post-Venta de IMAD funciona aun después de haberse amortizado la maquinaria.



Silos
Medidor
de Humedad
ARIAME



Secadoras
Medidor
de Humedad
HIGROPANT



Tornillo
elevador
CUC

IMAD
SOCIEDAD ANONIMA
Camino de Moncada, 83. Valencia



INFORMACION NACIONAL

Comercio y regulación de productos agropecuarios

I. Normas para facilitar semillas y abonos a los cultivadores de arroz

En el "Boletín Oficial del Estado" del día 18 de abril de 1966 se publicó el Decreto 841-66 del Ministerio de Agricultura, fecha 31 del pasado mes de marzo, por el que se autoriza al Servicio Nacional del Trigo para que en colaboración con la Dirección General de Agricultura adquiera semillas nacionales y extranjeras de arroz de las variedades que contribuyan a mejorar las calidades y a realizar la distribución y venta de dicha semilla a los agricultores encuadrados en la Federación Sindical de Agricultores Arroceros, al precio de coste, incrementado en los gastos y margen comercial autorizado del Servicio.

Queda también autorizado el

Servicio Nacional del Trigo para facilitar a los cultivadores de arroz encuadrados en la Federación Sindical de Agricultores Arroceros la adquisición a préstamo de fertilizantes destinados a dicho cultivo, de acuerdo con las normas generales y condiciones que rijan en cada campaña para el cultivo del trigo y cereales-pienso.

El reintegro de los préstamos, incluido el interés devengado al 4 por 100 anual, se efectuará al Servicio Nacional del Trigo con el importe de las primeras ventas de arroz cáscara y, en todo caso, antes del 1 de diciembre del año al cual corresponda la cosecha.

II. Regulación de la exportación de tomate fresco

En el "Boletín Oficial del Estado" número 1.011, correspondiente al 28 de abril de 1966, se publica una Orden del Ministerio de Comercio, fecha 27 del mismo mes, sobre regulación de la exportación de tomate fresco.

Los tomates deben ser:

Enteros, sanos, limpios, desprovistos de humedad exterior anormal y carentes de olor o sabor extraño.

El grado de madurez debe ser tal que permita a los tomates soportar el transporte, la manipulación, la conservación en buenas condiciones hasta el momento del consumo y responder a las exigencias comerciales del lugar de destino, siempre que no se opongan a las presentes normas.

La madurez comercial del tomate exportable se clasificará en tres grados, cuyas denominaciones, características y símbolos serán los siguientes:

En viraje.—La fruta habrá completado su desarrollo y presentará al exterior una tonalidad entre amarilla y rosácea que cubra del 10 al 30 por 100 de la superficie del mismo.

El símbolo distintivo será una "V".

Anaranjado o pintón.—El tomate presentará una tonalidad que puede variar entre los colores rosa y rojo anaranjado, en una extensión que cubra del 30 al 60 por 100 de su superficie. Su símbolo será una "X".

Rojo o maduro.—La fruta alcanzará una coloración variable entre rojizo y rojo vivo en más del 60 por 100 de su superficie. En todo caso, la pulpa debe ser firme y consistente. El símbolo será una "M".

El calibrado es obligatorio para todos los tomates y estará de-

terminado por el diámetro máximo de la sección ecuatorial.

Los tomates se calibrarán según las escalas siguientes:

Denominación	Diámetro máximo transversal
«P»	De 35 milímetros, incluidos, a 40 milímetros, excluidos.
«MMM»	De 40 milímetros, incluidos, a 47 milímetros, excluidos.
«MM»	De 47 milímetros, incluidos, a 57 milímetros, excluidos.
«M»	De 57 milímetros, incluidos, a 67 milímetros, excluidos.
«G»	De 67 milímetros, incluidos, a 77 milímetros, excluidos.
«GG»	De 77 milímetros, incluidos, a 87 milímetros, excluidos.

Los tomates exportables podrán ser lisos o asurcados y se dividirán en tres categorías comerciales, que se denominarán "extra", "primera" y "segunda". Los símbolos distintivos serán "extra", "I" y "II", respectivamente.

Los frutos clasificados en la categoría extra deberán ser de la mejor calidad, exentos de defectos, con pulpa firme y reunir las características típicas de la variedad.

Los de forma lisa podrán ser esféricos o discoides, y en los asurcados sólo se admitirán aquellos que, teniendo forma regular, los surcos no superen en longitud al tercio de la distancia periférica entre el punto de inserción peduncular y el pistilar.

Los tomates asurcados correspondientes al calibre más alto no pueden ser clasificados en la categoría extra.

Tolerancias: Se admitirán en cada bulto un 5 por 100 en número o en peso de frutos no correspondientes a la categoría, pero que reúnan las características de la inmediata inferior (categoría I), permitiéndose los siguientes defectos:

a) Hasta un 2 por 100 de deficiencias de coloración poco acusada, ligeras heridas cicatrizadas y frutos levemente afectados por el sol o el granizo.

b) Hasta un 5 por 100 de pequeños defectos de piel que no afecten a la pulpa, ligeras deformaciones y daños originados por insectos o enfermedades.

En todo caso, los defectos de piel no podrán exceder, en conjunto y en cada fruto, de dos centímetros de longitud los de forma alargada y de un centímetro cuadrado los demás.

c) La tolerancia en calibre será de un 10 por 100 de los tamaños inmediatos, sin que nunca puedan incluirse frutos de diámetro inferior a 35 milímetros.

d) La acumulación de tolerancias de toda índole no podrá superar el 10 por 100.

Los tomates clasificados en la categoría primera deberán ser de buena calidad, de pulpa suficientemente firme y reunir las características típicas de la variedad. Estarán exentos de defectos graves.

Los de forma lisa podrán ser esféricos o discoides, y los asurcados deberán tener forma regular.

Podrán ser admitidos defectos leves, tales como ligeras deformaciones y deficiencias en la coloración. Además, se admitirán pequeños defectos de piel, ligeros ataques de sol, de granizo o frío, daños leves originados por insectos o enfermedades, ligeras heridas cicatrizadas y magulladuras leves. En todo caso, la superficie total de estos últimos defectos no puede exceder de dos centímetros de longitud para los de forma alargada y de un centímetro cuadrado para los demás.

Tolerancias: Se admite en cada bulto un 10 por 100 en número o en peso de tomates que no reúnan las características de la categoría, pero si las de la inmediata inferior (categoría II). Se permitirán los defectos siguientes:

a) Hasta un 5 por 100 de rozaduras cicatrizadas, pero siempre inferiores a tres centímetros de longitud; frutos ligeramente ahuecados ("Zocates"); deformaciones poco acusadas; deficiencias de coloración poco pronunciadas, y frutos afectados por el sol, el frío y el granizo.

b) Hasta un 10 por 100 de manchas de transición que desaparezcan en la madurez, frutos con grado de madurez diferente al señalado en el envase, defectos de piel que no afecten a la pulpa y pequeños daños poco profundos originados por insectos o enfermedades y que no afecten a la conservación del fruto.

En todo caso, los defectos no podrán exceder en conjunto y en cada fruto de tres centímetros de longitud en los de forma alargada y de dos centímetros cuadrados para los demás.

c) La tolerancia de calibre será de un 10 por 100 de los tamaños inmediatos, sin que puedan admitirse frutos de diámetro inferior a 35 centímetros.

d) La suma de tolerancias de toda índole no podrá ser superior al 15 por 100.

La categoría segunda comprende los tomates de calidad comercial que no puedan ser clasificados en las categorías superiores.

Los tomates pueden ser de forma irregular y deben responder a las características mínimas ya definidas en el capítulo II.

Deben ser de bastante consis-

tencia y no presentar heridas sin cicatrizar.

Se admiten las rozaduras cicatrizadas de tres centímetros de longitud como máximo.

Se permitirá la exportación del tomate "Zocate" (hueco) para aquellos mercados que así lo soliciten y previamente se autorice por el S. O. I. V. R. E. con carácter general.

Tolerancias: Se admitirá en cada bulto hasta un 10 por 100 en número o en peso de tomates que no reúnan las características de la categoría, pero apropiados para el consumo.

Se entenderán como aptos para el consumo aquellos tomates cuya pulpa no se haya alterado ni sufrido daños importantes por ataques de insectos, enfermedades o factores climáticos.

La tolerancia en calibre será de un 10 por 100 de los tamaños inmediatos. En ningún caso se admitirá fruta con calibre inferior a 35 milímetro. La suma de tolerancias no podrá ser superior al 15 por 100.

A continuación se detallan los requisitos relativos a presentación y embalaje, mercado, inspecciones y transporte (página 5.105 a 5.109 del citado "Boletín Oficial").

III. Regulación de la campaña del cordero pascual

En el *Boletín Oficial del Estado* del 3 de mayo de 1966 se publica una rectificación de la Orden de 26 de marzo de 1966, de la que se publicó un resumen en el número 408 (página 205) de esta revista, correspondiente al pasado mes de abril.

Según aquella disposición, se rectifica el apartado quinto de dicha Orden, que queda redactado de la siguiente forma:

"La canal mencionada tendrá un peso comprendido entre 8 y 17 kilogramos, con una tolerancia de 0,300 kilogramos en menos o en más, respectivamente, no siendo admitidas las que no alcancen o excedan tales pesos.

El peso de las canales se realizará inmediatamente después del sacrificio, aplicándose a la posterior liquidación en descuento del 1 por 100 en concepto de merma por oreo."

En el "Boletín Oficial del Estado" del día 4 de mayo de 1966 se publica la Circular número 4-66 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 2 del mismo mes, por la que se rectifica el artículo tercero de la Circular de esta Comisaría General número 4/1966, de 1 de abril ("Boletín Oficial del Estado" número 81), que quedará redactado de la forma siguiente:

A efectos de aplicación del precio anteriormente citado, las canales deberán reunir las características siguientes:

Estarán desprovistas de piel, cabeza, despojos comestibles e industriales, órganos genitales, mollejas, manos y patas, conservando el riñón y sebo de riñónada.

El vendedor percibirá del matedero en el plazo establecido el

importe de la piel y despojos comestibles (incluyendo órganos genitales y mollejas) e industriales, cuya valoración, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Sindicato Nacional de Ganadería, se fija en la siguiente cuantía para las reses sacrificadas en el mes de mayo:

Piel con lana.—Merina: nueve pesetas kilogramo canal.

IV. Regulación del comercio de huevos en la campaña 1966-67

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 12 de mayo de 1966 se publica la Circular 6-66 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes sobre regulación del comercio de huevos en la campaña 1966-67.

El comercio, precio y circulación de huevos será libre en todo el territorio nacional, sin otras limitaciones que las que se establecen en dicha Circular.

Para conseguir la uniformidad en los pesos y tamaños que favorezcan los movimientos comerciales del producto, dentro del régimen de libertad que se mantiene en esta Circular, se fijan las clasificaciones siguientes:

Clase SS.—Huevos super-extra. De peso unitario superior a 65 gramos, con peso mínimo, por docena, de 804 gramos.

Clase A.—Huevos extra. De peso unitario superior a 60 gramos, con peso mínimo, por docena, de 744 gramos.

Clase B.—Huevos de primera. De peso unitario de 56 a 60 gramos, con peso mínimo, por docena, de 696 gramos.

Clase C.—Huevos de segunda. De peso unitario de 51 a 55 gramos, con peso mínimo, por docena, de 636 gramos.

Clase D.—Huevos de tercera. De peso unitario de 46 a 50 gramos, con peso mínimo, por docena, de 576 gramos.

Clase E.—Huevos de cuarta. De peso unitario de 41 a 45 gramos, con peso mínimo, por docena, de 516 gramos.

Después de indicar las condiciones que deben reunir los envases, se indica que la Comisaría General adquirirá, para introducir en cámaras frigoríficas, cuantas partidas de huevos

Piel con lana. — Entrefina: diez pesetas kilogramo canal.

Despojos: 4,90 pesetas kilogramo canal.

Las pieles sin lanas tendrán el demérito de cinco pesetas kilogramo canal establecido en dicha Circular para las reses sacrificadas en el mes de mayo.

de peso superior a 45 gramos por unidad que le sean ofrecidas a pie de frigorífico, embalaje incluido, abonando los precios siguientes:

Clase B, 20 pesetas docena.

Clase C, 18 pesetas docena.

Clase D, 16 pesetas docena.

La Comisaría General, a la vista del desarrollo de la producción y comercio de este artículo, podrá determinar la conveniencia de modificar los precios de compra anteriores, previo informe de una Comisión Asesora, señalando en cada caso los precios de adquisición y las condiciones de entrada en frigoríficos.

* * *

Constituida posteriormente la Comisión Asesora antes indica-

V. Regulación del mercado de ganado de cerda

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 3 de mayo de 1966 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 del pasado mes de abril, por la que se regula el mercado de ganado de cerda.

Continuarán en régimen de libertad en todo el territorio nacional la producción, el comercio y la circulación de reses porcinas vivas, así como sus carnes frescas, refrigeradas o congeladas, ateniéndose en todo caso a las prescripciones contenidas en la legislación sanitaria vigente.

La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes adquirirá entre el 23 de mayo de 1966 y el 31 de marzo de 1967 los cerdos cebados que se le ofrezcan por los ganaderos, en la

da, ésta ha acordado que la Comisaría adquiriera, hasta nuevo aviso, cuantas partidas de huevos le sean ofrecidas por los avicultores, a los siguientes precios:

Clase B. Huevos de primera (de peso unitario de 56 a 60 gramos, con peso mínimo por docena de 696 gramos), 22 pesetas docena.

Clase C. Huevos de segunda (de peso unitario de 51 a 55 gramos, con peso mínimo por docena de 636 gramos), 20 pesetas docena.

Clase D. Huevos de tercera (de peso unitario de 46 a 50 gramos, con peso mínimo por docena de 576 gramos), 18 pesetas docena.

Estos precios se entienden a pie de frigorífico, envase y embalaje incluidos, debiendo reunir los huevos las especificaciones exigidas en el artículo 4.º de la mencionada Circular 6/66.

Por la conveniencia de imprimir a la compra de huevos la mayor celeridad, Comisaría General ha delegado inicialmente en A. N. S. A. para que realice la mencionada operación, sin perjuicio de conceder nuevas delegaciones a favor de cuantas empresas avícolas, asociaciones, sociedades cooperativas y entidades sindicales que lo soliciten.

cuantía y ritmo que le permitan la capacidad de los mataderos colaboradores y posibilidades de congelación y conservación frigorífica.

Los ganaderos que deseen vender a la C. A. T. sus reses porcinas cebadas las ofrecerán por escrito a uno solo de los mataderos colaboradores, indicando la fecha en que pretenden les sean sacrificadas; los mataderos deberán contestar a los ganaderos oferentes en el plazo de siete días.

Las adquisiciones las realizará la C. A. T. a la canal con arreglo a las siguientes escalas de precios para los distintos tipos bases de cerdos, quedando incluidos en los mismos el valor íntegro de los despojos:

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S - Villanueva, 13 - MADRID

Representantes en provincias:

AVILA, SORIA, SEGOVIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA, SANTANDER: Don Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. **ANDALUCIA:** Don Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. **ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS:** Don José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. **CATALUÑA:** Don Xavier Matas Pérez, Ausias March, 37-Barcelona-10. **EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA:** Don José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. **VALENCIA, ALICANTE, CASTELLON, MURCIA, ALBACETE y CUENCA:** Don José Guinot Benet, Av. Barón de Cárcer, 24-Valencia. **ASTURIAS y GALICIA:** Don Angel Lóp Lois, General Mola, 60-Caraballino (Orense). **MADRID, TOLEDO y CIUDAD REAL:** Don Mariano Frías Piña, General Perón, 10-Madrid. **SANTA CRUZ DE TENERIFE:** Don Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. **LAS PALMAS DE GRAN CANARIA:** Don Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria

Peso canal Kg.	Cerdos blancos	Cerdos cruzados	Cerdos ibéricos colorados
	Pts/Kg.	Pts/Kg.	Pts/Kg.
De 65 a 95	50,—	48,—	46,—
De 96 a 105	48,50	46,50	45,—
De 106 a 112	46,—	44,50	44,—

Los canales de más de 112 kilogramos y los procedentes de cerdos sucios (reproductores) no serán adquiridos por la C. A. T., quedando al margen de la presente regulación.

Los cerdos ibéricos de capa negra tendrán una depreciación de 0,75 pesetas kilo canal en relación con los precios señalados para los de capa colorada.

Los ganaderos vienen obligados a realizar la entrega en el matadero del ganado comprometido en las fechas fijadas. Los gastos de transporte, riesgos y accesorios serán a cargo del vendedor, y los de sacrificio por cuenta de la C. A. T., que los convalidará con carácter general para todos los mataderos colaboradores mediante acuerdo previo.

El ganado estará exento de enfermedad y defecto; en caso contrario será declarado no apto para el sacrificio por las autoridades sanitarias del matadero, con la conformidad del Inspector delegado de la C. A. T.

Una vez efectuado el pesaje y clasificación, se procederá a continuación a realizar la liquidación, abonándosele el importe que resulte a cada ganadero por parte del matadero en la forma que mutuamente convengan, pero siempre antes de transcurridos los quince días siguientes a la fecha del sacrificio.

Los mataderos que presten su colaboración para la compra, sacrificio, congelación, conservación y almacenamiento de canales de cerda a que esta operación se refiere fijarán, de acuerdo con la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, el valor de los despojos comestibles e industriales, cabezas, riñones y manteca, los cuales quedarán propiedad de tales mataderos, que deberán abonar su importe a la S. A. T. en las liquidaciones que realizarán en la forma y plazo que oportunamente se determinen.

CONGRESO MUNDIAL DE ALIMENTACION ANIMAL, EN MADRID

El Congreso Mundial de Alimentación Animal se propone estudiar y poner al día los problemas relacionados con la alimentación animal. Los problemas generales serán tratados por especialistas del lado científico y del lado industrial, todos ellos de renombre mundial, que han sido encargados de las ponencias generales.

Al mismo tiempo se admitirán comunicaciones libres que serán discutidas en sesiones agrupadas por temas comunes. Se tiene prevista la celebración de reuniones especiales para tratar diferentes problemas monográficos.

Tendrá lugar en Madrid, del 2 al 8 de octubre de 1966 inclusive, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, calle de Serrano, 121, teléfono 2619800.

Hasta el momento de la inauguración del Congreso, el Secretariado General está instalado en la calle de Isabel la Católica, 12, 3.º, Madrid-13, teléfonos 247 14 05 y 241 12 65, adonde deberá dirigirse toda la correspondencia relativa a información, inscripciones, trabajos científicos y demás datos que se deseen.

A continuación se indican los títulos de las ponencias científicas generales:

I. PONENCIA GENERAL. — *Pro-*

gresos en el conocimiento de la fisiología de los rumiantes.

1. Los fenómenos mecánicos del rumen.

2. La bioquímica del rumen.

3. La fase prerrumiante.

II. PONENCIA GENERAL.—*Metabolismo energético y aprovisionamiento en principios energéticos.*

1. Papel de la energía en el organismo animal.

2. Normas energéticas en cada especie animal. a) Para la conservación. b) Para las diferentes producciones.

3. Energía metabolizable o energía neta.

Aprovisionamiento de energía. Energía y medio ambiente.

III. PONENCIA GENERAL. — *Los lípidos en alimentación animal.*

1. Metabolismo de las grasas.

2. Utilización de las grasas en nutrición animal.

Aprovisionamiento de grasas en alimentación.

Utilización de grasas en mezclas alimenticias.

IV. PONENCIA GENERAL. — *Los prótidos en nutrición animal.*

1. Papel de los prótidos en nutrición animal.

2. Valor biológica de las proteínas.

Valor de los aminoácidos de síntesis.

El equilibrio entre aminoácidos.

El nitrógeno no proteico en alimentación animal.

V. PONENCIA GENERAL. — *Las vitaminas en nutrición animal.*

Los antibióticos en nutrición animal.

Los factores desconocidos en nutrición animal.

Los minerales en nutrición animal.

Los correctores preventivos y terapéuticos en las raciones para el ganado.

El futuro de la nutrición animal.

Importancia actual y futura de la alimentación de los animales y las producciones útiles al hombre.

El futuro de la alimentación animal: 1, Europa; 2, América; 3, países en curso de desarrollo.

LA FESTIVIDAD DE SAN ISIDRO

I. PRIMERA CONFERENCIA NACIONAL DE MECANIZACIÓN AGRARIA

Este año la celebración de las fiestas de San Isidro, por lo que respecta a los actos que tradicionalmente programa la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, ha tenido un sentido eminentemente práctico y de contacto con el público.

Durante los días 12, 13 y 14 de mayo se celebró en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos la Primera Conferencia Nacional de Mecanización Agraria.

Por otra parte, la Exposición Permanente de Maquinaria Agrícola, situada en el nuevo pabellón de Ingeniería Rural y de cuya inauguración se ocupó la Revista en el último número, se ha renovado a sí mismo mediante una destacadísima representación de las empresas españolas ofertantes de maquinaria.

Todas estas manifestaciones no pueden estar nunca al margen de una profesión que debe defender, cada vez con mayor entusiasmo, la productividad y, aún más, la persistencia de un sector, como el agrícola, cuya posición no se termina de definir en los programas de desarrollo.

En la referida Conferencia Nacional de Mecanización Agraria se dieron cita, corroborando la realidad de una importancia, agricultores y elementos de la iniciativa privada, que, junto a los técnicos, dieron vida a los coloquios y trabajos.

Los problemas de la mecanización del campo son técnicos, económicos y sociales. Demasiadas políticas de precios, de importaciones, de estructuras y de asociaciones están vinculadas al asunto.

Por eso, la Asociación de Ingenieros Agrónomos ha querido rendir tributo, en un encomiable espíritu de colaboración, al sector de la enseñanza—alumnos y Profesores de las dos escuelas agronómicas—, de la investigación—Estación de Mecánica Agrícola del Instituto Nacional

de Investigaciones Agronómicas—y a cuantos movidos de su interés—agricultores, empresarios de maquinaria y técnicos—se han sumado a los actos.

La Asociación ha sido esta vez el centro patrocinador y coordinador. El trabajo de los ponentes y la actuación de los dialogadores en la Conferencia, así como la presencia de los expositores y visitantes en la exposición, han sido los portavoces que han proclamado al unísono la defensa de la necesaria mecanización del campo.

DESARROLLO DE LA CONFERENCIA

DÍA 12, APERTURA

Bajo la presidencia del Catedrático ingeniero agrónomo don Manuel María de Zulueta, en funciones de director de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, y del presidente de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, don Jaime Nosti, se abrió el acto con una afectuosa salutación y exposición de los programas a desarrollar, entrándose de inmediato en los trabajos del día, ante una concurrencia que llenaba completamente el salón de actos de la Escuela.

Tema 1. *Remolacha azucarera.*

Ponente: Profesor ingeniero agrónomo don Santiago Cibrián, de la Estación de Mecánica Agrícola del I. N. I. A.

La exposición de la ponencia estuvo enriquecida con la proyección de la película titulada "Demostraciones de recogida mecánica de la remolacha", realizada por la Estación de Mecánica Agrícola.

Destacaron como dialogadores, tras la disertación del ponente, don Adolfo Sánchez, don José Jesús Cremades y don Jaime Nosti, poniéndose de relieve la incertidumbre que la situación actual de cultivo crea entre los

agricultores y los grupos sindicales remolacheros.

Se discutieron problemas concretos relacionados con las estructuras agrarias de las zonas remolacheras, semillas monogermes, adaptación de las máquinas a las especiales exigencias del medio español, posible mecanización y varias operaciones, tipos de extractores del suelo y cosechadoras, así como diversas circunstancias acerca de la influencia de los precios y las importaciones de azúcar sobre el sector de la producción.

Tema 2. *Viñedo.*

Ponente: Ingeniero agrónomo don Luis Hidalgo Fernández-Cano, director del Centro de Ampelografía y Viticultura del I. N. I. A.

Supo renacer el ponente con sus profundos conocimientos la difícil dualidad de la ingeniería y la agronomía, de cuya conjugación, siempre imprescindible, aparecen los resultados del éxito económico de la explotación de un cultivo. Distinguió entre las labores difícilmente mecanizables en el viñedo (poda, vendimia, laboreo de viñedos con estrecho marco de plantación, cava de pies) que ofrecen más posibilidades de mecanización actual.

La climatología y la densidad del marco de plantación en el secano español, los arados intercepas e interlíneas, los tractores puente, las abonadoras en profundidad, el triturado de los sarmientos y algunas más utópicas experiencias sobre la mecanización integral de este cultivo leñoso fueron objeto de estudio del ponente y comentarios de cuantos intervinieron en el posterior diálogo.

DÍA 13:

Tema 3. *Olivo.*

Ponentes: Ingenieros agrónomos don Ignacio García-Badell y don José María Fernández del Pozo, de los Servicios de Meca-



Un aspecto de la sesión de clau-ura de la Conferencia.

nización Agraria de la Dirección General de Agricultura.

Se han concretado los ponentes a la operación más fundamental en estos momentos para la rentabilidad del cultivo del olivo: la recolección.

Una magnífica película, realizada por Santiago Cibrián durante la celebración en Jaén del I Concurso Nacional de Recolección Mecanizada de la Aceituna, ofreció a los asistentes el trabajo de los sistemas presentados al concurso, la mayoría de los cuales están todavía lejos de una aplicación real, de todo lo cual ya se ha ocupado la Revista en números anteriores.

El profesor Aranda abogó por la necesidad de acometer unos ensayos extensivos del empleo de las mallas de material plástico de forma continua, en favor de los cuales se pronunciaron algunos dialogadores, como el señor Vela y otros agricultores, que hicieron así presente la inquietud de los olivareros españoles.

La cuestión económica en el empleo de las mallas se discutió largamente, así como las posibilidades de los vibradores mecánicos, las pulverizaciones con fito-hormonas e incluso las sacudidas eléctricas, algunos de cu-

yos ensayos están en observación en la Estación de Olivicultura de Jaén.

Tema 4. Algodón.

Ponente: Ingeniero agrónomo don Leopoldo Parias, del Servicio Nacional del Algodón.

Los estudios sobre el cultivo del algodón están siempre presididos por la situación derivada de los costes de producción. A este respecto, la ponencia expuso las características que inciden en cada una de las operaciones del cultivo para su posible mecanización. Los resultados de un plan general de ensayos acometido por el Servicio del Algodón sobre mecanización integral del cultivo fueron presentados.

El señor Cruz Auñón subrayó el progreso habido en España en este cultivo, ya que hace varios años se necesitaban cuatrocientas horas para producir una bala de algodón, mientras que hoy los cultivadores progresivos lo consiguen en doscientas (en América se logra en cincuenta), y según los referidos ensayos, las horas necesarias se estiman en ochenta).

Se debatieron también en estos coloquios puntos relaciona-

dos con los diversos tipos de cosechadoras existentes y sus posibilidades en España, sus sistemas de corte y la integración de varias operaciones, lo cual está de acuerdo con la ponencia, con la incorporación a un tractor de los distintos elementos propios de cada uno de los trabajos: sembradora, abonadora, aplicadoras de herbicidas, etc.

Tema 5. Leguminosas para forraje y grano.

Ponente: Ingeniero agrónomo don Jesús García de Diego, de la Estación de Mecánica Agrícola del I. N. I. A.

Una exposición sistemática de los índices que inciden en las posibilidades de mecanización de estos cultivos dio paso a los comentarios de la ponencia sobre la situación actual.

La proyección de películas y diapositivas, como en todas las ponencias, fue un fiel exponente del manejo de diferentes máquinas ensayadas.

Los señores Miranda de Onís, Mateo-Box, Aranda y otros insistieron en la adaptación de las máquinas al regadío de pie o por aspersión, repercusión de los sistemas de corte mecánico sobre el rebrote del alfalfar y duración de la vida de éste.

Se discutió con el ponente la conveniencia de estimular el cultivo de muchas leguminosas tradicionales para sostener ventajosas rotaciones de cultivo. Se comentó el interés que para la ganadería tiene la producción de leguminosas para grano y el aprovechamiento de la paja. La conveniencia de estudios genéticos sobre nuevas variedades y discusiones sobre la expansión o disminución del cultivo de la alfalfa en las distintas zonas españolas fueron promovidas.

DÍA 14:

Tema 6. El pleno empleo de las máquinas.

Ponente: Catedrático ingeniero agrónomo don Eladio Aranda Heredia, director de la Estación de Mecánica Agrícola del I.N.I.A.

La ponencia analizó diferen-

tes puntos que inciden en la consecución del deseado pleno empleo de la maquinaria agrícola, entre los que destacan: campaña de los servicios de capacitación agraria que consiga la eficaz inversión de los agricultores en maquinaria, subvenciones a fondo perdido, exención de impuestos y mayor bonificación en los combustibles agrícolas, bonificaciones a las empresas distribuidoras de maquinaria con la constitución de parques de reservas y de socorro.

Intervinieron, entre otros, como dialogantes el ingeniero agrónomo señor Pulgar y el agricultor señor Elzaburu. El primero analizó detenidamente cada uno de los puntos de la ponencia, insistiendo en la eficacia de los servicios, y el segundo se lamentó de los gastos por parte de los agricultores de maquinaria, que por varias razones no llegan a ser rentables.

Tema 7. *Investigación, desarrollo y servicios.*

Ponente: Ingeniero agrónomo don Miguel Angel Guembe Despáux, jefe de la Sección de Mecanización de la Dirección General de Agricultura.

Una exposición del censo de maquinaria agrícola en España, en comparación a otras naciones, estableció la situación de la mecanización de nuestro campo y sus necesidades. Estimó el ponente será menester llegar a los 80 caballos de potencia de tractores por cada 100 Has. laborables, lo cual se hace difícil por la incidencia de innumerable factores. En la actualidad estamos en la cifra de 29 caballos.

Las conclusiones de la ponencia se refirieron a necesidad de **aumentar** la importación de tractores, política específica de mecanización del campo, promover la mecanización por terceros, concesión de créditos, activar los concursos y demostraciones, así como la enseñanza e investigación coordinada entre la iniciativa privada y la oficial, homologación oficial de tractores, etc.

Finalizado el coloquio de esta última ponencia y bajo la presidencia del director de la Escuela, don Ramón Beneyto, pronunció unas palabras de agradecimiento don Eladio Aranda, enumerando a sus colaboradores y obreros que han hecho posible

la realización de la Conferencia.

Cerró el acto don Jaime Nosti, agradeciendo a todos su asistencia y colaboración e invitando a todos a visitar la Exposición de Maquinaria Agrícola.

II. OTROS ACTOS CON MOTIVO DE LA FESTIVIDAD DE SAN ISIDRO

Terminada la sesión de clausura de la Primera Conferencia Nacional de Mecanización Agraria, los asistentes se trasladaron a la Exposición de Maquinaria Agrícola (de la que ya se ocupó AGRICULTURA en su número anterior, correspondiente al pasado mes de abril, página 212), donde minutos después acudió el Ministro de Agricultura, don Adolfo Díaz-Ambrona, quien, acompañado del subsecretario del Departamento y varios directores generales, recorrió detenidamente la referida Exposición, haciendo grandes elogios tanto del nuevo pabellón como de la demostración efectuada por las máquinas que allí se exponen.

El mismo día tuvo lugar un almuerzo de hermandad, presidido también por el Ministro de Agricultura, y al que acudieron todos los altos cargos del Departamento, representaciones de otros Ministerios y gran número de Ingenieros agrónomos. Ofreció el banquete, en sentidas frases, el presidente de la Asociación, señor Nosti, y el Ministro de Agricultura dirigió la palabra a la concurrencia, felicitando a todos por la gran labor que, con un abierto espíritu de colaboración, se está desarrollando en beneficio de la economía agraria. El señor Díaz-Ambrona fue muy aplaudido por la numerosa concurrencia.

El día 15 de mayo, festividad de San Isidro Labrador, tuvo lugar, por la mañana, en la santa iglesia catedral, una misa de pontifical oficiada por el arzobispo de la archidiócesis, don Casimiro Morcillo. Al pie del presbiterio, en el lado del Evangelio, se situó el Ministro de Agricultura, acompañado del Subsecretario, Directores generales y altos cargos del Departamento. También asistieron a dicho acto, en Corporación, el Ayuntamiento y Diputación Provincial. En otros lugares figuraban la Cofradía de San Isidro, la Asociación de Hijos de Madrid, diversas asociaciones religiosas y numeroso público. Por la tarde desfiló la procesión con la imagen del Santo Patrón, que salió de la catedral e hizo el habitual recorrido.

El día 16, en la iglesia del Real Monasterio de la Encarnación, se celebró un funeral organizado por la Cofradía de San Isidro de los Cuerpos Agronómicos, por todos los Ingenieros, Peritos y familiares fallecidos durante el año.

Indicaremos, finalmente, que el día 13 de mayo tuvo lugar en el salón de actos de la Escuela la Asamblea general ordinaria de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.

III. DISTINCIONES: ORDEN CIVIL DEL MERITO AGRICOLA

Con motivo de la festividad de San Isidro Labrador, por órdenes del Ministerio de Agricultura fecha 15 de mayo de 1966, se ha nombrado Comendadores de número de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores siguientes:

Don Luis Amejido Aguiar, don Ramón García-Pelayo y Trevilla, don José Luis González-Posada Alvargonzález, don Joaquín Carlos López Lozano, don Jesús López Medel, don Manuel Mendizábal Villalba, don José Luis Pablo Romero, don Jesús Prieto Rin-

cón, don Jesús Romero Rodríguez, profesor Etienne le Guellin, profesor Adophe Lecrenier, M. Jacques Souty y profesor Wilhelm Busch.

Don Justo Pastor Asensio Mochales, don Bernardo Cuenca Cervero, don Manuel Santolalla de la Calle, don José Siles Murcia y don Luis Vilaclara Mir.

nal de Castellfullit de Riubregós (Barcelona).

Tercer premio, a doña Natividad Ramos Martínez, maestra nacional de Almeida de Sayago (Zamora).

Cuartos premios, a don Gumersindo Linde Delgado, maestro nacional de La Gorgoracha (Granada), declarando desierto los seis cuartos premios restantes por no considerar reúnen las condiciones de la convocatoria el resto de los trabajos presentados por los aspirantes.

4.º Adjudicar los premios nacionales para los grupos juveniles dirigidos por el Servicio de Extensión Agraria a los que se indican:

Primer premio, al grupo juvenil masculino y femenino de Villamarciel (Valladolid).

Segundo premio, al grupo juvenil de Santa Bárbara (Santa Cruz de Tenerife).

Tercer premio, al grupo juvenil de Horcajo de Santiago (Cuenca).

Cuartos premios, a los grupos juveniles de Nava de Arévalo (Avila), Casaseca de las Chanas (Zamora) y Villanueva de Bogas (Toledo).

5.º Declarar desierto los cinco premios nacionales para mutualistas de las escuelas nacionales.

IV. PREMIOS NACIONALES DE INVESTIGACION AGRARIA, PRENSA AGRICOLA, MAESTROS NACIONALES Y GRUPOS JUVENILES

En el "Boletín Oficial del Estado" del día 16 de marzo de 1966 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 del mismo mes, por la que se dispone lo siguiente:

1.º Declarar desierto el primer premio nacional de Investigación Agraria y otorgar el segundo premio al doctor don José Luis Fernández Espinosa, autor del trabajo presentado bajo el lema "Interactio", que lleva por título "Investigaciones sobre vacunas bi y trivalentes contra algunas enfermedades víricas aviares".

2.º Otorgar los premios nacionales de "Prensa Agrícola" a los señores que se indican: el primer premio, a don Eliseo de Pablo Barbados; el segundo premio, a don Mateo Torrent Mollé, y el tercer premio, a don Pedro Costa Batllori.

Otorgar los premios de prensa denominados "Bernardo de la Torre Rojas" a los siguientes señores: primer premio, a don Jaime Bover Argerich; segundo premio, a don Alfredo Santos Tuda, y declarar desierto el tercer premio por no considerar reúnen las condiciones de la convocatoria el resto de los trabajos presentados por los aspirantes.

3.º Adjudicar los premios para maestros nacionales a los señores que se señalan:

Primer premio, a doña María Neilan Matilla, maestra de la escuela unitaria de niñas de Donalbay-Begonte (Lugo).

Segundo premio, a don Braulio Cuenca Amoraga, maestro de la agrupación escolar mixta Virgen del Rosario, de Villacarrillo (Jaén).

Tercer premio, a don José García Hermo, maestro de la escuela nacional de niños de Guillán, de Villagrancia de Arosa (Pontevedra).

Cuartos premios, a doña Paulina Arias, maestra nacional de El Molar (Madrid); a don José Borruec Oliva, maestro nacional de la escuela unitaria de niños de Orientación Agrícola de Sodeito (Huesca); a doña Gabriela Folle Nieto, maestra de la agrupación escolar de Rábade (Lugo), y a don Joaquín Fuentes Labernia, maestro nacional de Santa Bárbara (Tarragona), declarando desierto los tres cuartos premios restantes por no considerar reúnen las condiciones de la convocatoria el resto de los trabajos presentados por los aspirantes.

Otorgar los premios nacionales para maestros en activo denominados "Bernardo de la Torre Rojas" a los señores siguientes:

Primer premio, a don Rafael Ubeda Briones, maestro de la escuela graduada de niños Reina Fabiola de Bélgica, de Avila.

Segundo premio, a don Antonio Porcel Aibar, maestro nacio-



Aspecto general de la Exposición de Maquinaria Agrícola.

Asamblea General del Centro Experimental del Frío

La V Asamblea General del Centro Experimental del Frío, del Patronato de Investigación Científica y Técnica "Juan de la Cierva", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ha tenido lugar en Madrid, del 7 al 12 de marzo de 1966, patrocinada por el Consejo Nacional del Frío, organismo dependiente de la Presidencia del Gobierno.

La sesión de apertura de la Asamblea fue presidida por don Fernando Hernández Gil, subsecretario de Agricultura.

Don Rufino Beltrán Vivar, presidente del Consejo Técnico-administrativo del centro, pronunció unas palabras de bienvenida a los asambleístas, presentó a don Jules Foulon, presidente de honor del Instituto Internacional del Frío, especialmente invitado, y le entregó en nombre del Centro un artístico pergamino con el nombramiento de miembro honorario del mismo. A continuación, el señor Foulon agradeció la distinción de que había sido objeto por parte del Centro, transmitiendo los mejores deseos del Instituto Internacional del Frío y haciendo votos para que su V Asamblea General tuviera el mismo éxito que las anteriores.

Seguidamente se efectuó la entrega oficial al Centro de una planta piloto de liofilización de alimentos, donada por el Gobierno de la República Federal de Alemania.

Finalmente el subsecretario de Agricultura declaró inaugurada la V Asamblea General del Centro Experimental del Frío.

Por la tarde del mismo día comenzaron las sesiones de trabajo, que continuaron hasta el viernes día 11 en seis reuniones correspondientes a los temas del programa técnico de la Asamblea: Tema 1, "Producción, distribución y conservación del frío"; tema 2, "Aplicaciones del frío a los productos perecederos"; tema 3, "Instalaciones frigoríficas fijas"; tema 4, "Insta-

laciones frigoríficas móviles"; tema 5, "Aplicaciones industriales y diversas del frío"; tema 6, "Enseñanza y divulgación del frío".

Se presentaron 66 comunicaciones, de las que una gran parte lo fueron por el Centro Experimental del Frío, mereciendo destacarse el extraordinario interés mostrado por el auditorio en relación con las comunicaciones presentadas, lo que demuestra la importancia que las cuestiones relacionadas con el frío va alcanzando en España.

Incluidos en el programa de la Asamblea se celebraron dos coloquios: uno sobre "Normas de ensayos de refrigeradores domésticos" y otro sobre "Código para ensayos de maquinaria frigorífica".

Dentro del programa de la Asamblea se pronunciaron tres conferencias: la primera a cargo del señor George Kelly, director de Productos y Procedimientos "Polarstream", en la División "Linde", de la "Unión Carbide Corporation", de Nueva York, sobre "Producción y utilización del nitrógeno líquido"; la segunda sobre "Enfriamiento de leche en la producción", por el jefe de la Sección de Frío e Industrias Agrícolas, del Centro de Investigación y Experimentación de Ingeniería Rural, de Antony, en Francia, señor André Gac, y la tercera por el señor Michel Anquez, director adjunto del Instituto Internacional del Frío, sobre "Centrales hortofrutícolas". Del mero examen de sus títulos se puede deducir el interés que por dichos temas de gran actualidad mostraron los asistentes a las mismas.

También tuvo lugar una reunión exclusivamente dedicada a los miembros del Centro, en la que el director del mismo informó detalladamente sobre la labor realizada desde la reunión anterior.

En la mañana del sábado día 12 tuvo lugar la sesión de clau-

sura de la V Asamblea General, que fue presidida por don Manuel Lora Tamayo, Ministro de Educación Nacional. Le acompañaban en la presidencia don Adolfo Díaz-Ambrona y Moreno, Ministro de Agricultura, y otras personalidades.

Abierta la sesión por el señor Lora Tamayo, el director del Centro, don Manuel Estada Girauta, dio lectura a un informe sobre el desarrollo de la V Asamblea General del mismo. A continuación hicieron uso de la palabra los señores Zamaro, Osorio de Castro, Anquez y Beltrán, expresando su satisfacción por el resultado de la Asamblea.

Acto seguido el ministro de Educación Nacional clausuró la V Asamblea General del Centro Experimental del Frío.

Premio agrícola A. E. D. O. S.

Se ha convocado el premio agrícola A.E.D.O.S., destinado a estimular la producción de obras sobre temas agrícolas y ganaderos. El resumen de las condiciones del concurso es el siguiente:

a) El importe del premio es de 40.000 pesetas, que no puede ser fraccionado, y corresponde a los derechos de publicación de la obra.

b) Los originales concursantes deben ser inéditos, de una extensión mínima de 200 folios mecanografiados a doble espacio y una sola cara; se presentarán firmados por su autor y con indicación del domicilio, al Secretariado del Premio, Consejo de Ciento, 391, Barcelona-9. Deben ir también acompañados de una selección de ilustraciones adecuadas y, de ser posible, inéditas.

c) El plazo de admisión de originales finaliza el 30 de julio de 1966, y la adjudicación tendrá efecto en Lérida en septiembre del mismo año.

INFORMACION EXTRANJERA

MIRANDO AL EXTERIOR

I. LOS PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA CHECOSLOVACA

Según algunas declaraciones oficiales, parece ser que la decadencia de la agricultura checoslovaca constituye un motivo de preocupación para todo el país. Lo que atormenta al régimen no es solamente la necesidad de importar crecientes cantidades de víveres y piensos, sino el hecho de que todos los esfuerzos para revitalizar la agricultura por amplias inversiones en maquinaria agrícola, por mejoras del suelo, por aumento de precios de algunos productos agrícolas, por la institución de servicios sanitarios y de seguridad social para los trabajadores agrícolas, no han aportado una real mejora de la situación.

Para comprender el problema debe uno tener en cuenta ciertas características de la vida rural checoslovaca. Según el último censo de 1961, solamente la cuarta parte de la población vive en las ciudades de más de 20.000 habitantes, mientras que el 42 por 100 vive en pueblos de menos de 2.000 habitantes. Checoslovaquia tiene 6.524 municipios incorporados con menos de 500 habitantes; el número total de pueblos con una población de menos de 500 habitantes—incluidos los incorporados—alcanza a 14.616.

Antes, los pueblos con menos de 2.000 habitantes eran predominantemente agrícolas. El aumento de la industrialización no ha reducido la población de estos pueblos, pues la falta de viviendas en los centros industriales y su proximidad a los pueblos preservan a éstos de un éxodo rural y lo hacen efectivamente innecesario. La distancia media entre los pueblos en las regiones checas es de unos 2,5 kilómetros, y en las eslovacas, de unos 3,6 kilómetros. De aquí que los nuevos obreros de las indus-

trias urbanas y factorías aledañas permanezcan en sus pueblos y vayan y vengán al lugar donde tengan el tajo del trabajo.

Según las estadísticas oficiales, alrededor del 44 por 100 de todos los obreros industriales, la mitad de los de los servicios de transporte y el 55 por 100 de los de la construcción viven en comunidades rurales.

Desde la guerra, no obstante, la población de estos núcleos rurales dedicada a la agricultura ha descendido de 3,5 millones a 1,2 millones, con una pérdida media anual de 100.000 unidades laborales desde 1957. La disminución hubiera sido mayor, pero por la norma establecida—sin ninguna base legal—por las autoridades administrativas (comités nacionales) y por los jefes de las explotaciones colectivas de excluir prácticamente a los hijos de los campesinos de la enseñanza superior, de los servicios públicos y del trabajo industrial, ha sido menos elevada. Esta norma, que parece ser generalmente aplicada, ha sido denominada jocosamente en la prensa como la norma o regla de los "herederos forzosos del suelo". En efecto, resucita el viejo principio feudal que vinculaba los siervos a la tierra.

Ha sido adoptada esta norma cuando las autoridades locales, que tienen la responsabilidad final por el estado de la agricultura, comprobaron que más de la mitad de la decreciente población agrícola había pasado de la edad productiva a la proveya y que habían fracasado en inducir a la juventud urbana a que se decidiese por entrar en las granjas colectivas y a permanecer en ellas. En efecto, no obstante la ayuda de las costosas "cuadrillas de voluntarios"—brigadas formadas por obreros industriales, estudiantes, soldados

y empleados urbanos de todas clases—, la agricultura socializada hubiera sido incapaz de resolver los problemas de la siembra y la recolección.

En todos estos pueblos hay, no obstante, dos distintas clases de ciudadanos: los remanentes de la vieja clase rural agrícola, que constantemente decrece en número, y los modernos obreros industriales "suburbanos". Estas clases viven unas al lado de otras y frecuentemente son miembros de la misma familia y pueden comparar fácilmente sus jornales, horas de trabajo y condiciones del mismo. Desde que la clase agrícola "goza" de todas las desventajas, no es extraño que ni el estímulo, ni el apremio, ni la adulación y la lisonja hayan tenido una acción efectiva en elevar la moral o productividad del trabajador agrícola o impedir a la generación más joven de hacer desesperados esfuerzos por salir de la agricultura.

Lejos de ocultar esta situación desafortunada, tanto los medios oficiales como la prensa checoslovaca, periódicamente da cuenta de ella como si deseara prevenir contra mayores males que pueden presentarse.

Aunque las estadísticas varían, no obstante muestran claramente que la población agrícola va envejeciendo y que se originan faltas de obreros agrícolas jóvenes. En 1962—dice un periódico—, aproximadamente el 26,5 por 100 de los obreros agrícolas eran mayores de sesenta años; el 24,4 por 100 estaban entre los cincuenta y cincuenta y nueve años; el 16,2 por 100, entre los treinta y los treinta y nueve; el 10,5 por 100, entre los veinte y veintinueve años, y el 4,2 por 100, entre los quince y diecinueve. De estas cifras se desprende que había un total del 30,9 por 100 de menos de cuarenta años de edad. En otros sectores de la economía nacional, el 60 por 100 de los trabajadores tienen menos de cuarenta años, mientras que en la agricultura solamente

el 37 por 100 corresponden a este grupo. Por otra parte—señala otro informe—, en la agricultura trabajan el cuádruple de hombres de más de sesenta años en comparación con los obreros industriales.

Otros datos suministrados por la prensa indican que en las explotaciones colectivas, el número de trabajadores jóvenes es escaso. En 1963 se hicieron confrontaciones e investigaciones de la estructura de edades, y se encontró que el 52 por 100 de las fuerzas laborales se encontraban entre los cincuenta y cinco y setenta años, mientras que sólo el 24 por 100 tenían menos de cuarenta años. Otro labrador hace las siguientes declaraciones: "La producción agrícola está retrasada de las explotaciones colectivas porque en ellas sólo existe un pequeño número de obreros efectivos. Una tercera parte de nosotros es de obreros retirados o inválidos. La edad media es de cincuenta y cuatro años."

Todavía otro comentarista escribe: "Nuestras explotaciones colectivas tienen 1.875 acres (unas 475 Ha.); en ellas hay 71 miembros trabajadores y 33 miembros ya retirados. Tenemos algunos jóvenes de menos de veinticinco años—11 en total—, pero no existe un grupo de edad intermedia. Entre los 71 miembros activos, 11 son labradores retirados de más de sesenta y cinco años; siete, de más de sesenta; 6 ó 7 son mujeres a punto de retirarse por enfermedad. En total, en los próximos cinco años perderemos 25 miembros.

Otras cartas y noticias publi-

cadas en la prensa revelan lo bajo de los jornales y las desfavorables condiciones de trabajo de los obreros agrícolas en relación con los industriales. Por ejemplo—dice una de las cartas—, un obrero agrícola del grupo cuarto recibe 3,70 korunas por hora, mientras que en la industria recibiría de 5 a 5,50 korunas por hora y por la misma clase de trabajo. Un conductor de tractor, clasificado en el grado quinto, gana 4,50 korunas a la hora trabajando en la agricultura, mientras que en la industria gana de 6,50 a 7 korunas. Ahora bien, un tractorista en la agricultura debe estar familiarizado con el manejo de diferentes tractores y con su conservación y reparación, mientras que el de la industria tiene menos que hacer para el mantenimiento y trabaja en mejores condiciones en lo que concierne al tiempo atmosférico y al número de horas. A propósito de esto un obrero escribe: "Me gusta trabajar en la agricultura, pero hay algo que está fuera de mi alcance. ¿Por qué traigo yo siempre a casa una paga menor que la de mi hermano cuando yo trabajo frecuentemente con mal tiempo y algunos días de doce a catorce horas? El trabaja en la industria y solamente ocho horas al día."

La principal razón, dice un jefe de explotación, de que nuestro colectivo no sea el mejor es la falta de mano de obra. La mayoría de los 317 miembros pasan de los sesenta años. No tenemos gente suficiente para conducir nuestros tractores. Aque-

llos que viven en la misma aldea que nosotros y que trabajan en la industria nos dicen: "Cuando pueda ganar lo mismo en la agricultura que en la industria me uniré a vosotros."

Estas declaraciones hechas en la prensa del país, y que, como hemos dicho antes, nadie las oculta, contribuyen a que se extienda la aversión de la gente joven hacia la agricultura, de modo que al reclutar adolescentes para el trabajo agrícola las familias emplean generalmente este argumento: ¿Por qué tiene que trabajar mi hijo o mi hija en la agricultura cuando los hijos de los empleados en nuestros colectivos trabajan en la industria?

Otra de las causas del retraso de la agricultura es la falta de técnicos. Existen, al parecer, técnicos suficientes, pero por varias razones no han conseguido llevarlos a la agricultura. Ellos dicen que no han cometido ningún crimen y que por qué tienen que trabajar en la agricultura.

En 1961 unos 4.000 jóvenes fueron graduados en agricultura en las diversas escuelas agrícolas en la región central de Bohemia y fueron enviados a las explotaciones colectivas y a las granjas del Estado. Un año después, solamente 1.200 permanecían en sus nuevos puestos. Hay varias razones para esto —dice el periódico *Prace*: "La primera consiste en que es casi tan difícil encontrar una familia agricultora que anime a sus hijos a amar la explotación de la tierra como alcanzar la Luna. La otra

Maquinaria para extracción continua de aceites de oliva separando el agua de vegetación

- ◆ BARATA POR SU COSTO
- ◆ PRACTICA POR SU GRAN RENDIMIENTO
- ◆ INCOMPARABLE POR LA CALIDAD DE LOS ACEITES LOGRADOS

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGRONO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

razón son las condiciones de trabajo... En una fábrica de guantes, en Dobris, unos obreros fueron sorprendidos robando. ¿Saben ustedes cuál fue la sentencia? Dos años de trabajos forzados... en la agricultura.

¡Toma del frasco, Carrasco! Esto explica muchas cosas que hacen poner los pelos de punta si no se remedian.

También se hacen eco algunos periódicos de las deplorables condiciones de habitación que existen en ciertos colectivos y fincas del Estado. En una de éstas, el jefe comunica que "existen allí trece edificios amplios, pero ninguno de ellos está equipado con las más primitivas facilidades. Hemos comenzado por construir modernas dependencias agrícolas, verdaderos palacios para albergar al ganado, pero nada se ha hecho por los obreros. No hay cerraduras, no hay duchas, no hay agua caliente en los lavabos, no hay sitio donde la gente pueda sentarse y comer su almuerzo...

Por otra parte, la falta de viviendas en los pueblos es otra de las razones por las cuales la gente joven prefiere quedarse en las ciudades. En 1961 las explotaciones colectivas se proponían construir 1.560 viviendas, pero en realidad se construyen sólo 30 en la parte central del país y en las partes fronterizas, 88. El plan preveía la construcción de 610.

La agricultura necesita jóvenes entre los diecisiete y diecinueve años de edad, y se debe tener en cuenta que dentro de cinco o seis años estos jóvenes están en edad de casarse, pero no existe esperanza para los recién casados de encontrar vivienda en los pueblos. Es evidente que en estas circunstancias no se pueden encontrar obreros agrícolas.

No solamente hay dificultades de viviendas, sino para satisfacer otras necesidades como falta de comercios, de artículos de

consumo y de menaje e incluso, en ciertos pueblos, de productos alimenticios. Por otra parte, la juventud quiere trabajar sólo ocho, o menos, horas, tener un salario fijo, seguros sociales y vacaciones y diversiones a granel.

Como resultado de todas estas incómodas condiciones, la juventud tiene que ser forzada a trabajar en la agricultura, pues nadie quiere hacerlo voluntariamente. Algunos periódicos han escrito que las fincas colectivas y el Comité nacional ha pedido a las industrias que les cedan los obreros que aquéllas necesitan. Las industrias han contestado que están dispuestas a ello, pero han insistido en que los colectivos y el Comité hablen con los obreros y les persuadan de que vayan a las fincas. Esta gente no posee tierras y proviene de los pueblos y ciudades. Se les ha invitado a una discusión amigable. Algunos no se presentaron y los que asistieron llevaron recortes de periódicos para mostrar que el Comité no puede compeler a nadie a que trabaje en la agricultura. Todo lo que puede hacer es tratar de persuadir a la gente, lo que es inútil, pues voluntariamente nadie irá a trabajar la tierra colectiva.

A este propósito, se cita una anécdota curiosa sucedida en Cizov, donde por lo visto la juventud tiene tal aversión al trabajo agrícola que en una ocasión, después de una reunión, se celebraba un baile y las chicas no encontraban a nadie para bailar con ellas. Los mozos estaban fuera del local oyendo la música, pero se negaban a entrar temiendo que las chicas trataran de convencerles para que se decidieran a trabajar en los colectivos. Desde luego el peligro era inmenso, pues las féminas tratarían de convencerles para que se casaran primero y después para que trabajaran en los colectivos. ¡Dos desgracias al mismo tiempo! No son tontos los chavales checos.

Pero no todas las chicas son tan peligrosas como las de Cizov, pues en una carta publicada en un periódico provinciano,

ENCABEZADA DEL PROGRESO...

NOVIMAG

PLAZA TENERIAS 6 AL 8
ZARAGOZA

SUPER DESHIDRATORAS ROTATIVAS PARA ALFALFA Y FORRAJES VERDES

un muchacho se quejaba de que viviendo en un colectivo cerca de Praga con su madre, y en donde trabaja, no tenía con quién casarse. Se anunció en el periódico por dos veces, pero ninguna de las damiselas que contestaron a los anuncios estaba dispuesta a casarse con él al saber que era un agricultor de colectivo.

En muchos casos las autoridades deciden quiénes deben trabajar en las explotaciones agrícolas, aun sin el consentimiento de los padres. La cuestión es sencilla. Por ejemplo, el principal o director de la Escuela Superior Agrícola pide al Comité nacional de la localidad que le envíe una lista de niños o jóvenes que quieran trabajar en la agricultura. El Comité discute el caso, envía una respuesta y la suerte del chico está echada. Este o aquel chico trabajarán en la explotación, y solamente por la razón de que sus padres tienen unas pocas fanegas de tierra. A los padres se les dice, si protestan, que es demasiado tarde y que la decisión está ya tomada.

II. EXPERIENCIAS RUSAS SOBRE EL TRABAJO AGRÍCOLA

En diciembre pasado parece ser que se ha inaugurado en Moscú el primer Instituto federal para el estudio de la organización y remuneración del trabajo agrícola, y uno de cuyos objetivos inmediatos es la investigación de las nuevas formas de pago del trabajo agrícola que espontáneamente han aparecido en la economía agraria soviética, y por medio de experimentos en determinadas explotaciones, someter estas nuevas formas a comprobaciones y ensayos y proponer a la Unión, a su Ministerio de Agricultura y Plan estatal concretas resoluciones y recomendaciones.

¿Qué formas de organización y remuneración del trabajo agrícola son las más adecuadas para estimular la consecución de las más altas cosechas de cereales? ¿El sistema empleado hasta hoy en las fincas del Estado, mediante el cual cada tractorista o

Por otra parte, a veces muchachos y muchachas inteligentes y dispuestos, con vocación agrícola y con condiciones óptimas para ejercer en la agricultura, son impedidos de cursar, o tienen que suspender los estudios en las escuelas agrícolas por causas políticas no concernientes a ellos, sino... a sus familias. Y entonces no tienen más horizontes que la esclavitud del colectivo, pero no como dirigentes, sino como obreros.

Un periódico contó una vez el caso de una chica inteligente y estudiosa que fue obligada a dejar los estudios de la Escuela Superior Agrícola porque su padre había sido condenado a dieciséis años de prisión por actividades antisocialistas.

Lo curioso es que el director que obligó a suspender los estudios a la muchacha decía: "Ella no es responsable de los hechos de su padre, pero si la consentimos que termine los estudios, ¿qué pensaría la gente de nosotros?" Ustedes pueden pensar lo que quieran; yo ya he pensado lo mío.

conductor de cosechadora, según rendimiento individual, para ejecutar ciertas normas de trabajo se le paga a destajo, y en caso de mejorar el rendimiento y las normas del plan de producción de cereales se le concede una prima establecida? ¿O el sistema mediante el cual en una parcela de una extensión determinada con todas las máquinas y aperos necesarios se le entrega a un grupo de cinco o seis tractoristas y mecánicos para su laboreo y demás cuidados, desde la preparación de la siembra hasta el almacenamiento de la cosecha, y se les paga por una determinada producción de cereales calculada por su correspondiente precio de coste, es decir, no por la ejecución de un trabajo sujeto a determinadas normas, sino por el resultado final, de acuerdo con los principios de la contabilidad? (Previsión.)

Hace unos cuatro años que se

hicieron ensayos sobre esta cuestión, pero por causa desconocida se suspendieron; pero el director de la granja del Estado donde se hicieron los ensayos publicó un artículo que causó sensación. En este artículo se consignaba que por el nuevo método "Sistema de las brigadas mecanizadas con contabilidad", que se llamó, y que en realidad es una especie de producción por contrata, la cantidad de cereales producidos por un obrero se elevó a 26 veces, es decir, de 150 quintales de 50 kilogramos en 1962 a 3.173 quintales en 1963.

En la remuneración a destajo produjeron un término medio anual de 202 trabajadores 3.150 quintales de cereales y recibieron por ello 181.000 rublos como remuneración; en el pago por el resultado final, 29 obreros produjeron 9.204 quintales por los que se les pagaron 59.000 rublos de salarios. En el primer caso resultó el quintal a 57,3 rublos y en el segundo a 6,4. La productividad por obrero en el primer caso fue de 15 quintales y en el segundo de 317; es decir, las 20 veces citadas.

Además en el método de las brigadas desaparecen otros trabajos consumidores de tiempo, como el control de las normas de laboreo y cuidados, el cálculo de las remuneraciones individuales, etcétera, lo que obliga a tener una serie de empleados con un trabajo realmente improductivo. En lugar de 1.000 obreros y 132 empleados y funcionarios directores se cultivaron las superficies dedicadas a cereal con 67 familias, más un agrónomo y un economista-contable como dirigentes de la explotación.

En este experimento—dicen los rusos—se realizaron prácticamente dos importantes principios de la vida económica actual: primeramente, obtener con el mínimo gasto los máximos rendimientos económicos, y en segundo lugar, reducir a un común denominador el interés de la generalidad y el del obrero agrícola.

El artículo fue publicado en el *Komsomolskaja Pravda*, y este periódico, para apoyar el principio progresivo y para vencer la

la resistencia que se iniciaba en determinados círculos, estableció una especie de comisión formada por directores de fincas del Estado, de colectivos (koljoses), representantes de institutos de investigación y otros técnicos y científicos que dieron su parecer sobre la cuestión, resultando que entre tanto el sistema se había empleado con éxito no sólo en la producción de cereales, sino también en los de remolacha azucarera y maíz y también en ganadería.

El director, señor Lapschin, señaló otro efecto positivo, diciendo que en la región de Moscú hay bastantes habitantes de las aldeas que por una deficiente organización del trabajo agrícola prefieren hacer cada día un largo camino hasta la ciudad más cercana y allí trabajar en la industria o en la construcción. Esta falta de organización del trabajo agrícola se explica por las particularidades de esta clase de producción que se han establecido en el curso del pasado.

Después de la introducción de las brigadas mecanizadas con

contabilidad económica, cuya remuneración depende del total producto final, las relaciones entre los hombres y su trabajo han cambiado. La juventud no desea ahora ir a la ciudad, sino que permanece en la aldea. Desde luego estas comunidades expresan el deseo de ayuda de los economistas, sobre todo en lo que se refiere al tamaño óptimo de la superficie que un determinado número de "mecanizados" pueden cultivar.

Poco tiempo después de publicado el último artículo sobre esta cuestión se anunció la creación de un instituto de investigación para el estudio del sistema de las brigadas mecanizadas.

Otra cuestión de la que se ocupará el instituto será la cuestión de la distribución racional de la mano de obra agrícola. Hasta ahora existe irregularidad en su utilización y distribución. Si, por ejemplo, designamos por la cifra 1 el número de obreros capaces que en la Unión Soviética corresponden a 100 hectáreas de superficie utilizable agrícola, corresponden en la

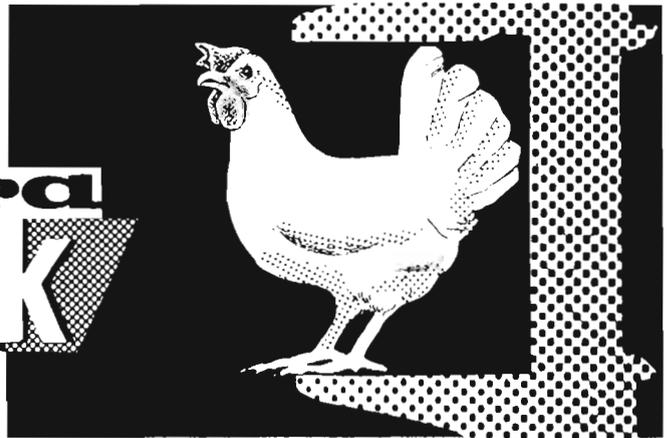
región noroeste 2,4; en la región central, 1,5; en la región central de las tierras negras, 1,25; en el territorio del Volga, 0,76; en los Urales, 0,74, y en la Siberia occidental, 0,62. Casi todas estas regiones y zonas de pocas fuerzas laborales están mal equipadas de maquinaria.

El Instituto se ocupará también del éxodo rural. El director tiene la idea de que el retroceso de la población rural activa en la agricultura es un fenómeno natural desde que la técnica libera, y liberará más en el futuro, mano de obra hoy empleada en el agro y en el establo. Pero otra tendencia intranquiliza a los observadores, y es la de que la juventud emigra de las aldeas a los centros industriales.

En caso de que las nuevas experiencias que organice el Instituto se recomienden en general, indudablemente se producirá una transformación que algunos califican de "contrarrevolución"; pero —dicen otros— no sería una contrarrevolución, sino una vuelta a las ideas de Lenin. ¡Vivir para ver!—PROVIDUS.

la ponedora Babcock

**A MEDIDA para
sus JAULAS**



UNA PONEDORA TRANQUILA, SOCIABLE, ADAPTADA A CUALQUIER TIPO DE ALOJAMIENTO Y QUE AGUANTA AGLOMERACIONES INTENSAS. DE MADUREZ PRECOZ Y DE VIABILIDAD EXTREMADAMENTE BUENA.

GRANJAS DISTRIBUIDORAS:		LOS CANTOSALES Turia, 14. - SEVILLA
ROCA SOLDEVILA, S. A. Apartado 75. - REUS	GRANJA PUJO Villanueva y Geltrú	
AVICOLA CORBLASA Duque de la Victoria, 15. - VALLADOLID	RONCESVALLES Benito Montañana, 25. - ZARAGOZA	



anuncio 4876

CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

POR TIERRAS MANCHEGAS

Informamos del agro manchego una vez más, pero en esta ocasión con la natural complacencia que es producto de buenos hechos. El campo cerealista está francamente hermoso. No puede negarse que el contenido es general y de tipo contagioso, pues el tiempo ha venido que ni a pedir de boca. Todos los refranes moderados, pero favorables a la causa del campo, han acertado en sus pronósticos, como éste de "Si en mayo no vieras lodo, dalo por perdido todo". Ha llovido mucho en esta fase decisiva de la grana, aparte de que a los retrasadillos, las siembras tardías, las avenas, los ciclos cortos, les vendrán las aguas de perlas.

Si abril hizo el año, el mes de mayo lo ha completado con fanegas y kilos, que es un complemento perfecto. Ha hecho hasta frios muy acusados, que han puesto en peligro la cosecha no sólo de cereales, sino de uvas. Del 10 al 15 de mayo ha estado en gravísimo peligro el campo, pero gracias a Dios se salió de este difícil trance de las tristemente célebres heladas. El campo está muy bueno, esa es grata realidad, pero no puede evitarse que entre tanto bueno se encuentre la oveja negra que estropea el conjunto blanco. Alguna que otra siembra se ve cortejanilla y desmirriada, pero quizás no pueda achacársele la acción del tiempo, porque, a lo peor, ha sido producido por los efectos de la invasión de pajitos, que las excesivas aguas crearan por todas partes. Esos pajitos malhadados que, aunque no queremos creerlos, ha quitado muchas fanegas de cereales de en medio, aunque también es verdad que en un año grande no podrá notarse mucho.

Los campos están en su punto para que en cuanto apriete el calor se pongan de siega. Las cebadas, que son las más ade-

lantadas en estar de siega, caerán bajo la hoz o la máquina dentro de muy pocas fechas, antes de que esta información salga a la luz, porque ya es sabido que "Tarde o temprano, parvas hay en mayo". También, y en el sentido favorable precisamente, porque ha llovido a tiempo en su punto, no nos importará que actúe el refrán que dice: "En mayo, como las pillo las grano", y esto de la grana puede darse por asegurado, salvo imprevistos porque las escarchas hayan producido algún daño. Todo queda en la incógnita, pero, como antes se dice, creemos que todo ha de ser benigno y con tendencia a lo bueno.

Por consiguiente, y como consecuencia lógica del estado del campo cereal, el mercado de los diversos granos de pienso y panificables no ha experimentado movimiento alcista sensible, a pesar de que las disponibilidades en cámara sean a estas alturas muy reducidas y de algunas no se encuentren más que partidas pequeñísimas que no puede darse por descontado que se hubieran animado un tanto a pesar de que las importaciones, "esas dichosas importaciones", no se interrumpieran. Precisamente, y ahora que nos encontramos en los finales de la campaña, podríamos hacer un somero juicio: ¿Qué se ha logrado, en limpio, con las tan prodigadas importaciones de piensos de los países amigos? Sostener los precios, ¿no es así? Pero nos atreveríamos a decir: ¿Ha valido la pena desprenderse de esa ingente cantidad de divisas para neutralizar el mercado? Monetariamente hablando, ha compensado al consumidor este posible ahorro en sus compras de piensos o ha podido encontrar más provecho si esas divisas se hubieran empleado en importaciones que de otra naturaleza hubiesen prestado beneficios a la agricul-

tura? Esta hipótesis es muy posible que no pueda dilucidarse con la claridad necesaria, pero simplemente por humanidad, amparando al desvalido—en este caso al labrador—, se ha debido conceder una poca tolerancia en los precios a lo largo del año, y ese sector cerealista se hubiera encontrado alguna ventajilla, porque lo que es con las importaciones—como no las regalaban—poca diferencia hemos podido apreciar con las cotizaciones nacionales, porque todo el año han estado a la par. A ver este año si en vez de importadores somos lo contrario, exportadores, y el labrador puede sacarse la espina que honda lleva clavada en su alma. Así es, que las cebadas están por las cinco pesetas kilo; las avenas, por 4,85; los maíces, entre 4,50 y 4,80, según su grado de humedad; los chicharros, por las 7; los yeros, por las 7,25; las almortas, por las 7,50; el panizo, entre 8,50 y 9; el centeno, a duro; la maicena española, también a 5, y las pocas lentejas que quedan son de tamaños grandes y se cotizan por las 20 pesetas. Quedan muy pocos garbanzos de la tierra y sus cotizaciones oscilan entre 17 y 22 pesetas kilo, según granos en onza, como ocurre con las ya famosas judías blancas manchegas, que se buscan con tanto interés en toda la corriente. Las pocas disponibles se pueden adquirir sobre las 13 pesetas en plan de todo monte, y las clasificadas a "uñaate", sobre las 16 pesetas, ya, como es lógico, muy mermadas, que resultan más baratas que en la propia recolección, pero, repetimos, hay muy escasas partidas pequeñas.

La cabaña manchega se ha dado un invierno, y también una primavera, de verdadero sibirismo, comiendo unos pastos siempre verdes y apetitosos. El tiempo lluvioso le ha venido al ganado de maravilla y ha podido recuperar las mermadas energías de pasados ayunos. Hoy está el

ganado gordo y lustroso y con una presencia vistosísima a los efectos comerciales, y los lechales, tan estimados de esta raza manchega, se cotizan para ganado vivo en el campo a 45 pesetas kilo. Ha habido muy buena quesera, de ese queso manchego de fama universal, pero a pesar de ello se han producido importaciones que influyeron mucho en el mercado y se llegó a poner el queso hasta 55 pesetas kilo, aunque, afortunadamente para los ganaderos, se recuperarán las cotizaciones, hasta encontrarse hoy por las sesenta y tantas, según lo oreado del queso. Hay mucha demanda de este producto lácteo. Se industrializa más que otras veces y tiene vitalidad muy acusada, pero se impone una tipificación del queso para que queden eliminados automáticamente aquellos ganaderos desaprensivos—muy pocos por cierto—que elaboran queso que no guarda las cualidades típicas del genuino producto de la oveja. Un poco de atención no estaría de más.

La ganadería manchega concretamente, pues ignoramos la verdadera situación de las restantes regiones, tropieza en su vida comercial con muy serios inconvenientes. Queremos hacer referencia a la lana, que en otros tiempos le servía como un artículo compensador al esfuerzo que estos hombres realizan. Hoy está por completo despreciada y hasta ni se cotiza en parte alguna que guarde relación con la ganadería y esto representa un serio "handicap" para el ganadero.

Por desgracia, tenemos que reconocer que la influencia de tanta fibra moderna ha perjudicado a este sector muy sensiblemente, pero también sabemos de buena tinta que por tierras muy industrializadas, muy fabriles en este aspecto lanar, se encuentran infestadas de lanas de im-

portación que incluso no reúnen la cualidad y calidad de nuestras lanas manchegas, mientras por estos lugares hay lana en respetables cantidades que podrían ser consumidas antes que se deterioren, pues sólo se producen operaciones, si acaso, para algún colchón de los que van a formar su modesto hogar. Que se sepa que la Mancha hay lana de calidades selectas que se encuentran de libre venta y sin grandes apetencias. Una manecita, por favor, para que todo el mundo pueda vivir como corresponde.

Y hablaremos también del tema obligado de la uva y del vino. Hablamos ya repuestos del susto que el mes de mayo nos ha dado, pues ha estado en un tris que se helaran los majuelos. Las temperaturas bajaron tanto que se temió, muy justificadamente, que se repitiera la hazaña del pasado año. Ya se respira fuerte, pues, aunque en los mediados y finales de mes hemos tenido durante la noche temperaturas muy fresquitas, no ha pasado nada. Más bien ha favorecido la fase de la grana de los cereales el tiempo fresco, y se comenta que tanto los cereales como las leguminosas tendrán buen grano, a diferencia de la campaña pasada, en la que el peso específico de la fanega dejó mucho que desear.

Si el campo cerealista está prometedor, un parecido podemos decir de la viña. En términos generales está muy brotada, dentro de las deficiencias que las heladas produjeron en la cabeza de la cepa. Se oye decir que la viña ha brotado bien por tres motivos fundamentales: el primero, porque ha llovido mucho y las raíces tienen humedades más que sobradas; el segundo, porque, como el año pasado, no llevaron fruto las cepas, aprietan ahora con más grana, y el tercero, porque las podas se rea-

lizaron por maestros consumados en esta materia y han sacado pulgares nuevos en un verdadero alarde de conocimientos. Los podadores han sido los verdaderos artifices, los creadores de una cosecha que quizás sea inferior a la normal en estas tierras manchegas, pero que ya es un triunfo. Respecto al plan cuantitativo, es prematuro hacer cálculos, ya que en años normales siempre es posible incurrir en errores. Tendremos en cuenta que por muchos pulgares que se hayan podido recuperar, nunca serán los cabales hasta que transcurra algún tiempo. También hemos de considerar que muchas cepas fueron arrancadas y, aunque esto va por parajes, es indudable que, sin ser derrotistas, la cosecha debe ser inferior a una normal. Ya es triunfo que el viñedo se haya recuperado como lo ha hecho, y ya veremos el año que viene si se igualan ya las cabezas y volvemos a la normalidad.

Del mercado de los vinos y los alcoholes poco podemos decir que sea de novedad. Los mercados, muy paralizados, aunque firmes, y a precios que oscilan entre las 31 y las 32 para vinos blancos en rama, según las zonas. Se cree que la Comisión de Compras actuará en seguida y si antes no se ha producido contratos ha sido porque se esperaba el resultado de los frios. Ahora si contratarán.

De los alcoholes, silencio absoluto para los que no hacen uso de los dichosos boletos de compensación. Es un negocio que está perdido si no se arreglan las cosas y se reparten los boletos equitativamente. Hay industrias alcoholeras que no trabajan hace ya mucho tiempo. Estos también necesitan una ayuda que no sea pequeña, porque las industrias alcoholeras son de envergadura.

MELCHOR DÍAZ-PINÉS PINÉS

Resumen de la situación de campos y cosechas

(Con información facilitada por la Sección de Estadística de la Dirección General de Agricultura)

EL TIEMPO

Durante el mes de abril las lluvias han sido más abundantes de lo normal en Galicia, norte de la región leonesa, Castilla la Vieja, Rioja, Navarra, norte de Aragón, Extremadura, centro y sur de Castilla la Nueva y norte de ambas Andalucías; normal en el suroeste de Andalucía occidental, norte de Castilla la Nueva, centro de Aragón, Asturias, Santander y Vascongadas; las precipitaciones en Levante y sur de la Península, por el contrario, han sido menores que la media considerada como normal.

En la primer quincena, los observatorios que mayor cantidad de lluvia recogieron han sido Santiago (con 294 mm.), Cáceres (150), Navacerrada (140), Lugo (116), Coruña (100) y Badajoz (98). Como término de comparación, Madrid (38). Los seis observatorios que menos lluvia recogieron fueron: Las Palmas (0), Santa Cruz de Tenerife (inapreciable), Palma de Mallorca (2), Valencia (2), Almería (3) y Murcia (4).

En la segunda quincena, los seis observatorios que más lluvia recogieron fueron: Santiago (con 138 mm.), Vigo (104), Lugo (68), San Sebastián (61), Ponferrada (47) y Orense (36). Los seis observatorios que menos lluvia recogieron fueron Málaga, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas, con 0 de precipitación, y Huelva, Cádiz y Palma de Mallorca, con cantidades inapreciables de lluvia.

Se han registrado heladas en Castilla la Vieja, Aragón y Levante y fuertes granizadas en Cataluña y Albacete.

CEREALES

Las lluvias del mes de abril han compensado la sequía que comenzaba a advertirse a fines del pasado mes de marzo en la mayoría de las regiones y, excepto en Levante, donde ha per-

sistido la escasez de lluvia, y en Extremadura, que ha sufrido intensas precipitaciones en este periodo de tiempo, puede decirse que la situación de los cereales es mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal.

Los cereales presentan en toda la Península la vegetación adelantada y la granazón se ha iniciado en algunas zonas de ambas Andalucías y Castilla la Nueva.

Están generalizadas en toda la Península las labores de barbecho, abonado y escarda, labores que se han visto dificultadas por el exceso de humedad en Extremadura y parte de Castilla la Nueva y por sequía en Levante; también se ha iniciado la siembra del maíz híbrido en ambas Castillas y se efectúan labores preparatorias para las siembras en toda la Península.

Las heladas han afectado al cultivo del trigo en Andalucía occidental y al trigo y cebada en Castilla la Vieja. Las lluvias excesivas han perjudicado principalmente al trigo y a la cebada en la provincia de Almería y en varias de Castilla la Vieja principalmente Soria. En cuanto a las pérdidas por excesiva sequía, se refieren a trigo, cebada y avena en Levante, Cataluña y Baleares. El pedrisco ha producido daños en Albacete en el trigo y cebada.

En Castilla la Nueva, la roya afectó a algunas hectáreas de trigo y cebada en la provincia de Ciudad Real. Con mayor intensidad, en Extremadura atacó al trigo y a la avena.

LEGUMINOSAS

La situación de los sembrados de leguminosas se estima en toda la Península mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal. La vegetación, tanto en las leguminosas de alimentación humana como en las que se emplean para pienso, está adelan-

tada en todas las regiones. Se ha iniciado el cuajado de las lentejas en Andalucía oriental y en Castilla la Nueva. En Levante se recolectan los guisantes y las habas y también estas últimas en Andalucía oriental.

Las siembras de las leguminosas de primavera están generalizadas en ambas Castillas y en las demás regiones se efectúan pases de cultivador y escarda como labores preparatorias.

En la provincia de Murcia, a causas de la sequía, se valoran importantes pérdidas en garbanzos y, sobre todo, en guisantes. En Badajoz se calculan también como importantes las pérdidas producidas en las habas por exceso de lluvia. En Albacete, el pedrisco ha causado perjuicios en los cultivos de legumbres.

PATATA

La situación de los patatales en el mes de abril se estima mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal en Jaén, Salamanca y Valladolid; peor, en Levante y noroeste de Península, e igual, en las demás regiones productoras. La vegetación se presenta en general adelantada, pese al retraso que se observó en la nascencia. Continúan en Levante, Galicia, Asturias y Santander la recolección de la patata extratemprana y temprana; se efectúa la plantación de la de media estación en ambas Castillas, Aragón, región leonesa, Vascongadas, Asturias y Santander; en las demás regiones se efectúan abonados, labores preparatorias y escardas; en Rioja, Navarra y Galicia se dan las labores correspondientes a la plantación de la patata tardía.

Las lluvias excesivas han efectuado a un buen número de hectáreas en la provincia de Lugo, y la verticilosis afectó a un centenar de hectáreas en la provincia de Almería.

REMOLACHA AZUCARERA

La situación de este cultivo se considera mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal en el sur de Andalucía occidental y de la región leonesa; peor, en parte de Andalucía oriental y parte de Castilla la Vieja, e igual en las demás regiones productoras. La vegetación se presenta adelantada en Andalucía occidental, Rioja y Navarra, y las siembras aún continuaban en Castilla la Vieja y parte de Castilla la Nueva. En Andalucía occidental se efectúan labores de arado y escarda. En Rioja, Navarra y Vascongadas continúan las labores preparatorias del suelo y han comenzado las siembras.

HORTALIZAS

La situación de las hortalizas se estima en general en toda la Península como semejante a la correspondiente al mes de abril de un año considerado como normal.

La vegetación en unos casos y la recolección en otros se encuentran avanzadas. Se recolectan alcachofas en Andalucía oriental, Levante, Cataluña y Baleares, y tomate, en Levante.

De cebolla babosa hay sembradas unas 11.000 Has., y de la llamada Liaria o medio grano, 2.200. De tomate, unas 31.000.

FRUTALES

La situación de los agríos en Levante, excepto en Murcia, se estima en general mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal.

La situación de los frutales de hueso es en general peor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal en toda la Península, excepto en Andalucía oriental, en donde se estima como mejor. El cuajado va con adelanto en general en todas las regiones e igual ocurre con la maduración, excepto en algunas zonas de Levante, en las cuales se nota cierto retraso.

La situación de los frutales de pepita se estima mejor que la correspondiente a un mes de abril considerado como normal en Cataluña y Baleares; peor, en Castilla la Vieja, especialmente en Avila y en Teruel, e igual, en las demás regiones productoras.

La situación de la platanera se estima como peor que la correspondiente al mismo mes de abril de un año considerado como normal.

Las heladas han afectado al albaricoquero y al almendro en Aragón, y al albaricoquero, almendro, cerezo, ciruelo y melocotonero en Levante. Las lluvias excesivas han perjudicado al manzano en Vascongadas y al manzano y peral en Galicia.

En Albacete se ha apreciado la enfermedad llamada perdigonado y, además el piojo de San José en el albaricoquero y también se apreció ataque de dicho insecto al manzano.

VIÑEDO

Excepto en Valladolid, se ha apreciado en toda la Península un adelanto en la brotación. También se registró floración adelantada en las provincias de Cádiz y Valencia.

La situación del viñedo se estima en general equivalente a la que correspondería al propio mes de un año normal.

Las labores de arado están generalizadas en toda la Península y la poda de los viñedos continúa en ambas Castillas.

Las heladas han afectado a la provincia de Alicante. El granizo en Tarragona ha producido la pérdida de unos 5.000 Qm.

OLIVAR

La situación del olivar en el mes de abril se estima mejor que la correspondiente al mismo mes de un año considerado como normal en Andalucía oriental y parte de Castilla la Nueva e igual en las demás regiones productoras, excepto en Sevilla, en donde se estima peor.

La brotación se apreció adelantada en toda la Península e igualmente la floración en Andalucía oriental. Se efectúan labores de arado y se abona en la mayoría de las regiones productoras.

En Andalucía oriental existe un fuerte ataque de prays, el cual ataca también en Aragón en extensión mucho más reducida. En Castilla la Nueva existe el ataque del arañuelo.

No perdáis tiempo y dinero

cortando las raíces roídas, etc., con pico, mientras que

EL ARRANCADOR

DEBROUSSAILLEUR

aparato manejado a mano, ha demostrado poder arrancar solo y sin fatiga:

Malezas, matorrales, retamas, viñas, árboles y arbustos silvestres, etc.

El verdadero Buldozer para las malezas

Precio: 1.500 pesetas, transporte comprendido

Tened la curiosidad de conocer este **SENSACIONAL** aparato.

Documentación gratuita:

LE DEBROUSSAILLEUR REILHAGUET (Lot) FRANCE

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

En ningún sitio se cotiza ya patata vieja, que esta campaña recién terminada ha prolongado su utilización más tiempo que el año anterior, a pesar de ser cosecha reducida, y a lo que ha contribuido la misma escasez, paliada por las importaciones, que ha hecho que el agricultor lance sus existencias últimas con lentitud, siempre esperando mejores precios.

La campaña de exportación se desarrolló bien, y las cantidades exportadas se acercan a las 120.000 toneladas; ello ha contribuido poderosamente a una tónica de buenos precios en el campo, a que el agricultor haya debilitado su espíritu cooperativo, como ha sido patente en Baleares, que la campaña anterior estuvo en gran parte en manos de las cooperativas, pero obtuvieron un mercado exterior desfavorable que no permitió una remuneración adecuada al agricultor; este año sí ha sido posible, y ello ha hecho que exportadores no cooperativos, seguramente más ágiles, pero sobre todo pagando al contado y absorbiendo para sí el menor riesgo comercial existente en comparación con 1965, hayan aumentado bastante su participación en las exportaciones.

En Baleares se calcula una exportación de 18.000 toneladas de Mallorca y 1.700 de Ibiza, lo que es algo inferior a 1965 por menores rendimientos y, por tanto, oferta; en Mallorca han contribuido las heladas y en Ibiza la sequía, pues los pozos han des-

cendido alarmantemente de nivel.

Este menor rendimiento balear no es local, sino que toda la patata extratemprana y temprana ha tenido rendimientos a la hora de arrancar inferiores a los previstos; en general se atribuye a la sequía, pero se puede señalar que en general la tuberculización no correspondió al estado de la mata, que fue bueno, aunque con nascencia desigual.

Algunos agricultores estiman que la semilla no respondió, especialmente la nacional, pero lo que sí se nota es una clara tendencia a la utilización de variedades de calidad como la Bintje, Desiré, Royal, Red Craig y Kennebec, entre las extranjeras, y Turia, entre las nacionales que tienen cotizaciones superiores a las variedades más clásicas y extendidas.

Por ello, las zonas tempranas van terminando sus existencias y ofertas con gran anticipación, casi un mes respecto al año 1965, aunque también es verdad que los arranques se iniciaron anticipadamente.

La excepción es Tenerife, pero así sucede en aquella provincia todos los años, en que es ahora cuando la planta tiene su más generalizado arranque, y terminada la exportación, se realizan los stocks para abastecimiento interior; según los años, es a partir de agosto a octubre que hay que comenzar la importación de patatas del Reino Unido; para el periodo mayo-octubre se dispondrá de unas 50.000 toneladas de producción insular, para luego realizar la soldadura

de cosechas con la habitual importación.

Como hecho curioso se consigue que, a pesar del invierno benigno, casi no ha tenido presencia el escarabajo de la patata, y por ello se han ahorrado tratamientos y gastos.

LOS PRECIOS

Como consecuencia de la merma de cosecha y su agotamiento prematuro, en definitiva oferta debilitada y a la vez buena demanda exterior e interior, los precios no sólo han bajado, sino que, salvo en algunas pocas plazas, ha habido elevaciones; ciertas plazas, como Almería, han tenido un alza espectacular, del orden de 1,75 pesetas/kilogramo, pero la tónica media ha sido más modesta, del orden de 20-30 céntimos; la excepción ha sido Sevilla, que mantiene precios estables, y Santa Cruz de Tenerife, que por las razones ya indicadas han tenido un fuerte descenso de 1 a 1,50 pesetas/kilogramo.

La patata de calidad expedida en bolsas de dos kilos, casi todas de la variedad nacional Turia, se vende por mayoría en Sevilla a 7,50 y en Bilbao, siempre destacada por su carestía, a 8,40 pesetas/kilogramo.

Parece, pues, que va a haber un pequeño desfase entre el arranque de las primeras patatas de medio tiempo y los restos de temprana, por lo que es de presumir firmeza de precios y elevaciones en las plazas que aún lo han hecho débilmente.

El cuadro adjunto resume la situación, en el cual se observa la desaparición de todas las plazas productoras de tardía, que

P L A Z A	Campo	Mayorista	Minorista
Alicante	—	6,00-6,10	7,00-8,00
Almería	7,00	7,50	—
Barcelona	6,00	6,70-6,80	—
Bilbao	—	7,75	—
Burgos	—	7,75	—
Castellón	6,25	7,00	—
Granada	5,30-5,50	6,00-6,80	—
Lérida	—	7,00	—
Madrid	—	7,25-8,00	8,00-9,00
Málaga	6,20	6,50	—
Murcia	5,75	6,00	7,00-8,00
Orense	—	6,70	—
Orihuela	7,75	—	—
Oviedo	6,00	7,30-7,60	—
Palma de Mallorca	5 (export.)	—	6,00-8,00
Pamplona	—	7,50	—
Santa Cruz de Tenerife	3,00-4,00	4,50	—
Sevilla	6,00	7,00	—
Valencia	6,00	7,00-9,00	—
Valladolid	—	7,60	—
Vigo	—	7,80	—
Vitoria	—	7,50	8,50
Zaragoza	—	6,50-7,50	—

todavía en abril jugaban en el mercado.

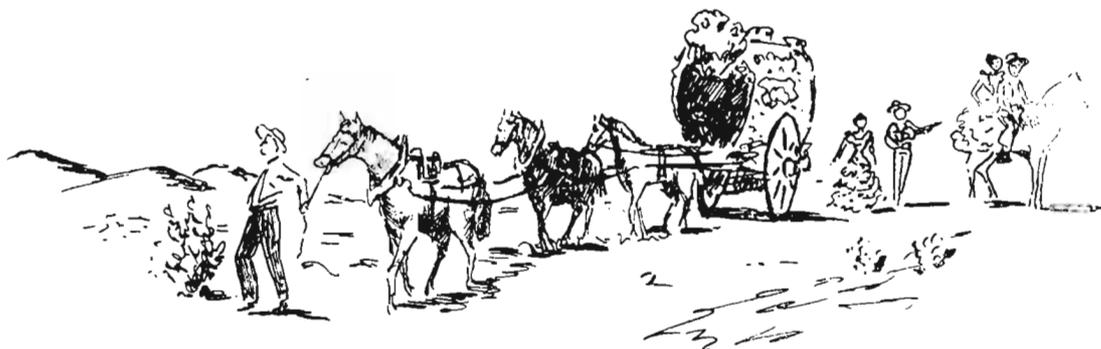
VARIOS

Por la Dirección General de Economía de la producción agraria se ha difundido el consejo sobre variaciones porcentuales de siembras de medio tiempo y

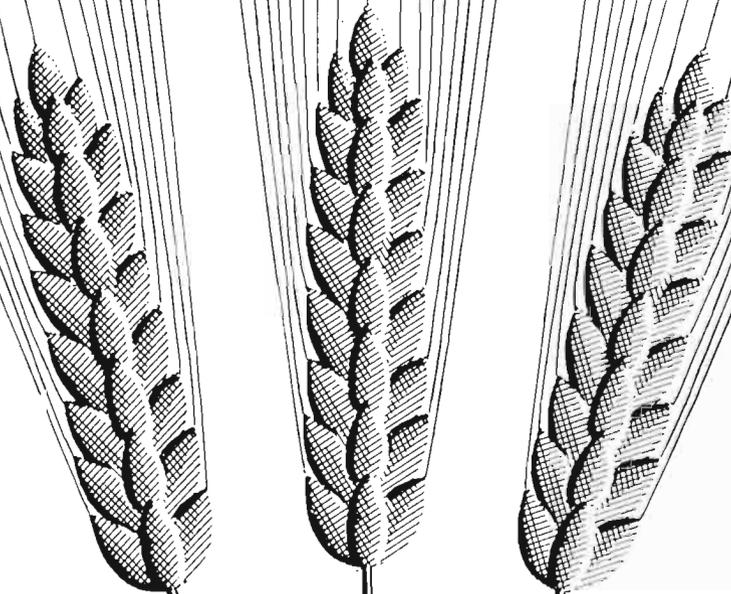
tardías, comparadas con el año anterior. En el conjunto de la Península se indican aumentos de superficie del 3 por 100 para medio tiempo y de 8 por 100 para tardías, con lo que con el rendimiento tendencial del último decenio se prevé una producción suficiente para un buen abastecimiento nacional, sin exceden-

tes, por lo que los precios, de cumplirse tales hipótesis, serán ligeramente inferiores a 1965, pero con ingresos totales del sector mayores, lo que no sucedería de haber excedentes, que el agricultor ha de temer mucho más que el ligero déficit, fácil de cubrir con prudentes importaciones, como anómalamente ya ha sucedido en dos años seguidos, el 1964-65 y el 1965-66.

A pesar de que, efectivamente, son dos años seguidos con cosechas ligeramente insuficientes y buenos precios, no se espera que el agricultor reaccione masiva y locamente con grandes superficies, sino que se atemperará bastante al consejo, y no sólo por la incisividad de éste, sino porque la semilla ha escaseado, ha resultado cara para las pocas disponibilidades actuales del agricultor, y finalmente por la tendencia a sustituir la patata en los regadíos por forrajeras y cereales pienso; por ello se espera otro tercer año seguido con buenos precios, continuando la situación existente ahora con la patata temprana.—J. N.



AGRICULTOR: ABONE CON...



**SUPERFOSFATO
DE CAL**

BASE DE UNA FERTILIZACION EQUILIBRADA

RECLAMO
AGRICOLA



LEGISLACION DE INTERES

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Sectores industriales agrarios de interés preferente

En el «Boletín Oficial» del 26 de marzo de 1966 se publican otras cinco Ordenes del citado Ministerio y fecha 16 de dicho mes, por las que se declaran comprendidas en el sector industrial agrario de interés preferente a una quesería en Fuenlabrada (Madrid), una central hortofrutícola en Valencia, una planta de limpieza, selección y empaquetado de legumbres, patatas, avellanas, etc., en Gijón, una central lechera en Lérida y una central hortofrutícola en Tabernes de Valldigna (Valencia).

En el «Boletín Oficial» del 2 de abril de 1966 se publican otras seis Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de marzo pasado, por las que se declaran comprendidas en sectores industriales agrarios de interés preferente a una cámara frigorífica en Alcira (Valencia), otra en Cornellá de Llobregat (Barcelona), otra en Fraga (Huesca), otra en Aranjuez (Madrid), una fábrica de leche en polvo en Trobajo del Camino (León) y una industria maderera en Mérida (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 4 de abril de 1966 se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento y fecha 23 del pasado mes de marzo, por las que se declaran incluidas en el sector industrial agrario de interés preferente a cinco cámaras frigoríficas rurales a instalar en Cornellá de Llobregat (Barcelona) y una para conservación de frutas en Abarán (Murcia).

En el «Boletín Oficial» del 6 de abril de 1966 se publica otra Orden del mismo Ministerio y fecha 23 del pasado mes de marzo, por la que se aprueba el proyecto de una cámara frigorífica rural a instalar en Cornellá de Llobregat (Barcelona).

En el «Boletín Oficial» del 22 de abril de 1966 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 13 de abril de 1966, por la que se declara comprendida a una central hortofrutícola de Cieza (Murcia) dentro de los sectores in-

dustriales agrarios de interés preferente.

En el «Boletín Oficial» del 4 de mayo de 1966 se publican seis Ordenes del mismo Departamento y fecha 20 de abril de 1966, por las que se declaran comprendidos en zonas de preferente localización industrial agraria a una fábrica de aderezo de aceituna a instalar en Puerto de Segura (Jaén), una central hortofrutícola en San Felú de Llobregat (Barcelona), una central lechera en Granada, una fábrica de piensos compuestos y un secadero de grano en Badajoz (capital) y una central hortofrutícola en Montija (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 5 de mayo de 1966 se publica otra Orden del citado Ministerio y fecha 20 de abril de 1966, por la que se declara comprendida en sector industrial agrario de interés preferente a un centro de esterilización de leche situada en Riells de Montseny (Gerona).

En el «Boletín Oficial» del 6 de mayo de 1966 se publica otra Orden del citado Departamento y fecha 20 de abril pasado, por la que se declara comprendida en zona de preferente localización industrial agraria a una fábrica de piensos compuestos a instalar en Ubeda (Jaén).

En el «Boletín Oficial» del 7 de mayo de 1966 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 13 de marzo pasado, por la que se declara a una central hortofrutícola comprendida dentro del sector industrial agrario de interés preferente a una central hortofrutícola a instalar en Valencia.

En el «Boletín Oficial» del 10 de mayo de 1966 se publica otra Orden del citado Departamento y fecha 20 del pasado mes de abril, por la que se declara comprendido en sector industrial agrario de interés preferente a una central lechera a instalar en Cáceres (capital).

En el «Boletín Oficial» del 12 de mayo de 1966 se publican otras dos Ordenes del mismo Ministerio y fecha 4 del

mismo mes, por las que se consideran comprendidas en el sector industrial agrario de interés preferente a una central hortofrutícola a instalar en Yecla (Murcia) y una bodega e industria de obtención de flemas a instalar en Santos de Maimona (Badajoz).

Concurso convocado para conmemorar la festividad de San Isidro

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de marzo de 1966, por la que se designan las Comisiones que han de juzgar los trabajos presentados en los concursos convocados para conmemorar la festividad de San Isidro Labrador. («B. O.» del 23 de marzo de 1966.)

Ordenación ganadera porcina

Resolución de la Dirección General de Ganadería, fecha 18 de marzo de 1966, por la que se complementa la Orden sobre ordenación de las explotaciones de ganado porcino en las áreas de presentación zootécnica de la peste porcina africana, de fecha 25 de febrero de 1966. («B. O.» del 25 de marzo de 1966.)

Plagas del campo

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 18 de marzo de 1966, por la que se fijan, para la actual temporada, las zonas olivícolas de tratamiento obligatorio contra la polilla del olivo. («B. O.» del 25 de marzo de 1966.)

Oposiciones al Cuerpo Pericial Agrícola del Estado

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de febrero de 1966, por la que se autoriza al Director general de Agricultura para convocar oposiciones de cincuenta plazas de aspirantes a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícolas del Estado. («B. O.» del 21 de marzo de 1966.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica una Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 17 del citado mes, por la que se convocan oposiciones para la provisión de las plazas antes indicadas.

Ingreso en los Cuerpos de Catedráticos de las Escuelas Técnicas

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 16 de marzo de 1966, por la que se modifica el artículo 4.º del Reglamento de Oposiciones para ingreso en los Cuerpos de Catedráticos de las Escuelas Técnicas. («B. O.» del 26 de marzo de 1966.)

Concesión de aprovechamiento de aguas públicas a extranjeros

Decreto número 672/66, de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de marzo

de 1966, por el que se regulan las concesiones de aprovechamiento de aguas públicas a extranjeros en relación con el Decreto-Ley 16/69. («B. O.» del 28 de marzo de 1966.)

Precios reguladores del mercado de arroz cáscara

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de marzo de 1966, por la que se establecen los precios reguladores del mercado de arroz cáscara para la campaña arrocera 1966-67. («B. O.» del 28 de marzo de 1966.)

Contribución Territorial Rústica y Pecuaria

Orden del Ministerio de Hacienda, fecha 28 de marzo de 1966, por la que se aprueba la tarifa de la cuota fija de la ganadería independiente. («B. O.» del 29 de marzo de 1966.)

Regulación de la campaña del cordero pascual

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 26 de marzo de 1966, por la que se regula la campaña del cordero pascual. («B. O.» del 29 de marzo de 1966.)

Auxilios de colonización local a damnificados por lluvias en la provincia de Cuenca

Decreto 691/66, del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de marzo de 1966, por el que se dictan normas sobre concesión de los auxilios de colonización local a los damnificados por los recientes temporales de lluvias en la provincia de Cuenca. («B. O.» del 29 de marzo de 1966.)

Repoblación forestal

Decreto número 717/66, del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de marzo de 1966, por el que se declara de utilidad pública, necesidad y urgencia, a efectos de su repoblación forestal de diferentes fincas situadas en el término municipal de Canencia (Madrid). («B. O.» del 29 de marzo de 1966.)

Restauraciones hidrológicas forestales

Decretos números 718/66 a 719/66 del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de marzo de 1966, por los que se aprueban los proyectos de restauraciones hidrológicas forestales de las vertiente izquierda del arroyo del valle de Torija de Valdemochas y Torija (Guadalajara) y de la cuenca de la Rambla del Cantar, en los términos municipales de Vélez Blanco (Almería) y Caravaca (Murcia). («Boletín Oficial» del 29 de marzo de 1966.)

Producción de patata de siembra

Resolución del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, de fecha 22 de marzo de 1966, sobre localidades que se destinan en 1966 para producir patata original, certificada y seleccionadas de siembra. («B. O.» del 30 de marzo de 1966.)

Orden Civil del Mérito Agrícola

Decretos números 729/66 a 730/66 del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de abril de 1966, y Ordenes del mismo Departamento e idéntica fecha, por los que se concede el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con las categorías que se indican, a los señores que se mencionan.

Ordenación de la producción algodonera

Decreto 737/66 del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de marzo de 1966, sobre ordenación de la producción algodonera. («B. O.» del 2 de abril de 1966.)

En el «Boletín Oficial» del 5 de abril de 1966 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de marzo de 1966, sobre ordenación de la campaña algodonera 1966-67.

Precios de la remolacha azucarera

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de marzo de 1966, por la que se establecen los precios de la remolacha azucarera y la producción a contrata en las diferentes zonas durante la campaña 1966-67. («B. O.» del 4 de abril de 1966.)

Características de los arroces cáscara y blanco

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1966, por la que se determinan los grupos de variedades de arroz y las características de los arroces cáscara y blanco, así como las diferentes impurezas admitidas. («B. O.» del 5 de abril de 1966.)

Compra de ganado lanar por la Comisaría de Abastecimientos

Circular 4/66, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 1 de abril de 1966, por la que se dan normas desarrollando la Orden del Ministerio de Agricultura para la compra de ganado lanar menor por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes. («B. O.» del 5 de abril de 1966.)

Exportación de uva de mesa

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de marzo de 1966, por la que se aprueban las normas reguladoras de la exportación de uva de mesa. («B. O.» del 5 de abril de 1966.)

Colonización e Industrialización de la provincia de Badajoz

Decreto-Ley 2/66, de la Jefatura del Estado, fecha 14 de abril de 1966, por el que se amplía hasta el 31 de diciembre de 1967 la vigencia de la Ley de 7 de abril de 1952, por la que se aprueba el Plan de Obras de Colonización, Industrialización y Electrificación de la provincia de Badajoz. («B. O.» del 15 de abril de 1966.)

Disolución de la Comisión de Grandes Zonas Regables

Decreto 836/66 de la Presidencia del

Gobierno, fecha 14 de abril de 1966, sobre disolución de la Comisión de Grandes Zonas Regables. («B. O.» del 15 de abril de 1966.)

Semillas y fertilizantes a los cultivadores de arroz

Decreto 841/66 del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de marzo de 1966, por la que se dictan normas para facilitar semillas y fertilizantes a los cultivadores de arroz a través del Servicio Nacional del Trigo. («B. O.» del 18 de abril de 1966.)

Centrales Lecheras

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 11 de abril de 1966, por las que se aprueba el proyecto de centrales lecheras para Cáceres y otra para Granada. («B. O.» del 18 de abril de 1966.)

Planes de conservación de suelos

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de marzo de 1966, por las que se aprueban los planes de conservación de suelos de dos fincas del término municipal de Aroche (Huelva). («B. O.» del 18 de abril de 1966.)

En el «Boletín Oficial» del 21 de abril de 1966 se publica otra Orden del citado Departamento y fecha 30 del mismo mes, por la que se aprueba el plan de conservación de suelos de dos fincas de los términos municipales de Zubia y Gojar (Granada).

En el «Boletín Oficial» del 16 de mayo de 1966 se publican otras dos Ordenes del mismo Ministerio y fecha 20 de abril de 1966, por las que se aprueban los planes de conservación de suelos de una finca del término municipal de El Almendro (Huelva) y otra del término municipal de Orce (Granada).

Concentración parcelaria

Decretos números 897/66 a 906/66 del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de marzo de 1966, por los que se declara de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Alpera (Albacete), Valde-Ucieza (Palencia), Heigueiras (Santander), Prio (Santander), San Pedro de Baeras (Santander), Hontalbilla (Segovia), Losana de Pirón (Segovia), Rebollo (Segovia), Pobladura del Valle (Zamora) y Santa Cristina de la Polvorosa (Zamora). («B. O.» del 19 de abril de 1966.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 30 de marzo de 1966, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de la zona de concentración parcelaria de Pedrajas de San Esteban (Valladolid).

Consultas

Posible acceso a la propiedad.

Un antiguo suscriptor.

Soy dueño de una huerta contigua a mi vivienda, de la cual forma parte, si bien hoy se halla separada por la carretera general que bordea toda la población. Su superficie es de veinte áreas aproximadamente y la heredé hace veinticinco años sujeta a un arrendamiento de cinco quintales métricos de trigo, suscrito quince años antes por lo menos.

El titular del arriendo falleció hace más de un año, y en la actualidad lo cultiva su viuda valiéndose de sus hijos, no cooperadores, ya que todos son casados y no conviven con ella.

Se desea saber:

1.º *Situación en que se encuentra este arrendamiento con arreglo a la Ley y posibilidad de su rescisión, procedimiento, plazo, etc.*

2.º *En caso favorable para mí entiendo existe al arrendatario el derecho de recabar el acceso a la propiedad de la finca mediante el pago de la cantidad, equivalente a la capitalización de la renta actual al 3 por 100, o sea 45.000 pesetas, con la renta actualizada.*

Dicha cifra queda muy por debajo del valor real, ya que por encontrarse esta finca en zona de ensanche natural para construcciones, se está cotizando en la actualidad a precios infinitamente superiores, no conviniéndome en tal caso promover el desahucio a no ser que pudiera hacer valer a mi favor esta última circunstancia.

Según los términos de su consulta, se trata de un contrato de arrendamiento rústico de fecha anterior a 1 de agosto de 1942, con una renta anual de cinco quintales métricos de trigo.

Si se admite que el contrato es protegido, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 91 del Reglamento para la aplicación de la legislación vigente de arrendamientos rústicos, aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, consideramos que el contrato se ha prorrogado por doce años, contados desde 1 de octubre de 1954 y, por tanto, terminará transcurridos estos doce años, o sea, el 1 de octubre de 1966. Al finalizar este plazo, el arrendador podrá optar entre consentir la continuación del arriendo por tres años más—es decir, hasta el 1 de octubre de 1969—o recabar la entrega de la finca para cultivarla directamente, notificando al colono su propósito, con seis meses de antelación, a la finalización del año agrícola correspondiente (en este nuestro caso antes de 1 de julio de 1966).

Si, llevada a efecto la notificación de manera fe-

haciente y con la indicada antelación, el arrendatario no da por terminado el contrato, tendrá que demandarle judicialmente para que el Juzgado correspondiente declare que el arrendamiento ha terminado y condene al arrendatario a dejar libre la finca.

El arrendatario, durante todo el tiempo de la prórroga de doce años antes indicada, podrá ejercitar el derecho de acceso a la propiedad, avisando este propósito notarialmente al arrendador, con seis meses de antelación al término del año agrícola correspondiente y satisfaciéndole al contado, dentro de dicho plazo, una cantidad en metálico, equivalente al resultado de capitalizar al 2 por 100 (no al 3, como usted suponía) el valor de la cantidad de trigo por la que en el año agrícola 1953-54 se hubiese modulado la renta al precio fijado para dicho cereal, sin premios ni modificaciones, en la campaña triguera correspondiente a la fecha en que se ejercite el derecho de acceso.

Conforme a lo expuesto, resulta que la renta es de cinco quintales métricos de trigo al año, y como el arrendatario, de ejercitar su derecho de acceso a la propiedad, tendrá que hacerlo antes de 1 de octubre de 1966, o sea en el año agrícola 1965-1966, en el que rige el precio de tasa del trigo de 270 pesetas el quintal métrico, resulta que la renta de dicho año agrícola será de 1.350 pesetas y su capitalización al 2 por 100, de 67.500 pesetas en lugar de las 45.000 pesetas que indica usted en su consulta.

Hemos estudiado el supuesto de que el contrato que nos ocupa sea protegido, porque se refiere usted a él en el planteamiento de su consulta. Pero entendemos que el contrato, actualmente, puede no ser protegido y tener la consideración de ordinario, aunque no podemos determinarlo con exactitud.

Al fallecer el arrendamiento titular del contrato habrá continuado como arrendatario uno de los familiares cooperadores de aquél, conforme dispone el artículo 86 del anteriormente citado Reglamento. Si este continuador del arrendamiento no cultiva ahora la finca, directa y personalmente, según la definición que de esta forma de cultivo se da en el párrafo 3 del artículo 83 del indicado Reglamento, el contrato no podrá tener la consideración de protegido y se aplicarán al mismo los plazos y prórrogas legales, y en este supuesto, a nuestro entender, el contrato habrá terminado y el arrendador podrá darlo por terminado al finalizar cualquier año agrícola, ya que, salvo que otra cosa resulte del contrato, ha terminado su plazo, fijado en el artículo 9, y sus prórrogas legales, establecidas en el artículo 10, ambos de aquel Reglamento.

Por último, y como indica usted que la finca arrendada tiene un valor real bastante alto por estar situada en zona de ensanche de esa localidad, le significo que no tendrán el carácter de fincas rústicas y no estarán,



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

por tanto, sometidas a las prescripciones especiales de la legislación de arrendamientos rústicos, entre otras, los solares edificables que estén enclavados, total o parcialmente, dentro de un núcleo urbano o en las zonas de ensanche o extensión del núcleo, que estén afectados por planes de ordenación aprobados legalmente; ni las tierras, dentro o fuera de las zonas y planes de ensanche cuando por su proximidad a éstas, a estaciones ferroviarias, carreteras, puertos y playas tengan un valor en venta que duplique, por lo menos, el precio normal que en el mercado inmobiliario corresponda a las de su misma calidad y cultivo.

Ildefonso Rebollo,
Abogado

5.151

Riego con aguas de alcantarillado.

D. Agustín G.^o-Lobato, Coria (Cáceres).

Les agradeceré me indiquen si existe posibilidad de poder aprovechar el agua de una tubería de desagüe de población y si existe peligro de contaminación regando los productos que se cultivan en la finca con el agua que va por la citada tubería. En el caso de que pudiera aprovechar este agua le ruego me comunique trámites a seguir para llevar a efecto este aprovechamiento.

El aprovechamiento de las aguas del alcantarillado para el riego de los cultivos se viene aplicando desde la antigüedad, las más de las veces ventajosamente, pero en ocasiones puede proporcionar daños difíciles de corregir por llevar consigo aguas tóxicas de algunas industrias, cuyos efectos acumulativos en el terreno aminoran, o hasta anulan, la fertilidad natural del mismo.

Por estas razones lo primero que debe hacer es averiguar si dichas aguas van entremezcladas con las de la población propiamente dicha.

Si así no fuese, es factible su aprovechamiento agrícola, con la salvedad de no regar con ellas cultivos en los que se pueda mojar la parte comestible, como, por ejemplo, lechugas, escarolas, fresas o similares. Es más, incluso la patata, no obstante ser frita o cocida antes de consumirla, no es aconsejable regarla con las aguas del alcantarillado.

Cuando no se moje la parte comestible: alcachofa, tomates, frutales, etc., parece ser que no se han encontrado motivos de contaminación.

Estando las aguas de su caso contenidas en tubería debe ponerse en contacto con el propietario de la misma, que es de suponer sea el Ayuntamiento de la localidad correspondiente.

Jesús Aguirre Andrés,
Ingeniero agrónomo

5.152

Nuevas máquinas.

D. Jesús Carballo, Cacabelos (León).

En el número 407, correspondiente a marzo de AGRICULTURA, entre las nuevas máquinas

1966 veo tres de sumo interés para mí, de las que les agradecería me enviasen referencias de ellas y relación de las casas constructoras.

Dichas máquinas son las siguientes:

Fresa esquivadora «Gyrodeca» (12).

El piquete «Picling» para empalizadas y cercas (13).

Apero de labranza superficial y de destrucción de restos de cosecha (15).

1) La empresa constructora de la fresa esquivadora «Gyrodeca» (12) es la casa Porte, 35, avenue des Sources (84) Avignon (Francia).

2) La de el piquete «Picling» para empalizadas y cercas (13) es la casa Le Profil, 51 avenue Jean-Jaurès (78) Les Mureaux (Francia).

3) La constructora del apero de labranza superficial y de destrucción de restos de cosecha (15) es la casa Valor, 15, rue de Montholon (1) Bourg-en-Bresse (Francia).

Guillermo Castañón,
Ingeniero agrónomo

5.153

Negación de paso.

Hermandad de Labradores, Alfaro (Logroño).

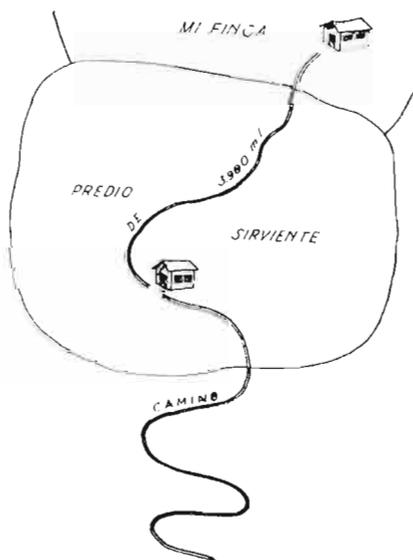
Veríamos con el mayor agrado nos fuera contestada la siguiente pregunta:

Una finca de 43 hectáreas, enclavada dentro de la montaña, y que desde hace cincuenta y cinco años se servían de un camino que construyó el propietario de la finca sirviente. La citada finca sirviente fue adquirida por otro propietario hace unos dos años y ahora pretende negar el paso por el citado camino.

¿Puede el actual propietario negar el paso?

Para mayor claridad se acompaña croquis de las fincas.

La servidumbre de paso no puede adquirirse nada



más que mediante título, según el artículo 539 del Código Civil, porque no se está en el caso de la pres-

MACAYA AGRICOLA, S. A.

Representante exclusivo para España de
CALIFORNIA CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION
RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

FRUTICULTORES
Proteged vuestros frutos con

ORTHO CIDE
moderno fungicida a base de CAPTAN.

VITICULTORES
Tratad vuestros viñedos con

ORTHO CIDE u **ORTHO PHALTAN**
y
ORTHO CIDE S 5-80 DUST

Protegiéndole al mismo tiempo del MILDIU y CIDIUM

INSECTICIDA
VOLCK VERANO
de fama mundial por más de 25 años de experiencia en las regiones naranjeras.

Combata el arañuelo de perales y ciruelos y los gusanos de manzanos y perales con

ARSOPLON

ORTO FLOTOX
Azufre coloidal mojabable para combatir el CIDIUM.

ORTHO MALATHION
Sobresaliente polivalencia y acción precisa contra ataques simultáneos de pulgones y otras plagas.

- CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.
SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.
VALENCIA: Paz, 28.
SEVILLA: Luis Montoto, 18.
LA CORUÑA: P.º de Ronda, 7 al 11.
MÁLAGA: Tomás Heredia, 24.
ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

Depósitos y representantes en las principales plazas

PUBLICACIONES DE LA F. A. O.

(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)

ACABAN DE APARECER...

LOS FERTILIZANTES Y SU EMPLEO

Guía de bolsillo para los extensionistas

Un volumen de 60 páginas con cuadros y gráficos, encuadernado en plástico: 70 pesetas

SUMARIO: ¿Por qué necesitamos los fertilizantes?—Nutrientes que las plantas necesitan para crecer.—Suelos.—Cada cultivo tiene distintas exigencias en nutrientes.—Equilibrio nutritivo.—Aplicación de las cantidades correctas de nutrientes.—Aspecto de los fertilizantes.—Análisis o concentración de los fertilizantes.—Cantidad de fertilizantes que se necesita para aplicar una determinada dosis de nutrientes por hectárea.—Formas de aplicación de los fertilizantes.—Cómo determinar las necesidades de las plantas.—Otros factores que limitan el rendimiento de los cultivos.—Labor de extensión sobre fertilizantes.—Conclusión.—Factores de conversión.—Libros y folletos que pueden serle útiles para su labor.

EL CREDITO AGRICOLA MEDIANTE COOPERATIVAS Y OTRAS INSTITUCIONES

Por un grupo de expertos de la F. A. O.

Un volumen de 220 páginas: 210 pesetas

SUMARIO: Prefacio.—Sinopsis.—Datos.—Principales conclusiones y recomendaciones.—Introducción. FINANCIACION DE LA AGRICULTURA Y CREDITO AGRICOLA: ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.—Factores económico-sociales que influyen en las disponibilidades de crédito agrícola en los países en desarrollo.—Problemas principales del crédito agrícola en los países en desarrollo.—Importancia del crédito para el desarrollo agrario.—OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES: Necesidad del crédito agrícola de los países en desarrollo.—Fuentes del crédito agrícola.—Normas, métodos y procedimientos de concesión de créditos en las instituciones especializadas.—Las cooperativas en los países en desarrollo: su función en la financiación de la agricultura.—Instituciones oficiales de crédito agrícola y bancos centrales.—Las formas cooperativas y no cooperativas del crédito institucional y sus relaciones con las demás actividades de las cooperativas y las entidades oficiales.—El factor humano en el crédito agrícola.—Importancia social de la concesión de créditos a los pequeños agricultores.—Principales problemas de las instituciones de crédito agrícola.—Consecuencias generales de la financiación de la producción agrícola.—Medios internos de financiación. Las cooperativas rurales y la formación de capital.—Importancia de las instituciones financieras internacionales para el desarrollo del crédito agrícola.—CONSIDERACIONES DE ORDEN POLITICO: La función del crédito en el desarrollo agrícola.—Fortalecimiento de la estructura del crédito agrícola.—Financiación de las instituciones de crédito agrícola.—

CATALOGO GENERAL: Con mucho gusto enviaremos, gratuitamente, el Catálogo General de Publicaciones de la F. A. O., con sus puestas al día, a cuantas personas o entidades lo soliciten.

Depositarios y agentes oficiales para España:



LIBRERIA MUNDI-PRENSA

CASTELLÓ, 37 MADRID (I) APARTADO 1.223
TELÉFONO TIENDA. 275 46 55 - OFICINAS. 275 51 31

Las instituciones de crédito agrícola: Deficiencias y problemas más importantes.—Principales características de la cooperación en los países en desarrollo y función de los gobiernos.—Integración de las instituciones oficiales y cooperativas de crédito.—Conclusiones.—BIBLIOGRAFIA.

EVALUACION DE LAS ESTRUCTURAS AGRICOLAS Y PROGRAMAS DE REFORMA AGRARIA

(Un estudio metodológico)

Por E. H. JACOBY, Jefe de la Subdirección de Tenencia de Tierras y Colonización. Dirección de Instituciones y Servicios Rurales

Un folleto de 57 páginas: 70 pesetas

SUMARIO: Prefacio.—Prólogo (discurso del profesor D. R. GADGIL).—Metodología de la evaluación de los programas de reforma agraria.—El elemento subjetivo en la evaluación y la aplicación de métodos científicos.—Etapas de la evaluación.—Alcance, métodos y técnicas de la evaluación.—Mecanismos de evaluación.—Conclusiones.—APENDICES: Procedimientos durante las visitas a las aldeas.—Reunión regional técnica de la F. A. O. sobre métodos de evaluación de la estructura agraria en Asia y el Lejano Oriente.—Lista de participantes.

ANUARIO ESTADISTICO DE PRODUCTOS FORESTALES 1965

Un volumen de 182 págs. 28 × 21 cms.: 350 pts.

SUMARIO: Prólogo.—Aspectos sobresalientes de la situación mundial.—Gráficos.—NOTAS: Notas de carácter general y símbolos. Notas sobre países. Notas técnicas. APENDICES: Definición de los términos. Coeficientes de conversión. LISTA DE CUADROS: Cuadro resumen.—I. PRODUCCION. Extracciones de madera en rollo. Maderas elaboradas. Pulpa. Productos derivados de la pulpa.—II. COMERCIO. Cantidades. Valor.—III. DIRECCION DEL COMERCIO (comercio principal por origen y destino). Madera en rollo. Maderas elaboradas. Pulpa y productos derivados de la pulpa.—IV. DIVERSOS.—Productos forestales distintos de la madera. Superficie de las tierras y de los bosques y población. Tipos de cambio.

Oferta especial de SUSCRIPCION ANUAL comprensiva de todas las obras y publicaciones periódicas de la F. A. O. Para comodidad de bibliotecas e instituciones, la F. A. O. ha establecido una SUSCRIPCION ANUAL que abarca todas las obras y publicaciones periódicas puestas en venta durante dicho período. El precio fijado representa, aproximadamente, un 50 por 100 de reducción sobre los precios de catálogo. La suscripción se contará, para UN AÑO, a partir de la fecha en que el correspondiente pedido se reciba en las oficinas de Roma.

Precio de la suscripción: 3.900 ptas.

cripción inmemorial anterior a la promulgación de dicho Decreto que tuvo lugar en 1889 (Sentencias de 27 de octubre de 1900, 7 de enero de 1920 y 19 de noviembre de 1949).

Por tanto, aunque hayan transcurrido cincuenta y cinco años desde que se construyó el camino, al no existir documento constitutivo de la servidumbre, el dueño actual del predio siguiente puede negarse a dar paso, a no ser que la propiedad del consultante se encuentre enclavada entre otras ajenas y sin salida a camino público, porque en tal caso 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 enclavada entre otras, y para la extracción de sus cosechas, a través de predio sirviente, sin vía permanente, la indemnización consistirá en el abono del perjuicio que ocasione este gravamen.

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, con anchura suficiente a las necesidades del predio dominante.

Mauricio García Isidro,
Abogado

5.154

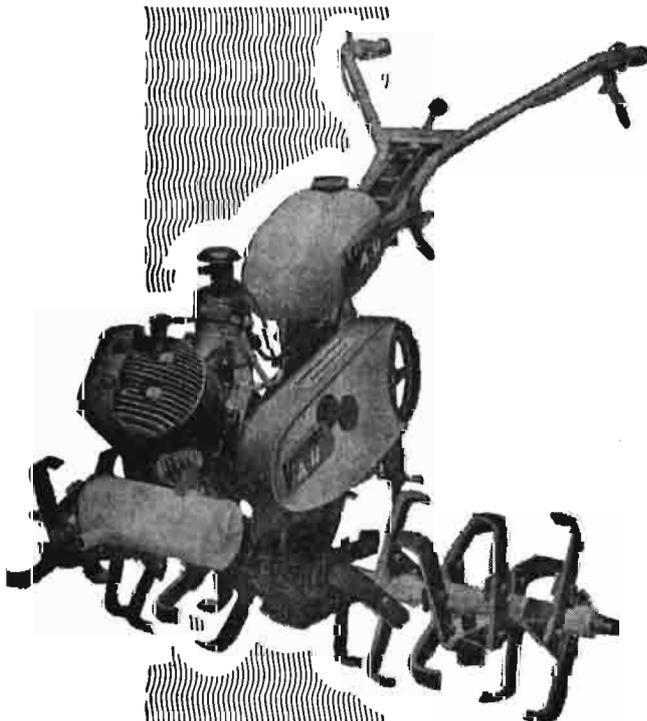
Dimensiones de moledero.

Un suscriptor de hace veinte años. Madrid.

Quisiera tuvieran la amabilidad de informarme sobre las dimensiones que debe de tener un moledero de tres rulos y una prensa hidráulica para cumplir los requisitos mínimos de capacidad que para la instalación de una nueva almazara exige la Orden del Ministerio de Agricultura de 30 de mayo de 1963 (B. O. de 25-VI-63), que creo se halla vigente, a cuyo efecto paso a detallar mi consulta.

Partiendo de la base de que los rulos troncocónicos deben de girar a doce revoluciones por minuto (nunca pasar de catorce), ¿qué diámetro habrá de tener la base mayor de dichos tres ru-

la nueva motocavadora

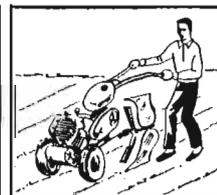


7 C.V.

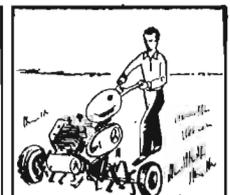
La agricultura moderna, exige para sus labores máquinas de máxima calidad como lo son las VIRGINIA A-H. La satisfacción de poseer una VIRGINIA A-H, hará de Vd. el agricultor que con el mínimo esfuerzo, realizará los mayores trabajos con el menor costo.



Transporta hasta 500 Kgs.



Trabajando con arado reversible



Viñedos y arbolado en general

DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA

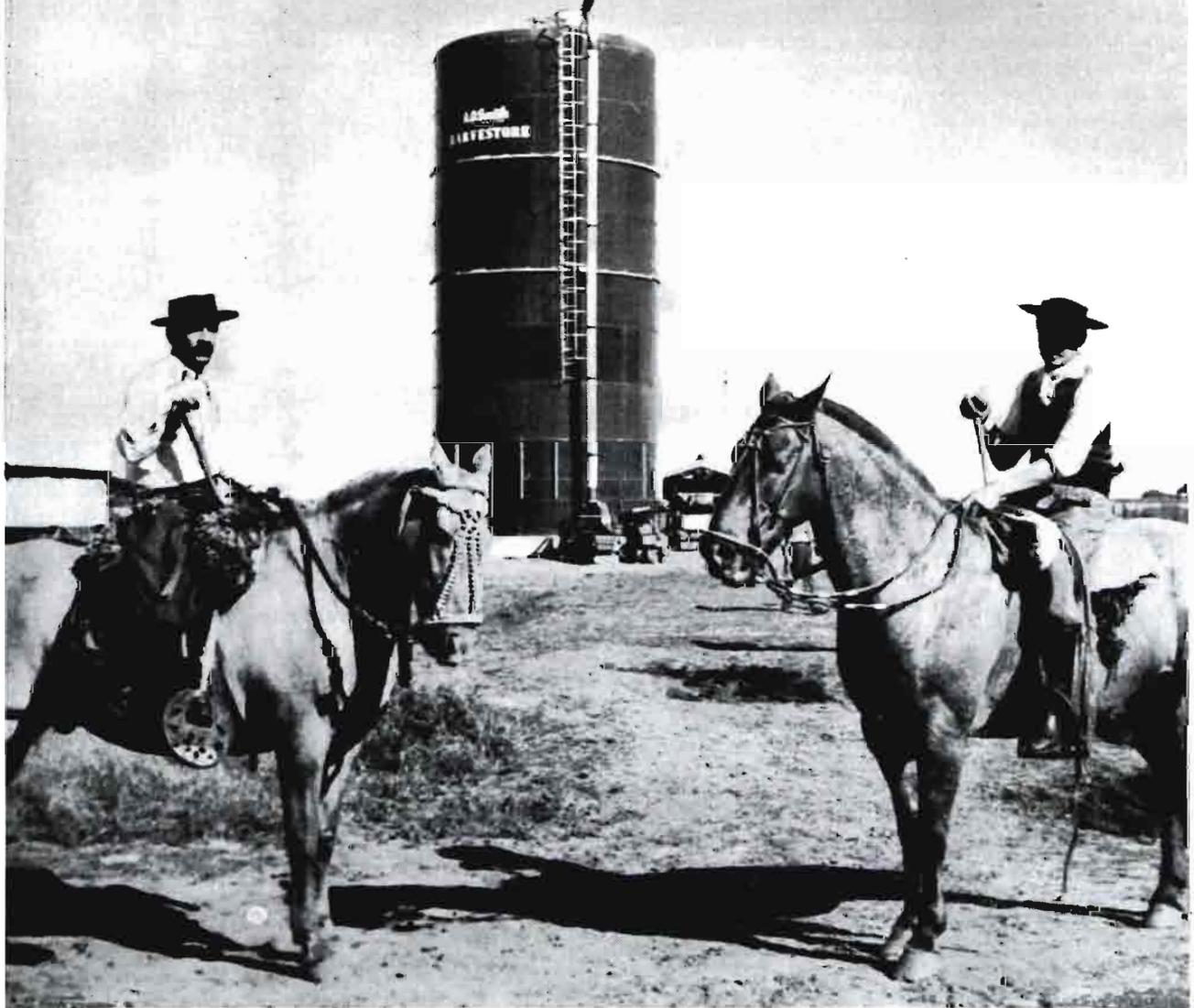
solicite información a su distribuidor, ó a:

ANDRES HNOS., S. A. ZARAGOZA



16.000 HARVESTORES

en todo el mundo transforman los forrajes y granos en **henolado y granolado**, posibilitando la producción de carne y leche barata y sana. ¡También en el secado de la Pampa Argentina es el sistema más rentable!



MANNESMANN

AGROTECNICA, S. A.

ASPERION Y HARVESTORE

Plaza de Alonso Martínez, 6-6.º • MADRID (4) • Teléfs. 219 05 50-54-58



los? ¿y qué longitud debe de tener la arista de los mismos (o sea la línea de contacto con la solera) para que puedan molturar 1.000 kilogramos de aceituna en una hora?

Igualmente, partiendo de la base de que trabajando a presión única (por tener termobatidora), así como que cada prensada debe de durar un mínimo de dos horas, ¿qué altura útil de cargo debe de tener la prensa en el puente superior y el plato circular de la vagoneta (a base de que éste tenga 1 metro ó 1,10 metros de diámetro) para que utilizando capachetas pueda prensar en dichas dos horas los 2.000 kilogramos de masa que debe de producir el moletero en dichas dos horas?

En el caso de no estar en lo cierto, tanto en la vigencia de dicha Orden Ministerial, así como en el número de revoluciones por minuto a que debe de girar el modelo o en la duración de la prensada de cada cargo, así como también si el empleo de capachos con vuelta aumenta la capacidad de carga de la prensa, se ruega sean rectificadas y se evacue la consulte con arreglo a lo que deba de ser.

Para alcanzar el mínimo de 1.000 kilogramos/hora

que exige como rendimiento para las almazaras la Orden del Ministerio de Agricultura de 30 de mayo de 1963 es necesario instalar dos prensas, ya que con los tipos normales de prensas que se fabrican (de 30 a 45 centímetros de diámetro de pistón), con dos de estos elementos se puede llegar de los 1.200 a 1.800 kilogramos/hora, con una duración de prensada de hora y quince minutos en presión única y naturalmente con termobatidora.

La altura útil del cargo es de 2 a 2,50 metros utilizando capachos de 0,90 a 1,10 metros, no siendo normal el uso de capachos con vuelta, cuya menor duración no compensa la mayor cantidad de masa que pueden cargar.

Las dimensiones de las prensas (diámetro del plato, altura útil del cargo, diámetro de capachos, etc.) suelen estar en correspondencia con el diámetro de pistón, por lo que la capacidad de prensado se determina directamente por esta última magnitud.

Para alcanzar el rendimiento de 1.000 kilogramos/hora de molienda se puede considerar que un moletero de cuatro rulos de 3.200 a 3.400 milímetros de diámetro de solera y de 1.400 a 1.600 de diámetro de corona de los rulos de 10 r. p. m. puede moler los 1.000 a 1.500 kilogramos de aceituna por hora. La

Por qué Los agricultores más progresivos prefieren el abono orgánico



Por su riqueza en humus: Más de diez veces superior al estiércol.

Por su calidad: La única turba española de estructura esponjosa y de cotización internacional.

Por su actividad biológica: La TURBA-HUMER activa la vida microbiológica del suelo y es muy rica en fitohormonas.

Por su acción físico-química: Mejora y estabiliza la estructura del suelo. Regula su fertilidad y activa la nutrición.

Por su estructura fibrosa: Actúa como una esponja, reteniendo el agua y los abonos minerales.

Por su mayor eficacia: Demostrada en experiencias oficialmente controladas y comprobada por miles de agricultores; máximos rendimientos y mejor calidad en los frutos.

Por su economía: Es el abono orgánico de menor precio, y además economiza hasta el 30 por 100 en agua.

Por su consumo: Por todo ello es el abono orgánico industrial más acreditado y de mayor consumo en España.

Solicite la



a cualquiera de las Delegaciones, Agencias, Representaciones o Depósitos de la extensa red Comercial de

S. A. CROS

longitud de arista del rulo que apoya en la solera viene obligada por el diámetro de ésta.

5.155

Ignacio Unceta,
Ingeniero agrónomo

Aparato Irrrometer.

D. Roberto Martínez, Tortosa (Tarragona).

En el número de febrero de AGRICULTURA he visto un artículo suscrito por el Ingeniero don Guillermo Castañón que habla de la medición del agua en el suelo a efectos de la necesidad de riego por medio de un aparato denominado Irrrometer.

Como es un asunto que me interesa mucho, le agradecería tuviera la amabilidad de indicarme la dirección de la Casa que fabrica estos aparatos, y caso de no saberlo, la dirección del Ingeniero autor del artículo, para preguntárselo.

El aparato *Irrrometer* no es de fácil adquisición en España, debiendo dirigirse el interesado a la Compañía Vegarada, S. A., avenida del Generalísimo, número, 8. Madrid, la cual, si no dispusiera estos aparatos, le podría informar de la casa comercial que los suministraría.

En caso de que estas gestiones fracasaran deberá dirigirse a don Guillermo Castañón, jefe de la Sección de Obras en el Instituto Nacional de Colonización, avenida del Generalísimo, número 2.

5.156

Redacción

Tratamiento para combatir el pedero.

M. Gambero, Zarza de Granadilla (Cáceres).

Posco un rebaño de unas 300 cabezas lanaras atacado completamente de la enfermedad denominada PEDERO, cuyos animales, casi todo el rebaño, se encuentran muy cojas, muchas de las ovejas comen de rodillas. De lo que les ataca la enfermedad pierden hasta las pezuñas varias ovejas.

Les agradecería tuvieran a bien facilitarme el tratamiento más adecuado para combatir dicho PEDERO.

El PEDERO es una enfermedad que, pese a lo peligrosa que es, puede combatirse muy bien, sobre todo si está en sus comienzos. En un estado más avanzado es más difícil, porque las lesiones son casi siempre irreparables.

Lo primero que se debe hacer es una rigurosa limpieza quirúrgica de las heridas, realizada precisamente por un veterinario y lo más temprano posible. Deben pasar por las manos del cirujano todas las ovejas una a una, practicando la operación en todas aquellas que considere necesario.

Muy conveniente y práctica es la limpieza de las heridas mediante un baño de patas con una solución, por ejemplo, de sulfato de cobre o cualquier antiséptico de reconocida eficacia.

Hoy da excelentes resultados la aplicación en las heridas de cloran fenicol con cloruro de cobalto o verde malaquita en forma de «spray», polvos o pomadas que el profesional le recetará y dará las oportunas instrucciones para su empleo.

Los tratamientos a base de aureomicina están también muy en boga, sobre todo los en forma de aerosol aplicados directamente en las heridas, y, si las circunstancias lo aconsejan, se debe reforzar la acción de los antibióticos con sulfamidas inyectadas intramuscularmente, operaciones todas ellas que deben ser realizadas bajo la inmediata vigilancia del veterinario y siguiendo al pie de la letra sus instrucciones según la gravedad, el proceso y el estado general de los enfermos.

Durante el tratamiento, los animales deben estar en terrenos duros y secos, al menos dos horas después de la medicación.

Félix Talegón Heras,
Del Cuerpo Nacional Veterinario

Préstamo para vivienda.

R. Gutiérrez, Fontiveros (Avila).

Les ruego me informen sobre los préstamos que pudiera conceder el Banco de Crédito Agrícola para la construcción de una vivienda en

¡FRUTICULTOR!, ¡OLIVARERO!

LA MOSCA *Ceratitis Capitata*
LA MOSCA *Dacus Oleae*

Para ganar la batalla a tan perjudiciales moscas en la campaña masiva ordenada. ¡Sólo hay un mosquero que ofrezca tanto!

EL NUEVO CAZA-MOSCAS 3 M. M. M.

100 x 100 MAS caza y persistencia, EL MAS práctico
Proveedor del MINISTERIO DE AGRICULTURA

Exclusiva para ESPAÑA

Dirijirse a Miguel Mollá Muñoz, Servicio Tco. Plagas del Campo

Calle del Mar, número 23, 1.º VALENCIA-3. Teléfono 21 27 78. Conferencias: de 9 a 11 horas



finca de mi propiedad, cuya finca es de regadío y en ella existe construido un corral con cochiqueras, cuadra y almacén.

Según la pregunta núm. 5.125 de su revista del mes de enero hay editados unos folletos sobre dichos prásamos. En esee caso desearía me los enviaran.

Por lo general, el Banco de Crédito Agrícola atiende solicitudes de préstamos para la construcción de viviendas en fincas rústicas, con destino al personal agrícola, siempre que vayan anejas a un plan de mejoras a realizar en la finca de que se trate y que dichas construcciones no hayan recibido o tengan solicitada ayuda económica a través de otro organismo oficial de crédito.

La concesión de un préstamo por el Banco de Crédito Agrícola, a la simple construcción de una vivienda rural, posiblemente tendría que ser objeto de estudio en cada caso, según las circunstancias del mismo.

Se adjuntan formularios correspondientes a solicitudes de préstamos para nuevas inversiones en explotaciones ganaderas, agrícolas o forestales (franja verde) o para industrias agrarias (franja roja), en los que se indican condiciones de las operaciones, documentación necesaria, etc.

José Jesús Cremades Cepa,
Ingeniero agrónomo

5.158

Proyecto de estercolero de 25 Tm.

D. José Ortiz, Pola de Lena (Oviedo).

Les agradeceré me proporcionen la «Memoria, planos y presupuesto, así como normas detalladas de elaboración de estiércol» que se citan en las consultas números 5.068 y 5.111 de nuestra revista.

Igualmente que a los lectores de esta revista que formularon las consultas números 5.068 y 5.111, se le envía a usted por correo un proyecto de estercolero para 25 Tm.

Las normas para el tratamiento y conservación del estiércol figuran en uno de los anejos de dicho proyecto.

Angel de Torrejón,
Ingeniero agrónomo

5.159

Plantación de eucaliptus en finca colindante.

M. Rodríguez, Goyán (Pontevedra).

Soy propietario de una finca a labradío de regadío, con un lindante por el sur, y en la actualidad como nadie quiere trabajar en el campo, porque un peón de albañil gana más que un mediano labrador de tres o cuatro de familia y es

tá sujeto a pagar impuestos y tener aperos de labranza, aunque sean anticuados; el lindante quiere plantar dicha finca de eucaliptus, y si así lo hace, ¿quedar la mía al norte, quedará completamente inutilizada si la distancia sólo son dos metros de línea divisoria, cosa que considero inhumana.

Digame si no se ha legislado algo nuevo para estos casos; pues en este caso tendrá que aceptar la Ley según sea.

La legislación vigente continúa siendo el Código Civil, en sus artículos 591, 592 y 593, según los cuales no se podrán plantar árboles, cerca de una heredad ajena, sino a la distancia autorizada por las ordenanzas o la costumbre del lugar, y en su defecto a la de dos metros de la línea divisoria de las heredades si la plantación se hace de árboles altos y a la de 50 centímetros si la plantación es de arbustos o árboles bajos.

Todo propietario tiene derecho a pedir que se arranquen los árboles que se plantaren a menor distancia de su heredad.

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.

Si las Ordenanzas o la costumbre del lugar, contradiciendo lo que dice el artículo 591 del Código Civil, no existen, la distancia de dos metros es la que tiene que respetar el vecino del consultante.

Mauricio García Isidro,
Abogado

5.160

Direcciones de fabricantes.

D. Gumersindo Jiménez, Jumilla (Murcia).

En el número 407 de AGRICULTURA de marzo figura una información del Ingeniero don Guillermo Castañón sobre máquinas agrícolas, en el cual se ofrece para poner a los lectores en comunicación con las casas constructoras. Les agradecería me informasen sobre la número 12, «Porte: Fresa esquivadora «GIRODECA» y también sobre la número 15, «Valor: Apero de labranza superficial y de destrucción de restos de cosecha».

La casa constructora de la fresa rotativa «GIRODECA» tiene la siguiente dirección: 35, Avenue des Sources Avignon (84) Francia.

En cuanto al apero de labranza superficial y de destrucción de restos de cosecha, la casa constructora es: Valor, 15 rue Montholon - Bourg en Bresse (1) - Francia.

Guillermo Castañón,
Ingeniero agrónomo

5.161

MONTALBAN Y...

el agua

La tierra necesita lluvia
y **BAUER** la suministra.
Regula la economía del agua
y es el medio moderno
para asegurar las cosechas
obteniendo
máximos rendimientos.

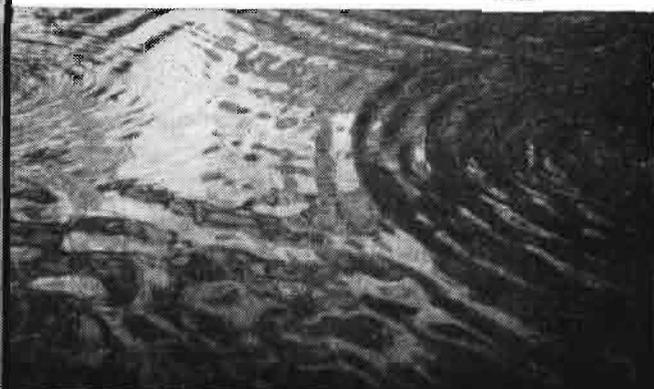


BAUER

RIEGOS POR ASPERSION

GARVENS

Las electrobombas
sumergibles
de menor diámetro.
40 años de experiencia
al servicio del agricultor.



GARVENS

ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES



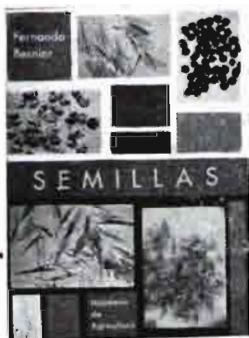
PROYECTOS, INSTALACIONES, MONTAJES...

MONTALBAN S.A.

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

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



Semillas.—BRESNIER (Fernando).—Publicaciones del Ministerio de Agricultura.—Manuales técnicos. — Serie A, número 35.—Un volumen de 394 páginas con numerosas fotografías.

El aumento del valor total de las producciones agrícolas logrado con el empleo de las semillas selectas se cifra en más de tres mil quinientos

millones de pesetas. Esta utilización de simientes seleccionadas de variedades idóneas para cada medio ecológico, es uno de los medios más baratos de aumentar la productividad de los cultivos. Estas consideraciones demuestran la trascendencia de una buena semilla, de lo que muchos agricultores no se dan cuenta ni aprecian la ventaja que para la economía de sus explotaciones supone el uso de granos selectos.

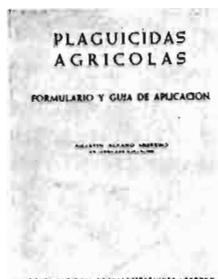
Por ello, consideramos muy útil y conveniente la publicación del libro que reseñamos, en el que se recogen todos los aspectos de interés general relacionados con las semillas. De sus tres partes, la primera se ocupa de las características de la simiente: conceptos botánico y agrícola, germinación, pureza, sanidad, humedad, etc.

La obtención de semillas es estudiada en la segunda parte, tras unas nociones de mejora de plantas; se detalla la organización de esta producción en España, su limpieza y envasado y las características del comercio de semillas.

La tercera parte describe los distintos tipos de ensayo de variedades y la forma de realizar los análisis según reglas adoptadas internacionalmente. Merece especial mención el capítulo dedicado a las semillas de malas hierbas, con una copiosa documentación gráfica; y el que se ocupa de la forma de hacer las siembras de modo que se obtenga el mejor partido posible del estado del terreno, con los nuevos conceptos de la nueva unidad de siembra (MVK), fundada en mil semillas viables, coeficientes de nascencia y establecimiento, etc. Termina esta parte con una clave que permite identificar las más importantes semillas de plantas cultivadas en nuestro país. Se completa el libro con una serie de útiles apéndices y una nutrida bibliografía.

De esta somera reseña se deduce la importancia de los temas que se tratan en este libro, pero ahora es de justicia resaltar la competencia con que se ocupa de cada uno de ellos el autor, que ha dedicado su vida profesional a la mejora vegetal y a la producción de semillas, de modo que los conoci-

mientos que en esta obra expone son el aunado fruto de una sólida formación y de una dilatada experiencia.



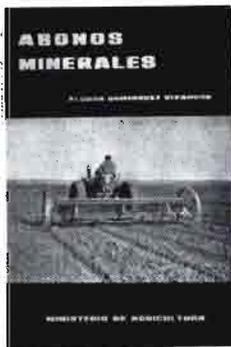
Plaguicidas agrícolas. Formulario y guía de aplicación.—ALFARO MORENO (Agustín).—Publicaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Un volumen de 238 páginas.—Madrid, 1966.

Se trata de un interesantísimo libro debido al prestigioso especialista don Agustín Alvaro Moreno, doctor Ingeniero agrónomo y Director del Observatorio de Fitopatología Agrícola de Zaragoza, dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Ya es un acierto el título de la obra, al utilizar la palabra "plaguicida", que aunque sea un neologismo, indica más claramente el concepto que no el barbarismo "pesticida", que tanto se está empleando en las publicaciones fitosanitarias.

En este libro se recogen con todo detalle las características físicas y químicas de los compuestos utilizados para defender a las plantas cultivadas de sus numerosos enemigos. Se indican también las fórmulas más corrientes de su aplicación a las diversas plagas, las precauciones a seguir para su preparación y empleo y las limitaciones derivadas de su toxicidad. Todas estas cuestiones son agrupadas en seis capítulos, el primero de los cuales se refiere a una serie de generalidades que hay que tener en cuenta en la lucha química contra las plagas del campo. El segundo capítulo está dedicado a insecticidas, acaricidas y nematocidas; el tercero, a fungicidas; el cuarto, a herbicidas, defoliantes y aclaramientos de frutos; el quinto, a las enfermedades llamadas carenciales, originadas por el déficit de determinados oligoelementos en el suelo, y el sexto trata de la mezcla de plaguicidas, así como su toxicidad e intoxicaciones eventuales.

Termina tan documentado trabajo del señor Alvaro con una guía de las plagas y enfermedades más corrientes en el arbolado frutal y en otras plantas cultivadas, con referencia de las fórmulas que le son aplicables, para que su consulta pueda orientar sobre la lucha a seguir contra ellas.

Se completa este tratado con una selecta bibliografía referente a aquellas obras de carácter general cuya consulta resulta de utilidad para el conocimiento de los agentes fitoparasitarios y sus medios de lucha.



Abonos minerales. DOMÍNGUEZ VIVANCOS (Alonso).—Cartilla Rural número 18.—Publicaciones de Capacitación Agraria. — Bravo Murillo, núm. 101.—Madrid, 1965.—64 figs., 182 págs.

El folleto del Ingeniero agrónomo y especialista en materias de fertilización señor Domínguez Vivancos supone la primera realización

española de una divulgación sencilla y concreta de las características y usos de los abonos minerales.

La exposición de los conceptos generales de la planta, el suelo y los fertilizantes está fácilmente al alcance de todos los lectores. Los cuatro capítulos que tratan, respectivamente, del nitrógeno, fósforo, potasio y elementos secundarios mantienen un orden de ideas que facilitan tanto la comprensión práctica de sus características y necesidades de empleo como la posible consulta en cualquier caso determinado.

Se analizan en otro capítulo los abonos compuestos y complejos, los cuales cobran cada día una mayor importancia.

El último capítulo se dedica al uso de los abonos en la agricultura, comentándose las dosis de abonado, época y métodos de aplicación, en relación a las necesidades del suelo y la planta, las experiencias previas y, sobre todo, a los factores económicos.

La publicación, aunque resumida en lo posible, está totalmente actualizada, como corresponde a los conocimientos especializados del autor, y no cabe duda será de la mayor utilidad para los agricultores, agentes de divulgación y técnicos agrícolas, todos los cuales ven así compensados sus deseos de poder encontrar resumidos y esclarecidos los problemas fundamentales que encierra la fertilización agrícola, en este caso bajo el aspecto del empleo de los abonos minerales.—C. P. C.

Estudios del rendimiento de una pradera y del crecimiento del ganado vacuno "South-Devon" en pastoreo. YEPES (Valeriano) y G. DE AZCÁRATE (Joaquín). — Un folleto de 11 páginas.—Ministerio de Agricultura: Plan Agrícola de Galicia.—Servicio de Mejora de Prados y del Ganado Vacuno.



De los estudios realizados por los Ingenieros agrónomos señores Yepes y G. de Azcárate, del Plan Agrícola de Galicia, deducen sus autores que una pradera a base de ray-grass inglés, trébol blanco y trébol ladino, en proporción, respectivamente, de 18, 2 y 2 kilogramos por hec-

tárea, dio a los nueve años de su siembra 58.330 kilogramos de hierba verde por hectárea.

El pastoreo en rotación de dicha pradera, utilizando terneros de raza "South-Devon", permitió un consumo de 51.831 kilogramos de hierba verde por hectárea, calculándose un desperdicio de 6.499 kilogramos de hierba, cantidad ligeramente superior al 11 por 100 de la producción total.

La ganancia de peso vivo obtenida por hectárea fue de 921 kilogramos, y por cabeza y día, de 0,788 kilogramos.

Cada kilo de peso vivo conseguido requirió un consumo de 56 kilogramos de hierba verde pastada, con un contenido aproximado de 12,15 kilogramos de materia seca, un kilogramo de proteínas digeribles y 7,30 kilogramos de principios nutritivos digeribles totales. El coste de alimentación ascendió a 16,90 pesetas por cada kilo de peso vivo de ganancia.



Conservación de suelos.—SUÁREZ DE CASTRO (F.).—Un tomo de 319 páginas con 144 grabados y 46 tablas.—Colección Agrícola Salvat.—Segunda edición.—Madrid, 1966.

La primera parte de este libro trata de cómo se originan y cómo se destruyen los suelos, incluyendo el examen de los factores físicos, sociales y económicos que influyen sobre el mal uso de los terrenos agrícolas. La segunda parte trata de la manera de defender los suelos, ya que la conservación no se reduce a ejecutar diversos trabajos en las fincas, sino que incluye el desarrollo de un plan armónico e integral que, de acuerdo con los recursos, establecen los límites de intensidad de uso y el momento adecuado de iniciar los tratamientos. También se incluye un glosario de los términos utilizados en esta ciencia. Cada capítulo termina con una lista bibliográfica sobre el tema respectivo.

OTRAS PUBLICACIONES

Cuatro estaciones.—Boletín de Estudios y Comunicaciones Agrarias.—Estación Experimental Agraria de Palencia.—Año I, número 1.

Este Boletín, que, como indica su nombre, aparecerá cuatro veces al año, tiende a dar a conocer a técnicos y agricultores cuantos estudios y experiencias puedan contribuir al desarrollo del sector agrario, y en especial lo relacionado con el desarrollo económico y social de Tierra de Campos.

En este primer número se publica un estudio general de los suelos de esta comarca, realizada por el Director de la Estación Experimental Agraria de Palencia, doctor Ingeniero agrónomo señor García Castellón, y otros debidos a los ingenieros señores León, Castro Núñez, Prieto y Abad, así como del letrado señor Valín.

Leemos para Ustedes

Por Ricardo Espinosa Franco

Ingeniero agrónomo

Agradecemos la calurosa acogida que ha tenido esta sección entre nuestros lectores y compañeros y deseamos que estas líneas previas sirvan de contestación a las numerosas cartas recibidas. Este refrendo, que anima y estimula, me compromete, a su vez, a una mejor labor en mi trabajo, que procuraré sea cada día más eficiente y más útil para no defraudar a los que en estas páginas confían.

Como el lector habrá visto en el número anterior del mes de abril, se terminó la relación de publicaciones relacionadas con la agricultura, tanto españolas como extranjeras, en la que me circunscribía a las que normalmente se reciben en nuestra Redacción, y no dando a dicha relación carácter de exhaustividad, ya que es fácil comprender que el número de publicaciones agrícolas existentes es inabordable. Dado que esta nueva sección, «Leemos para usted», ha motivado el interés de publicaciones que hasta ahora no recibíamos, esto nos obliga a dejar abierta esta relación, que iremos catalogando en el futuro al principio de esta página bajo el epígrafe de «Altas».

A su vez, también indicaremos como «Cambios» las variaciones que sufran en periodicidad de publicación, domicilio, etc.

ALTAS

COLOMBIA

- CO-3. *Agronomía* (I).—Facultad de Ingeniería Agronómica. Bogotá.

ESPAÑA

- E-117. *Ion* (M).—San Bernardo, 62. Madrid-8.

ESTADOS UNIDOS

- USA-10. *Agricultura de las Américas* (M).—1.014 Wyandotte Street-Kansas City Mo.
- USA-11. *Agricultural Engineering* (M).—420 Main St. Joseph. Michigan.
- USA-12. *Agronomy Journal* (B).—677 S. Segoe Road. Madison-Wis.

- USA-13. *Big Farmer* (T).—749 2nd Street. Milwaukee-Wis.
- USA-14. *Crops and Soils* (M).—677 S. Segoe Road. Madison-Wis.

FRANCIA

- F-38. *Machinisme Agricole Tropical* (T).—Centre d'Etudes et d'Experimentations de Machinisme Agricole Tropical. Parc de Touvais Antary Sens.
- F-38. *Oleagino* (M).—8 Square Petrarque. Paris-XVI^e.

GRAN BRETAÑA

- GB-13. *Animal Breeding Abstracts* (T).—The Kings' Building. West Mans Road. Edimburg (Scotland).
- GB-14. *Horticultural Abstracts* (T).—Commonwealth Agricultural Bureau Central. Sales Branch. Farnham Royal Buks.

ORGANISMOS INTERNACIONALES

- ROI-12. *Agridigest* (T).—47 Rue Martager. Bruxelles (Bélgica).
- ROI-13. *Revue Internationale des Industries Agricoles* (T).—18 Avenue Villars. Paris-XVI^e.
- ROI-14. *Méditerranéa* (T).—6 Rue de Franqueville. Paris-XVI^e.

CAMBIOS

- E-41. Nuevo domicilio: Serrano, 27. Madrid-1.
- E-60. Publicación mensual.
- E-61. Publicación quincenal.
- E-62. Publicación mensual.
- E-71. Domicilio: Avda. de Cataluña, 78-80. Zaragoza.
- E-111. Publicación semanal.
- BR-5. Publicación semestral.
- CND-1. Publicación trimestral.
- F-1. Publicación trimestral.
- F-3. Publicación bimensual.
- E-5. Publicación bimensual.
- F-7. Domicilio: Parc de Tourvoic. Antony. Seine.
- F-19. Publicación cuatrimestral.
- F-33. Publicación mensual.

RESEÑAS

225. — 4-2-2. *Parasitosis en avicultura*, por FRANCISCO MONNE. E-25, núm. 64, II/66.
226. — 4-2-2. *Las neumatoidosis intestinales de las aves*, por MANUEL FONSECA. E-26, número 162, I/66.
227. — 4-2-2. *Control de las enfermedades bacterianas de las aves*, por TEODORO ITURBE. E-26, números 162 y 163, I y II/66.
228. — 4-2-2. *Reumatismo y brucelosis*, por MARTINO MARTÍN DEL RÍO. E-63, número 14, I/66.
229. — 4-2-2. *Distomatosis*, por JUAN ROF CODINA. E-77, número 271, I/66.
230. — 4-2-2. *Control de lombricosis lanar*, por M. ROBINSON. E-77, número 272, II/66.
231. — 4-2-2. *Lucha contra las garrapatas del ganado*, por S. F. BARNETT. E-77, número 272, II/66.
232. — 4-2-2. *La hipodermosis de los bovinos*, por CARLOS COMPAIRE. E-72, número 2-1, I/66.
233. — 5-1. *Los conocimientos del fitogenetista*, por ALBERTO ZUBELDIA, E-6, número 406, II/66.
234. — 5-2. *Factores que influyen en el tamaño del huevo*. E-27, número 17-1, I/66.
235. — 6. *¿Qué luz conviene a los broilers?*, por V. C. SKOGLULD. E-26, número 163, II/66.
236. — 6-1. *Cebo de vacuno*, por JOSÉ LÓPEZ PALAZÓN. E-6, número 405, I/66.
237. — 6-1. Reseña número 214.
238. — 6-1. *El valor de los gránulos en la alimentación aviar*, por C. CALET. E-27, números 17-1, 17-2, 17-3, I-II y III/66.
239. — 6-1. *Alimentemos bien a las conejas madres*, por EMILIO AYALA. E-27, número 71-3, III/66.
240. — 6-1. *Alimentación racional de pavos* (trabajo muy completo, con bibliografía en el número 164), por JUAN MANUEL CID DÍAZ. E-26, núms. 162, 163, 164, II-II-III/66.
241. — 6-1. *Nutrición de los broilers*, por J. R. COUCH. E-26, número 162, I/66.
242. — 6-1. *La sal y su importancia en la alimentación*, por MARIO LAFARGA. E-26, número 163, II/66.
243. — 6-1. *Criterios sobre la harina de carne*. E-26, número 163, II/66.
244. — 6-1. *Efecto de los ácidos grasos en la alimentación de las aves* (cuadros y tablas, trabajo muy completo), por GLEASON DISER. E-26, número 164, III/66.
245. — 6-1. *Cambios bruscos en la alimentación de ponedoras*, por ROBERT H. HARMS. E-26, número 164, III/66.
246. — 6-1. *El alimento de los lechones en crecimiento*, por R. WILSON. E-77, número 271, I/66.
247. — 6-1. Reseña número 220.
248. — 6-1. Reseña número 222.
249. — 6-1. *La sal y su importancia en la alimentación*, por MARIO LAFARGA. E-71, número 4-2, II/66.
250. — 6-1. *Alimentos y vida*, por BERNABÉ SANZ PÉREZ. E-84, número 145-6, II/66.
251. — 6-2. Reseña número 234.
252. — 6-2. *La importancia del suelo y la planta para la fertilidad de las vacas*. E-77, número 271, I/66.
253. — 6-2. *Conservación del semen para inseminación artificial*, por MARIO ARAGUNDEN. E-77, número 271, I/66.
254. — 6-3. *Determinación del grado de cocimiento de la carne*, por F. MORENO BARROSO. E-11, número 260, II/66.
255. — 6-3. *Cría y biología de la reina*. E-1, número 103-4, I-II/66.
256. — 6-3. *¿Tiene usted una buena instalación avícola?*, por DOMINGO DEL POZO. E-25, número 64, II/66.
257. — 6-3. *Algunas consideraciones sobre la cría de pollitos*, por EMILIO ZANUY. E-27, número 17-1, I/66.
258. — 6-3. *El huevo y su valor nutritivo*, por MANUEL FONSECA. E-27, núm. 17-1, I/66.
259. — 6-3. *El pato mudo*, por JOSÉ ROIG MIRÓ. E-27, número 17-3, III/66.
260. — 6-3. *La luz y el calor favorecen la puesta*, por D. MURREY. E-27, número 17-3, III/66.
261. — 6-3. *Organización de la industria de la incubación de pollitos*, por PAUL ROIG. E-26, número 162, I/66.
262. — 6-3. *Métodos para reducir la rotura de huevos*. E-26, número 164, III/66.
263. — 6-3. *La estabulación libre*, por A. L. G., E-33, números 159-160, I-II/66.
264. — 6-3. *Números cantan* (estudio de una explotación en la zona de Valde-rredible), por I. E. ARIGITA. E-33, número 159, I/66.
265. — 6-3. *El ordeño mecánico*, por JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ BENEDÍ. E-72, número 2-2, II/66.
266. — 6-3. *Procedimientos para fijar los rendimientos lácteos*, por J. BOVER ARGERICH. E-71, núm. 4-2, II/66.

267. — 6-4. *La confortabilidad y los avicultores*, por CARLOS MUÑOZ GARCÉS. E-27, números 17-1, 17-2, 17-3, I-II-III/66.
268. — 6-4. *La ubre y su ordeñabilidad*, por J. ABEIJÓN VELOSO. E-77, número 271, I/66.
269. — 6-4. *El superfosfato en el gallinero influye en el clima e higiene del mismo*, por H. WIRTH. E-77, núm. 271, I/66.
270. — 6-4. Reseña número 218.
271. — 6-4-2. Reseña número 236.
272. — 6-4-2. *Pruebas de comportamiento y cría de ganado vacuno*, por ROIG GALLAGHER. E-77, número 271, I/66.
274. — 6-4-4. Reseña número 225.
275. — 6-4-4. Reseña número 215.
276. — 6-4-4. Reseña número 257.
277. — 6-4-4. Reseña número 259.
278. — 6-4-4. Reseña número 260.
279. — 6-4-4. Reseña número 239.
273. — 6-4-4. Reseña número 240.
280. — 6-4-4. *Cuidado con sus inversiones en el gallinero*, por B. A. TOWER. E-26, número 163, II/66.
281. — 6-4-5. *Las abejas y la polinización*, por JOE TRAYNOR. E-1, números 103-4, I-II/66.
282. — 6-4-5. Reseña número 255.
283. — 6-4-5. *Los fraudes de la miel y las denominaciones engañosas*, por VINUESA. E-20, número 165, I/66.
284. — 6-4-5. *La regeneración de las glándulas nutritivas en las abejas pecoreadoras*, por R. JORDÁN. E-20, número 165, I/66.
285. — 6-4-5. *Algunas observaciones sobre el análisis y composición de las mieles*, por VINUESA. E-20, núm. 166, II/66.
286. — 6-4-5. *Los procesos fisiológicos del intestino grueso de una abeja melífera*, por M. J. JEREBKINE. E-20, número 166, II/66.
287. — 7. Reseña número 198.
288. — 7. *Otros sistemas de contratación relacionados con la producción de pollos*, por EWELL PAUL ROY. E-26, número 162, I/66.
289. — 7. *¿Pueden equipararse los réditos agrícola e industrial?*, por FERNANDO MELÁN SUÁREZ. E-33, núm. 160, II/66.
290. — 7. *La economía cítrica y la factibilidad de los acuerdos internacionales sobre mercados*, por JORGE WOLF. E-44, número 417, II/66.
291. — 7. *Gestión de explotaciones agrícolas*, por ANTONIO HERRERO. E-72, número 2-1, I/66.
292. — 7-2. *La contabilidad en la agricultura y la nueva modalidad contributiva*. E-5, número 375, III/66.
293. — 7-2. Reseña número 280.
294. — 7-2. Reseña número 264.
295. — 7-3. *Cooperativas e integración*, por EWELL PAUL ROY. E-26, núm. 163, II/66.
296. — 7-3. *Momento actual del cooperativismo pecuario*, por PATROCINIO NAVARRO. E-77, número 271, I/66.
297. — 7-4. Reseña número 290.
298. — 8. *Propuesta de normalización de envases*. E-84, número 145-6, II/66.
299. — 8-3. *Evolución del consumo de los zumos cítricos*, por J. ROYO IRANZO. E-44, número 416, I/66.
300. — 8-3. *Los amonios cuaternarios en la industria conservera*, por ALBERTO MIRET PAJA. E-84, número 145-6, II/66.
301. — 8-3. *Mermeladas y jaleas*, por J. FLORES DURÁN. E-84, números 145-6, II/66.
302. — 8-5. Reseña número 202.
303. — 8-6. *Aceite ámbar de oliva*, por JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ. E-6, núm. 406, II/66.
304. — 8-8. Reseña número 261.
305. — 8-8. *Bebidas refrescantes de naranja y limón* (su situación actual en el mercado), por JOSÉ ROYO IRANZO. E-44, número 418, III/66.
306. — 8-9. Reseña número 283.
307. — 9. *Dibujo de alta precisión*. E-87, números 169-170, I-II/66.
308. — 9-1-3. *Compactación vibratoria*, por GORDON GARIS. E-87, núms. 169-170, I-II/66.
309. — 9-2. Reseña núm. 192.
310. — 9-2. Reseña núm. 195.
311. — 9-2. Reseña núm. 265.
312. — 9-2. *Mecanización y mejora del cultivo de la remolacha azucarera*, por ANTONIO SILVÁN LÓPEZ. E-84, números 145-146, II/66.
313. — 10-3. *Nuevos silos*, por JULIÁN FERNÁNDEZ. E-74, núm. 168, I/66.
314. — 2-1-3. *Nuevos olivares a nivel*, por MARIANO MAGISTER. E-99, núm. 253, III/66.
315. — 2-2. *Fertilización integral*, por CRISTÓBAL DE LA PUERTA. E-99, núms. 247-248, II/66.
316. — 2-2. *Modo de empleo de los abonos*, por CRISTÓBAL DE LA PUERTA. E-99, número 251, III/66.
317. — 2-2. *Abonos simples y compuestos*, por FELIPE VICENTE RAÑADA. E-93, número 144, II/66.
318. — 2-2. *Distribuidoras de abono*. E-109, núm. 1.966, I/66.
319. — 2-2. *La técnica del empleo de las enmiendas calizas*, por J. I. DE LA VEGA. E-113, núm. 238, I/66.

320. — **2-3-2.** *¿Podrá sembrarse el algodón a voleo?* E-113, núm. 238, I/66.
321. — **3-3.** *Insecticidas en la viña*, por JOAQUÍN PÉREZ SALAS. E-109, número 1.966, I/66.
322. — **3-4-1.** Reseña núm. 314.
323. — **3-4-1.** *Moteado del níspero*, por CERVANTES Y QUESADA. E-105, núm. 5-1, II/66.
324. — **4.** *Importancia de abreviar bien los animales*, por RAFAEL LÓPEZ GÓMEZ. E-93, núm. 144, II/66.
325. — **4-1.** *Posibilidad de diferenciar mediante la prueba de muco-aglutinación los animales vacunados con la cepa «Brucella abortus», B-19*, por RAMÓN PEREIRA RODRÍGUEZ. E-97, número 133, II/66.
326. — **4-1.** *Tratamientos invernales*, por JOAQUÍN J. GÁÑEZ. E-101, núm. 59-60, II/66.
327. — **4-1.** *Causas de una mala calidad de la albúmina de los huevos*, por JOE W. SIFER. E-110, núm. 8-2, II/66.
328. — **4-1.** *Intoxicación por óxido de carbono*, por VICENTE SOLÉ. E-110, núm. 8-2, II/66.
329. — **4-2-1.** Reseña núm. 321.
330. — **4-2-1.** Reseña núm. 323.
331. — **4-2-2.** *La anemia ferropénica o hipocromática de los lechones*, por JAIME SECANEIL. E-97, núm. 132, I/66.
332. — **4-2-2.** *Bóvidos tuberculosos sin lesiones visibles al ser sacrificados*, por B. PERELLÓ OLIVELLA. E-97, número 133, II/66.
333. — **4-2-2.** *Leptospirosis en los animales domésticos*, por PATROCINIO NAVARRO. E-97, núm. 133, II/66.
334. — **4-2-2.** *El «Eimeria mivati», un nuevo coccidio de las aves*, por S. A. EDGAR. E-110, núm. 8-2, II/66.
335. — **6-1.** *Reducción de costos en la producción de pavos mediante una alimentación eficiente*, por JAMES MCGINNIS. E-98, núm. 43, II/66.
336. — **6-1.** *La sal y su importancia en la alimentación*, por MARIO LAFARGA. E-98, núm. 43, II/66.
337. — **6-1.** *Pienso líquido, suplemento morea*, por ANGEL COBOS ABARCA. E-98, núm. 43, II/66.
338. — **6-1.** *El hierro y su absorción por vía digestiva*. E-97, núm. 132, I/66.
339. — **6-1.** Reseña núm. 324.
340. — **6-1.** *Diferentes fases en la alimentación de las ponedoras*, por DONALD L. POPE. E-110, núm. 8-2, II/66.
341. — **6-3.** Reseña núm. 335.
342. — **6-3.** *Sistemas para la cría inicial de pollitos*. E-98, núm. 43, II/66.
343. — **6-3.** *La construcción de gallineros eficientes*. E-98, núm. 43, II/66.
344. — **6-3.** *En torno a la explotación del pavo*, por MANUEL FONSECA. E-113, número 239, II/66.
345. — **6-3.** *La iluminación de los gallineros*, por S. RIDLEN. E-110, núm. 8-2, II/66.
346. — **6-4.** *Efectos de la utilización de distintos niveles de xantofilas rojas sobre la pigmentación de la yema del huevo*, por TORTUERO Y GONZALO. E-97, núm. 133, II/66.
347. — **6-4-3.** *Suelo de listones para ovejas*. E-105, núm. 5-1, II/66.
348. — **6-4-3.** *Historia de la oveja Colbred*. E-105, núm. 5-1, II/66.
349. — **7-3.** *Cooperativas forestales, concentración, crédito*, por BERNARDO DE MESAÑZA. E-113, núm. 238, I/66.
350. — **8-1.** *Los vinos espumosos*, por LORENZO MARCO BARÓ. E-101, núms. 59-60, II/66.
351. — **8-3.** *Embalaje para frutos y productos hortícolas*, por R. DE FUENTES CORTÉS. E-105, núm. 5-1, II/66.
352. — **8-7.** *Cómo frenar la superproducción harinera*, por PEDRO S. ANDRÉS. E-94, núm. 672, III/66.
353. — **8-7.** *Posibilidad técnica para el control del rendimiento en el molino*, por E. HOHL. E-94, núm. 672, III/66.
354. — **9.** *La mecanización, necesidad actual*, por MANUEL RODRÍGUEZ. E-113, número 238, I/66.
355. — **9-1-1.** *El tractor agrícola y el Código de Circulación*, por J. VERDE ALDEA. E-101, núms. 59-60, II/66.
356. — **9-2-2.** Reseña número 318.
357. — **9-2-3.** *Nuevo sistema de estufas (calefacción de viviendas rurales)*. por J. G. E-107, núm. 115-2, II/66.
358. — **10-1.** Reseña número 343.
359. — **10-1.** Reseña número 357.
360. — **10-1.** Reseña número 347.
361. — **10-1.** Reseña número 345.
362. — **1-1-2.** *El óptimo de humedad en el riego*. E-60, núm. 215, II/66.
363. — **1-2.** *Los naranjos y el suelo*, por JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ. E-51, número 287, II/66.