

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXXII  
N.º 373

DIRECCION Y ADMINISTRACION:  
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 221 16 88 - Madrid

Mayo  
1963

<b>Suscripción</b> }	España .....	Año, 150 ptas.
	Portugal y América latina .....	Año, 180 ptas.
	Restantes países .....	Año, 200 ptas.

<b>Números</b> }	España .....	15 ptas.
	Portugal y América latina .....	18 ptas.
	Restantes países .....	20 ptas.

## Editorial

### Inversiones intelectuales agrarias

*Aunque nos repele instintivamente toda tendencia generalizada por esa futilidad colectiva llamada "moda", debemos confesar que encontramos acertada y sugerente esta expresión de "inversiones intelectuales", hoy tan empleada.*

*Las inversiones intelectuales agrarias que resuelva hacer España en los años próximos son de importancia decisiva para nuestra agricultura y, por tanto, para nuestra economía, pues depende de ellas el que las modernas técnicas agrícolas se apliquen o no se apliquen en nuestro agro.*

*Por esto juzgamos tan interesante el coloquio sostenido con este mismo título por el señor Gómez Ayáu, subdirector de Capacitación, el cual tuvo lugar durante las fiestas de San Isidro en los locales de la Asociación de Ingenieros Agrónomos. El tema poseía una actualidad excepcional, pues está relacionado con el Plan de Desarrollo para el cuatrienio próximo, cuya estructuración se está decidiendo en estos momentos.*

*Mucho celebraríamos, aunque lo dudamos, que se diera en el planteamiento de tal Plan primero, y en su desarrollo después (y esto último es más difícil de llevar a cabo), la importancia que se merece la agricultura.*

*Debemos decir ante todo que con tales inversiones se financian especialmente tres tipos de actividades: la investigación agraria, la enseñanza agraria y la divulgación y extensión agraria.*

*Estas actividades intelectuales son mucho más esenciales para el desarrollo de nuestra agricultura*

*de lo que pueden serlo para industria, minería, medicina, etc., etc., las actividades investigadoras y divulgadoras correspondientes. Efectivamente, los avances de la técnica agrícola obtenidos en cualquier país no pueden adoptarse en España, e incluso en cada comarca de España, sin previa y prolija experimentación, dadas las diferentes características del "medio" (clima, suelo, tipo de explotación, etcétera, etc.), circunstancia que no se da, en cambio, en la industria o en aquellas otras ramas. Por otra parte, la función divulgadora es más difícil y cara, pues ha de llegar a una enorme masa de personas diseminadas y poco "receptivas", mientras que en aquellas otras actividades ocurre lo contrario. Así lo ha entendido el tan socorrido informe del Banco Mundial cuando afirma: "la investigación técnica y los servicios de extensión, así como la capacitación agrícola, son especialmente importantes para facilitar la mejora de los métodos de producciones en beneficio de la comunidad agraria".*

*Sin embargo, en el año 1961 dedicábamos en España solamente 380 millones a investigación, enseñanza y divulgación agraria y diez veces más a los mismos conceptos de carácter no agrario (sin incluir en éstos los gastos de primera enseñanza). Tal inversión representa el 0,26 por 100 de la producción agraria española, mientras que en el mismo año las inversiones intelectuales agrarias medias de seis países europeos de diferente grado de desarrollo (Bélgica, Grecia, Irlanda, Países Bajos, Suiza y Reino Unido) representaban el 1,6 por 100. No puede parecer excesiva la propuesta formulada por*

## AGRICULTURA

el señor Gómez Ayau de elevar nuestro porcentaje para 1970 al 2 por 100 de la producción bruta agraria de ese año, lo que supondrá aproximadamente unos 4.000 millones de pesetas. En la Conferencia de Washington, los representantes de los países de la O. C. D. E. propusieron como tope aconsejable para los gastos de educación en 1970 llegar al 4,3 por 100 de la renta nacional, porcentaje admitido también por nuestro Ministerio de Educación Nacional en el curso-coloquio celebrado el año pasado sobre "Planificación integral de la educación".

Durante el desarrollo de la conferencia que comentamos surgió varias veces, como el "leit motiv" de una sinfonía, la idea general de que el mundo de la investigación, educación y divulgación agraria es un mundo aparte del administrativo y necesita una unidad de funcionamiento o una perfecta coordinación para funcionar armónicamente y para despertar el interés y acercamiento de los agricultores, ya que si los nuevos conocimientos adquiridos no llegan a éstos no serán útiles. En este orden de ideas es muy interesante la gran importancia que se concede a la creación o vigorización de centros regionales, verdaderos cerebros agrarios que han de enervar todo el cuerpo agrícola de cada

región natural española. En ellos se llevarán a cabo, con técnicos y científicos abundantes, labores de investigación, principalmente aplicada; de experimentación, de capacitación agraria general y especializada y de conexión con la Extensión Agraria, ya que encuadrarán también a los especialistas, que asesorarán y orientarán en sus respectivos campos a los agentes de Extensión. En realidad la idea no es nueva, sino parecida a la que sin duda inspiró la creación de antiguas granjas agrícolas del Ministerio de Agricultura y que vuelve a resurgir de sus cenizas por la fuerza misma de su realidad. Asistimos aquí de nuevo al fenómeno tan repetido en la vida de los organismos españoles: se crean para llenar un vacío importante, se dotan conveniente o casi convenientemente y cuando pasan los años y empiezan a dar frutos comienzan a declinar primero y a agonizar después, porque sus presupuestos permanecen numéricamente inalterables, mientras que la devaluación de la moneda les va haciendo cada vez más insuficientes. Consideramos fundamental esta concepción de centros regionales, que tanto nos recuerda la organización y funciones de las escuelas de agricultura de cada uno de los Estados Unidos.



# Trigos híbridos comerciales en un próximo futuro

*Por Manuel Gadea*

Ingeniero agrónomo

Es conocido de antiguo el hecho de que en los seres vivos el cruce de razas produce frecuentemente individuos superiores a sus progenitores. Así como que la consanguinidad va haciendo perder aquella superioridad en las generaciones siguientes.

Este «vigor híbrido» de la primera generación resultante del cruce, esta «heterosis» en lenguaje genético, es un fenómeno complejo, no dilucidado aún científicamente de modo concluyente, aunque existen varias teorías que pretenden explicarlo. De todos modos en la práctica se ha utilizado, en muchos casos con gran éxito, tanto en la mejora ganadera como en la de las plantas.

Concretándonos a los vegetales, son bien notorios los espectaculares resultados obtenidos con los maíces híbridos, por ejemplo, que se emplean corrientemente en España desde hace varios años. Los agricultores conocen, en líneas generales, el proceso de «fabricación» de estos híbridos partiendo de padres (líneas autofecundadas) que forman al cruzarse los «híbridos simples», que a su vez dan lugar al aparearlos al año siguiente a los «híbridos dobles», que son los que vende el comercio. Incluso muchos agricultores han visto los campos en los que se obtienen esas semillas, con sus filas de «machos» alternando con las de «hembras», que son las filas de maíz a las que en el momento oportuno se suprimen las flores masculinas.

Esta «castración» es sencilla, porque en el maíz y en otras plantas los órganos masculinos son fácilmente separables; pero cuando no sucede así, sino que están junto a los femeninos en numerosas flores de pequeño tamaño, la extirpación es económicamente prohibitiva. Tal es el caso, por ejemplo, del sorgo y otras plantas, en las que la genética ha descubierto, no obstante, un ingenioso medio para vencer aquella dificultad.

En la revista AGRICULTURA, en marzo de 1960, expusimos con algún detalle el método, aplicado concretamente al caso de los nuevos sorgos híbridos. En síntesis se funda en que a veces se encuentran en las plantas líneas con esterilidad masculina citoplasmática que se transmite por herencia, y que está producida por una interacción entre el citoplasma y el núcleo celular. Con esto se ha logrado ya un importantísimo paso que evita la laboriosísima tarea de «castración», haciendo que esas plantas cuyas anteras no emiten polen hagan de «hembras», pues pueden, no obstante, recibirlo de una adecuada línea polini-



Fig. 1  
Espiga de trigo androesteril con sus flores abiertas en disposición de recibir polen extraño.

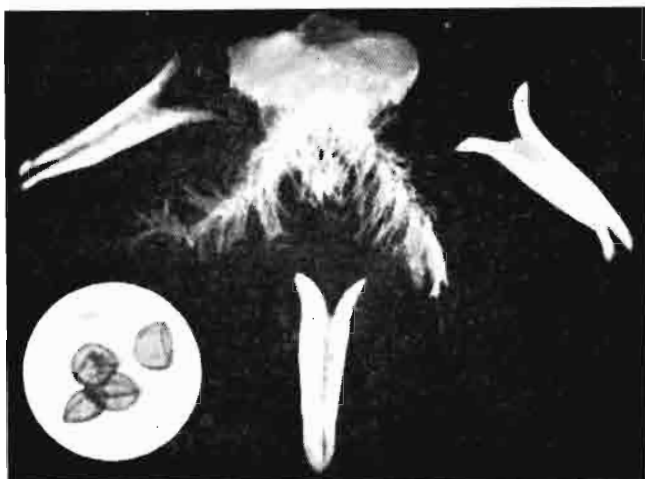


Fig. 2  
Flor de trigo androestéril, con anteras que no llegan a pleno desarrollo. En círculo, granos de polen infértiles, sin almidón.

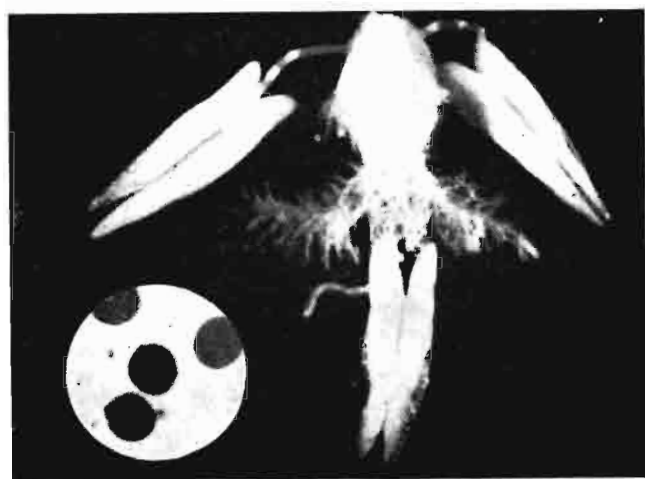


Fig. 3  
Flor de trigo con fertilidad restaurada. Anteras turgentes y llenas de polen. Granos normales de polen con almidón.

zadora situada en las proximidades y cuyas floraciones coincidan. Esto puede parecer extraño en el caso del trigo, en el que se sabe que la fecundación cruzada es rarísima, pues las glumillas en la antesis se entreabren poco y muy brevemente, y además en este momento el estigma ha sido ya cubierto con el propio polen. Pero es que en las espigas androestériles (como puede verse en la figura) las flores permanecen abiertas y dispuestas para ser fecundadas por polen extraño.

Por tanto, contando con líneas con esterilidad masculina citoplasmática es posible producir cruzamientos forzados, aun en el caso de plantas con autogamia tan acusada como la del trigo. Fácilmente se comprende asimismo que el trabajo de investigación lleve a encontrar líneas que combinen mejor que otras. Ahora bien, el polen de las plantas fértiles que hacen de «machos» efectiva-

mente fecunda a las «hembras»; pero como la androesterilidad es hereditaria, la semilla que se obtenga nacerá, se desarrollará (incluso con un acusado vigor híbrido), pero no dará fruto. Para vencer este gran escollo es preciso encontrar líneas que posean un gene o genes restauradores de la fertilidad, al vencer aquella interacción entre el núcleo y el citoplasma causante de la esterilidad masculina.

Por lo que al trigo se refiere, objeto del presente artículo, veamos la emocionante búsqueda que ha llevado a forjar las herramientas que hacen se vislumbre en el horizonte la obtención comercial de híbridos de aquel cereal, con todo lo que puede significar para la agricultura mundial esta noticia.

En 1957, los investigadores japoneses Kihara y Fukasawa encontraron esterilidad masculina citoplasmática en cruces de trigo con *Aegilops Ovata* (gramínea espontánea muy afín botánicamente a aquél). Posteriormente, Wilson y Ross, de la Estación Experimental Agrícola de Kansas, trabajando con material cedido por los japoneses, transmitieron también la androesterilidad a diferentes variedades de trigos americanos, tanto panaderos como semoleros. Pero hasta la fecha ni unos ni otros genetistas lograron restaurar la fertilidad en esas líneas.

En 1959, Schmidt, Johnson y Maan, agrónomos de la Estación Experimental de Nebraska, descubrieron androesterilidad en descendencias en observación del cruce *Triticum Timopheevi* por *Triticum vulgare*. El *Timopheevi* es un trigo salvaje encontrado en Georgia (Rusia), y el trigo común o panadero era en este caso la variedad *Nebred*, muy extendida en Nebraska, y que en España se ha empleado como genitor por su elevada resistencia a la «caries o tizón», unida a su buena calidad harino-panadera.

En 1960, el equipo de Kansas encontró asimismo esterilidad citoplasmática en líneas procedentes de un cruce interespecífico similar, aunque en este caso el trigo común fuera la variedad comercial *Bisón*. Al año siguiente este mismo grupo de Kansas logró, aunque parcialmente, devolver la fertilidad en algunas plantas que emitían algo de polen.

En 1962, por último, tanto el equipo de Nebraska como el propio Wilson (que ahora trabaja particularmente para una casa productora de semillas americana muy importante), anunciaron que habían encontrado al fin material restaurador efectivo que hace posible el lograr en un

próximo porvenir la producción de híbridos comerciales, aunque, como es natural, es preciso todavía mucho trabajo experimental y de investigación para llegar a ello.

La casi totalidad de las variedades de trigo selectas hoy cultivadas tienen también un origen híbrido, pues proceden de uno o varios cruzamientos, aunque en estas hibridaciones (hechas a mano en unas pocas espigas) lo que únicamente se pretende es incorporar algún carácter favorable a la variedad que se trata de mejorar. El vigor híbrido se manifiesta normalmente en las pocas plantas que se obtienen en la primera generación: pero son necesarias sucesivas autofecundaciones para eliminar el heterocigotismo y llegar (al cabo de varios años) a una uniformidad y estabilidad que permita el empleo de la nueva variedad. Por tanto, es un error de concepto llamar a estos trigos híbridos, por ser precisamente lo contrario de lo que con esa palabra se quiere

sugerir. En cambio, los híbridos comerciales que ahora se anuncian sí que utilizarán plenamente la heterosis, logrando seguramente variedades de gran vigor y más elevados rendimientos. Además, los híbridos, al permitir una mayor flexibilidad y rapidez que los métodos convencionales de mejora, resolverán más fácilmente los problemas que vayan presentándose, como, por ejemplo, la lucha con las nuevas razas de royas y plagas como la mosca del trigo, etc.

A petición de uno de los equipos norteamericanos de trabajo a que antes nos referíamos, se han enviado en el pasado otoño muestras de las principales variedades españolas o cultivadas en España con más extensión.

Esperemos confiadamente en que en un próximo futuro sea una realidad noticia tan importante como la de que se ponen a disposición de los agricultores semillas híbridas de trigo. Aunque incruenta, eso era una verdadera revolución.



# Características del alcohol metílico

*Por Fernando Oria de Rueda*

Ingeniero agrónomo

Requerido por la Dirección de la revista AGRICULTURA para que escriba un artículo sobre tema de tan palpitante actualidad, he dudado mucho que resulte de interés cuanto yo pudiera decir sobre un asunto, como el problema de alcoholes, en el que considero que mis opiniones son sobradamente conocidas por todos, y en el que no puede existir solución satisfactoria y eficaz sin que se coordinen debidamente los servicios de la Inspección de Alcoholes y de los Ingenieros industriales al servicio de la Hacienda pública con los de las Jefaturas Agronómicas, y sin que se reorganice y dote adecuadamente el Servicio de Defensa contra Fraudes y se modifique la legislación sobre alcoholes, de acuerdo con normas que para mí son ineludibles (y he tenido ocasión de expresarlo así en muchas ocasiones) y que no dudo tendrán algún día que ser adoptadas, si es que se quieren frenar de forma adecuada los fraudes de diversa índole que vienen practicándose, con notorio quebranto para la viticultura nacional y para el Erario público, y, lo que es aún más doloroso, en casos inconcebibles, como el actual, para la salud y la vida de los españoles.

Por mucho que me atraiga hablar de un tema al que desde hace tantos años he consagrado actividades y trabajos, no creo deba hacerlo en este artículo, que por ello resultaría demasiado largo y saldría, sin duda, del propósito de la revista al solicitar mi colaboración y, desde luego también, del mío al escribirlo, ya que me basta con lo que acabo de decir de forma esquemática para marcar un camino tal vez demasiado ambicioso, el cual, por deberse recorrer sin duda despacio, no tendría la inmediata aplicación y eficacia que requiere la solución del problema creado con el empleo indebido del alcohol metílico para usos de boca.

Ante todo, y a título de divulgación, he de ha-

cer constar que existen cuatro clases distintas de alcohol metílico, a saber:

— Alcohol metílico bruto de leña (metileno), que es un líquido amarillento o parduzco, de olor más o menos empireumático y sabor ardiente, que destila en su mayor parte entre 60 y 75 grados.

— Alcohol metílico bruto sintético, ligeramente coloreado de amarillo y con olor particular de amina.

— Alcohol metílico rectificado blanco (o comercial), que es un líquido incoloro o ligeramente teñido de amarillo, con punto de ebullición comprendido entre 64 y 67 grados.

— Alcohol metílico purísimo, líquido incoloro, de densidad 0,79647 a 15 grados, con punto de ebullición a 66 grados.

El único procedimiento que se empleaba en épocas anteriores para la obtención industrial del alcohol metílico consistía en la destilación de la madera (llevada a cabo en retortas de hierro), de la que se obtenía una fracción líquida, llamada «vinagre de madera», que contenía diferentes productos, como son: gases combustibles, ácido piroleñoso (que contiene del 7 al 10 por 100 de ácido acético), metanol (un 3 por 100), acetona (un 0,50 por 100), acetaldehído, alcohol alílico, acetato de metilo, amoníaco, aminas y alcohol metílico (en cantidades del 1,5 al 3 por 100), alquitrán de madera (del cual se obtienen antisépticos y desinfectantes) y carbón vegetal.

Este primitivo procedimiento de obtención del alcohol metílico se ha ido perfeccionando y hoy día la industria consigue obtenerlo casi totalmente libre de las sustancias que le acompañan, mediante cuidadosa rectificación en aparatos de columnas.

También puede obtenerse por síntesis, merced a la reducción del monóxido de carbono por el hi-

drógeno, en presencia de mezclas de ciertos óxidos metálicos (de cromo y cinc), que actúan como catalizadores, bajo presión de 200 atmósferas y a temperaturas de 300 a 400 grados. Pues bien: este elegante procedimiento de obtención del alcohol metílico está llamado actualmente a desplazar al de obtención del metanol a partir de la madera, y a ello, casi seguramente, se debe todo lo que estamos lamentando, ya que si el primitivo alcohol metílico bruto no podía confundirse con el etílico ni cabía emplearlo para usos de boca, no sucede lo mismo con el metílico rectificado (o comercial), y mucho menos con el sintético, ya que sus características básicas son muy similares a las del etílico, conforme puede verse en el siguiente cuadro:

CARACTERISTICAS	ALCOHOL ETÍLICO	ALCOHOL METÍLICO
Aspecto ... ..	Claro como el agua.	Claro como el agua.
Olor ... ..	Agradable.	Ligero, agradable.
Solubilidad al agua ... ..	Miscible.	Miscible.
Solubilidad al éter ... ..	Miscible.	Miscible.
Solubilidad al alcohol ... ..	Miscible.	Miscible.
Materia no volátil ... ..	Ninguna.	Inapreciable.
Residuos ... ..	Ninguno.	Inapreciable.
Residuos en combustión ... ..	No existe.	No existe.
Densidad ... ..	0,8086.	0,7965.
Peso molecular ... ..	46,048.	32,032.
Punto de fusión ... ..	— 114 grados.	— 97 grados.
Punto de ebullición ... ..	78 grados.	66 grados.

Como se ve, el alcohol metílico puro es un líquido incoloro, fácilmente movable, que tiene un olor completamente análogo al del alcohol etílico. Soluble, como éste, en agua, éter y alcohol y sin dejar residuos de combustión, no diferenciándose, por tanto, a la vista el uno del otro, aun cuando sí respecto a los efectos producidos en el organismo humano, pues mientras que el etílico no resulta perjudicial para el mismo, el metílico produce la embriaguez y es un tóxico enérgico, por lo que las bebidas con él preparadas dan lugar frecuentemente a trastornos en la vista, ceguera e intoxicaciones que terminan con la muerte, ya que en el organismo animal, y especialmente en el humano, sufre unas transformaciones que lo vuelven peligrosísimo, causando una degeneración grasa del hígado y, consecuentemente, disturbios graves y resultados nocivos para quienes lo ingieren aun en dosis incluso pequeñas (bastan seis a ocho gramos para producir efectos graves en la vista, y dosis mayores causan la ceguera y la muerte).

A fines de 1911 murieron repentinamente en

Berlín varias decenas de personas y algún centenar estuvo en grave peligro por haber bebido aguardiente formado por cuatro quintos de alcohol metílico.

Después de cuanto acabamos de decir no resulta realmente explicable que el alcohol metílico (o metanol) pueda fabricarse libremente en las fábricas existentes en España (I. R. A. T. I., de Pamplona; U. N. Q. U. I. N. E. S. A., Unión Química del Norte de España y no sé si alguna otra) y venderse y circular sin requisitos ni impedimentos de ninguna clase, mientras que los demás alcoholes (vínicos, de melazas de remolacha y de caña y desnaturalizados) precisan para su circulación de las correspondientes *guías* al salir de fábrica y de *vendís* cuando salen del al-

macén, y además los receptores han de justificar previamente, por medio de cartas de uso visadas por la Inspección Regional, el empleo que han de dar a esos alcoholes. Del mismo modo, mientras que en las fábricas y almacenes se exige la tenencia de libros oficiales, en los que se han de consignar obligatoriamente tanto las entradas como las salidas de alcoholes etílicos y desnaturalizados, no precisan de requisito alguno cuando de alcoholes metílicos o isopropílicos se trata, con lo que, inexplicablemente, resulta que los alcoholes venenosos se encuentran libres de cualquier clase de control o inspección.

Y por si esto fuera poco, nos encontramos además enormemente sorprendidos cuando al visitar almacenes de alcohol (conforme me sucedió a mí mismo cuando tuve ocasión de conocer los grandes almacenes de Barcelona) vemos que dentro de ellos se encuentran a la venta toda clase de alcoholes (incluso estos venenosos, que exteriormente en nada se diferencian de los etílicos), con el riesgo de toda índole que ello representa.

Y no solamente estos alcoholes metílicos se fa-

brican, venden y circulan sin requisitos ni controles de ninguna clase, sino que se encuentran libres del impuesto sobre el gasto por tener sin duda en cuenta que tienen gran número de lícitas aplicaciones industriales, bien en síntesis orgánica para metilar o bien en la fabricación de pinturas, barnices y diluyentes nitro y acetocelulósicos, en la fabricación de barnices a base de resinas sintéticas y barnices mixtos para la industria del mueble, en la mayoría de los preparados que precisan un alcohol como disolvente (como, por ejemplo, desinfectantes, insecticidas, etcétera), en la preparación de productos farmacéuticos y lociones y extractos perfumados, ya que su curva de evaporación permite un secado gradual y perfecto; como diluyentes para los barnices de muñecas, ya sean a base de goma laca, resinas naturales o sintéticas, etc.

Para cubrir tales necesidades se han tenido que hacer a veces importaciones tanto en España como en diferentes países, y así, por ejemplo, en 1911 se importaron en Italia anormales cantidades de alcohol metílico que probablemente fueron adicionadas al alcohol etílico, y entonces el Gobierno, para reprimir tal abuso, aplicó al alcohol metílico la misma elevada tasa que al alcohol etílico en sobretasa de importación.

En todo caso, nada resulta más eficaz para evitar posibles errores que mantener la exclusiva de los alcoholes vínicos rectificadas para usos de boca, relegando los llamados industriales (aun cuando sean etílicos) para todos los demás usos (a pesar de que ello encareciese en algún momento el precio de las bebidas alcohólicas), ya que, aparte de que por ignorancia de que el alcohol industrial metílico es un verdadero veneno puedan cometerse errores fatales, existe el peligro de que por afán de ilegítimo lucro algún industrial con pocos escrúpulos (y desconociendo que bastan dosis de tan sólo seis a ocho gramos para producir efectos graves) considere que ha encontrado un verdadero filón al emplearlo como primera materia para la fabricación de licores, vinagres, encabezamientos de vino, etc., ya que el precio del metanol (11 pesetas litro) es muy inferior hoy al de los alcoholes etílicos aptos para uso de boca (cuya cotización en el mercado es de alrededor de 31,50 pesetas litro). Es, sin duda, una peligrosa tentación para industriales desaprensivos esta sustitución de primera materia, y no cabe duda que a ello puede inducirles en parte la falta de control y vigilancia sobre la

fabricación, venta, circulación y empleo del citado metanol.

Es notorio que, velando en primer lugar por la salud e incluso la vida de los ciudadanos, y en defensa además del prestigio de fabricantes y comerciantes honorables, procede imponer cuanto antes una reglamentación sobre la venta, circulación y empleo del metanol más severa, desde luego, que la que está en vigor para los alcoholes etílicos y desnaturalizados, pues de lo contrario dicho peligro estaría siempre latente, y tanto más desde el momento en que actualmente, y como ya hemos indicado, se produce el metanol tan refinado que en ocasiones es muy difícil distinguirlo a simple vista de los alcoholes etílicos.

Por todo ello entiendo que debería desnaturalizarse el metanol, utilizando para tal fin un desnaturalizante que fuera compatible con los usos industriales a que haya de destinarse, poniéndole además un colorante que lo distinga fácilmente de los alcoholes etílicos.

Como medida de precaución, deberían llevar también los envases que contengan esta clase de alcohol una etiqueta adherida y en la que con caracteres bien visibles se leyera: «Metanol. Producto venenoso.»

Asimismo, y para evitar lamentables confusiones, el almacenista del metanol procedería a hacerlo en departamento separado del almacén general.

Por fortuna lo ahora sucedido ha servido, aun cuando bien dolorosamente por cierto, de poderoso revulsivo para todos, y por ello los propios almacenistas de alcoholes de Valencia, en reunión celebrada para tratar de la venta y circulación de los alcoholes no etílicos ni desnaturalizados, acordaron de modo espontáneo dar cuenta a la Inspección Regional de las entradas de los productos de esa clase que reciban y que las salidas se acompañen de albaranes en los que se indique que tales alcoholes no son aptos para usos de boca, y si se trata de alcohol venenoso hacerlo constar así en el albarán y en la etiqueta. Por otra parte, el almacenamiento de dichos alcoholes se hará en departamentos separados dentro del almacén.

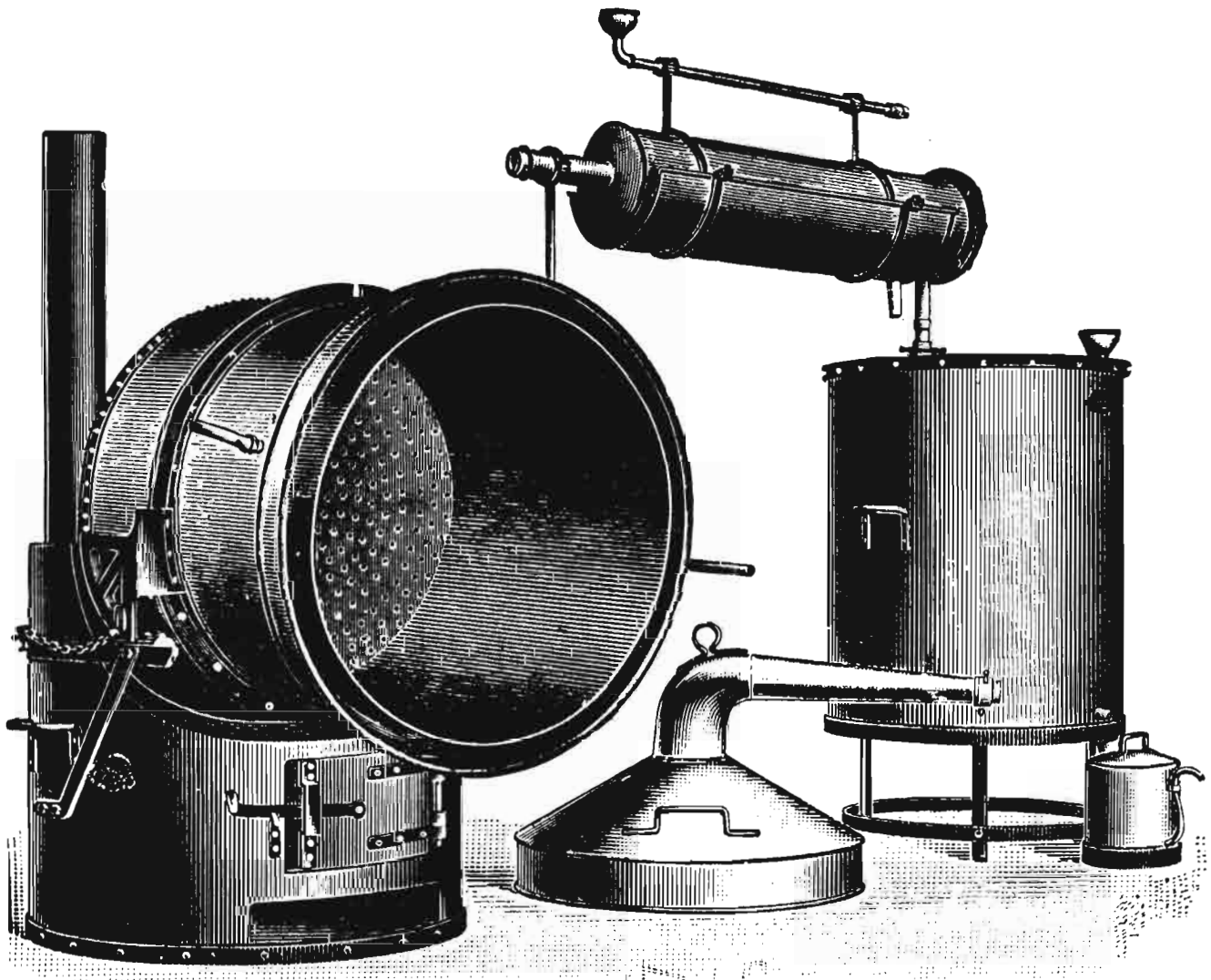
Igualmente, en reunión anterior, el Grupo de Mayoristas de Alcoholes y Levaduras, del Sindicato Vertical de Industrias Químicas, había adoptado acuerdos similares, que han sido aprobados ya por la Inspección Regional de Madrid, la cual, entre otras medidas más bien de detalle y de régimen interior, ha dispuesto taxativamente que para acabar con el confusionismo existente en lo



que se refiere a la denominación de alcoholes de uso industrial distinto al de boca de ahora en adelante deberá facturarse cada uno de los alcoholes, tanto libres como grabados, con el nombre específico que les corresponda. Si se hicieran ventas de mezclas de ellos se recuerda que esta operación de aligación solamente se podrá hacer con alcoholes libres y, en todo caso, en las facturas comerciales se hará constar inequívocamente que el producto resultante es mezcla de los alcoholes libres que en la misma han entrado.

Como se ve, y a instancia de los propios interesados, que desean ponerse a cubierto de posibles futuras actuaciones ilícitas de elementos desaprensivos o irresponsables (aun cuando es de suponer no ha de ser ahora nadie capaz de intentarlas), se han adoptado las primeras medidas de seguridad, que sin duda alguna son el prelude de otras más

meditadas y completas, que habrán de ser dictadas en plazo breve por la superioridad, con rango suficiente para que tengan la fuerza legal necesaria para poder obligar a todos a su más exacto cumplimiento, siendo de esperar y de desear que cuando llegue ese momento habrá de aprovecharse para abordar en toda su amplitud el problema de los fraudes de alcoholes de toda índole, coordinando para ello de modo eficaz y completo la actuación de los distintos elementos (Sanidad, Agricultura y Hacienda), cuya cooperación conjunta es absolutamente indispensable, si es que se quiere terminar de una vez para siempre con actuaciones lesivas a los intereses de la viticultura nacional, de la Hacienda pública y, sobre todo, de la salud y vida de los ciudadanos, que no pueden volver a quedar indefensos frente a actuaciones irresponsables o criminales de nadie.

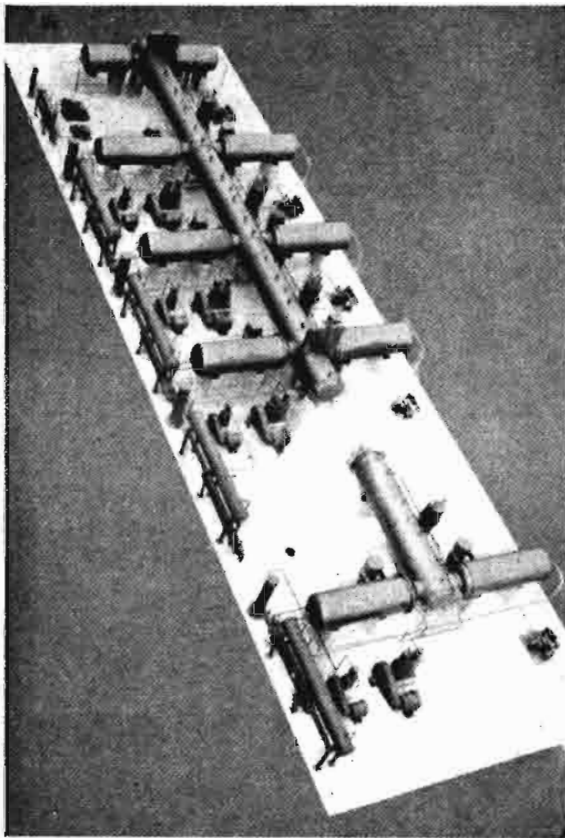


# La liofilización de alimentos

*Por José María de Sotro y Pineda*

Ingeniero agrónomo

A medida que se simplifica el cocinar o guiso, como uno más de los trabajos domésticos en que la electrificación ahorra molestias y fatigas, como una más de tantas aplicaciones de la mecanización a limpieza de casa, lavado y planchado de ropa, progresan también las innovaciones de industrias conserveras, que consiguen mantener inalterables los alimentos, a la vez que reducen los gastos de transportarlos a la casa del consumidor



Instalación para la desecación continua de los artículos alimenticios.

en cualquier época, próxima o remota a la de haber sido obtenidos, cerca o lejos. Al perfeccionamiento de las técnicas ya conocidas hace más de un siglo, desecado y apertizado o esterilización dentro de botes, con los que tan familiarizado se halla el público, que adquiere más y más cajas o botes de hojalata, suceden otros progresos con afanes renovadores de disponer del máximo muestrario de materiales para el envase. De cuál es el grado a que llega el consumo del mencionado material metálico dan idea las cifras de cuatro millones y medio de toneladas de hojalata que se gastan anualmente en los Estados Unidos, 250.000 en Francia, cerca de 160.000 en Italia y unas 100.000 que absorben las industrias españolas.

La serie de sustitutivos, papel aluminio y plásticos, desde acetato de celulosa, celofán, poliésteres, polivinilos, etc., hacen interesantísimo y útil el envase de conservas, a las que nos acostumbramos los supermercados. El cambio de trato con gentes, que intensifica el turismo, impone nuevas presentaciones, auxiliares de sistemas o técnicas conserveras generalizadas y en un avanzado grado de expansión, pero surgen otros sistemas de respetar características y virtudes en alimentos que obligan a ponerse al corriente de lo que vendrá en un futuro muy próximo.

Dejando por hoy de lado otras interesantes reflexiones a que se prestan la exposición permanente de muestras y los seminarios o cursillos de comercialización que para el buen servicio de la industria y del público viene dando el Instituto Español del Envase y del Embalaje, acreedor de aplauso, cunden, como decimos, paralelamente otras nuevas técnicas, distintas de las habituales de apertizado, deshidratación y las conocidas hasta el presente de diversos grados frigoríficos. Al-

gunas de éstas, si de momento pueden parecer fuera de órbita especulativa para mercancías económicas, nadie puede negar que a medida que se perfeccionen serán en un mañana no muy lejano de tal aceptación como la que ha sido lograda en dos decenios (por no buscar más ejemplos de convicción) por los frigidarios domésticos, los vagones y camiones que enlazan con las cámaras de tratamiento en la «cadena del frío» la aplicación de este agente, desde que se recolecta una hortaliza o una fruta, a veces a pie de mata o árbol, hasta la factoría y en las fases sucesivas de industria y comerciales hasta la mesa del consumidor.

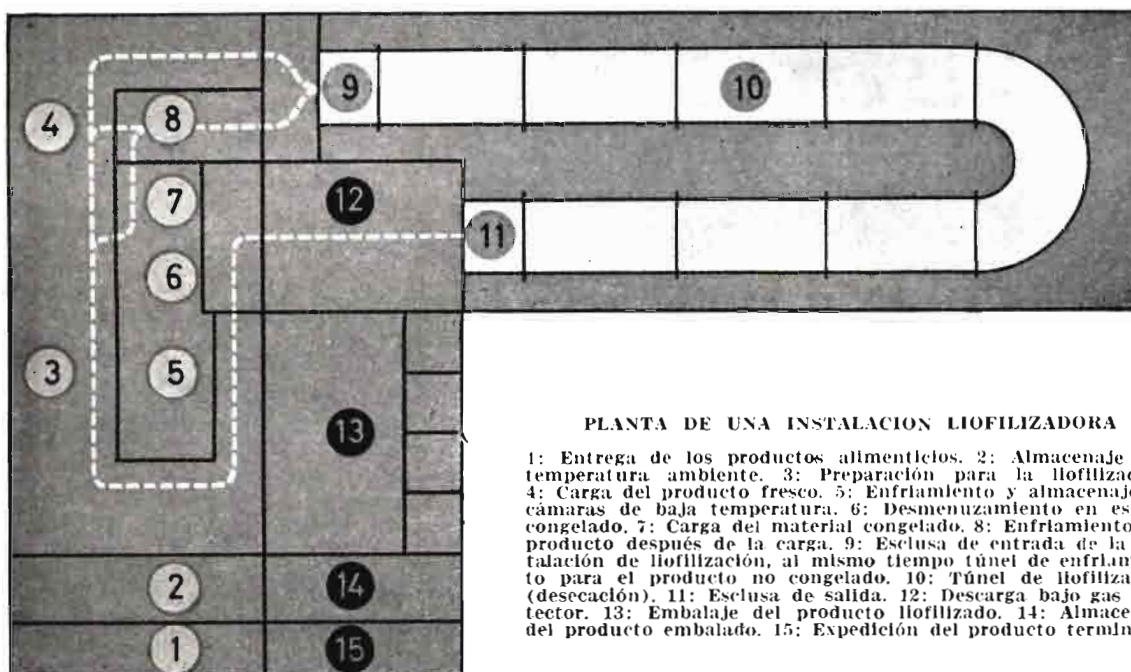
Entre tantas modernas técnicas tenemos como novedad un método ya tratado por el Centro Experimental del Frío y del que en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas se ha proyectado recientemente una película documental: la liofilización. Al término de la proyección se originó un coloquio, demostrativo del interés sentido por el progreso que hoy supone para conservación de plasma, de antibióticos, sueros y hormonas y que está llamado a extenderse a otras sustancias, como son los alimentos, y no pensando sólo en contingentes de reserva para defensa humana, frente al apocalíptico jinete que obsesiona a una generación desenvuelta bajo el signo de Marte, sino para la mejora de relaciones del comercio internacional y de mutua asistencia. Como apostilla a dicho acto ofrecemos una sucinta noticia divulgadora del sistema:



Se colocan los productos en bandejas.

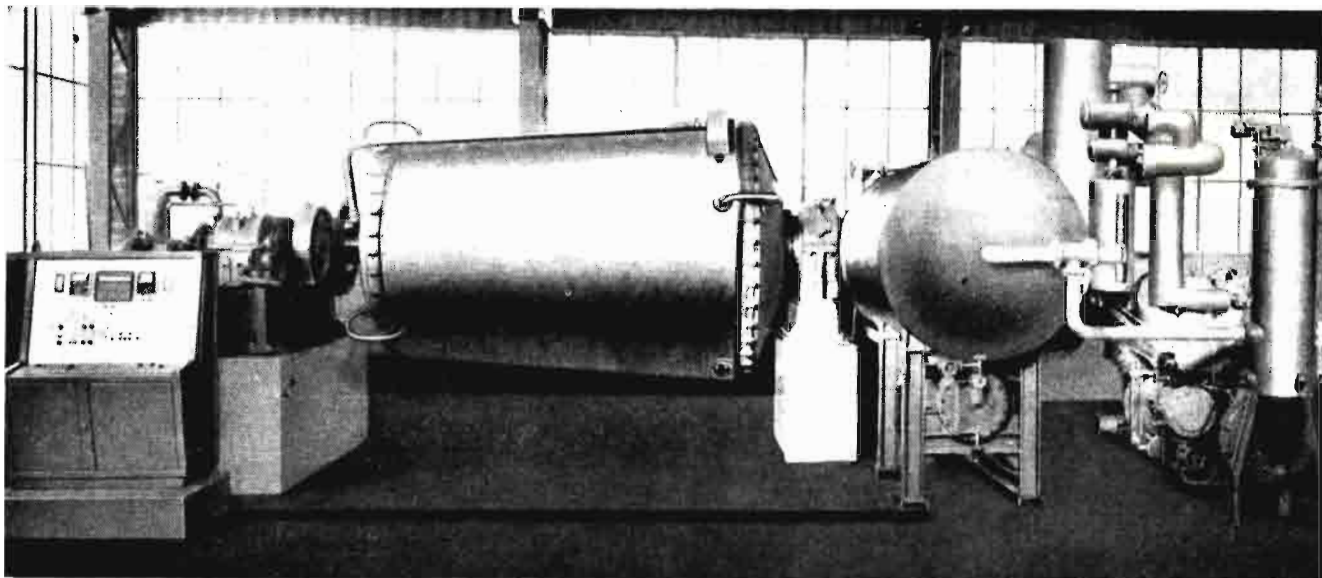
Con el nombre de liofilizado o cryodesecación se alude al doble proceso:

a) De *congelar* un producto perecedero entre los cuales cuentan alimentos de gran consumo,



PLANTA DE UNA INSTALACION LIOFILIZADORA

1: Entrega de los productos alimenticios. 2: Almacenaje con temperatura ambiente. 3: Preparación para la liofilización. 4: Carga del producto fresco. 5: Enfriamiento y almacenaje en cámaras de baja temperatura. 6: Desmenuzamiento en estado congelado. 7: Carga del material congelado. 8: Enfriamiento del producto después de la carga. 9: Esclusa de entrada de la instalación de liofilización, al mismo tiempo túnel de enfriamiento para el producto no congelado. 10: Túnel de liofilización (desecación). 11: Esclusa de salida. 12: Descarga bajo gas protector. 13: Embalaje del producto liofilizado. 14: Almacenaje del producto embalado. 15: Expedición del producto terminado.



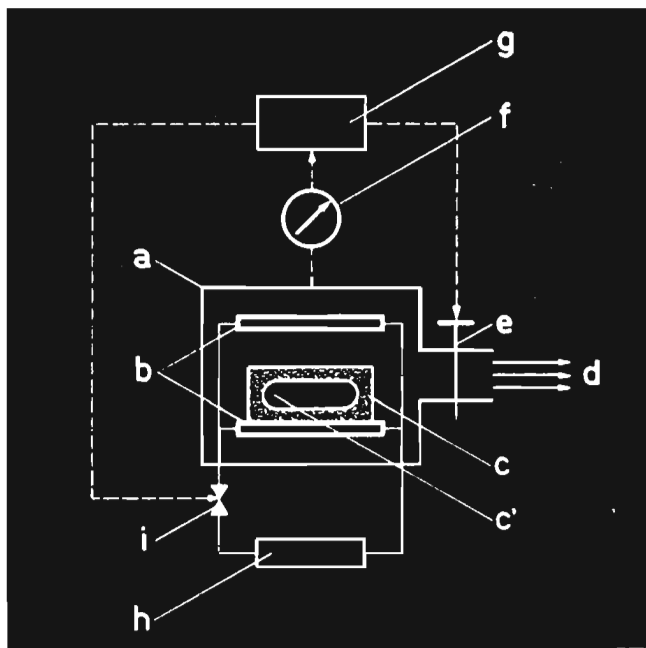
Desecador de tambor. Carga, tres toneladas.

como frutas, zumos, verduras, huevos, pescado, carne, volatería, lacticinios, etc., que llegados a tan baja temperatura se someten a una segunda fase.

b) De *sublimación* o paso directo del hielo al de vapor de agua, que es absorbido en una cámara-esclusa, desecándolo por tanto al vacío. Tal método permite mantener intactas las propiedades específicas de los tejidos vivos sin alterar siquiera aromas, gustos, color ni composición química, que se vuelven a encontrar llegado el momento de consumir el producto ya reducido a una décima

parte de peso y guardado en bolsas del elemento auxiliar, el envase de plástico, ligero, transparente y hermético. Así los alimentos liofilizados se adentran en la casa del consumidor, con la consiguiente reducción de gastos de transporte, atractiva presentación y dispuestos para que al abrir tan ligero envase y puestos en agua sea reabsorbida y se reconstruyan o devuelvan los productos al estado natural.

La liofilización se desenvuelve a temperatura inferior a 0° C; muchas veces bastante por bajo de la misma. Un solo túnel o cámara es utilizado tanto para congelar como para que, conseguido que el agua de constitución, por lo brusco del gran enfriamiento, se haya convertido en hielo sin rasgar las membranas al dilatarse se verifique en seguida el secado, que se hace en la misma cámara por vacío y expulsión del vapor de agua sublimado, o sea, *sin pasar por el intermedio del estado líquido*. En vez de quitar el agua por el calor y ventilación, como ocurre en los antiguos métodos de deshidratación, se opera con frío y eliminación inmediata del vapor procedente del sublimarse el hielo. La ausencia de oxígeno es absoluta. Se colocan verduras, frutas o zumos, etc., en bandejas de listones de madera o de aluminio, acero inoxidable, etc., las que, formando varios pisos superpuestos y dejando poca separación entre sí, se cuelgan de soportes o vagonetas que, suspendidos de una polea, ruedan bajo carril superior, que sirve para empujarlos al interior de la cámara o túnel, en cada uno de cuyos compartimentos entran las vagonetas, que, según tipos, equivalen de una a 50 toneladas diarias. El hermetismo es



Esquema del proceso.

perfecto: entra el producto natural y sale ya envasado el producto liofilizado en unos tambores transparentes que van provistos en su perímetro de unos tubos de caucho que, metidos hacia adentro, permiten enguantar la mano del operador sin que entre aire al producto liofilizado y así puede disponerse como convenga su colocación.

De la descripción de la casa Leybold, de Colonia, tomamos el esquema, que nos permite explicar la marcha operatoria en la cámara de liofilizado:

En la figura adjunta se muestra esquemáticamente una cámara de liofilización (a) con placas de calefacción (b) y el producto a secar (c) con el núcleo congelado (c'). La cámara de vacío (a) se encuentra conectada a un sistema de absorción para el vapor de agua (d); por ejemplo, condensador en máquina frigorífica y eyector a chorro de vapor. Entre la cámara de liofilización y sistema de aspiración se encuentra la válvula de cierre rápido (e). Conectado a la cámara hay un instrumento de medida para el vacío (f), el cual se encuentra unido al sistema de control eléctrico (g). La válvula de seducción (i) se encuentra instalada en la tubería de vapor que va de la caldera (h) hasta las placas de calefacción (b).

Actualmente la extensión del liofilizado no sólo a productos de mucho valor, sino a los agrícolas y derivados, van reduciendo los costes del tratamiento, que está entrando en la fase de gran desarrollo.

\* \* \*

Tanto más interesante es comenzar a divulgar

la moderna técnica cuanto que a la extensión y perfeccionamiento registrados en las industrias agrícolas españolas, que van tomando el rumbo esperado, hay que añadir que la demanda por los alimentos congelados crece de forma notable en Europa occidental.

La producción que en 1960 tenía esta zona alcanzaba ya 300.000 toneladas anuales, y los pronósticos de las personas más especializadas en economía, industria y bromatología estiman que dentro de una década pasará a ser de millón y medio de toneladas al año. La lectura de la segunda edición de «Los alimentos congelados de Europa», editada por la Dirección General de Expansión Comercial, obra muy instructiva y oportuna, confirma la orientación que predomina en el abastecimiento, y las noticias de cómo ha crecido la producción de alimentos congelados en los Estados Unidos asombran, puesto que de 2.171 millones de libras en el año 1950 ha subido muy cerca de los 7.000 millones en el año 1958.

Finalmente, los adelantos, que también son muy acusados en las industrias de plásticos y que proporcionan a los vegetales congelados tan eficaz colaboración como la que han encontrado durante varios decenios las frutas y verduras «appertizadas» en la siderurgia de la hojalata, permiten que en esta progresión doble de nuevas técnicas de conservas alimenticias y de los complejos que ofrecen resinas sintéticas termoplásticas, al servicio de contenerlas y hacer seguro, higiénico, ligero y económico cualquiera de los modernos envases, se mejore también la nutrición futura.



# Una nueva orientación agrícola: "la plastiponia"

*Por Manuel Gutiérrez Roji*

Ingeniero agrónomo

Desde que el hombre fué condenado a ganar el pan con el sudor de su frente ha existido el empeño de conseguir la máxima cantidad de pan con el mínimo sudor y la imaginación ha trabajado buscando siempre el aumentar los rendimientos agrícolas, actuando sobre los diferentes factores que intervienen en la producción, unas veces sobre la tierra, habitación necesaria para la planta, haciéndola más habitable con las labores, haciéndola más alimenticia con el abonado; otras veces tratando de eliminar los defectos climáticos, sea el de la sequía con el riego, cuando puede hacerse, sea contra el frío, mediante abrigos más o menos perfectos, o bien actuando sobre la planta creando razas y variedades más productivas.

En el deseo de eliminar factores adversos, se ha pensado en el cultivo en agua «alimenticia» en invernaderos o a pleno aire, dando lugar a la «hidroponia». La sola enunciación del sistema hace ver que, siendo interesante como experimental, sólo puede ser aplicable a microcultivo, esto es, a pequeñas superficies o a cultivos en zonas de terrenos totalmente arenosos, incapaces de admitir otro y siempre con la espada de Damocles sobre la cabeza de su interés económico y su limitación a plantas de poco porte, quedando, pues, todo lo arbustivo o arbóreo eliminado del sistema.

Aceptando esa denominación de «hidroponia» para un sistema, esto es, «poner en agua» las plantas, podríamos llamar «geoponia» al sistema clásico de poner en tierra el cultivo, y, por tanto, quedaría definida la nueva tendencia por su sola denominación de «plastiponia» o cultivar en plástico. Caben otros sistemas que definan cultivos,

al igual que los vientos que no proceden de los cuatro puntos cardinales principales se sitúan en la rosa de los vientos con nombres intermedios. Así, podríamos denominar «geohidroponia» a la tendencia de cultivar plantas en tierra (generalmente arena) regada con pequeñas y frecuentes cantidades de agua alimenticia, esto es, mezclada con abono, evitando las pérdidas de agua y abono por filtración a capas más profundas mediante la impermeabilización del subsuelo con capas de hormigón o geoplastiponia al cultivo en tierra sobre plástico o con plástico, pudiéndose llegar a la conjunción de los tres sistemas con la «geohidroplastiponia», esto es, tierra sobre plástico en cubetas regadas con materias nutritivas para la planta.

Actualmente la técnica alemana propugna la incorporación de plásticos al terreno que permitan, al esponjarlo, almacenar una mayor cantidad de agua y al mismo tiempo la retengan en zonas profundas o semiprofundas, cortando las pérdidas por filtración y evaporación.

La incorporación de estos elementos, que en sí son de consistencia esponjosa, se inició con prefabricados, que incorporados a la tierra cumplían su función almacenadora al ser enterrados y mezclados con la capa laborable. Pero la operación de transporte y distribución del plástico esponjoso encarecía la operación, pues aunque el peso específico del material empleado es muy pequeño su gran volumen con el transporte elevaba el precio de aplicación. La actual técnica consiste en fabricar la esponja «in situ» mediante una mezcla de disoluciones de una resina sintética, una materia que mezclada con aire u oxí-



Foto 1

geno a presión produce gran cantidad de espuma, y otra, generalmente ácidos fosfórico u oxálico, que activan la coagulación.

En las experiencias iniciadas en Murcia se empleó un equipo tan sencillo como el que se ve en la fotografía número 1, compuesto fundamentalmente por dos pequeñas bombonas, una pistola mezcladora y unas botellas de aire a presión. Los depósitos que se ven a la derecha de la imagen, de unos 30 litros, sirven sólo de auxiliares para el transporte de las dos disoluciones fundamentales y con ellos se pueden obtener algo más de cuatro metros cúbicos de espuma. En la fotografía número 2 puede verse la sencillez de la pistola mezcladora. El aire a presión entra y se regula por el tubo de la culata y actúa mediante el gatillo, arrastrando la materia espumante (que entra por el segundo tubo), que se mezcla con la resina-ácido al final mediante el tubo y grifo de graduación de la izquierda. La materia esponjosa, que sale del mezclador con una consistencia parecida a la nata batida, coagula a las diez o doce horas y entonces se puede cubrir con la tierra y a partir de ese momento el cultivo es normal. La duración en el terreno asegura la patente, que es de ocho a diez años. Las fotografías 3 y 4 nos muestran la espuma endurecida y a punto de ser cubierta en dos modalidades de su aplicación, en círculo cerrado y en aletas, para dejar en el segundo caso más espacio de desenvolvimiento a las jóvenes raíces en un naranjo de un año. Los 5 y 6 son la aplicación del producto en anillos o sectores a naranjos adultos.

El campo de aplicación del sistema es tanto más interesante cuanto más seco es el clima donde aplicarlo, pero aun en climas de precipitaciones normales o en lugares donde se disponga de

agua para el riego puede tener aplicaciones interesantes, puesto que al almacenar el agua puede ser sustituido el barbecho o por lo menos distanciado, dando lugar a un cultivo que pudiéramos llamar de año-año y vez. En cultivos de regadío puede distanciar el turno y, al economizar agua, permitir aumentar la superficie regable a la par que economizar los correspondientes y siempre costosos jornales del regador.

Puede tener eficaz aplicación en cultivos arbóreos, reteniendo agua junto a las raíces, y, sobre todo, en plantaciones en terrenos en pendiente, evitando parte de la escorrentía natural de agua y dulcificando la erosión. En terrenos regados con aguas salinas, al economizar riegos, puede lograr la posibilidad del cultivo o por lo menos alejar el tope de saturación de salinidad en ellos, permitiendo el total lavado con las aguas de las lluvias invernales. Puede ser interesante su aplicación como defensor o, al menos, mitigador de la helada de los agrios al mantener en la época peligrosa un suelo más húmedo, esto es, como recién regado, suministrando agua a las



Foto 2

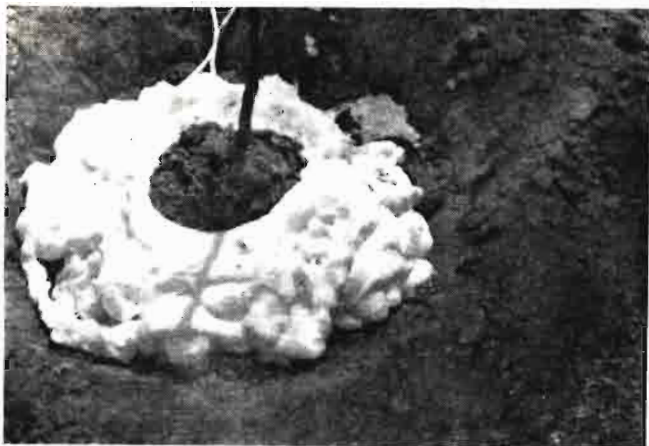


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

raíces, y evitar con ello el desequilibrio funcional del amanecer, cuando la hoja pide savia y la raíz no puede suministrarla.

Aun sacrificando su relativa longevidad, se dibuja en el sistema una gran aplicación en almán-cigas y semilleros obtenidos sobre una pequeña capa de tierra o arena y un colchón plástico continuo de unos cinco centímetros de espesor, permitiendo un transporte de las plantas enraizadas en mantas más económico que los tiestos usados en repoblación o menos brutal para ellas que el arranque del semillero para su futura plantación, cortando pequeños dados, en los que cada planta llevará sus raíces intactas y con humedad inicial, extendiéndose estas ventajas en el caso de siembras o plantaciones para fijar dunas o arenas movedizas. Podría intentarse el hacer semilleros de semillas de remolacha (no de cápsulas) para ser plantadas posteriormente a golpe sobre el terreno, lo que permitiría luchar contra las plagas, compensándose el mayor costo del transplante con la lucha contra la plaga y el ahorro de la entresaca y el resiembra.

Finalmente, es evidente su aplicación en invernaderos e invernáculos al evitar el riego de superficie de ellos, mitigando el exceso de humedad del ambiente, tan apto para las plagas de las plantas cultivadas con estos medios o completando los anotados sistemas hidropónicos o hidrogeopónicos, evitando las pérdidas de agua y abono por filtración a capas más profundas mediante la impermeabilización del subsuelo con capas de hormigón, sobre el que se instalaría el colchón plástico.

El aspecto económico del empleo de la espuma plástica de momento es preciso no tratarlo como fundamental, pues el precio del producto base obtenido hoy día en una planta piloto, recargado con portes y aduanas, es totalmente diferente al que en su día tendrá al ser fabricado industrialmente en España.

Esta es, en líneas generales, la moderna teoría de la incorporación de los plásticos al cultivo, que puede verse presenta amplísimos horizontes, los cuales de seguro serán ensanchados a medida que la imaginación busque más aplicaciones y la técnica y la experimentación los apliquen a producir más pan con la mínima cantidad de trabajo.



# La "cuca" o "tortrix" del clavel

Por Manuel Arroyo

Ingeniero agrónomo

Una de las plagas más importantes que sufren los cultivos de claveles no sólo en España, sino también en Francia e Italia, es la producida por el lepidóptero, de la familia Tortricidae, *Cacoecia* (*Tortrix*) *pronubana* Hub.

Es una plaga de gran interés, dada la riqueza que representa el cultivo del clavel y la importancia que, cada día más, tienen las exportaciones de esta flor a distintos países de Europa, las cuales a causa de este insecto pueden quedar anuladas.

A continuación pasamos revista a los distintos estados del desarrollo y biología del insecto e indicamos dentro de los modernos insecticidas los que se consideran más adecuados para combatirlo y en qué época serán más efectivos los tratamientos.

Con los datos recogidos directamente en «La Maresma», y confrontándolos con los señalados por varios autores que se han ocupado de este problema, creemos que se puede dar como muy ajustado a la realidad el siguiente ciclo evolutivo del Lepidóptero Tortricido, parásito del clavel, *Tortrix* (*Cacoecia*) *pronubana* Hub.

## DESCRIPCIÓN DEL INSECTO ADULTO Y SUS ESTADOS LARVARIOS.

*Huevo*.—Es de contorno ovoide, con la cara ventral plana y la superior convexa y reticulada, de color oscuro. Sus dimensiones son de 1 x 0.6 milímetros aproximadamente.

*Larva adulta*.—El cuerpo es de color verde oscuro, con la cabeza castaña. Alcanza una longitud en su mayor desarrollo de 15-20 mm.

*Crisálida*.—De color rojo-parduzco más o menos oscuro, con el último segmento con cuatro cerdas dobles, dobladas en su extremo: un par de cada lado y dos apicales.

*Hembra*.—Cabeza y mesonoto de color amarillo oscuro. Las alas anteriores de color ladrillo rojizo, con una banda de tono más oscuro y con una mancha dirigida oblicuamente hacia el margen exterior. Antenas con cerca de cuarenta artejos. Apertura de las alas, 18-22 mm.

*Macho*.—Más pequeño que la hembra y de color más oscuro. Las antenas levemente ciliadas.

## BIOLOGÍA.

Los adultos mariposas que han pululado durante el verano empiezan a escasear hacia el mes de octubre y al final ya es muy difícil encontrarlos, habiendo desaparecido prácticamente. Por el contrario, son muy abundantes las orugas en distintos estados de desarrollo, bien en semilleros o en los cultivos del año anterior, que inmediatamente comenzarán a dar flor para cortarla. La larva penetra en los capullos, alimentándose con los diferentes órganos florales, que se desecan rápidamente. En la flor penetra, o bien perforando los sépalos o los pétalos, directamente, o por el ápice. En los primeros días los ataques a la flor son irreconocibles; más adelante toma ésta una forma panzuda característica e incluso los pétalos se ven reunidos entre sí por finas hebras de seda segregadas por la oruga. Estos ataques a los capullos o a la flor son los más perjudiciales, por el número de ambos que pueden quedar destruidos.

Cuando las orugas se encuentran sobre las hojas reúnen varias con sedas, formando un conglomerado característico, en el interior de los cuales continúan alimentándose, avanzando en su desarrollo.

En los semilleros estos conglomerados están constituidos generalmente por toda la plantita.

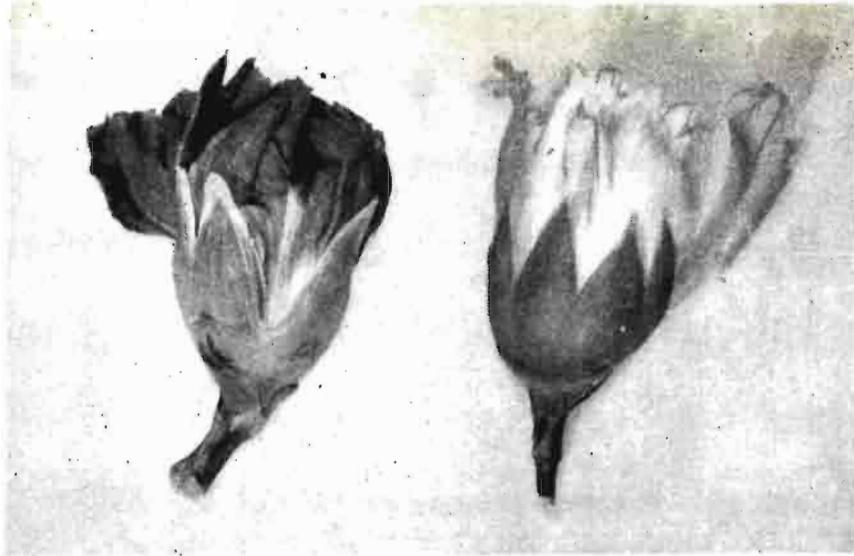


Fig. 1  
Claveles con la característica forma mazuda que produce la invasión de la «cuca».

Las hojas toman una forma característica, con curvaturas forzadas, producidas por la aglutinación de unas con otras por los hilos de seda y por el crecimiento desigual de los parénquimas foliares, heridos por la oruga al alimentarse.

La máxima intensidad en los ataques a los claveles (flor) se localiza entre septiembre y octubre de cada año. Al final de octubre declina rápidamente el porcentaje de clavel atacado.

El invierno lo pasan las orugas sin entrar en diapausia, conservando una ligera actividad, y continúan alimentándose con una intensidad variable, según que la temperatura ambiente sea más o menos elevada.

Por tanto, pasado el invierno, a mediados de marzo, hay en las plantas de claveles larvas de todas las edades o por lo menos de las cuatro o cinco últimas. Rápidamente crisalidan las que han llegado al límite de su evolución y los primeros adultos aparecen a finales de marzo o primeros de abril, escalonándose esta aparición hasta mayo-junio probablemente, dada la distinta edad de las larvas que han invernado.

Seguidamente se aparean los sexos y las hembras fecundadas verifican las puestas en varias

Fig. 2  
Larva de «Tortrix» sobre una flor.



veces, hasta un número máximo de 700 y una media de 450 por hembra.

Las masas de huevos están recubiertas de una sustancia viscosa de color verde oscuro que las hace características.

La incubación de estos huevecillos se completa en una o dos semanas, según las condiciones atmosféricas. El total desarrollo y crisalidación de las orugas se alcanza con cierta rapidez, ayudadas por la temperatura, generalmente alta en estas fechas, y aparece otra nueva generación de adultos también escalonada desde primeros de julio a final de septiembre. Las orugas que para esta fecha no han crisalidado no lo hacen ya y pasan el invierno en esa forma. Es probable la existencia de una tercera generación producida por las orugas más adelantadas y también que las que invernaron en su primera edad sólo han podido dar lugar a una generación de mariposas.

El esquema que a continuación sigue da idea de los diferentes estados del insecto en cada mes del año (1).

*Semilleros:* Septiembre, L, C, A, H; octubre, L, C, A, H; noviembre, L, A; Diciembre, L; enero, L; febrero, L; marzo, L, C, A.

*Asiento:* Abril, L, C, A, H; mayo, L, C, A, H; junio, L, C, A, H; julio, L, C, A, H; agosto, L, C, A, H; septiembre, L, C, A, H.

*Floración:* Octubre, L, C, A, H; noviembre, L, A; diciembre, L; enero, L; febrero, L; marzo, L, C, A; abril, L, C, A, H; mayo, L, C, A, H; junio, L, C, A, H.

(L, larva; C, crisálida; A, adulto; H, huevo.)

#### PRÁCTICAS CULTURALES.

Cuando, en los meses de septiembre a diciembre, se efectúe la selección de esquejes para formar los viveros se destruirán todos los que se encuentren atacados.

Al efectuar los despuntes en el vivero se aprovechará también para vigilar su estado sanitario con relación a «royas» y «Helmintosporiosis».

Una vigilancia constante en los viveros es conveniente para cortar con comodidad cualquier principio de invasión de plagas o enfermedades.

Al pasar las plantas al terreno de asiento se extremará la selección.

Al efectuar las distintas labores: despuntes, escardas, entrecavas, etc., se debe al mismo tiem-

(1) Para más detalles sobre el cultivo del clavel, puede consultarse en el número 61, 1934 de la revista «Agricultura», el artículo «Cultivo del clavel», por J. de Ros, Ingeniero Agrónomo.

po prestar atención para destruir todas las larvas, crisálidas o puestas que se encuentren.

El mismo interés tiene la vigilancia en los almacenes de confección, asegurándose de destruir los brotes y flores que se juzguen atacados.

TRATAMIENTOS.

Los tratamientos más interesantes y rentables son los que se efectúan en marzo, abril y mayo. Deberán darse con especial interés, cuidando cubrir perfectamente con el insecticida todas las plantas.

Las orugas existentes en esos meses son las que han pasado todo el invierno en las plantas y las primeras que han avivado de los huevecillos puestos por la reciente generación de adultos aparecida.

Estas orugas jóvenes son más sensibles a los insecticidas y, además, no están completamente protegidas en los refugios que se han construido reuniendo hojas de la planta con hilos de seda.

En los viveros y en asiento se deben dar tratamientos semanales con alguno de los siguientes productos:

Sevin del 50 por 100 al 0,25 por 100 mezclado con Kelthane 25 por 100 al 0,20 por 100, ambos polvos mojables.

Producto mixto, mezcla de Sevin 7,5 por 100 y Kelthane 2,5 por 100, para espolvoreo directamente.

La razón de mezclar el Sevin con Kelthane es evitar un desarrollo excesivo de ácaros.

Si no existe este problema puede emplearse sólo el Sevin, bien como polvo mojable del 50 por 100 al 0,3 por 100 o como polvo para emplear directamente del 7,5 por 100. Pero sin olvidar la posible aparición de ácaros, vigilando este aspecto de los tratamientos.

También se pueden recomendar tratamientos con Dipterex 50 por 100 al 0,3-0,4 por 100.

OTRAS RECOMENDACIONES.

Es importantísimo eliminar cuanto antes las plantaciones viejas que esperan a ser levantadas y que constituyen un foco permanente de plagas y enfermedades.

El fuego es el mejor método para esto.

Es conveniente desinfectar y desinsectar las ca-

ñas empleadas para el tutoraje, que también constituyen un foco de contaminación.

Algún método de desinfección por calor es muy recomendable.

Es necesario confeccionar una relación de variedades más sensibles o más atacadas para prevenir con anticipación suficiente a los agricultores.

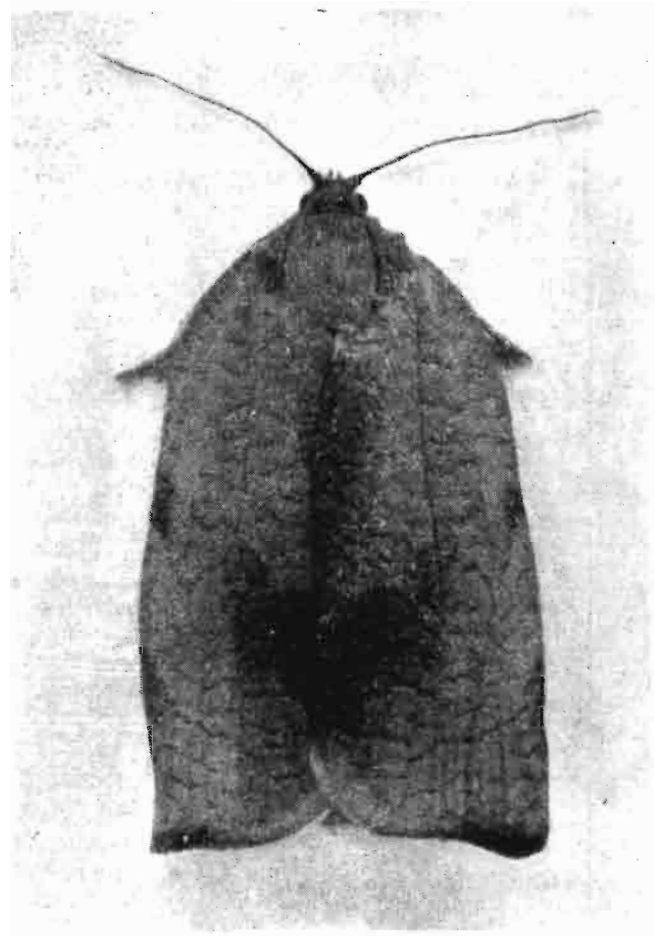
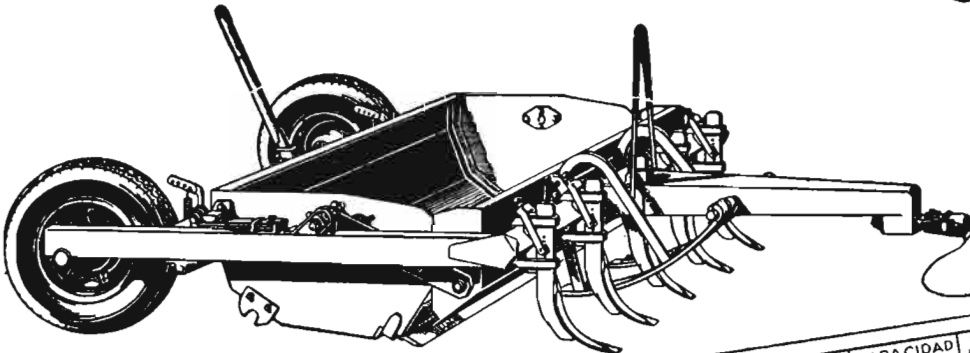


Fig. 3  
Adulto de Cacoecia (=Tortrix) pronubana Hb.

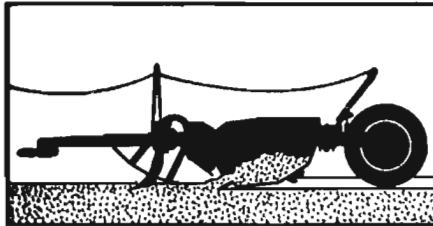
BIBLIOGRAFIA

Balachowsky, A., y Mesnil, L.: *Les insectes Nuisibles aux plantes cultivées*. París, 1935.  
 Bestagno, G.: *Osservazioni biologiche ed esperienze di lotta contro la Cacoecia (= Tortrix) pronubana Hb.* Eseguiti nell'anno 1954; *Rivista dell'orticoltura frutticoltura italiana*, 39 (7-8), 1955  
 Cardús, J.: *La lucha contra la Tortrix*. Barcelona, 1959.  
 Della Beffa: *Gli insetti dannosi all'Agricoltura*. Milano, 1961.  
 Fisher, R. C.: *The life-history and habits of Tortrix pronubana Hb., with special reference to the larval pupal stages.* *Ann. App. Biol.*, 11 (3-4): 395-447, 1924.  
 Silvestri, F.: *Compendio di Entomologia Applicata*, volumen II, parte 2.ª Nápoles, 1951.  
 Targe y Deportes: *La Tordeuse de l'oeillet*. Phytoma, mayo 1961.

# TRAILLAS TAVI

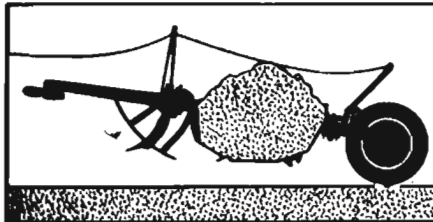


MODELOS	ANCHO de Trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m <sup>3</sup>	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50



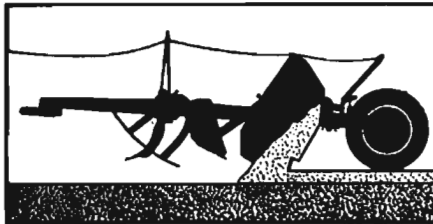
**CARGA**

*Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.*



**TRANSPORTE**

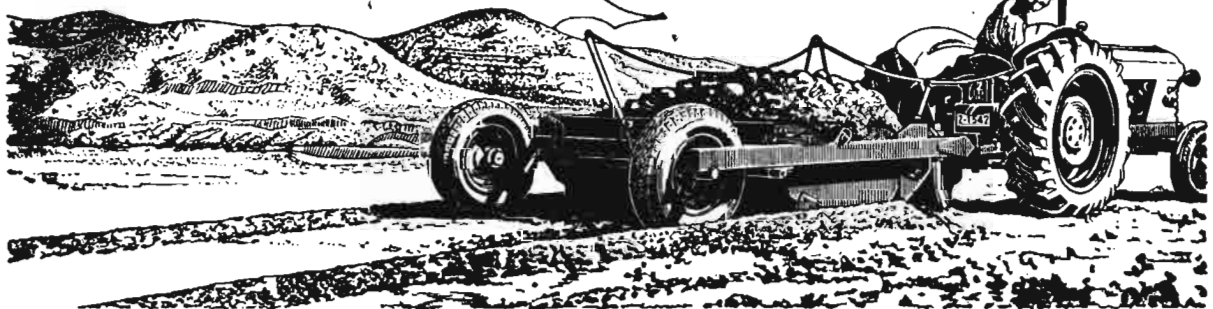
*La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.*



**DESCARGA**

*Por un sencillo mecanismo se efectúa la descarga y puede realizarse su esparcimiento, bien mediante un control exacto en su espesor o totalmente.*

*Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a más bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante más de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar más aprisa con la menor fatiga. Donde quiera que haya que mover tierra, allí es donde puede demostrarse el mejor modo de reducir el costo.*



**TALLERES VIGATA CASINOS**  
**APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)**

## La festividad de San Isidro Labrador

### I. Actos celebrados.

Como en años anteriores, la festividad de San Isidro, Patrono de los Cuerpos Agronómicos, ha sido celebrada con diversos actos, organizados por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.

Durante los días 13 y 14 de mayo han tenido lugar unos coloquios profesionales sobre el tema general de «Inversiones y su influencia decisiva en la reestructuración agrícola española». Las ponencias parciales que sobre dicho tema se debatieron fueron las siguientes: «La dimensión de la empresa agraria como factor de mejoras de los resultados económicos sociales». Ponente: don Federico Balbontín Gutiérrez. «El desarrollo de la agricultura y las actividades del agrónomo». Ponente: don Arturo Camilleri Lapeyre. «Las agrupaciones de agricultores, instrumentos de desarrollo agrario». Ponente: don Antonio Joaquín González Miravalles. «Inversiones intelectuales en agricultura». Ponente: don Emilio Gómez Ayau.

El día 13, por la tarde, tuvo lugar una velada en memoria del que fué Presidente de la Asociación, ilustre ingeniero agrónomo y ex Director General de Agricultura, don Gabriel Bornás, en cuyo acto gloraron los distintos aspectos humano y profesional del fallecido los señores Madueño, como compañero y amigo; Miranda, como amante del paisaje y de las flores; Echegaray, como investigador; Rein, como político, y Oria de Rueda, como Presidente de la Asociación.

El día 14 se celebró la recepción de los ingenieros agrónomos pertenecientes a la promoción de 1961, acto al que asistieron, especialmente invitados, los compañeros jubilados. A continuación tuvo lugar la Asamblea General ordinaria de la Asociación de Ingenieros Agrónomos.

El día 15, festividad de San Isidro Labrador, se celebró en la

Santa Iglesia Catedral de Madrid una solemne misa de pontifical, oficiada por el Patriarca Obispo de Madrid-Alcalá, doctor Eijo y Garay. Pronunció el panegírico del Santo el Canónigo Magistral doctor Castro Albarrán, y el doctor Eijo y Garay impartió a los fieles la bendición papal. Esta función religiosa fué presidida por el Excmo. señor Ministro de Agricultura, Subsecretario, Directores Generales, alto personal del Departamento y numerosos ingenieros agrónomos.

A primera hora de la tarde se celebró el tradicional almuerzo, que también fué presidido por el Ministro, acompañado de las personalidades antes indicadas. El Presidente de la Asociación, don Jaime Nosti, ofreció el acto, y rogó al Ministro que transmitiera al Jefe del Estado la adhesión del Cuerpo de Agrónomos.

El señor Cánovas manifestó su satisfacción al participar en un acto de amistad y compañerismo, y dedicó un emocionante recuerdo a los compañeros fallecidos durante el año, especialmente al que fué Director General de Agricultura y después Presidente de la Asociación señor Bornás. Por último, indicó los deberes y responsabilidades que a todos los ingenieros alcanza en esta etapa de desarrollo económico.

### II. Premios nacionales concedidos.

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 15 de mayo de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 10 del mismo mes, por la que se dispone lo siguiente:

1.º Declarar desierto el concurso para la adjudicación de los premios nacionales de «Investigación Agraria» por no ajustarse los trabajos presentados bajo los lemas «San Isidro», «Cruz Blanca» y «Guadalcaçin» a las bases de la convocatoria de referencia.

2.º Otorgar el primer premio

nacional de Prensa Agrícola a don Eliseo de Pablo Barbados; el segundo premio, a don Agustín Delgado Paniagua, y el tercer premio, a don José Sanz Jarque.

3.º Adjudicar los premios para Maestros nacionales a los señores que se indican:

Primer premio, a don Jacinto de Vega Relea, Director del Coto Escolar Agrícola «León Leal», de Malpartida de Cáceres (Cáceres).

Segundo premio, a don Arsenio Ibáñez Boelle, Maestro nacional de Gallegos, Ayuntamiento de Navia Suarna (Lugo).

Tercer premio, a doña María Paz Cienfuegos Laruelo, Maestra nacional de Bances-Pravia (Asturias).

Cuartos premios, a don Manuel Barrientos Ferreras, Maestro nacional de Azadón (León); a don Francisco Collado Calvo, Maestro nacional de Aras de Alpuente (Valencia); a don Ignacio Vicente Gomis-Alonso, Maestro nacional de Olocau (Valencia); a don Arturo González García, Maestro nacional de Melleza, Concejo de Salas (Oviedo); a don Pedro Guzmán Holgado, Maestro nacional de Puentevega, Arango, Pravia (Oviedo); a don Arturo Martínez Sintés, Maestro nacional de la Escuela Unitaria de niños de Ayelo de Malferiz (Valencia), y a don Francisco Ortí Ciscar, Maestro nacional, Director del Grupo Escolar «Los Mártires», de Sagunto (Valencia).

4.º Adjudicar tres premios nacionales para mutualistas de las Escuelas nacionales que tengan cumplidos catorce años a los señores que se indican, y declarar desiertos los dos premios restantes.

Don Mariano Leyes Mazana, de la Mutualidad Escolar «San Juan», de la localidad de Centenera (Huesca).

Don Santiago Cruz Medina, del Coto de Colonización «Nuestra Señora de Bernúy» (Toledo).

Don Faustino Díez García, de la Mutualidad «Santiago el Mayor», de Azadón, Ayuntamiento de Cimanés del Tejar (León).

## Visita España el Ministro de Agricultura de Alemania Occidental

El Ministro de Alimentación, Agricultura y Bosques de la República Federal Alemana, Werner Schwarz, según conocen ya nuestros lectores por la prensa diaria, ha visitado nuestro país por invitación de su colega español don Cirilo Cánovas. El Ministro alemán, que venía acompañado de su esposa y de su Secretario, señor Pirkmayr, permaneció entre nosotros, en visita oficial, del 28 de abril al 9 de mayo, en que la concluyó en Valencia, continuando en visita privada su estancia en nuestro país hasta el 11 de mayo, en que lo abandonó definitivamente.

Durante su permanencia en la capital de España visitó el Ministerio de Agricultura, en el que sostuvo una conferencia con su colega español, y en el que fué presentado a los altos jefes del Departamento. Visitó igualmente el Instituto Nacional de Colonización, donde fué recibido por su Director, don Alejandro Torrejón, quien le explicó detalladamente la finalidad y actividades que desarrolla el Instituto; el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, que le fué mostrado por su Director, don Miguel Echegaray, y en el que giró una detenida visita, interesándose por los trabajos que actualmente se llevan a cabo, y al Instituto de Experiencias Forestales, en el que acompañado por el Director General de Montes, don Salvador Sánchez Herrera, le fué mostrada dicha institución.

En dichas fechas fué recibido en audiencia privada por Su Excelencia el Jefe del Estado, con quien conferenció amistosamente. Igualmente visitó en su Departamento al Ministro de Asuntos Exteriores.

Durante su recorrido por España, que incluyó la parte sur y este de la Península, y en la mayor parte de la cual fué acompañado por el Ministro de Agricultura español, don Cirilo Cánovas; Director General de Agricultura, don Antonio Moscoso; Director General del I. N. C., don Alejandro Torrejón, y otras personalidades, visitó, entre otros, el Plan Badajoz, del que recibió una impresión aérea de su

conjunto, y posteriormente desde tierra, girando una visita a las vegas bajas, visitando el nuevo pueblo de Villafranco del Guadiana, fábrica de hilados de I. T. E. S. A. en Badajoz, nuevos pueblos de Gévora del Caudillo, zona de regadío del canal de Montijo, nuevo pueblo de Valdeacalzada, que le acogió con vivas muestras de simpatía, y en el que visitó la desmotadora de algodón de A. G. R. E. S. A., la fábrica de conservas vegetales de I. N. V. E. C. O. S. A. y el Centro Técnico de Colonización de «La Orden».

Estuvo también en la zona de repoblación forestal de Villaviciosa (Córdoba), de la que hizo grandes elogios; en la finca modelo «El Torviscal», en la provincia de Sevilla, que recorrió detenidamente; en una acreditada bodega de Jerez de la Frontera, donde, al igual que su colega español, estampó su firma en una de las botas allí almacenadas; la finca «La Mayora» y el Centro de Cultivos Subtropicales, ambos en la provincia de Málaga, y la nueva zona regable del Guadalhorce; los trabajos de conservación de suelos que se llevan a efecto en la zona de Cubillas (Granada); la finca «El Chaparral», del I. N. C., en donde fué informado detenidamente de las actividades de dicha Instituto en los trabajos de asentamiento de colonos; la zona naranjera de Valencia y la Estación Naranjera de Burjasot; Feria Internacional de Muestras de Valencia; zona arrocerá del Saler, donde le fué mostrado el cultivo y trasplante del arroz, con visita posterior a un almacén de la Federación Arrocerá de Sueca; almacenes de confección de naranjas y visita a una fábrica de zumos.

Celebró dos conferencias de Prensa, en Madrid y Valencia, en las que contestó a las preguntas que le fueron formuladas por los periodistas nacionales y extranjeros.

El ministro de Agricultura alemán, con las limitaciones impuestas por el tiempo en tan dilatadas visitas, pudo formarse una idea de la situación de la agricultura espa-

ñola y de los esfuerzos que se están llevando a cabo para ponerla en condiciones de afrontar una integración en la economía europea, elogiando los esfuerzos que se efectúan, especialmente ante las dificultades de suelo y clima con que se tropieza para obtener los rendimientos económicos necesarios para ponernos en línea con los demás países en la tarea común de la elevación del nivel de vida de nuestros pueblos.

A lo largo de su viaje, y tanto en conversaciones privadas como oficialmente, el ministro alemán recalcó la utilidad que le reportaba este su primer contacto material con la agricultura española, para conocer de cerca sus problemas y posibilidades dentro del marco de la agricultura europea. Elogió especialmente la labor social que realiza el I. N. C. en sus trabajos de colonización interior, el esfuerzo y realidad que suponen las repoblaciones forestales y, en general, la orientación de la política agrícola española. Expresó su confianza en el resultado final de estos esfuerzos, y manifestó que la agricultura alemana nada tiene que temer de la española, puesto que se complementan, así como la intención de su Departamento de apoyar nuestro logro en la medida de lo posible, de forma que puedan acortarse las etapas a recorrer por nuestro país para alcanzar la meta marcada.

Las manifestaciones del Ministro alemán tuvieron la más cordial acogida de nuestras altas autoridades, que así se lo expresaron, reafirmando el deseo común de aumentar aún más la colaboración entre ambos países.



## Convocatorias de trabajos sobre temas agrícolas, forestales y pecuarios para la concesión de los premios establecidos por el Ministerio de Agricultura

En el «Boletín Oficial del Estado del día 15 de mayo de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 del mismo mes, por la que se dispone lo siguiente:

Primero. Se convoca a cuantos españoles lo deseen a presentar en el Ministerio de Agricultura trabajos que aspiren a los premios que se instituyen en el número siguiente.

Segundo. Con los fines expuestos, el Ministerio de Agricultura establece los siguientes premios:

a) 1. Dos premios nacionales de «Investigación Agraria», denominados primero y segundo, dedicados a premiar los trabajos realizados en dicha actividad o el perfeccionamiento y mejora de la técnica en los campos agrícolas, ganaderos, forestales o de industrias derivadas, en cualquiera de sus aspectos.

2. El primer premio nacional de «Investigación Agraria» será de 100.000 pesetas, y el segundo, de 50.000 pesetas; pero en el caso de que ninguno de los trabajos presentados merezca la calificación de primero o segundo premios, con las dotaciones que se señalan, queda facultada la Comisión Calificadora para proponer la acumulación de ambos premios, y que el importe total pueda dividirse en tres de cuantía diferente, que se denominarán: primero, segundo y tercero, respectivamente, en razón de su calidad.

3. Los trabajos se entregarán en ejemplar triplicado y habrán de estar escritos a máquina, en papel holandesa, por un solo lado, y serán designados por un lema. El nombre del autor se presentará en un sobre blanco, no transparente ni señalado y sí lacrado, en cuya parte exterior estará escrito el lema.

b) 1. Tres premios nacionales de Prensa Agrícola, de la cuantía siguiente: Un primer premio de 10.000 pesetas, un segundo de 7.500 pesetas y un tercero de 5.000

pesetas, que se otorgarán a los autores que presenten mejores artículos y que hayan sido publicados en la prensa o difundidos por radio o televisión sobre agricultura, montes, ganadería o industrias derivadas, en cualquiera de sus aspectos, durante el transcurso del año.

2. Tres premios de Prensa denominados «Bernardo de la Torre Rojas», que se otorgarán a los autores, no pertenecientes a Cuerpos dependientes de la Dirección General de Montes, que presenten los mejores artículos sobre temas forestales, cinegéticos o piscícolas, tratando de uno o varios aspectos de los múltiples en que los bosques afectan al bien común. El primer premio estará dotado con 8.000 pesetas, el segundo con 5.000 pesetas y el tercero con 2.000 pesetas.

3. Los aspirantes a los premios de Prensa a que se refieren los dos párrafos anteriores remitirán la solicitud acompañada de tres ejemplares del periódico en que aparezca publicado el trabajo o, en caso de trabajos radiodifundidos o televisados, de tres ejemplares a máquina, acompañando certificación de la emisora, en que conste la fecha y hora en que fueron radiados y si se trataba de emisión de carácter agrícola o general.

c) 1. Un primer premio de 7.500 pesetas, un segundo de 5.000 pesetas, un tercero de 3.000 pesetas y siete cuartos premios de 2.000 pesetas cada uno, para los diez Maestros nacionales que demuestren haberse dedicado con la mayor eficacia a inculcar conocimientos agrarios a los alumnos de sus Escuelas, estimándose como mérito preferente el que aquéllos sean Directores de cotos escolares agrarios o que, con el asesoramiento del Servicio de Extensión Agraria, tutelen tareas de carácter agrario desarrolladas por sus alumnos.

2. Los Maestros aspirantes a

estos premios deberán acompañar cuaderno de clase o de rotación de sus alumnos o algunos otros trabajos que demuestren haberse preocupado de las enseñanzas agrícolas, preferentemente mediante prácticas en las que intervengan los alumnos.

ch) 1. Nueve premios nacionales para Maestros en activo, denominados «Bernardo de la Torre Rojas», siendo indistinto que se trate de Escuelas del Magisterio Nacional o dependientes de Corporaciones, Entidades o de iniciativa privada. Estos premios estarán dotados como sigue: Un primer premio de 6.000 pesetas, un segundo de 4.500 pesetas, un tercero de 3.000 pesetas y siete cuartos premios de 2.000 pesetas cada uno.

2. A tal fin, el semanario «Servicio» publicará una serie de trabajos dedicados al aspecto forestal. Con esta información, y en su caso, con la que quieran ampliar los concursantes, se dictarán o explicarán a los escolares lecciones en torno a la riqueza forestal, a la necesidad de su conservación y a las tareas de todo orden para su fomento y extensión. Todas estas enseñanzas serán recogidas por los alumnos en sus cuadernos de redacción escolar, procurando que los extractos, aunque breves, recojan exactamente el fin pedagógico propuesto.

3. Cada Maestro concursante remitirá los cuadernos de diez alumnos de su clase, señalando en cada uno de ellos la filiación escolar. Cada cuaderno contendrá exactamente seis redacciones sobre temas forestales. Junto con estos trabajos escolares, el Maestro enviará también un pequeño resumen, de una extensión equivalente a cuatro cuartillas mecanografiadas a doble espacio, resumiendo lo que, a su juicio, ha significado la campaña de divulgación forestal en su Escuela, así como otras repercusiones que haya podido tener en el medio local en que se halla.

d) 1. Tres premios nacionales para los Grupos Juveniles dirigidos por el Servicio de Extensión Agraria que hayan realizado tareas y actividades destacadas en sus comarcas. Estos premios estarán dotados como sigue: Un pri-

mer premio de 5.000 pesetas, un segundo de 3.000 pesetas y un tercero de 2.000 pesetas.

2. Los Grupos Juveniles, para optar a estos premios, deben estar compuestos por más de cinco miembros, y acompañarán a la solicitud Memoria de los trabajos realizados durante el año e informe de la Agencia Comarcal del Servicio de Extensión Agraria correspondiente.

e) Cinco premios nacionales de 2.000 pesetas cada uno para mutualistas de Escuelas nacionales que tengan cumplidos catorce años y que acrediten con algún trabajo práctico el haber colaborado en las tareas del coto escolar, sirviendo el importe de dichos premios para engrosar los seguros dotales de los beneficiarios. Para optar a estos premios acompañarán a la instancia certificación del Maestro Director del coto sobre la participación del mutualista en los trabajos.

Tercero. Para aspirar a los premios nacionales en los incisos a) y b) del número anterior solamente se admitirán trabajos que signifiquen una aportación original. Los aspirantes a los establecidos en el inciso a) habrán de reunir, además, la condición de inéditos.

Cuarto. Las solicitudes y los trabajos para acudir a la presente convocatoria habrán de entregarse en esa Dirección General antes de

las doce horas de la mañana del 28 de febrero de 1964.

Quinto. El Ministerio de Agricultura designará y constituirá antes del 15 de marzo de 1964 la Comisión o Comisiones que estime convenientes para examen y enjuiciamiento de los trabajos presentados y adjudicación, en su caso, de los premios que se establecen.

Los fallos de esta Comisión o Comisiones, incluso declarando desiertos o modificados los premios, son inapelables.

Sexto. Los resultados de este concurso se harán públicos el día de San Isidro, y los trabajos que a él se presenten quedarán propiedad del Ministerio de Agricultura si son premiados, y los que no lo sean podrán ser retirados, previa presentación del recibo que les fué entregado a sus autores o representantes.

Séptimo. El Ministerio de Agricultura podrá publicar los trabajos premiados, si así lo estima conveniente. En tal caso, sus autores vienen obligados a realizar las modificaciones complementarias que se estimen precisas para la edición definitiva y en el plazo que se señale.

Octavo. La entrega de los premios tendrá lugar en acto público celebrado en el Ministerio de Agricultura y anunciado con la antelación suficiente.

las Direcciones Generales de Agricultura, Montes y Ganadería, actuando como Secretario un funcionario del Servicio de Extensión Agraria.

4.<sup>a</sup> Los trabajos aceptados por el Jurado de Admisión lo serán sólo con carácter provisional, hasta tanto que sus autores entreguen los negativos correspondientes; recibidos éstos, se formalizará aquella, abonándose por cada fotografía en blanco y negro, con su negativo, la cantidad de cincuenta pesetas (50), y por cada fotografía en color, ciento treinta pesetas (130), también con su correspondiente negativo. En los casos de fotografías en serie, se abonarán las cantidades anteriormente fijadas por cada una de las fotografías, según sean en blanco y negro o en color.

5.<sup>a</sup> Una vez cerrado el período de admisión, se reunirá el Jurado calificador, que estará constituido por vuestra ilustrísima como Presidente; como Vocales, el Jefe de la Sección de Información y Documentación, un representante de cada una de las Direcciones Generales de Agricultura, Montes, Ganadería, Instituto Nacional de Colonización, Servicio Nacional del Trigo, Patrimonio Forestal del Estado, un representante del Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, el Jefe de la Sección de Medios del Servicio de Extensión Agraria y un representante de la Real Sociedad Fotográfica de Madrid, actuando como Secretario el mismo del Jurado de Admisión. Sus acuerdos serán válidos, cualquiera que sea el número de asistentes a la Junta correspondiente.

6.<sup>a</sup> El Jurado calificador tendrá toda clase de facultades para resolver los casos no previstos, siendo sus fallos inapelables.

7.<sup>a</sup> Los premios, que podrán ser declarados desiertos, y se concederán a las mejores fotografías, de acuerdo con el libre criterio del Jurado calificador, serán los siguientes:

a) Premios sobre temas agrarios y de industrias derivadas, con aplicación a la difusión y divulgación de la técnica agraria.

#### *Premios a fotografías en serie*

Un primer premio de 12.000 pesetas, un segundo premio de

## IX Concurso Nacional de Fotografía Agraria

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 15 de mayo de 1963 se publica una Orden de Ministerio de Agricultura, fecha 10 del mismo mes, por la que se convoca el IX Concurso Nacional de Fotografía Agraria, con arreglo a las siguientes bases:

1.<sup>a</sup> Solamente se admitirán fotografías sobre temas agrícolas, forestales, ganaderos y de industrias derivadas, en sus múltiples aspectos, y que, por su calidad artística y su valor técnico, puedan destinarse a la difusión de esos temas.

2.<sup>a</sup> Las fotografías deberán en-

tregarse en la Dirección General de Capacitación Agraria cualquier día laborable, de diez a trece horas, hasta el día 28 de febrero de 1964, en que, a las doce de su mañana, terminará el plazo de admisión.

3.<sup>a</sup> Las fotografías serán sometidas a la consideración de un Jurado de Admisión, el cual rechazará aquellas que no reúnan las condiciones exigidas, y que estará constituido por el Jefe de la Sección de Información y Documentación de dicha Dirección General, como Presidente; como Vocales, un representante de cada una de



6.000, tres premios terceros de 4.500 y ocho premios cuartos de 1.500 pesetas.

*Premios a fotografías sueltas*

Un primer premio de 4.000 pesetas, un segundo premio de 3.000, un tercer premio de 1.500, cuatro premios cuartos de 1.000, seis premios quintos de 750 y diez premios sextos de 500 pesetas.

b) Premios denominados «Sylvo-Fauna», con tema a elegir por los concursantes sobre «Las bellezas naturales de nuestros ríos, sierras y bosques», y «La fauna silvestre nacional, estampas de su vida y aspectos relacionados con su captura mediante el ejercicio de la caza o la pesca», a los que se asignan los siguientes importes:

*Premios a fotografías en serie*

Un primer premio de 10.000 pe-

setas, un segundo premio de 5.000 y un tercer premio de 4.000 pesetas.

*Premios a fotografías sueltas*

Un primer premio de 3.000 pesetas, un segundo premio de 2.000, un tercer premio de 1.000, un cuarto premio de 750 y un quinto premio de 500 pesetas.

8.<sup>a</sup> Todas las fotografías admitidas quedarán de propiedad del Ministerio de Agricultura, el cual podrá utilizarlas en la forma que estime conveniente.

9.<sup>a</sup> En el mes de mayo de 1964 se dará a conocer el fallo del Jurado, que será inapelable, y del que se levantará la correspondiente acta.

10. La participación en el concurso presupone la aceptación absoluta de todas las bases.

cía-Baxter, don Eusebio González Sicilia de Juan y don César Peraza Oramas.

COMENDADORES ORDINARIOS

Don José María de Abreu Pidal, don Jorge Aguiló Bonnin, don Antonio Bernad Bernad, don Pablo Castillo Cañadas, don Javier Donezar Sarasibar, don Gervasio Fernández Torrontegui, don Claudio Gandarias Beascochea, don Antonio Lombos Vidal, don Joaquín Rabinal de Val, don Juan Todolí Duque, don Enrique de la Torre Moreiras y don Diego Villalón Angulo.

CRUZ SENCILLA DE CABALLERO

Don Evelio Benítez Palomino, don Antonio Fernández Cuevas, don Ceferino Ares Seco, don Fernando Arroyo Hernández, don Modesto Aso Ultra, don Julio Calzada Atienza, don José María Errea Mezquiriz, don Pedro Gálvez Trinidad, don Francisco García Rodríguez, don Juan Manuel González-Hidalgo Rey, don Luis Illa Claparols, don Luis Molinet Calverol, don Angel Navarro Serrat, don Luis Pinedo Alarcón, don Santiago Rius Civera y don Eduardo Sobrino Illescas.

## Distinciones

### Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Ordenes del Ministerio de Agricultura de 15 de mayo de 1963, se ha concedido el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con las categorías que se indican, a los siguientes señores:

COMENDADORES DE NÚMERO

Don José Francisco de Arcenegui Carmona, don Rafael Font de Mora Llorens, don Juan Rodríguez Sardina, don Tomás Allende Gar-

## 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  
L ● ● R ● Ñ ●

PASEO DEL PRADO, 40  
MADRID



**puede perder dinero**  
A CAUSA DE LA  
**¡HUMEDAD!**

PERO LA HUMEDAD  
**se descubre se mide se evita**  
teniendo un detector

**HIGROPANT**  
para granos harinas y derivados

El HIGROPANT mide la humedad  
**RAPIDAMENTE**  
**COMODAMENTE**  
**EXACTAMENTE**

...**¡Y EN CUALQUIER SITIO!**  
pues funciona con transistores, y  
por tanto no precisa  
corriente

Recorte o copie este cupón y envíelo a IMAD  
Aportado 21. Valencia

Quiero que envíen información y precios sobre el detector de  
humedad HIGROPANT, sin compromiso alguno para mí.

Nombre .....

Dirección .....

Ciudad .....

productos que mide

Trigo, harina de trigo, avena, centeno, cebada

Sorgo, arroz cáscara, arroz cargo, arroz blanco, café crudo

# INFORMACION EXTRANJERA

## MIRANDO AL EXTERIOR

### PANORAMA DE LA AGRICULTURA HELVETICA

Con motivo de la integración o asociación al núcleo de los seis del M. C. E., en todos los países posibles miembros y asociados, hay grandes discusiones, conferencias, propagandas y demás medios de difusión de las ideas de cada cual sobre lo que conviene o no conviene hacer en vista de las posibilidades o probabilidades de asociarse o integrarse en la C. E. E.

Uno de los países donde más viva es la discusión y la exposición de opiniones es Suiza, probable asociado del núcleo europeo. Se exponen las circunstancias agrícolas del país, la evolución y desarrollo de su agricultura y se discute la política agrícola actual y futura.

#### *Las posibilidades.*

A finales del año 1962, el profesor Howald, de Brugg, publicó una exposición sobre las circunstancias de la agricultura suiza, que sirvieron de orientación para los estudiosos de estas cuestiones y para información del público en general sobre las agrícolas posibilidades del país.

Según el profesor Howald, de la total extensión del país helvético, de 41.300 kilómetros cuadrados, una cuarta parte es considerada como improductiva, pues corresponde a glaciares, ventisqueros, rocas, cursos de agua y caminos, edificaciones y campos de deportes, etc.; otra cuarta parte está cubierta de bosque; próximamente, otro cuarto ocupan los pastos alpinos, que en su mayor parte se encuentran a altitudes superiores de los 1.500 metros y solamente pueden considerarse como tierras de cultivo un millón cien mil hectáreas. De esta superficie, las dos terceras partes están situadas en pendientes que varían de suaves a fuertes inclinaciones, y cuyos

costos de laboreo son superiores en un 20 ó 30 por 100 a los correspondientes a las zonas llanas.

Tanto la calidad del suelo como las condiciones del clima en Suiza permiten un variado e intenso aprovechamiento agrícola. De acuerdo con estas condiciones, especialmente las pluviosas, que varían entre 800 y 1.400 milímetros al año, dominan en ciertas comarcas las tierras de pan llevar o las dedicadas a producción de forrajes, en las que se cuenta con una población ganadera de dos cabezas de ganado mayor por cada hectárea de pradera.

La producción media por hectárea en las tierras de labor durante el año 1960 alcanzó a 35 Qm. de trigo, 33 Qm. de centeno, 31 Qm. de avena, 29 Qm. de cebada de primavera, 245 Qm. de patatas, 433 Qm. de remolacha azucarera, 20 Qm. de colza, 118 Qm. de uvas, así como 17,8 Qm. de hoja seca de tabaco. La cosecha de forrajes se elevó en la Suiza media de 120 a 130 Qm. de heno por hectárea, cantidad que en la alta desciende hasta 50 Qm. La cosecha frutal obtenida en los 17,5 millones de árboles frutales es relativamente elevada.

El censo ganadero alcanzó en 1961 un número de 1.750.000 cabezas de ganado vacuno (941.000 vacas), 1.330.000 cabezas de ganado porcino, 95.000 caballos, 88.000 cabras, 227.000 ovejas y 6.000.000 de aves. La producción lechera se elevó en 1960 a una media de 3.280 kilogramos anuales por vaca en la Suiza media y en la montaña, por el mayor movimiento de los animales y los períodos de sequía durante el verano, la producción fué solamente de 2.800 kilogramos por cabeza.

En lo referente a la estructura agraria se cuentan en números redondos 140.000 explotaciones me-

dias, es decir, explotaciones con ganado vacuno. Además existen 50.000 explotaciones accesorias y más de 1.000 grandes explotaciones (relativamente grandes, pero explotadas en régimen de gran empresa).

El censo laboral de 1955 consigna 421.000 personas más dedicadas íntegramente al trabajo agrícola, de las cuales 73.000 son asalariados, extraños a la familia campesina. Además hay que contar con unos 250.000 obreros estacionales. Desde 1955 el número total de las explotaciones agrícolas se ha reducido en 8.000, y por tanto el número de empleados en ellas ha descendido también en una mayor proporción, pero la producción no ha disminuído, sino que, por el contrario, cuantitativa y cualitativamente ha seguido incrementándose. El índice de la producción agrícola total para 1960, referido al año base 1939, ha sido de 130,7. Este índice para la producción vegetal ha sido de 134,5 y para la animal 117,8. La producción en cantidad por cada persona activa desde 1949 (1951 = 100) ha aumentado en un 49 por 100.

En cuanto a la dirección de la producción agrícola y su volumen, ya se determinan en la ley sobre la agricultura, en que se dice que la producción y la satisfacción de las necesidades de la población deben quedar garantizadas en relación con la capacidad de absorción del mercado interior, y con las posibilidades de exportación. El Gobierno está autorizado, teniendo en cuenta los intereses de las otras ramas de la economía y la situación del resto de la población, para tomar, dentro del marco de la ley, las medidas pertinentes para sostener una superficie cultivada que facilite la adaptación de la producción a las posibilidades del mercado y para que permita una producción agrícola variada en momentos de amenaza o que, cuando se hayan originado trastornos de aprovisionamiento, sea posible aumentar, dentro

de un plan útil, la superficie puesta en cultivo. También la ley permite, en la producción pecuaria, tomar medidas para la adaptación del censo ganadero a la situación del país respecto a la producción de alimentos para el ganado, según las circunstancias que rijan para la venta de los productos pecuarios, incluidos los lácteos o cuando otros motivos económicos lo exijan.

Por ser la producción más natural en las tres cuartas partes del país la de la hierba aprovechada para la cría de vacas lecheras, y como consecuencia del aumento de la productividad en estos últimos años, la producción de leche y sus derivados ha llegado en ciertos momentos a ser excedente, y sólo una ayuda del Estado ha podido valorizarse lo suficiente para no sufrir pérdidas los productores. La producción de carne llega próximamente a la satisfacción de las necesidades del país; pero las de cereales panificables sólo pueden cubrir en un 59 por 100; las de legumbres y verduras, en un 68 por 100; las de vino, en un 47 por 100; las de azúcar, en un 14 por 100, y las de tabaco, en un 12 por 100. Existe la posibilidad de extender el cultivo de la remolacha, la patata y algún otro más.

En cuanto a la situación laboral, las explotaciones agrícolas encuentran dificultades para proporcionarse mano de obra, pero están bien dotadas de maquinaria y disponen próximamente de un tractor por cada 12 hectáreas cultivadas. Las dependencias agrícolas en general se han quedado algo insuficientes en tamaño, y se van ampliando y renovando constantemente, lo que ha determinado que la carga de capitales y las deudas han aumentado notablemente en estos últimos años. El adeudamiento en las fincas de la Suiza media, incluidas las plantaciones y el mobiliario vivo y mecánico, se eleva de 6.000 a 6.500 francos suizos cada hectárea, lo que supone que deben pagarse anualmente por hectárea unos 260 francos suizos de interés o su contravalor en leche, que corresponde a 570 kilogramos. Como los precios de los medios de producción,

especialmente los piensos importados de ultramar, el coste de las máquinas y los jornales son un 20 por 100 más elevados que en los países vecinos, los costos de producción por unidad de producto son más altos que en los países concurrentes. Esto no es solamente válido para los productos agrícolas, sino también para los productos industriales de la Confederación.

La agricultura no puede sostener este nivel de gastos sin una buena formación profesional de sus miembros activos, mediante una eficaz enseñanza agrícola. Esta existe en el país, con una preparación profesional para los jóvenes aprendices agrícolas que dura dos años por lo menos, combinada con la asistencia, obligatoria generalmente, a las escuelas de formación postescolar. A las escuelas profesionales concurren jóvenes de dieciocho a veintidós años de edad, donde se da enseñanza en forma de dos cursos de invierno. Para los profesionales en actividad existen en cantidad y variedad medios de difusión, como revistas, cursos, conferencias y consultorios que sirven para una ampliación de conocimientos y mejora de los mismos.

#### *La utilización.*

Hemos echado una ojeada a las posibilidades actuales de la agricultura suiza, será, pues, interesante ver cuál es la ruta que esta rama de la economía lleva en el actual proceso de desarrollo de la economía helvética.

Esta economía, desde el final de la segunda guerra mundial, se encuentra en un movimiento de expansión, como demuestra que en los últimos diez años la renta nacional total ha aumentado en un 63 por 100, y la renta *per capita* en un 43 por 100. Los principales coadyuvantes han sido la industria y la construcción. Las ganancias en la productividad han posibilitado una real elevación de los salarios. Esto ha repercutido en la agricultura, pues las posibilidades de mayor beneficio atrae hacia la industria a la mano de obra, y los que quedan en el campo, tanto

los propios empresarios como los obreros, tienen mayores exigencias. No obstante esto, también en la agricultura se ha experimentado una mejoría en los ingresos. Según manifestaciones del director W. Clavadetscher, del Departamento de Agricultura helvético, y de acuerdo con los datos del Secretariado campesino, el ingreso real por cada día de trabajo en las explotaciones campesinas en el pasado decenio, es decir, en relación con el desarrollo de los precios de consumo, ha subido en un 40 por 100. Estas explotaciones pueden llegar casi a alcanzar en su renta a las empresas no agrícolas, pero sin llegar aún a la paridad de jornales con la industria.

Los precios de los productos agrícolas, bajo la presión del encarecimiento general, se han ajustado de distinta manera; realmente, en relación con los precios de consumo general, han descendido en el pasado decenio en un 5 por 100, mientras que por otra parte los medios de producción agrícola realmente se han encarecido en un 6 ó 7 por 100, es decir, que la relación de cambio entre los productos agrícolas y sus medios de producción se ha modificado en perjuicio de la agricultura, y por esto sus ingresos se han visto disminuidos. En parte este desequilibrio se ha nivelado con la elevación de las subvenciones y equilibrando los precios y las seguridades de venta.

Según el señor Clavadetschen, la producción bruta total de la agricultura helvética en el decenio último ha aumentado en un 21 por 100, y como en el mismo tiempo el número de personas ocupadas en la producción agrícola ha descendido en un 18 por 100, se deduce para cada unidad laborante un aumento del 48 por 100 o un aumento medio anual de la productividad del trabajo en un 5 por 100, aproximadamente.

Estos resultados demuestran el incremento de rendimiento de la clase rural, que no solamente ha permitido mejorar su situación económica, sino al mismo tiempo contribuir notablemente al desarrollo económico general, por cuanto la ganancia de productividad en parte puede transferirse

al consumidor, y mucha mano de obra hoy dedicada a la agricultura pasará a las nuevas ramas de la economía en trance de expansión.

¿Podrá la agricultura helvética seguir el ritmo del general desarrollo económico y por qué vías? El camino más fácil para mejorar la renta agrícola, que es mediante una real ascensión de los precios de los productos, no es tan fácil para la agricultura suiza, pues la fuerte competencia que le hacen los productos extranjeros y el tupido entrelace de la total economía del país con el exterior no permiten a la ligera emprender este camino. Quizá la ruta más segura sea la de aumentar el rendimiento y mejorar la productividad.

Una posibilidad de este aumento de rendimiento la constituye la mejora de las plantas y animales desde el punto de vista económico. Aquí se presentan importantes problemas no sólo para la agricultura, sino también para el Estado. Hoy se obtienen rendimientos máximos y calidades inmejorables, pero al mismo tiempo existen rendimientos y calidades que están por bajo de los tipos medios. El mejorar y elevar todos estos elementos es una función ante la cual se encuentra la agricultura. Los grandes rendimientos obtenidos se deben principalmente a la actividad de la investigación y de la experimentación. Tras la mejora de la semilla de las plantas por cruzamientos, selección y control, tras la introducción de nuevos métodos de cultivo y recolección, hay una inmensa cantidad de labor a realizar y de paciencia a consumir que los no iniciados son incapaces de imaginar.

Las estaciones experimentales y los centros de investigación trabajan incansablemente para encontrar nuevas variedades y para establecer nuevos métodos de cultivo y fertilización y para mejorar los de recolección.

En lo referente a la ganadería, los progresos no han sido tan importantes como en la producción vegetal, aun cuando en esta rama todavía existen mayores reservas de trabajo que en la fitotecnia. Es necesario establecer una clara fórmula del objetivo de la cría ganadera y tomar una nueva orienta-

ción de la obtención de reproductores machos. Cuantos más animales de escasa calidad se eliminen de la cría, mejor son las perspectivas, para lo cual también habrá que aperar con una nueva ordenación de la forma de juzgar y calificar a los sementales.

Por el camino de un descenso indirecto de los gastos para la producción de cada unidad, puede obtenerse también una mejora de la productividad, mediante el empleo de los medios técnicos adecuados. Así, por ejemplo, el número de tractores entre 1950 y 1960 ha aumentado en un 173 por 100 y el número de explotaciones con ordeño mecánico en cinco años se han multiplicado por ocho. No obstante, en la cuestión de mecanización, en lo que respecta a los centros de ensayo de máquinas y asesoramiento, según el citado director, el país todavía no está a la altura deseada.

Respecto a las posibilidades de producción de la agricultura éstas son diferentes para las distintas ramas. En el sector de cultivos, con la construcción de la segunda fábrica de azúcar, puede extenderse el cultivo de la remolacha; también hay margen para una expansión del cultivo de los cereales para pienso. En la producción láctea, principal industria del país, mientras las posibilidades de exportación no sean favorables, sólo puede recomendarse un aumento de producción que corresponda al incremento de demanda, porque esta rama necesita grandes importaciones de piensos con ayuda estatal, lo que no permite alegrías de superproducción.

En las restantes producciones existe aun un gran espacio para posibilidades, ante todo para la producción de carne, aves y huevos, debido al aumento de población. En total, se observa el hecho que en diferentes sectores la producción aún puede aumentarse, pero no en forma caprichosa, sino adaptándose a las posibilidades de venta.

En comparación con la industria y otras ramas de la economía existe en la agricultura una fuerte obligación de aumentar su productividad y sus ingresos no por medio de un aumento de la producti-

vidad ni de los precios, sino por una comprensión de los gastos, ante todo los correspondientes a la mano de obra.

La adaptación estructural y la cuestión aneja a ella de la racionalización está desde hace tiempo en marcha. En esta adaptación desempeñan un gran papel las mejoras agrícolas y especialmente la concentración parcelaria y la colonización. Quizá la más urgente sea la concentración, pues existen en Suiza 500.000 hectáreas—entre ellas 200.000 en la montaña—que necesitan una concentración parcelaria.

En cuanto al problema de las pequeñas explotaciones ya es sabido que muchas de estas empresas no disponen de tierra suficiente para una explotación nacional y remuneradora de sus suelos y de su ganado lechero. La renta de estas explotaciones será, aun en el futuro, muy modesta, y en ciertas circunstancias habrá necesidad de mostrar a estos agricultores que posibilidades tienen fuera de la agricultura para mejorar sus ingresos. Una emigración hacia la industria y una disminución del número de pequeñas explotaciones es cosa que no podrá evitarse ni posibilitar algunas transformaciones por medio de aportaciones del Estado que no se justificarían ni desde el punto de vista de política agraria ni de política económica, pues sus resultados podrían ser muy aleatorios.

Al lado de estos problemas se presentan los de la integración en el M. C. E. La gran dificultad de la integración reside en el hecho de que las explotaciones pequeñas hay diferentes inversiones de capital, tanto nacional como extranjero, pues la deuda por hectárea en Suiza se eleva de 6.000 a 6.500 francos suizos, mientras que en Alemania, por ejemplo, solamente es de 800 francos suizos o en Austria de 150 francos suizos.

Como existen esta y otras dificultades, el Gobierno suizo, al solicitar las negociaciones de asociación al Mercado Común Europeo, declaró que estaba conforme con los fines de política agraria del tratado de Roma, pero que las circunstancias de los costos de pro-

ducción agraria en Suiza presentan graves complejos de difícil solución en las actuales circunstancias.

Quizás no sea «difícil» ahora solventar todas estas dificultades de las integraciones, pues después del último discurso de general De

Gaulle (abril) parece que todas las dificultades se van a arreglar de una vez por liquidación por derribo de todo el tinglado de la Comunidad Económica Europea. Puede ser que sea otro retablo de maese Pedro en la venta europea. *Providus.*

terrenos calizos. El Séquestréne 138 Fe, que es como se le ha designado comercialmente, es un polvo rojo violeta, fácilmente soluble con agua. Las ventajas que presenta, según la información de la revista mencionada, son las siguientes:

1.<sup>a</sup> Gran eficacia tanto en suelos ácidos como alcalinos o calizos.

2.<sup>a</sup> Rapidez de acción, ya que en los diez o quince días siguientes a la aplicación se observa, especialmente en las hojas jóvenes, la aparición del color verde.

3.<sup>a</sup> Acción continuada, que depende de la naturaleza fisicoquímica del suelo y de la cantidad de producto empleado.

4.<sup>a</sup> Ningún peligro para las plantas, bajo las condiciones de aplicación aconsejadas más adelante.

5.<sup>a</sup> Fácil empleo, pues, como hemos indicado, se disuelve fácilmente en el agua o bien puede ser esparcido en el suelo, a condición de que se le sustraiga rápidamente a la acción de la luz, ya sea enterrándolo o regando.

En cuanto al método de aplicación, ya hemos indicado algo. Puede ser esparcido por el suelo con el agua de riego o bajo forma de polvo, y los árboles frutales u ornamentales también pueden recibir el producto en disolución acuosa por medio de pulverizaciones corrientes. Se recomienda para que produzca los efectos perseguidos que se reparta el producto uniformemente en la zona radicular de los vegetales y, sobre todo, que no quede en la superficie del suelo expuesto a la luz, pues en este caso se descompondría. Para el tratamiento de plantas en macetas se recomienda hacerlo al principio de la aparición de síntomas cloróticos y en pleno campo al comienzo de la primavera.

En fin, para el conocimiento de las dosis y forma de empleo en los diferentes casos que pueden presentarse, remitimos al lector a la lectura del trabajo escrito en francés y del que son autores M. Payot y C. Suter *Un nuevo quelato de hierro, producto milagroso para corregir las clorosis por carencia de hierro* y que ha sido publicado en el número 5 correspondiente al año 1962 de la revista indicada más arriba.—M. Llanos Company.

## Un corrector de las clorosis por carencia de hierro

Como se sabe, en la nutrición vegetal son necesarios unos elementos que, por precisarlos en las plantas en mayor cantidad, se les da el nombre de macroelementos (oxígeno, hidrógeno, carbono, nitrógeno, azufre, fósforo, potasio, magnesio...), y otros elementos que son necesarios para la vida del vegetal en proporciones minúsculas, por lo que se les conoce con el nombre de microelementos (cinc, boro, cobre, níquel, molibdeno...).

Si alguno de estos elementos faltan por no encontrarse al alcance de la planta o por no poderlo asimilar ésta por alguna razón, se producen desequilibrios en el metabolismo del vegetal que pueden terminar en la muerte de éste si no se remedia tal situación.

Uno de los casos más conocidos y frecuentes es la carencia de hierro, que provoca una clase especial de clorosis. Como se sabe, el hierro entra a formar parte de la clorofila, por lo cual su falta provoca alteraciones considerables en el proceso de esta función asimiladora de los principios inmediatos del vegetal.

La clorosis por carencia de hierro se manifiesta por un amarilleamiento de las hojas de la planta, cuyos nervios quedan, primero, verdes y, después, si la carencia continúa, toda la superficie foliar queda amarilla y las hojas terminan cayendo. Además, todo el vegetal se resiente de esta carencia en hierro, no dando flores y frutos como las producen en condiciones normales y presentando poco vigor.

Las carencias de hierro pueden ser causadas porque la planta no lo encuentre al alcance de sus raíces o esté en forma no asimilable.

Esto último suele ocurrir cuando hay un exceso de cal activa en el suelo, cuando el pH del mismo es muy elevado, si hay un exceso de fosfato o de metales pesados. También es frecuente que el hierro presente en el suelo quede bloqueado y en estado no asimilable para la planta cuando los suelos son muy pesados y compactos, teniendo en consecuencia una mala aireación. Para salvar esta falta de hierro, ya sea por ausencia del elemento en el suelo o porque no esté en estado asimilable, se han empleado diversas fuentes férricas, tales como el sulfato de hierro, tartrato de hierro, citrato de hierro amoniacal, combinaciones ferrisilícicas, etc. También se han experimentado diversas técnicas de aplicación, tales como pulverización de las hojas, riegos con soluciones ocuosas, esparcido por el suelo, etc.

Desde 1952 se vienen empleando los quelatos de hierro con mayor éxito generalmente que los productos antes mencionados para combatir las clorosis férricas. Estos quelatos de hierro son combinaciones orgánicominales que contienen hierro en un estado particular. Estos quelatos suelen solucionar el problema de las clorosis por falta de hierro, siempre que no se trate de terrenos calizos, pues entonces únicamente usándolos en grandes cantidades, que no harían rentable el remedio, podían tener un efecto beneficioso.

Ultimamente, según anuncia la revista suiza *Revue Horticole Suisse*, de donde tomamos la presente información para nuestros lectores, los laboratorios Geigy han descubierto un nuevo quelato de hierro que permite resolver el problema, ya que es igualmente efectivo en

# INFORMACION GANADERA

## I. LA ESPIRAMICINA EN LA ALIMENTACIÓN DE LOS LECHONES

Los doctores Hays y Speer de la Estación Experimental del Estado de Iowa han planteado y realizado una serie de experiencias con el fin de determinar los efectos que sobre el crecimiento de los lechones tiene la adición a sus raciones alimenticias de diferentes dosis de espiramicina en comparación con otros antibióticos y con grupos testigos.

Los animales sometidos a experimentación pertenecían a las razas Hampshire y Landrace, así como al cruce de las mismas. Seiscientos quince lechones fueron agrupados en dos lotes. Los del primero tenían de tres a cuatro semanas de vida y su peso medio era de 6.- kilos. De ellos se separó un grupo testigo al que se alimentaría con una ración análoga en todo a la de los otros grupos, con la única diferencia de que en ella no se añadirían antibióticos. La ganancia de peso diaria de los diferentes grupos de este primer lote, así como sus tasas de conversión fueron las siguientes:

	Ganancia de peso diaria en gramos	Tasa de conversión
Grupo testigo (sin antibióticos) ... ..	263	1,90
Con 12,5 grs. de espiramicina por Tm. de alimento.	308	1,84
Con 25 » » » » » » » »	330	1,64
Con 50 » » » » » » » »	349	1,70
Con 50 » » aureomicina » » » »	339	1,78

Estos valores se obtuvieron como media de los datos tomados en un período de treinta y un días.

En cuanto a los resultados obtenidos en un segundo lote, en el que se reunieron lechones cuya edad oscilaba entre las cuatro y las cinco semanas, y cuyo peso iba de los 5,5 kilos a los 5,75, fueron los que consignamos a continuación:

	Ganancia de peso diaria en gramos	Tasa de conversión
Grupo testigo (sin antibióticos) ... ..	145	2,89
Con 12,5 grs. de espiramicina por Tm. de alimento.	182	2,40
Con 25 » » » » » » » »	237	1,95
Con 50 » » » » » » » »	249	1,83
Con 50 » » terramicina » » » »	219	2,03

Los valores se obtuvieron como media de un período que osciló para los diferentes lotes entre los veintiocho y los treinta y cinco días.

La información nos ha llegado a través de la revista francesa «La Revue de l'Élevage».

## II. PRUEBA DE FERTILIDAD DE SEMENTALES

Según los doctores en Genética E. K. Inskeep, W. J. Tylor y L. E. Casida, de la Universidad de Wisconsin (Estados Unidos), la capacidad de concepción de las vacas depende de factores que, en parte, se heredan a través de su padre. Esto podría servir de base para la selección de sementales cuyas hijas tengan una elevada capacidad de concepción. De esta forma se podría llegar a la obtención de vacas de mejor promedio de concepción en el futuro. Los doctores arriba mencionados estiman que la posibilidad de que de toros muy fértiles se obtengan vacas de elevada capacidad de concepción por herencia de su padre es de un 8,5 por 100. Esta proba-

bilidad es inferior a la que se calcula para la herencia de las buenas cualidades de producción lechera que es del orden del 25 por 100 y también de la de la herencia del tipo y estampa que viene a ser del 15 al 30 por 100.

Esta prueba de fertilidad sería similar a la que se siguió para obtener vacas con buena producción lechera, seleccionando sementales

cuyas hijas poseían esta cualidad. (Resumido de «Industrias Lácteas», Texas.)

## III. LOS NACIMIENTOS MÚLTIPLES EN EL GANADO VACUNO

Hace años se viene experimentando en Gran Bretaña sobre la posibilidad de favorecer los partos múltiples en las vacas. Se llegó a la conclusión de que las inyecciones de suero de yegua preñada administradas a las vacas reproductoras favorecían claramente los nacimientos de terneros gemelos.

Ahora son los italianos los que investigan en este campo, en el que se pueden obtener resultados económicos tan halagüeños. Los investigadores italianos se han orientado claramente hacia el empleo directo de hormonas en forma de inyecciones. Veamos algunos de los resultados que van obteniendo en este dominio los italianos:

A un lote de 12 vacas de diferentes razas y edades se administró una inyección individual de 500 U. I. de hormona excitante del foliculo entre el sexto y el octavo días que precedían a la ovulación, repitiéndose el tratamiento tres o cuatro días más tarde bajo la dosis de 1.000 U. I. Dieron tres partes dobles, cinco normales de un solo ternero y cuatro abortos de triples o cuádruples.

En otra experiencia fueron tratadas 13 vacas que recibieron solamente una inyección de 1.000 U. I. de F. S. H. dos o tres días antes de su ovulación. De ellas ocho dieron gemelos, tres tuvieron partos triples normales y dos abortaron (una gemelos y otra cuádruples).

Estos resultados parecen indicar un seguro camino para conseguir partos múltiples en el ganado vacuno, pero hay que añadir que solamente será posible el empleo de estos métodos con los resultados indicados a condición de una buena alimentación de las vacas madres, ya que cualquier carencia en su organismo podría inhibir los efectos de los tratamientos indicados.

La información ha sido extractada de la revista francesa «La Revue des l'Élevage».

IV. CONSERVACIÓN DE SEMEN CONCENTRADO DE TORO

Varios científicos de la Universidad del Estado de Michigan en los Estados Unidos han presentado una interesante comunicación a la reunión anual de la «American Dairy Science Association» sobre la posibilidad de conservar por frío el semen de toro bajo forma concentrada.

En el momento de someterlo a congelación se le añade una pequeña proporción de líquido diluyente, y, cuando llega el momento, el semen congelado se deshíela y rediluye hasta que alcanza el nivel normal para la práctica de la inseminación artificial.

La ventaja de este nuevo procedimiento es que con él podrán eliminarse las bajas temperaturas que se requieren hoy para conservar y transportar el semen de toro. Los investigadores han manifestado que el almacenaje de semen congelado de toro en esta forma semidiluida a 4 grados C de temperatura resultará mucho más económico que conservarle a 79 grados C en alcohol líquido o nitrógeno.

Una vez que el semen se diluye a su concentración normal, después de descongelado para su aplicación, se ha podido observar que la fertilidad del semen así conservado era la normal.

V. VENTAJAS DEL ENSILADO SECO

Un profesor adjunto de ganadería de la Universidad de Nebraska (E. U.), Walter Woods, y un agente de extensión agrícola del Estado de Iowa (E. U.), Donald Voelker, han expuesto recientemente su teoría, ante la Conferencia de Alimentación del Estado de Iowa, que se celebra anualmente, sobre la conveniencia de emplear ensilados con baja proporción de humedad para alimentación de ganado vacuno de carne y leche.

En primer lugar, de esta forma el ganado consume más materia seca por día, y en segundo lugar parece ser que el ensilado así realizado llega en mejores condiciones al ganado que el ensilado verde, con lo que éste lo consume

con más gusto y en más cantidad. En consecuencia se observa en el ganado alimentado con ensilado de heno una mejora en la producción lechera o una ganancia de peso más elevada, según los casos. Además de esta forma se eli-

minan una gran parte de los peligros de pérdidas del ensilado por escape o heladas y el ensilado es más fácil de manejar por su menor peso y volumen en relación con las unidades alimenticias que representa.

## La distribución de alimentos por parte del Departamento de Agricultura norteamericano

De la continuada acción realizada por el Departamento de Agricultura y Alimentación de los Estados Unidos (USDA) distribuyendo alimentos, tanto dentro del país como en el extranjero, ha resultado un verdadero récord en el volumen total de productos de consumo humano repartidos por todo el mundo, ya que ha llegado, en 1962, a los 4,7 billones de libras en peso, lo que traducido a kilos significa unos 2,13 billones. Comparada esta cifra con los 3,7 billones de libras de productos repartidos el año anterior se observa un incremento con respecto a dicho año del 30 por 100.

Los donativos en alimentos repartidos dentro de los Estados Unidos alcanzaron la cifra de 1,4 millones de libras, con un incremento de un 60 por 100 con relación a la cantidad repartida el año anterior, que llegó a la cifra de los 856 millones de libras. El máximo de personas beneficiadas por esta campaña durante el pasado año se alcanzó durante el mes de marzo, en el que se hizo llegar esta ayuda a un total de 7,4 millones de personas. Esta cifra, comparada con la del año anterior en el mismo mes, que supuso entonces unos 5,6 millones de beneficiarios, representa igualmente un notable incremento.

Las escuelas sirvieron durante el año 1962 comidas a más de 16 millones de niños, a los que se hizo llegar de esta forma unas 462.800.000 libras de alimentos; igualmente en esta ocasión la cifra representa un incremento con relación al mismo período del año anterior de un 63 por 100. Además, las escuelas norteamericanas que participaron en el National School Lunch Program recibieron otras

provisiones suministradas por USDA con los fondos que se destinan específicamente a satisfacer las necesidades de la juventud en edad escolar.

Las instituciones de caridad recibieron unas 179.900.000 libras de alimentos, con las que remediaron las necesidades de 1,5 millones de personas, incrementando esta cifra en un 16 por 100 la del año anterior.

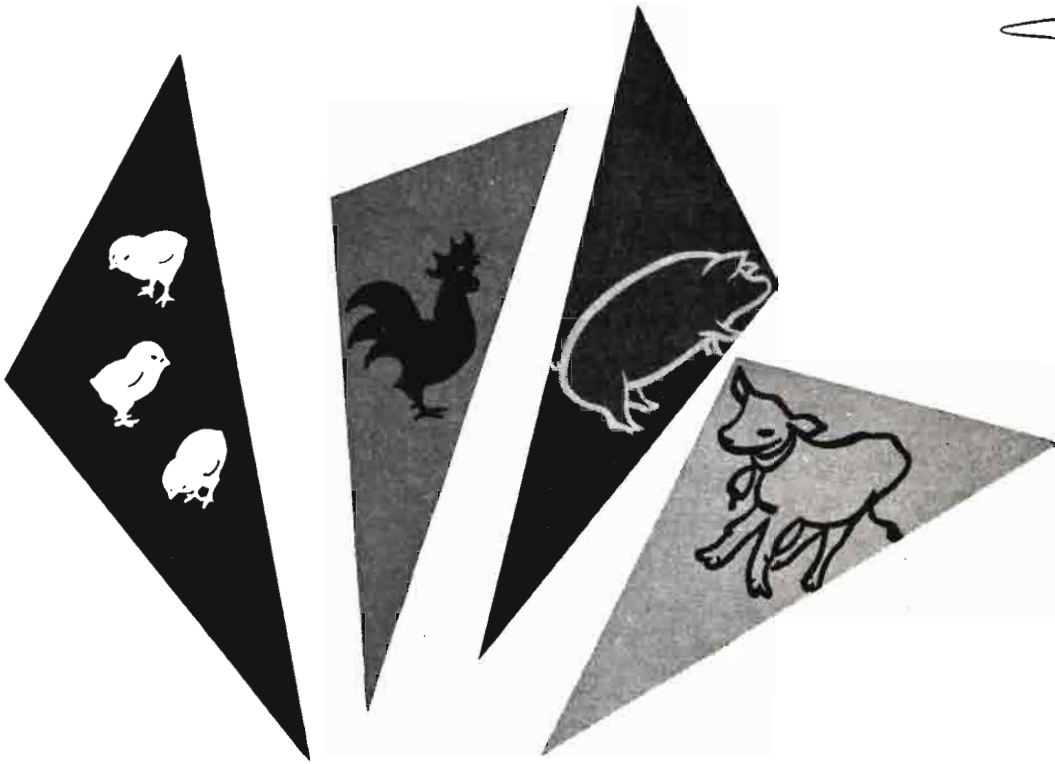
También se hicieron llegar unos 4 millones de libras de alimentos a las víctimas de huracanes, riadas y otras catástrofes ocurridas en 16 Estados y Puerto Rico. Cuarenta mil emigrantes trabajadores del campo de los Estados de Tejas y Carolina del Sur recibieron igualmente alimentos cuando las hecatombas, las lluvias y otros accidentes destruyeron o mermaron sus cosechas. En otros muchos Estados de la Unión una gran cantidad de trabajadores emigrantes encontraron eficaz ayuda al recibir los beneficios de este grandioso programa de ayuda ordenado por el Presidente Kennedy.

Los donativos que se enviaron al extranjero observaron un incremento en el presente año fiscal con relación al año anterior de un 15 por 100. El total para este año en alimentos enviados fuera de los Estados Unidos como consecuencia del programa de ayuda era de 2.704.100.000 libras, contra libras 2.358.600.00 en 1961. Este enorme volumen de alimentos fué repartido entre unos 100 países amigos de los Estados Unidos.

El coste total de este programa de ayuda se eleva en el año fiscal de 1962 a 590.200.000 dólares, que comparados con 453.800.000 en el de 1961 arroja un incremento de un 30 por 100.—Magón.



CYANAMID



más huevos  
más carne  
más leche  
y más  
y más  
y más **DINERO**

conseguirá  
con

**AUROFAC<sup>®</sup>**

Es el primero utilizado  
mundialmente en la alimentación  
animal y... sigue el primero

AL DIRIGIRSE A ESTA FIRMA ANUNCIANTE, ROGAMOS CITE EL NOMBRE DE ESTA REVISTA

## La inseminación artificial en avicultura

### I. PAVOS.

También es posible en las aves la inseminación artificial. En los Estados Unidos, donde están en condiciones de llevar al mercado anualmente más de 82 millones de pavos, la inseminación artificial juega un papel importante desde hace ya años. La cría sufre, a veces no poco, por trastornos en la reproducción.

Debido a la extraña distribución del peso del cuerpo hay trastornos de equilibrio, de forma que el proceso de apareamiento es incompleto y perjudica el resultado de la fecundación. Una inseminación artificial cada tres semanas, como complemento al apareamiento natural, puede traer consigo una mejora considerable de los resultados de la fecundación.

En los Estados Unidos hay alrededor de siete millones de pavos. De éstos, de uno a dos millones se encuentran en explotaciones de cría con condiciones técnicas adecuadas. Alrededor del 15-20 por 100 de ellos a su vez se inseminan artificialmente. Basándose en la experiencia, se puede contar con un aumento de los porcentajes de fecundación en un 15 por 100. La técnica de la transmisión de esperma, teniendo alguna práctica, no acarrea grandes problemas, desde que Burrows y Quinn, en los años 1935-1937, elaboraron sus métodos para la obtención e introducción de esperma.

### II. GALLINAS.

Aquí hay que recordar especialmente la costumbre difundida en el extranjero de tener gran cantidad de gallinas en jaulas indivi-

duales, llamadas baterías de puesta, en las que el dar de comer, de beber y retirar la gallinaza se hacen en parte también automáticamente. Las gallinas generalmente sirven para la producción de huevos para el mercado o son para el engorde. Un apareamiento natural con gallos para obtener huevos fecundados, lógicamente no es posible. Con ayuda de la inseminación artificial se obtienen, también en estas explotaciones —si se necesitan— huevos para incubación, con los que se consigue mayor ganancia de venta. Sirviéndose de métodos especiales se puede inseminar 150-200 gallinas por hora en la jaula. Los resultados de la fecundación son tan buenos como después del acto natural, en parte incluso hasta superiores. La técnica de la obtención e introducción de esperma es en principio la misma que en el pavo, pero requiere, sin embargo, menos tiempo y trabajo, debido a que las gallinas son más pequeñas y pesan menos y además se obtienen cantidades mucho mayores de esperma.

### III. GANSOS.

Como se deduce de diversos informes que nos llegan, sobre todo de Francia, hay fundadas esperanzas de que la inseminación de gansos se convierta igualmente en un método de reproducción útil. Los motivos de ello son comprensibles si se tiene en cuenta que, sobre todo las razas apropiadas para la fabricación del foie-gras, sólo ponen 20-40 huevos por año, de los que a menudo únicamente un 70 por 100 están fecundados. Para aquellos criadores y cebadores de gansos que trabajan en

gran escala, y estrictamente con arreglo a puntos de vista comerciales, tienen un gran valor el que los porcentajes de fecundación pueden elevarse al 80-85 por 100.

Hay que reparar en la circunstancia de que los gansos tienen inclinación a la monogamia y pueden ser muy caprichosos en la elección de pareja. Por eso muchas veces no es fácil aparear a un ganso con un cierto número de ocas destinadas a este efecto. La inseminación artificial puede servir aquí también de mucho para lograr ganancias. El esperma se obtiene con masaje.

### IV. PATOS.

A la producción de carne de pato se da, sobre todo en Formosa, especial importancia para el abastecimiento a la población. Para el cebo dicen que han dado especial resultado híbridos F-1 de crecimiento rápido, nacidos de apareamientos entre patas del país (*Anas boschas*) y patos machos moscados (*cairina moschata*). En el apareamiento natural, sin embargo, surgen dificultades porque las hembras están acostumbradas a parearse en el agua mientras que los machos generalmente prefieren hacerlo en tierra. De ahí surgen dificultades en la fecundación. Los resultados son a menudo muy bajos. Con la inseminación artificial se puede hacer frente a estos problemas. El esperma del macho se obtiene por masaje o también por electroeyaculación.

Aunque no cabe ninguna duda de que en el continente europeo, por el momento, la inseminación artificial en la avicultura no tiene todavía gran importancia práctica, debe seguirse con atención el desarrollo técnico del procedimiento, que va avanzando, y su difusión en la avicultura extranjera.—  
J. A. V.

# CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

## POR TIERRAS MANCHEGAS

Del mes de mayo ¡qué vamos a decir! Que se encontró con un campo maltrecho y retrasado, producto de la climatología ambiente desde que se sembraron todas las semillas, y, como es el mes de la panera, está haciendo por arreglar lo que otros meses desquiciaron con toda alevosía. En los comienzos del mes todo era feo, y, sin embargo, simultaneando un poquitín de agua con algo de bonanza, con atisbos de ambientes primaverales y, ya avanzado el mes, con un buen riego, el campo ha cambiado por completo de fisonomía. Ya es otra cosa, y se pueden hacer pronósticos más o menos acertados para el devenir de la recolección.

Al cereal se le ha visto crecer a ojos vista. Necesitaba calor, y lo tuvo en algunos momentos; creció con rapidez, encañó lo que no estaba encañado y se hicieron siembras donde parecía que había que entrar el ganado para que aprovechara lo poco que había. Poco a poco, y con la ayuda de Dios y del tiempo, tendremos pan, pues las cosas se ponían tan en plan de pesimismo que se oían quejas por doquier.

Como decía un sabio labrador «que los años no son tan malos ni tan buenos», pues eso ocurre ahora mismo en el campo. Hay de todo, como un año más, pero en este forcejeo han salido perdiendo las cebadas. Hay muchas de muy mal ver, que pueden enmendar algo la plana. Tallas cortitas, eso sí, pero si quieren arreglarse con buen grano (porque de espiga no andan mal) será un año un tanto ratonero, pero no malo del todo. Están granando ahora, y sólo falta que el calor quiera ser moderado para que esa grana no se malogre. En este tan importante detalle estriba.

Hoy lo mejor del campo son las diferentes especies trigueras. Después van las leguminosas, que ya

están en flor, y por último, las cebadas, pues hasta las avenas las superan. La «hierba pendolera», como se los llama a los chícharos, pitos, yeros y lentejas, van a rendir bien si los bochornos no se nos vienen encima con demasiada rapidez. Preparados están, y quiera Dios prestarles su atención.

Resumiendo: que, en términos generales, existen grandes diferencias, incluso en fincas lindantes que se sembraron por las mismas fechas y con los mismos buenos barbechos del tractor. Los abonos se perdieron, muchos por tantas aguas, y si no hubiera sido por la providencial ayuda de los nitratos el agro manchego lo hubiera pasado muy mal. Ha sido un año más de nitratos. Ellos han sido los salvadores indiscutibles, y sin ellos hubiera revestido el año caracteres de verdadera catástrofe en estas tierras de la Mancha después de tantas y tantas aguas caídas, que por no ser oportunas no pudieron engendrar un año grande a juzgar por la buena disposición de la nascencia. Esperemos los resultados de mayo florido y hermoso (aunque tardío en sus manifestaciones).

Mientras tanto llegan los nuevos cereales a encamararse se observa en los medios bursátiles de la Mancha que las cotizaciones están siendo objeto de una especie de reajuste, que, aun dentro de un marco muy reducido de negocio operativo, parece ser han de obrar hasta que las nuevas cotizaciones se actualicen dentro de muy pocas fechas, pues con la trilla de las primeras parvas ya han de producirse esos nuevos precios, tan esperados por los agricultores. Esperan confiados en que las nuevas cotizaciones se produzcan con la suficiente coordinación y sensatez para que compense el extraordinario esfuerzo del labrador, que ha dedicado su vida entera a la explotación menos rentable de cuantas existen

en el campo. Hay que echarles una mano a estos hombres. Se impone, para que no deserten y sean unos más de los que traspasen las fronteras y causen trastornos irreparables. Bastantes se marcharon ya, y suficientes son también los gravísimos problemas que el tan acusado éxodo de trabajadores está originando al agro manchego. Se marchó lejos, muy lejos, lo más selecto en las diferentes especializaciones de las labores campesinas. Ahora veremos la siega cómo se presenta. Hay expectación ante este axioma que gravita sobre el campesino económicamente débil. Pocos días quedan para que se dilucide esta espinosa incógnita. Pero en el entretanto, vete preparando la cartera, que los segadores no siegan a crédito. Hasta que los cereales se ven en la cámara cuántas zozobras viven las gentes del campo, los sufridos hombres del casaco y pantalón de pana, de manos deformadas y cutis curtidos por todos los soles.

Los cereales, como se decía en los párrafos anteriores, han estado, y aún siguen, influenciados por las importaciones masivas de cereales de pienso extranjero, que han sido las neutralizantes del mercado. La propiedad se muestra posesionada de una firmeza ejemplar, pero de nada le vale ante estas circunstancias, pues, aun olvidando las primitivas importaciones, se tienen noticias de que las últimas entradas por puertos españoles del litoral mediterráneo fueron de 6.000 toneladas de cebada y 9.000 de maíz, y es lógico que se produzca crisis en las exportaciones. Las diferencias no son grandes, pero si median aunque sólo sean veinte céntimos en kilo ya es bastante para agarrarse a ellos.

El mercado cerealista presenta en estos finales de mayo las siguientes cotizaciones: Cebadas primera, limpias de otras semillas, 4,50 pesetas kilo sobre cámara vendedora; avenas grises manchegas, 4,25; yeros, entre 5 y 5,25; chícharos, 5,50; habas nuevas,

5,45; centeno, 4,20; almortas o titos, 4,50; maíces híbridos desgranados, 5,30; panizo de la tierra, 7; guisantes, 6; vezas, 5,50; lentejas todo monte para pienso, entre 4,25 y 4,50. El mercado está muy firme, a pesar de todo, y la propiedad no se encuentra propicia a ceder posiciones.

Ya se tiene conocimiento de que las aguas pluviales han proporcionado al campo manchego uno de los beneficios más estimables que pudiera recibir. Pozos, norias, embalses, pantanos están plétóricos de agua. Y lo que es más interesante: los veneros han vuelto a ser fecundos para mucho tiempo.

Hay un ejemplo vivo y claro de que esta riqueza se encuentra en situación de disponible para ser aprovechada al momento, y que-remos hacer mención del más joven de los actualmente en servicio, y que se llama pantano de Peñarroya, del que ya hemos hablado más de una vez. Tiene un muy ambicioso proyecto para el aprovechamiento y mejora de distribución de sus aguas, que ha de situarle entre las mejores y más prácticas instalaciones de regadío de España.

Ya está construído el canal abastecedor, que con unos cinco kilómetros de recorrido alcanza desde la presa hasta el paraje conocido por Santa María, y que servirá de canal nodriza para el resto de las instalaciones secundarias. Luego hay otro de similares características, que llega hasta la finca «La Alavesa», y marcha bordeando la carretera de Argamasilla de Alba al pantano, fertilizando extensísimas zonas, antes deficitarias de producción.

Los fríos han hecho mucho daño a los olivares de la Mancha. Los hielos han cuarteado muchas olivas, helándoles ramas y brazos enteros, y en muchos casos de plantíos aparece helada toda ella. A pesar de ello, ya están brotando las incipientes muestras del fruto, pero es prematuro hacer pronósticos cuantitativos.

Ha venido desarrollándose en la prensa nacional una muy activa campaña defensora del olivo, colaboraciones debidas a plumas de prestigio en los ambientes nacio-

nales. En esos artículos se decía que la aceituna va abriéndose paso y colocándose a la altura que le corresponde en justicia. Que la aceituna está huérfana de protección, y siempre en condiciones de inferioridad en relación con el complejo frutícola de España. Que siempre es barato su fruto, mientras todos los demás van situándose a la altura que las circunstancias ordenan. Que el olivo y su fruto han de defenderse, pues por algo reúne esas condiciones insustituibles de aroma y sabor fructuoso, y que los olivares españoles tienen el «honor» de producir lo que nadie en el mundo puede hacer: su sol, su clima, su suelo. De ahí sus características inconfundibles. La aceituna no es una fruta: es un fruto. No hay que confundir el oro con la chatarra. Sus virtudes son excelsas.

El viñedo ya está brotando. Lleva mucho retraso su fase germinativa, pero ya rilean perfectamente los surcos. Lo más retrasado es el viñedo viejo, y hay muchas cepas incluso sin abotonar. Lo tempranal marcha perfectamente, y no ha acusado, al menos por el momento, los efectos de las heladas, como existía temor que sucediera. Todo va bien con este tiempo, que ya se va mostrando como de primavera, pero se oye decir en los ambientes viticultores, y de boca de un «sabio» caporal, que la brotación no arroja las esplendideces de otros años, que brotan muchos menos «nazarenos» y que hay fallos en muchos pulgares, porque no presentan más que un ramito sin muestra. Es decir, que hay buena presencia de muestras, pero que no todos los pulgares están completos. Ya veremos para el mes que viene lo que ocurre.

El mercado de los vinos y alcoholes está como aletargado en estos momentos, y no hay duda que el factor más influyente es el ya tristemente célebre alcohol metílico, que ha sido causa de varias defunciones en nuestra Patria, coincidiendo con otras que se han producido en Estados Unidos, y que conjuntamente han motivado una campaña sensacionalista, que ha dañado, quiérase o no, al mercado de vinos español, y ha salido fuera de sus fronteras, con el natural

desprestigio de nuestros magníficos caldos.

Es lamentable que las repercusiones hayan ido a parar al alcohol vínico y a los vinos, cuando precisamente éstos son la bebida menos tóxica que pueda ingerirse, y también es dolorosa (por las posibles consecuencias) que aquellos alcoholes declaradamente tóxicos gocen de absoluta libertad de contratación, circulación y venta y que los pobrecitos alcoholes de vino, que son de pureza incorruptible, sanos y recomendados por las mayores eminencias médicas para toda clase de usos de boca, tengan que estar sometidos a tan severo control, como si de alguna arma mortífera se tratara.

El mercado local (digamos la propiedad) está muy firme y seguro de que este velo de la incertidumbre ha de pasar, para bien de todos, ya que sería una ruina irreparable, que afectaría a muchos millones de almas. Por esa circunstancia se ha retirado del mercado toda oferta, y se espera confiado en la mejoría.

Las cotizaciones existentes, aunque puede decirse que nominalmente, son de las 28 pesetas hectogrado para los vinos blancos en rama, 31 a 31,50 para los alcoholes vínicos de 96-97 grados, producto de rectificación, y de 26 pesetas para las flemas. Esos son los precios a estos finales de mayo, pero por esa firmeza que se indica, y porque las existencias ya van muy mermadas, nada tendría de extraño que los vinos, especialmente, superaran estos tipos, pues la propiedad ya pretende las 29 y las 29,50, aunque en verdad no se ha llegado a operar.

A ver si para la próxima información ya ha desaparecido ese fantasma del metílico y se perfilan otros horizontes. Sobre todo que la verdad resplandezca, pues si los vinos comunes y los alcoholes vínicos nada tienen que ver en este maremágnum que se ha producido, justo y de lógica es que los dejen vivir en paz, y si fuera posible que se suavizara la intervención sobre ellos, precisamente porque no atacan a la integridad humana. Al pan, pan, y al vino, vino.

MELCHOR DÍAZ-PINÉS PINÉS

# Resumen de la situación de campos y cosechas

(Redactado y publicado por el Servicio de Estadística del Ministerio de Agricultura)

## EL TIEMPO

En los primeros días del mes de abril volvió a descender la temperatura y llovió sobre toda la Península. Se registraron nevadas en algunos sistemas montañosos e intensas precipitaciones en algunas zonas de Andalucía y vertiente atlántica. Este régimen continuó hasta mediados de mes, fecha en que cesó de llover y se inició el buen tiempo en toda España, aunque con algunos chubascos en Galicia, Zona occidental del Cantábrico y Cuenca del Duero. Esta mejoría fué poco duradera y otro sistema frontal dió origen a un nuevo empeoramiento del tiempo. En la última decena de abril, las precipitaciones afectaron en Galicia, Costa cantábrica, Cuencas del Duero y Ebro, Cataluña y Baleares, así como puntos aislados del Centro y Levante. A fines de mes volvieron los ligeros chubascos, débiles en general y limitados a zonas aisladas del Cantábrico, Cataluña, Levante, Andalucía y Canarias.

Las temperaturas han sido, en general, bajas para esta época. La máxima peninsular, en capitales de provincia, se registró en Córdoba y Sevilla, con 29 grados durante los días 24 y 26, respectivamente; la mínima correspondió a Soria, el día 7, con 6 grados bajo cero.

En cuanto a las lluvias, tenemos que en la primera quincena de abril los seis Observatorios que recogieron más agua fueron: Navacerrada (121 mm.), Sevilla (121), Córdoba (116), Santiago (95), Huelva (82) y Vigo (81). Como término de comparación, Madrid (76). Los que menos lluvia recogieron son: Logroño (con 8 mm.), Tortosa (8), Ibiza (5), Castellón (5), Alicante (4), Almería (4) y Los Rodeos (1).

En la segunda quincena, los máximos son: Santiago (97), Monflorite (54), Pamplona (48), Vigo (40), Punta Galea (31), Soria (28) y Logroño (28). Como término de comparación, Madrid (con 9 mm.). Los mínimos fueron Salamanca

(5 mm.), Avila (2), Castellón (3), Valencia (4), Málaga (2) y Almería (1).

En la primera decena de mayo, el tiempo ha sido despejado en casi toda España, con temperaturas más bajas en general de lo que es frecuente, habiendo bajado el termómetro de cero grados durante los días 2 y 3 en muchos sitios de la mitad septentrional de la Península.

## CEREALES Y LEGUMBRES

Las condiciones meteorológicas durante la primera quincena del pasado mes de abril influyeron de manera diversa —según regiones— en la evolución de los sembrados. Las heladas nocturnas y las bajas temperaturas durante el día mantuvieron el retraso vegetativo en gran parte de Castilla la Vieja y Aragón. En algunas comarcas de Castilla la Nueva y Región Leonesa las lluvias beneficiaron su evolución, aunque en muchas zonas de la provincia de Salamanca aquéllas fueron excesivas.

En la citada región de Castilla la Nueva las labores volvieron a paralizarse, por encontrarse la tierra saturada de humedad; pero estas precipitaciones, así como la mejoría de la temperatura, favorecieron el estado de los sembrados a excepción de la provincia de Cuenca, en donde adolecían de dicho retraso, y en la de Albacete, en la cual el frío detuvo su desarrollo.

El temporal de lluvias registrado sobre Andalucía en la primera decena del mes resultó beneficioso para los sembrados de esta región y también para los de Extremadura. En Cataluña, en Logroño y en Navarra los sembrados evolucionaron con normalidad. Por el contrario, en gran parte de los secanos de Levante las siembras estaban solamente medianas y muy deficientes en general, por culpa, como siempre, de la sequía en las provincias de Alicante y Murcia.

La elevación de la temperatura en la segunda quincena de abril,

así como las precipitaciones que, de forma irregular, se registraron en regiones diversas, estimularon el desarrollo de los sembrados, los cuales muestran buen color y sano aspecto por lo común, siendo éste especialmente bueno en extensas comarcas de ambas Castillas. La intensidad de las lluvias sobre algunas comarcas de Extremadura y Andalucía occidental volvió a paralizar las labores, aunque mejoró bastante el aspecto de las siembras, las cuales evolucionaron favorablemente en gran parte de Levante; continuó, sin embargo, empeorando la situación en Murcia, en cuya zona central y meridional se tiene ya como perdida parte de la cosecha. En esta provincia se inició la siega de la cebada en el litoral; también fueron agostándose las siembras de cereales en Alicante y sólo ofrecen un mediano aspecto en los secanos de Almería.

Con retraso en la primera quincena de mes, y con mayor intensidad en la segunda, continuaron realizándose las siembras de primavera. A fines de abril se han ultimado en muchas zonas estas operaciones. Se ha reducido la superficie de siembra de garbanzos en Extremadura. En Sevilla se estima que aumentó la de maíz en un 30 por 100 de la que es normal.

La falta de calor durante la primera quincena del mes vino a perjudicar a los plantones de arroz y hubo necesidad de efectuar resiembras. Comenzó en Levante la inundación de los campos que se dedicarán al arroz. En Castellón se inició el trasplante de este cereal.

Se recolectan, con buenos rendimientos, habas y guisantes y judías de verdeo. Como es natural, las partidas más tempranas alcanzan buenos precios.

Al terminar abril se presenta bueno el desarrollo de las siembras en Castilla la Nueva, y con alguna desigualdad en Albacete. Ha mejorado notablemente el desarrollo de las mismas en la provincia de Cuenca, aunque aún

manifiesta esta provincia retraso vegetativo. El descenso de temperatura —especialmente la nocturna, que afectó a Castilla la Vieja, parte de Aragón y Región Leonesa— detuvo la normal evolución de los sembrados, a pesar de lo cual mantienen, en general, su buen aspecto.

Son buenas las perspectivas en Cataluña y Logroño-Navarra, así como en gran parte de Andalucía. Se ha iniciado, con bajos rendimientos, la siega de cebadas tempranas en la provincia de Almería.

La sequía en Levante se manifiesta más acusada en las provincias de Murcia y Alicante, a pesar de que, a fines de abril, se registraron algunos chubascos que en nada han modificado la precaria situación de las siembras.

Con relación al pasado mes, es mejor la situación de los sembrados de cereales y legumbres de otoño en todas las regiones, excepto en Levante.

Con mayor detalle, diremos que han mejorado, respecto al mes anterior, los cereales y leguminosas de otoño en Ciudad Real, Toledo, Madrid, Guadalajara, Soria, Cuenca, Albacete, Jaén, Málaga, Sevilla, Córdoba, Cádiz, Huelva, Badajoz, Cáceres, Salamanca, Zamora, León, Palencia, Valladolid, Lugo, Vizcaya, Alava, Logroño, Navarra, Zaragoza, Lérida, Gerona y Castellón. Han empeorado en Murcia, Alicante y Pontevedra. No presentan variación sensible en Segovia, Avila, Granada, Almería, Valencia, Baleares, Tarragona, Barcelona, Huesca, Teruel, Santander, Asturias, Coruña, Orense, Las Palmas y Santa Cruz.

En cuanto a los de primavera, se aprecia mejoría en Tenerife, Guipúzcoa, Lérida, Gerona, Jaén, Granada, Córdoba, Cádiz, Badajoz y Valladolid. Y situación semejante en Lugo, Santander, Huesca, Valencia y Ciudad Real.

Con relación al año pasado, por esta misma época, el aspecto es peor en Levante, parte de Extremadura y Andalucía oriental. Mejor en Castilla la Vieja, Región Leonesa, Cataluña-Baleares y Logroño-Navarra, y similar en Castilla la Nueva, Andalucía occidental y Aragón.

Con más detalle, diremos que, respecto al año anterior, por es-

tas mismas fechas, los sembrados están mejor en Lérida, Navarra, Tarragona, Córdoba, Cádiz, Zamora, León, Palencia, Valladolid, Segovia, Guadalajara, Toledo, Ciudad Real, Las Palmas, Tenerife, Lugo y Orense. La comparación es desfavorable en Barcelona, Valencia, Alicante, Granada, Málaga, Sevilla, Huelva, Cáceres, Cuenca, Albacete, Madrid, Santander y Pontevedra. Situación muy análoga se registra en Almería, Murcia, Baleares, Castellón, Gerona, Huesca, Teruel, Zaragoza, Logroño, Alava, Vizcaya, Asturias, Coruña, Salamanca, Badajoz, Jaén, Avila y Soria.

Lo anterior se refiere a los cereales y legumbres de otoño. Respecto a los de primavera, el saldo es positivo en Valladolid, Cádiz, Córdoba y Lérida. Negativo en Guipúzcoa, Badajoz, Salamanca y Madrid, y situación muy semejante en Huesca, Santander, Tenerife, Lugo, Pontevedra, Gerona, Barcelona, Valencia, Granada, Jaén y Ciudad Real.

En la cuenca del Tajuña (Madrid) se produjeron desbordamientos que originaron daños en los sembrados.

#### VIÑEDO

Durante el mes de abril se ha mostrado retrasada en general la vegetación del viñedo, que, sin embargo, es buena en las zonas más templadas de Levante, Cataluña y Andalucía. Se inició con buenas perspectivas en parte de Castilla la Nueva y Extremadura. Los parrales de las comarcas más tempranas de la provincia de Almería presentan buena muestra.

Comparando, como siempre, con el mes anterior, tenemos mejores perspectivas en Ciudad Real, León, Castellón y Gerona. Peores en Alicante y Lérida, y situación equivalente en Orense, Navarra, Teruel, Huesca, Barcelona, Sevilla, Cádiz, Badajoz, Toledo y Guadalajara.

En relación con el año anterior, por estas mismas fechas, se aprecia mejoría en Córdoba, León, Castellón, Tarragona y Tenerife. Lo contrario puede decirse de Pontevedra, Navarra, Lérida, Alicante y Madrid. Sin variación sensible en Cádiz, Sevilla, Badajoz,

Ciudad Real, Toledo, Guadalajara, Teruel, Huesca, Gerona, Barcelona, Alava y Orense.

#### OLIVAR

Finalizó la recolección de aceitunas en las comarcas más tardías de Castilla la Nueva. Ha brotado con vigor el olivar en las zonas más productoras de Andalucía, mostrando también buen aspecto en Extremadura y Cataluña. En general, la buena reserva de humedad influirá favorablemente en la floración.

Con relación al mes anterior, puede decirse que han mejorado los olivares en Gerona, Castellón, Jaén, Almería, Cádiz, Córdoba, Ciudad Real y Madrid. Han empeorado solamente en Alicante y Lérida, y nos dicen que están lo mismo en Teruel, Huesca, Baleares, Sevilla, Badajoz y Guadalajara.

Si estableciéramos ahora comparación con el año anterior, por estas mismas fechas, apreciaríamos signo favorable en Jaén, Córdoba, Cádiz, Madrid, Castellón y Baleares. Empeoramiento en Lérida y Alicante y situación muy parecida en Ciudad Real, Guadalajara, Badajoz, Sevilla, Almería, Gerona, Huesca y Teruel.

#### FRUTALES

Se exportan las últimas partidas de naranja tardía en la provincia de Murcia y prosigue la operación en la de Valencia. En esta última provincia es muy satisfactoria la floración de los agrios en los huertos no afectados por las heladas.

Han sido importantes las pérdidas, por heladas, de albaricoque en las provincias de Albacete y gran parte de Aragón. En la provincia citada se ha perdido el 70 por 100 de la cosecha en los términos de Tobarra, Hellín, Elche, Peresocove y Letur. Es buena la impresión reinante en Baleares acerca de esta cosecha. También resultó afectada por los fríos la cosecha del melocotón en Murcia, y el descenso de temperatura en la primera decena de abril perjudicó en general el cuaje de los frutales de floración temprana. Se confirma la pérdida de un 10

por 100 de la cosecha de almendra en Baleares por el frío y el viento, y de un 30 por 100 en Castellón. En Alicante, también las bajas temperaturas dañaron a la flor del almendro en las zonas más altas.

Se confirman los intensos daños por heladas en los almendros, albaricoqueros y melocotoneros de floración temprana en la provincia de Lérida, en la cual un pedrisco del 20 de abril causó daños a los frutales en varios términos de la provincia. En Teruel se estima que se ha perdido el 50 por 100 de la cosecha de almendra y albaricoque, debido a las fuertes heladas.

Es excelente en Tarragona el estado del avellano y han florecido bien los manzanos en Asturias.

En general, y respecto al mes anterior, los frutales han mejorado en Madrid, Cuenca, León, Sevilla, Jaén, Castellón, Gerona y Tenerife. Han empeorado en Pontevedra, Lérida, Baleares y Alicante y no presentan gran variación en Las Palmas, Coruña, Huesca, Valencia, Murcia y Málaga.

Con relación al año precedente, hay sido favorable en Cuenca, León, Baleares, Huesca y Las Palmas. Lo contrario podemos decir de Madrid, Murcia, Alicante, Valencia, Castellón, Lérida y Pontevedra. Situación equivalente en Gerona, Tarragona, Málaga, Jaén, Sevilla, Coruña y Tenerife.

#### PATATA

Se recolecta la patata temprana en las provincias de Almería, Málaga, litoral mediterráneo, Ibiza y Canarias. Los rendimientos son buenos y el tubérculo se cotiza a buen precio.

Durante el transcurso de abril prosiguió la plantación de la patata de primera época en ambas Castillas, Extremadura, Región Leonesa, Logroño-Navarra, Asturias y Galicia. Es buena su nascencia y, en general, muestran normal aspecto; la cosecha en determinadas zonas de Levante ofrece buenas perspectivas.

Comparando con el mes anterior, encontramos mejoría para Guipúzcoa, Vizcaya, Coruña, Valladolid, Soria, Castellón, Gerona

y Navarra. Empeoramiento solamente en Pontevedra. Y situación análoga en Alicante, Valencia, Baleares, Barcelona, Lérida, Santander, Asturias, Orense, Tenerife, Málaga, Cádiz, Granada, Salamanca, León y Guadalajara.

Respecto al año 1962, por estas mismas fechas, hay mejor impresión en Lugo, Lérida, Baleares, Castellón, León, Valladolid, Soria y Guadalajara. Peor en Navarra, Guipúzcoa, Asturias, Coruña, Pontevedra, Tenerife, Málaga, Barcelona y Madrid. Situación semejante en Salamanca, Granada, Cádiz, Alicante, Valencia, Vizcaya, Santander y Orense.

#### REMOLACHA

Está muy avanzada la siembra de remolacha azucarera en Castilla la Vieja, Región Leonesa, Logroño, Navarra y Aragón, operación que a fin de mes ha terminado en algunas zonas. En las comarcas más tempranas de Andalucía se desarrolla bien la siembra de esta planta sacarina.

Se confirma la disminución de la superficie de siembra, que a

canza un 40 por 100 en Palencia y un 35 por 100 en Logroño.

Con normalidad se recolecta la caña de azúcar en las provincias de Granada y Málaga.

Comparando con el mes anterior, tenemos mejoría apreciable en Madrid, Soria, Valladolid, León, Sevilla y Castellón, y situación equivalente en Guadalajara, Almería y Lérida.

Comparando con el año anterior, por estas mismas fechas, tenemos mejoría en Salamanca, León, Soria, Guadalajara, Castellón y Lérida. Empeoramiento en Madrid, y situación muy semejante en Cuenca, Valladolid, Sevilla y Almería.

#### PLANTAS INDUSTRIALES

Continúa la siembra de algodón en los secanos de Andalucía y se inicia en Castilla la Nueva y Cataluña.

En general, las plantas industriales han mejorado, respecto al mes anterior, en Sevilla y Málaga, y en cambio, con relación al año precedente, están mejor en Málaga y peor en Sevilla.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Nombramiento.*—Presidente del Consejo Superior Agronómico, don Miguel Benlloch Martínez.

*Jubilaciones.*—Don Ignacio Chacón Enriquez.

*Fallecimientos.*—Don Manuel Cerdeiras Alonso y don José Oyanguren y Garcés de Marcilla.

*Ascensos.*—A Presidente de Sección del Consejo Superior Agronómico, don Francisco Sánchez Herrero.

*Ingresos.*—Don Fernando López de Sagredo y López de Sagredo y don José María Eduardo Torres Sotelo.

*Reingresos.*—Don Francisco Carramiñana Iriarte y don José Luis Luquero Alvarez.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Huesca, don Eladio Morales Freile; a la Jefatura Agronómica de Huelva, don Eusebio Alonso Moreno; a la Jefatura Agronómica de Guipúzcoa, don Luis María Ortiz de Zárate y Orbeago, y a la Estación Experimental Agrícola de Palencia, don Andrés Guerrero García.

### FERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

*Fallecimiento.*—Don Raimundo Alvarez García.

*Ascensos.*—A Perito Superior de primera clase, don Pedro Fernández Delgado; a Perito Superior de segunda clase, don José Benito Vázquez Gil; a Perito Mayor de primera clase, don Jesús Castro Lario; a Perito Mayor de segunda clase, don Emilio Rodríguez Delbecq; a Perito Mayor de tercera clase, don Juan Manuel Godino Martos; a Perito primero, don Miguel Fernández Sáez y don Vicente Masip Viciano de Vicente.

*Ingresos.*—Don Rafael Lorente Piñaón y don Rafael Echevarría Ledesma.

*Destinos.*—A la Jefatura Agronómica de Las Palmas, don Carlos Manuel Lahora Arán; a la Estación de Viticultura y Enología de Almedralejo (Badajoz), don Ramiro Muñoz Santurino, y al Servicio de Vías Pecuarias de la Dirección General de Ganadería, don Ramón Hernández García.

# LOS MERCADOS DE PATATAS

## GENERALIDADES.

Ha desaparecido comercialmente la patata vieja, y sus últimas ofertas, para mediados de mayo, tenían lugar en León, con unos precios del orden de 2 pesetas kilo, que tras las enormes mermas que ha tenido que sufrir y los gastos normales de almacenado, son de absoluta pérdida; en este caso es real que la especulación que, voluntaria o involuntariamente, ha hecho el agricultor le ha sido perjudicial.

Es posible que por tales pequeños restos de patata vieja se pudieran haber obtenido precios mejores, pero para ello tendrían que haberse condiciones de almacenado y de comercialización en manos del agricultor o de sus organizaciones que, desgraciadamente, no existen.

Ante la situación nada firme para la agricultura, desconsiderada y manejada en su condición productora exclusivamente, teniendo en cuenta la vertiente consumidora deformada, se está despertando vigorosamente la conciencia empresarial en el campo, y dado que el empresario es pequeño y, por tanto, con imposibilidad física de capitalizar, de ofrecer garantías al dinero prestado, de utilizar económicamente máquinas y tractores, surge avasalladora la idea de la cooperación, estimulada, aún más que por las ayudas indirectas que el movimiento disfruta, por esta inquietud económica de seguir vinculado a la tierra, pero viviendo mejor y detrayendo para sí lo que en parte queda diseminado a lo largo del curso de los canales comerciales.

En la producción patatera tardía este movimiento no se ha manifestado aún en comparación con los sectores vinícola, oleícola, avícola y frutícola, precisamente porque la mayor parte del área geográfica que produce en tal estación es minifundista y pobre.

Creemos que es fácil la integración de las pequeñas empresas patateras de Castilla y León,

de Asturias y de otras regiones, que gozaron de un colectivismo agrario vigoroso, de que aún son residuos la dehesa comunal, la dula, el monte del Ayuntamiento, el trabajo común en días determinados para el culto, las eras de pueblo. La reconstrucción del espíritu de solidaridad está viniendo con rapidez, ayudada por la disminución de habitantes rurales, lanzados en éxodo en pos de una vida mejor. Incluso ya no son raros los pequeños empresarios que dejan íntegramente la explotación al pariente y buscan nuevos mundos.

Por otra parte, la integración patatera en sentido horizontal puede tener resuelto rápidamente un problema tan importante como la mecanización; indirectamente va a ser favorecida con la política de integración de las empresas trigueras que se anuncia como próxima, pues la patata en los secanos frescos castellanos y leoneses es la planta que entra en alternativa con el trigo.

La mecanización es posible desde un punto de vista técnico, pues hay empresas industriales españolas listas y preparadas para lanzar todas las máquinas que sean necesarias, tanto en cantidad como en tipos y rendimientos. Así, citamos, entre otras: máquinas de sembrar, máquinas de recolectar patatas, máquinas de abonar, máquinas pulverizadoras a motor, tanto de arrastre como de mochila; tractores, remolques, elevadores y transportadores de patatas a granel y ensacadas; clasificadoras, seleccionadoras, máquinas de pesar, máquinas de ensacar, máquinas de coser sacos, lavadoras de patatas, limpiadoras, máquina de partir y de pelar, freidoras de patatas, etc.

Por otra parte, el ejemplo de esta pasada campaña ha puesto de manifiesto el peligro de una importación de patata, sobre todo si se prima con más generosidad que lo fué. Es de esperar que el arma de las exacciones que se ha puesto en manos de la Comisaría General de Abastecimientos opere con prudencia y

reserva, pues de otro modo las primas para abaratar los alimentos que pueden concederse con los fondos creados se pueden convertir en una espada de Damocles, creadora de inseguridades frente al futuro. En este aspecto los agricultores, si no representados directamente en el órgano rector de tales exacciones, tienen la oportunidad de actuar a través de sus afortunadamente cada vez más eficaces organizaciones y de utilizar como cauce defensor de sus intereses al propio departamento especializado.

## LOS CAMPOS Y PRODUCCIONES.

Aunque en general con retraso, debido a lluvias y fríos, están en buenas condiciones vegetativas, esperándose rendimientos medios del orden de 12-13 toneladas por hectárea para toda la cosecha extratemprana (ya recogida) y temprana que se recoja antes del 15 de julio. Una primera estimación de esta cosecha es 1.053.000 toneladas.

Como la campaña exportadora es menos brillante que la del año anterior, en que se alcanzaron 124.000 toneladas, y hasta ahora no se llega a 66.000 toneladas, es probable que exista un excedente de 50.000 toneladas al llegar a septiembre, mes tope que se puede considerar para utilizar esta patata, dadas sus inferiores condiciones de conservación en relación con la patata tardía.

Parece, pues, que va a estar bien abastecido el país, y con precios muy favorables para el consumidor, dados los precios que puede percibir el agricultor, que, a nuestro juicio, no deben ser inferiores a 2 pesetas kilo, a no ser que se rebase bastante la media máxima prevista de 13 toneladas por hectárea.

Los patatares que no han sufrido de inundaciones o exceso de lluvias, y son los menos, están bien de sanidad y vigor y prometen buenos rendimientos, no obstante lo cual, las medias serán bajas. Como ejemplo se pueden citar muchos cultivos de Tenerife que a 7 pesetas en finca se han resuelto en pura pérdida, por podredumbre y enferme-



dades achacables a condiciones atmosféricas.

EXPORTACIONES.

La exportación está poco animada, pues hasta primeros de mayo iban exportadas las siguientes cantidades, en números redondos:

Las Palmas .....	23.300
Tenerife .....	13.900
Málaga .....	10.800
Valencia .....	6.300
Barcelona .....	200
Almería .....	10
Castellón .....	171

Después del 5 de mayo, a que se contraen los datos anteriores, ha comenzado el arranque para exportación en Mallorca, y has-

lla isla, y con precios satisfactorios.

Pero en general no se ha exportado toda la patata que se esperaba, lo que es especialmente acusado en Barcelona y Valencia, donde hay excedentes en poder del agricultor que se venden a 2,25 pesetas kilo y aun algo menos.

A pesar de ello no parece que haya justificación para bajas por debajo de 2 pesetas kilo, pues en este momento la diferencia entre dichas 2,25 y los precios de mayorista en los grandes mercados es del orden de 1 a 1,50 pesetas, según distancias, y los márgenes totales de minorista son proporcionalmente mayores, del orden de 1,25 pesetas kilo; en este sentido es evidente que la escasez de patatas ha originado

cepción de Baleares, del orden de 2 pesetas kilo, para situarse a fin de mes entre un mínimo de 2,25 pesetas y un máximo de 2,75 pesetas en el campo, con tendencia a disminuir éstos.

En cuanto a patata extranjera, queda aún poca y sus últimas existencias se han refugiado en las provincias cantábricas y gallegas, pero ya con precios de mayorista notablemente inferiores a los de las patatas nuevas nacionales.

El cuadro de costumbre resume la situación en las plazas más importantes, observándose la desaparición de las plazas suministradoras de patata vieja, que ya no reaparecerán hasta septiembre, siendo todas las que se citan de patata nueva, excepto la extranjera.

P L A Z A	PRECIO AL AGRICULTOR	PRECIO DE MAYORISTA		PRECIO MINORISTA
		NACIONAL	EXTRANJERA	
Almería .....	3,00	—	—	—
Barcelona .....	2,25-2,75	3,30	—	—
Bilbao .....	—	3,80	3,30	—
Córdoba .....	2,80-3,00	3,20	—	—
Granada .....	2,50-2,75	—	—	—
Madrid .....	—	3,60-3,75	—	4,50-5,00
Málaga .....	2,50	—	—	—
Murcia .....	2,40-2,50	—	—	—
Orense .....	—	—	3,20	—
Orihuela .....	2,25-2,50	—	—	—
Oviedo .....	—	4,20	3,80	—
Palma de Mallorca .....	4,50 - 4,75 exportación 4,00 consumo local	—	—	5,00
Santander .....	—	3,85	3,50	—
Sevilla .....	2,50	3,00-3,25	—	3,50
Valencia .....	2,25-2,50	—	—	—
Vigo .....	—	4,25-4,50	—	—
Vitoria .....	—	—	—	4,50

ta el 20 de mayo llevaban embarcadas 10.500 toneladas, y las posibilidades de exportación son otras 9.500 toneladas más; de todos modos, el mercado exportador está muy poco animado, entre otras cosas porque los exportadores han tenido pérdidas notables a la iniciación de la campaña, y ahora actúan con natural prudencia. En Mallorca hay algo más de movimiento al entrar en acción la Cooperativa de Puebla y Muro, que va en cabeza y muy destacada en las exportaciones realizadas en aque-

una distorsión de los márgenes, que es de desear se corrija y recupere situaciones de paridad con la patata en el campo, similares a las del año 1961.

PRECIOS.

A causa del sobrante de patata de exportación en casi todas las zonas y del desarrollo normal y creciente de los arranques, se ha producido en el campo durante el mes de mayo un retroceso general de precios, que ha sido para las provincias extra-tempranas y tempranas, con ex-

De legumbres hay un mercado incierto y poco firme; de lentejas hay grandes sobrantes, sin que haya habido exportaciones, lo que ha dado lugar a descensos de precios en todo el país.

Las últimas judías mallorquinas bajaron ligeramente a 19,50 pesetas, pero no hay prácticamente ofertas; en cambio, se ha ofrecido judía angolana a 17 pesetas, no muy bien recibida por los consumidores por su aspecto amarillento y pequeño tamaño, que la daba aspecto de género viejo.—J. N.

**Para un  
buen  
trabajo  
una buena  
herramienta**



**Hoy**

las técnicas norteamericana e inglesa  
van en vanguardia de la mecanización  
agrícola mundial.

El tractor SACA S-432 es el producto  
más reciente de los últimos progresos  
de ambas.

Fabricado por SACA, bajo licencia de  
INTERNATIONAL HARVESTER CO.

**Tractor  
SACA**

**S-432** de 35 CV de potencia al motor  
en venta libre

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS



Fábrica y Oficinas Generales:  
AVENIDA DE JEREZ  
Apartado 446 Tel. 32371  
SEVILLA

Oficinas y Exposición:  
HERMOSILLA, 31  
Tels. 236 34 38 226 33 96  
MADRID

Exposición y Ventas:  
PLAZA NUEVA, 14  
Tels. 27885 y 28915  
SEVILLA

# LEGISLACION DE INTERES

## AYUDAS ECONOMICAS PARA COMBATIR EL «MOHO AZUL» DEL TABACO

En el *Boletín Oficial* del día 22 de abril de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Primero. Con carácter accidental y con aplicación a la campaña de cultivo del tabaco 1963-64, se concederán las subvenciones por superficie que se establecen en la presente Orden para compensar a los cultivadores de tabaco los gastos que originen las campañas preventivas contra el «moho azul» y la menor producción por unidad de superficie. Para la determinación de las hectáreas a las que serán de aplicación las subvenciones que se detallan en el apartado segundo y dado que, en atención de las modalidades de las distintas zonas, se precisa adoptar cifras medias únicas aplicables a todas ellas, el Servicio Nacional del Cultivo y Fermentación del Tabaco tomará como base las siguientes equivalencias:

a) Cada kilo de tabaco útil entregado en los Centros de Fermentación equivaldrá a 10 plantas.

b) Cada 14.500 plantas corresponderán una hectárea.

Segundo. Las subvenciones que se aplicarán a las hectáreas que resulten determinadas con arreglo a lo establecido en el apartado anterior serán las siguientes:

### *Tipo A (tabacos oscuros)*

Grupo 1.º Subvención, 5.900 pesetas por hectárea.

Grupo 2.º Subvención, 5.600 pesetas por hectárea.

Grupo 3.º Subvención, 5.300 pesetas por hectárea.

### *Tipo B*

Grupo 1.º Subvención, 6.200 pesetas por hectárea.

Grupo 2.º Subvención, 5.300 pesetas por hectárea.

### *Tipo C*

Grupo único. Subvención, 9.000 pesetas por hectárea.

### *Tipo C (tabacos amarillos)*

Subvención por hectárea, 12.400 pesetas.

### *Tipo E (cuperos)*

Grupo único. Subvención, 14.200 pesetas por hectárea.

Tercero. Las subvenciones establecidas se abonarán con cargo a la Renta de Tabacos y con arreglo a las liquidaciones que una vez terminada la campaña de recepción en los Centros de Fermentación curse el Servicio a base de cuanto queda establecido en los apartados anteriores.

Cuarto. En el caso de incumplimiento de las disposiciones dictadas o que se dicten para combatir la enfermedad del «moho azul», los cultivadores interesados dejarán de percibir las subvenciones que se conceden por la presente Orden en relación con la parcela en que hayan quedado incumplidas las normas dictadas.

Madrid, 17 de abril de 1963.—*Cáceres*

## AUTORIZACIONES PARA LA PRODUCCION DE PATATA DE SIEMBRA

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de mayo de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Primero. La Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas podrá conceder autorizaciones a agricultores para realizar individualmente, de modo autónomo, la producción de patata de siembra, con sujeción a las siguientes normas:

1. La extensión superficial que en cada provincia productora podrá dedicarse a este régimen de producción no deberá pasar del veinte por ciento de la máxima anual que se haya efectuado anteriormente en la misma a producir patata de siembra.

2. La superficie mínima que ha de dedicar anualmente al cultivo de patata de siembra cada productor autónomo no será inferior, en tierras aptas, a ocho hectáreas en las provincias de Alava y Burgos, ni a cuatro hectáreas en las restantes, y el número de parcelas separadas no excederá de doce en el primer caso, ni de seis en el segundo, siempre que las distancias entre ellas no sean excesivas a juicio del Servicio de la Patata de Siembra.

3. Los agricultores, para ser de-

signados productores autónomos, deberán reunir condiciones personales de solvencia moral y técnica y disponer de los medios y locales necesarios, a juicio de dicho Servicio.

4. Los productores autónomos vendrán obligados a cumplir estrictamente las normas técnicas vigentes y las que puedan dictarse para la mejor marcha y resultados de esta producción en cuanto a planes de siembra, patata de base que han de emplear para sus plantaciones, cultivo en sus diferentes operaciones, selecciones en campo, calificación de las cosechas, información y partes, preparación, envasado, conservación en todos los casos y presentación para el precintado.

5. Las autorizaciones para ser productor autónomo serán valederas por un año y deberán renovarse, en su caso, por igual período de tiempo, a cuyo efecto el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas anunciará oportunamente el plazo de presentación de solicitudes.

6. Los productores individuales que con anterioridad hayan ejercido esta modalidad de producción, al amparo de lo dispuesto en el artículo 22 de la Orden ministerial de 2 de febrero de 1952 y de la base 31 de la de 26 de enero de 1954, podrán continuar como productores autónomos, aunque no cumplan estrictamente la condición relativa a índice de parcelación, siempre que su actuación anterior haya sido satisfactoria y que así lo estime conveniente el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Segundo. Igualmente, la Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas podrá conceder autorizaciones para la producción de patata de siembra a las Cooperativas Agrícolas constituidas, o que puedan constituirse, en los términos municipales o pedanías productores, que cumplan las condiciones siguientes:

1. Agrupar al menos el ochenta por ciento de los agricultores productores y el ochenta y cinco por ciento de la superficie dedicada al cultivo de patata en el término o pedanía, y admitir en su seno a todos los existentes en él que lo soliciten.

2. Tener realizada, o al menos debidamente solicitada, con el cumplimiento de todos los requisitos que

para ello se exigen, la concentración parcelaria del término. En todo caso, las hojas de las alternativas deberán estar dispuestas de tal modo que los cultivos de patata de los cooperativistas no resulten mezclados con otras parcelas que correspondan a cultivos distintos.

3. Disponer de la asistencia técnica, organización, locales y demás medios necesarios para el cumplimiento de su cometido, que en cada caso, y de acuerdo con su importancia, se señalarán por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas.

Tercero. Se faculta a la Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas para autorizar, en el caso de que lo soliciten, a las Entidades «Agrícola Ganadera Antelana, S. A.»; «Caja Provincial de Ahorros de Alava»; «Productores de Patata de Siembra, S. A.» de Burgos y de Orense; «Semillas Selectas, S. A.» y «Selección y Comercio de Patata, S. A.», a quienes caduca su concesión el 31 de mayo del año en curso, la producción de patata de siembra, en las mismas demarcaciones en que han venido actuando, por un plazo no superior a tres años, que terminará el 31 de mayo de 1966, según las mismas normas técnicas anteriores y todo cuanto en esta Orden se determina.

Cuarto. Las solicitudes para pedir las autorizaciones a que se refiere el número segundo de la presente Orden podrán presentarse en cualquier momento y deberán ir acompañadas de la documentación necesaria para justificar el cumplimiento de lo establecido en los incisos 1 y 2 y con la exposición de lo referente al 3.

Quinto. El plazo de validez de las autorizaciones que se concedan a las Cooperativas Agrícolas será, como máximo, de tres años de producción, y terminará el 31 de mayo del año siguiente al de la última siembra autorizada. Serán prorrogables por otros tres años siguiendo el mismo procedimiento, y las prórrogas deberán solicitarse, para evitar que se interrumpa la continuidad, antes del 30 de octubre del año en que correspondiere efectuar la última siembra.

Sexto. Las Cooperativas que sean autorizadas para actuar como productores autónomos formalizarán un compromiso con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, en el que se harán constar los términos concretos de la recibida, entre los que se cuenta la obligación de cumplir las normas técnicas e instrucciones de funcionamiento vigentes o que se dicten por dicho Instituto para el mejor cumplimiento de los fines generales y de lo que se dispone en la presente Orden.

Séptimo. Las superficies que comprendan las autorizaciones a Cooperativas no serán tomadas en cuenta para el cómputo de los máximos provinciales señalados en el inciso 1.º del número primero.

Octavo. Análogamente, podrán ser autorizadas aquellas Cooperativas Agrícolas que agrupen la producción de varios términos municipales o pedanías.

Noveno. En los términos municipales o pedanías en que la producción de patata de siembra se realice por una Cooperativa debidamente autorizada no podrán hacerse plantaciones para la producción de patata de consumo.

Décimo. Las Entidades señaladas en el número tercero deberán solicitar las autorizaciones que en el mismo se definen, en el plazo de un mes a partir de la fecha de publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», y formalizar el contrato correspondiente con el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas en el plazo máximo de tres meses, a partir de la fecha en que reciban la autorización. La fianza que haya de servir como garantía de su actuación será la misma que en la actualidad tienen depositada.

Undécimo. Las autorizaciones que se concedan a estas Entidades podrán ser renovadas del mismo modo y por otro plazo de tres años como máximo a su término, lo que deberá solicitarse antes del 30 de octubre de 1965 por medio de instancia dirigida al Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas y documentación comprensiva de resumen de actuación y propuesta complementaria.

Duodécimo. A todos los productores de patata de siembra, en cualquiera de sus modalidades, les será de aplicación lo dispuesto en el Decreto 500/1960, de 17 de marzo.

Décimotercero. Las autorizaciones a Cooperativas y Entidades podrán ser anuladas por la Junta Central del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas a propuesta del Servicio de la Patata de Siembra, como consecuencia del oportuno expediente, si su actuación así lo aconseja, antes del plazo de su vencimiento.

Décimocuarto. Se autoriza a la Dirección General de Agricultura para dictar las disposiciones complementarias que estime convenientes para el mejor cumplimiento de lo que en esta Orden se dispone.

Décimoquinto. Quedan subsistentes las actuales disposiciones vigentes sobre producción de patata de siembra, en tanto no se opongan o modi-

fiquen lo que en esta Orden se establece.

Madrid, 20 de abril de 1963.—Cánovas.

#### INSTALACION, MEJORA Y TRASLADO DE INDUSTRIAS AGRARIAS

En el «Boletín Oficial del Estado» de 4 de mayo de 1963 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Artículo primero. Uno. Se autoriza con carácter general en todo el territorio nacional la libre instalación, ampliación, perfeccionamiento y traslado de las industrias agrarias —entendiéndose como tales las definidas en el Decreto-Ley de 1 de mayo de 1952—, salvo las siguientes:

- a) Secado y fermentación del tabaco.
- b) Higienización, conservación y esterilización de la leche.
- c) Carnicerías de ganado equino.
- d) Resinación de los pinares en las provincias gallegas y destilación de las mieras obtenidas.

Dos. Se faculta a la Comisión Delegada de Asuntos Económicos para que cuando las circunstancias lo aconsejen, y a propuesta del Ministerio de Agricultura, pueda autorizar la libertad de instalación, ampliación y traslado de las industrias agrarias excluidas en el párrafo anterior.

Artículo segundo. Uno. El Ministerio de Agricultura podrá señalar, en el plazo de un mes, las condiciones técnicas y de dimensiones mínimas que deberán reunir las industrias agrarias siguientes:

- a) Obtención de alcohol.
- b) Obtención de fibras de seda para hilaturas.
- c) Obtención de fibras textiles.
- ch) Elaboración de cecina de carne de equino.
- d) Molinos arroceros.
- e) Enológicas y sus derivados.
- f) Fabricación de mantecas y quesos.
- g) Elayotécnicas.
- h) Desecación y manipulación de productos vegetales.
- i) Industrias cárnicas y chacineras.
- j) Aserrió.
- k) Destilación de mieras.
- l) Piensos compuestos y piensos correctores.

Dos. Las industrias agrarias enumeradas seguirán necesitando autorización del Ministerio de Agricultura para su instalación si no se ajustaran a las condiciones técnicas y de dimensión que se señalan. Las actualmente establecidas podrán ampliarse y trasladarse libremente, aun cuando no reunieran las citadas condiciones.

Tres En caso de que, a juicio del Ministerio de Agricultura, surgieran circunstancias especiales, podrá éste señalar condiciones técnicas y de dimensión de otras industrias agrarias diferentes de las enumeradas.

Artículo tercero. Los Ministros de Hacienda, Trabajo y Agricultura pondrán al Gobierno o adoptarán, dentro de sus respectivas competencias, las medidas necesarias para favorecer la ampliación, fusión o concentración de las industrias agrarias, a fin de que lleguen a alcanzar las condiciones que sobre dimensiones mínimas y otras características técnicas se fijen de acuerdo con lo dispuesto en el artículo anterior.

Artículo cuarto. Las personas naturales o jurídicas interesadas en la instalación, ampliación, mejora o traslado de las industrias a que se refiere el artículo primero, salvo las que en el mismo se declaran exceptuadas y las señaladas en el artículo segundo, presentarán, por triplicado, en el Organismo provincial correspondiente del Ministerio de Agricultura, la documentación que por el mismo se señala para su inscripción provisional en el Registro de Industrias Agrarias respectivo.

Dos. La inscripción se entenderá realizada si en el plazo de treinta días no son requeridos los interesados para presentar documentación adicional o aclaratoria de la aportada, o al objeto de subsanar los defectos observados en la instalación proyectada.

Tres. Terminada la instalación, el titular lo comunicará al Organismo Provincial mencionado, a fin de que por el personal técnico competente se proceda a su comprobación y, en su caso, al otorgamiento del acta de puesta en marcha, convirtiéndose en definitiva la inscripción en el Registro.

Cuatro. El Ministerio de Agricultura dispondrá lo conveniente, a fin de vigilar y comprobar si el funcionamiento de las instalaciones se ajusta a los términos de la documentación presentada.

Artículo quinto. El cambio de titular de la industria por cualquiera de los medios admitidos en Derecho será comunicados a efectos de toma de razón al Organismo provincial competente del Ministerio de Agricultura, teniendo en cuenta que cuando el adquirente sea persona natural o jurídica no nacional, se estará a lo dispuesto sobre inversiones de capital extranjero.

Artículo sexto. Serán de observancia y cumplimiento las prescripciones contenidas en el Reglamento de 30 de noviembre de 1961 sobre actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas y disposiciones sanitarias vigentes.

Artículo séptimo. Uno. Las industrias que han quedado exceptuadas en el artículo primero continuarán sujetas a la previa autorización administrativa con la tramitación correspondiente, de acuerdo con lo preceptuado en el Decreto-Ley de 1 de mayo de 1952, Orden Ministerial de 15 de julio del mismo año y demás disposiciones complementarias.

Dos. Asimismo se atenderán a idénticos trámites aquellas industrias que no cumplan las condiciones mínimas que se señalen en desarrollo del artículo segundo del presente Decreto.

Artículo octavo. Queda facultado el Ministerio de Agricultura para dictar las disposiciones necesarias para la ejecución del presente Decreto, que entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

En tanto no se señalen por el Mi-

nisterio de Agricultura las dimensiones mínimas y características técnicas a que se refiere el artículo segundo, la instalación, ampliación o traslado de las industrias comprendidas en el mismo seguirán requiriendo autorización administrativa siempre que la inversión de que se trate sea superior a diez millones de pesetas. Si la inversión es inferior a la indicada cifra no se requerirá autorización alguna.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogados el Decreto 2.561/1962, de 27 de septiembre, y la Orden Ministerial de 22 de octubre de 1962 y cualquier otra disposición de igual o inferior rango en lo que se oponga a este Decreto.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid, a 25 de abril de 1963.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, *Cirilo Cánovas García*.

Extracto del  
**BOLETÍN OFICIAL**  
DEL ESTADO

Libertad de precio en las carnes de vacuno

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 21 de marzo de 1963, por la que se deja en libertad de precio las clases de ganado vacuno que se indican. («B. O.» del 23 de marzo de 1963.)

Explotaciones agrarias familiares protegidas

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de febrero de 1963, por la que se declara explotación agraria familiar protegida a una finca de la provincia de Lugo. («B. O.» del 23 de marzo de 1963.)

En el «Boletín Oficial» del 16 de abril de 1963 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 30 de marzo de 1963, por la que se declara explotación agraria familiar protegida a una finca de la provincia de Teruel.

Ayuda a zonas damnificadas

Decreto número 6/63, de la Jefatura del Estado, fecha 28 de marzo de 1963, por el que se conceden determinados beneficios con ocasión de las inundaciones producidas en determinados Municipios de las provincias andaluzas. («B. O.» del 1 de abril de 1963.)

Auxilios de colonización de Interés local

Decreto número 560/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de marzo de 1963, por el que se dictan normas sobre concesión de auxilios de interés local a los damnificados por las recientes avenidas en diversas provincias andaluzas y extremeñas. («B. O.» del 29 de marzo de 1963.)

Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de febrero de 1963, por la que se modifica la composición de la Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera. («B. O.» del 1 de abril de 1963.)

Orden Civil del Mérito Agrícola

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de abril de 1963, por las que se otorga el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con las categorías que se indican, a los señores que se mencionan. («B. O.» del 1 de abril de 1963.)

Precio de la remolacha azucarera para la campaña 1963-64

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de marzo de 1963, por la que se establecen los precios de la remola-

## AGRICULTURA

cha azucarera para la campaña 1963-64 en las diferentes zonas. («B. O.» del 2 de abril de 1963.)

### Puesta en riego de zonas regables

Resoluciones de la Dirección General de Colonización, fecha 28 de marzo de 1963, por las que se declara la puesta en riego de los sectores de la zona regable del canal de Orellana, en las provincias de Badajoz y Cáceres y de la zona de Vega del Guadaquivir, en la de Jaén. («B. O.» del 3 de abril de 1963.)

### Centrales Lecheras

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 25 de marzo de 1963, por la que se concede a la Entidad Lacto-Agrícola Rodríguez, S. A., una prórroga para la terminación de las obras e instalación de la Central Lechera que tiene adjudicada en Vigo (Pontevedra). («B. O.» del 4 de abril de 1963.)

### Derechos reguladores del precio de productos alimenticios

Decreto número 611/63, de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de marzo de 1963, sobre derechos reguladores de precios de productos alimenticios. («Boletín Oficial» del 5 de abril de 1963.)

### Régimen intensivo de enseñanza en las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 23 de marzo de 1963, por la que se implanta el régimen intensivo de enseñanza en las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos. («B. O.» del 5 de abril de 1963.)

### Comercio del café

Circular número 5/63, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 2 de abril de 1963, sobre modificación de la circular núm. 1/63, sobre comercio de café. («B. O.» del 10 de abril de 1963.)

### Suspensión de derechos arancelarios a la importación de patata

Decreto número 694/63, del Ministerio de Comercio, fecha 6 de abril de 1963, por el que se prorroga hasta el 20 de mayo próximo la suspensión de los derechos arancelarios a la importación de patatas que fué dispuesta por Decreto número 2.307/62. («B. O.» del 11 de abril de 1963.)

### Campaña contra la rosquilla negra

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 30 de marzo de 1963, por la que se dan normas para desarrollar una campaña contra la rosquilla negra en las provincias de Alicante y Murcia. («B. O.» del 13 de abril de 1963.)

### Normas para el tratamiento del moho azul del tabaco

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 30 de marzo de 1963, por la que se dictan normas para el

tratamiento del moho azul del tabaco. («B. O.» del 17 de abril de 1963.)

### Importación de azúcares brutos o refinados

Decreto-Ley número 7/63, de la Jefatura del Estado, fecha 18 de abril de 1963, por el que se deroga la limitación de origen y procedencia de los azúcares brutos o refinados que se importen en régimen de admisión temporal. («B. O.» del 19 de abril de 1963.)

### Tratamiento obligatorio contra la polilla del olivo

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de abril de 1963, por la que se fija para la actual campaña las zonas olivareras de tratamiento gratuito contra la polilla del olivo. («B. O.» del 20 de abril de 1963.)

### Colonización de Interés social

Decreto número 791/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1963, por el que se declara de interés social la expropiación, por el Instituto Nacional de Colonización, de una finca del término municipal de Vilches (Jaén). («B. O.» del 20 de abril de 1963.)

### Colonización de la zona regable Llanos-Albacete

Decreto número 793/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de abril de 1963, por el que se hace extensivo al sector 2.º de la zona regable Llanos de Albacete las disposiciones que aprueban el Plan General de Colonización del sector 1.º de la misma zona. («B. O.» del 20 de abril de 1963.)

### Construcción obligatoria de viviendas para obreros agrícolas

Decreto número 792/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1963, por el que se aplica la Ley de 3 de diciembre de 1953, sobre construcción obligatoria de viviendas para obreros agrícolas en varias fincas situadas en las provincias de Badajoz, Córdoba, Salamanca y Toledo. («B. O.» del 20 de abril de 1963.)

### Ayudas económicas para combatir el moho azul del tabaco

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de abril de 1963, sobre ayudas económicas para combatir el moho azul del tabaco. («B. O.» del 22 de abril de 1963.)

### Concentración parcelaria

Decretos números 808/63 a 820/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1963, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Silleda (Pontevedra), Ventosilla de San Juan (Soria), San Cristóbal de Trabancos (Ávila), Santa María de Tioira (Orense), Villa del Campo (Cáceres), Aldea del Obispo (Salamanca), Fuentelárbol (Soria), Ajamínos (Guadalajara), El Perdigón (Zamora), Moncalvillo de Huete (Cuenca),

Fuente el Olmo de Iscar (Segovia), Merindad de Castilla la Vieja (Burgos) y Esquidas (Huesca).

En el «Boletín Oficial» del 25 de abril de 1963 se publican tres Ordenes del citado Departamento por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de las zonas de Panes-Ciniano-Seljo (Oviedo), Gestoso (Pontevedra) y Riaques de San Bartolomé (Segovia).

En el «Boletín Oficial» del 27 de abril de 1963 se publican los Decretos 868 a 872/63, del mismo Departamento y fecha 18 de abril de 1963, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Berzosa de Bureba (Burgos), La Orbada (Salamanca), La Vega del Río Ucero (Soria), Muduex (Guadalajara) y Sauquillo de Cabezas (Segovia).

En el mismo «Boletín Oficial» se publican otras dos Ordenes del citado Ministerio y fecha 20 de abril de 1963, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria en las zonas de Cabrerros del Monte (Valladolid) y Villada (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 6 de mayo de 1963 se publican los Decretos 959 a 961/63, del mismo Ministerio y fecha 25 de abril de 1963, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Quintanarruz (Burgos), Alconaba (Soria) y Ledama (Guadalajara).

En el «Boletín Oficial» del 11 de mayo de 1963 se publican otras dos Ordenes del mencionado Departamento y fecha 23 de abril de 1963, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de las zonas de Poveda de la Obispaña (Cuenca) y Torre del Burgo y Cañizar (Cuenca).

En el «Boletín Oficial» del 20 de mayo de 1963 se publican los Decretos números 1.073 a 1.074/63, del mismo Ministerio y fecha 9 de dicho mes, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Sanquillo de Boñices (Soria), Santa María de las Hoyas (Soria), Busto de Treviño (Burgos), Cucho (Burgos), Pangua-San Esteban de Treviño (Burgos), Tuesta (Alava), Canstanzana (Ávila), Espajo (Alava), San Mamed del Monte (La Coruña), Villafuerte (Valladolid) y La Unión de Campos (Valladolid).

### Repoblación forestal

Decreto número 821/63, del Ministerio de Agricultura, fecha 28 de marzo de 1963, por el que se declara la utilidad pública y necesidad y urgencia de la ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes fincas situadas en Orquera, Segura de la Sierra y Chiclana de Segura (Jaén).

# Consultas

## Utilidades para funcionario titular de familia numerosa

D. Vicente Aguado, Madrid.

*Agradeceré a ustedes me indiquen la reducción o exención de impuesto de utilidades para funcionarios del Estado con carnet de familia numerosa de segunda categoría afecta a su sueldo, dietas y percepciones reglamentarias, y si así fuera, de quién es preciso solicitar la reducción o exención.*

La legislación que norma las exenciones concedidas a las familias numerosas es harto confusa, profusa y difusa.

Por lo que se refiere al impuesto de utilidades, hay que tener en cuenta el Decreto-ley de 7 de diciembre de 1951, la Orden de 10 de enero de 1952 y la también Orden de 17 de septiembre de 1954.

El Decreto-ley de 7 de diciembre de 1951 concedió a los titulares de familia numerosa, a que se refiere la Ley del 13 de diciembre de 1943, la excepción total del pago de utilidades cuando los ingresos por rentas de trabajo (sueldos, etc.) no excedan en conjunto de 40.000 pesetas.

Si los ingresos exceden de 40.000 pesetas, sin pasar de 125.000 anuales, disfrutarán:

a) Titulares de familia numerosa de primera categoría: Reducción del 50 por 100 de las cuotas correspondientes.

b) Titulares de familia numerosa de segunda categoría: Exención total.

Los beneficios fiscales establecidos por la Ley son aplicables no sólo al cabeza de familia, sino también, y en igual proporción, a su cónyuge, siempre que los ingresos de ambos por rentas de trabajo no excedan de los límites que a continuación se señalan.

Si no exceden de 60.000 pesetas anuales, exención total.

Si exceden de 60.000 pesetas anuales, sin pasar de 150.000, reducción del 50 por 100 para los beneficiarios de primera categoría y exención total para los de segunda.

Los titulares de familia numerosa, cualquiera que sea su categoría, que obtengan rentas de trabajo superiores a 125.000 ó 150.000 pesetas anuales, según se trate de

ingresos del cabeza de familia o de la sociedad conyugal, no tendrán derecho a gozar de beneficio tributario alguno, excepto las de categoría de honor, para los cuales queda subsistente lo dispuesto en los artículos 24 y 25 del Reglamento de 31 de marzo de 1944.

Sólo se computarán a estos efectos las utilidades que sean fijas por su cuantía y periódicas en su vencimiento, así como las de todas clases que por el ejercicio de su profesión perciban los contribuyentes comprendidos en los apartados a) del artículo 1.º y a), d) y f) del artículo 5.º del Decreto-ley de 15 de diciembre de 1927.

Según la Orden de 10 de enero de 1952, estos beneficios tributarios deben ser solicitados de la Delegación de Hacienda del domicilio del titular, acompañando copia del título en que se le reconozca la cualidad de beneficiario de familia numerosa.

Cuando ambos cónyuges aporten rentas de trabajo a la sociedad conyugal la petición se formulará en una sola instancia, acompañando en todo caso la copia del título a que se refiere el párrafo anterior.

Tanto en uno como en otro caso será requisito indispensable para la admisión de las instancias que en ellas se reseñen detalladamente todas y cada una de las remuneraciones que el interesado, y en su caso el cónyuge, devengue, expresando su denominación, importe anual y organismo, empresa o entidad que las abone.

Las instancias se presentarán por duplicado. Uno de los ejemplares, autorizado con la firma del administrador de rentas públicas y el sello de la oficina, se devolverá al presentador. Este ejemplar servirá de justificante al beneficiario para que provisionalmente, y por plazo no superior a seis meses, los respectivos habilitados pagadores o cajeros apliquen las reducciones o exenciones correspondientes sobre los haberes que abonen, sin perjuicio del acuerdo definitivo del delegado de Hacienda, que debe dictar en el plazo máximo de cuatro meses.

La Orden de 17 de septiembre de 1954 resuelve en cuanto a funcionarios con familia numerosa que no se computarán a ningún efecto para determinar las deducciones concedidas a los beneficiarios de familias numerosas y que las percepciones por ayuda familiar se gravarán en todo caso al tipo uniforme del 8 por 100, sin que sean de aplicación exenciones o reducciones por razón de ser titular de familia numerosa.

Mauricio García Isidro  
Abogado



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*

## Invasión de «piojo de San José»

J.A.B.-M.

*Por correo aparte envío a ustedes una muestra de melocotonero rogándoles lo analicen, pues está atacado intensamente de «piojo de San José», que ha sido tratado hace ocho días con AFROIL-R.*

Efectivamente, la invasión de piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus* Const) es extraordinaria. Se encuentra además gran número de larvas, lo que demuestra la oportunidad del tratamiento.

El producto empleado ha resultado completamente eficaz, pues los insectos están muertos, no encontrándose ninguno vivo.

De todas formas, a la vista de tan enorme ataque, conviene estar atento ante la posibilidad de una reinvasión, muy peligrosa al aproximarse ya la primavera.

Manuel Arroyo  
Ingeniero agrónomo

4.725

## Variedad recomendable de almendro

El suscriptor número 15.863.

*Deseo realizar una plantación de almendros en una ladera de terreno arenoso, fácilmente erosionable. La plantación la efectuaré por surcos a nivel, y deseo me indiquen si todavía estamos en fecha favorable para su plantación, así como la variedad más recomendable para esta zona y de producción más ventajosa económicamente.*

En climas cálidos, como los de la provincia de Sevilla, es preferible efectuar las plantaciones en otoño, considerándose que el mes de marzo, en que prácticamente tendría que realizar la plantación que desea, es ya muy tarde para esa zona, a no ser que cuente con excedentes de plántones propios que le interese usar este año.

En cuanto a variedad, las más cotizadas y generalizadas son la «Marcona» y «Desmayo», pudiéndose intercalar de un modo regular ambas variedades para favorecer la polinización de la nombrada en segundo término.

Como este año han escaseado las existencias de plántones de almendro, debido a las muchas peticiones, se le aconseja encargue con tiempo su pedido para el próximo otoño.

Cristóbal Puerta,  
Ingeniero agrónomo

4.726

## Máquinas de esquilar

D. Javier Fernández, Villamesías (Cáceres).

*Desearía me hicieran el favor de darme las señas de casas que vendan máquinas de pelar ovejas, así como me informen qué marcas creen ustedes son las que más rendimiento y duración dan.*



Son varias las casas que, dedicándose a la importación de aparatos, trabajan las máquinas esquiladoras. Las informaciones que tenemos recogidas son que la existencia de estas máquinas en el mercado es un tanto escasa, aunque se están tramitando las correspondientes licencias de importación.

Las casas donde puede dirigirse en demanda de detalles son las siguientes:

Esquiladora marca Haupner, representada por don Gustavo Ros, domiciliado en Lombía 8, Madrid. Esquiladora marca Esculap, representada por Goetch, con domicilio en Serrano, 14, Madrid. Esquiladora también de la marca Esculap, representada en el Centro Ibérico de Tráfico Exterior, con domicilio en Morejón, 8, Madrid.

Todas ellas son de excelente rendimiento y duración, debiéndose dirigirse a las casas respectivas en demanda de detalles complementarios.

Félix Talegón

Del Cuerpo Nacional Veterinario

4.727

### Fabricantes de cercas eléctricas

#### D. José Alfonso, Zaragoza.

*Les rogamos nos comuniquen si conocen algún fabricante que haga cercas eléctricas para ganado a base de acumuladores o baterías.*

*En caso afirmativo les agradeceremos nos facilitem su nombre y dirección para ponernos en contacto.*

En relación con la consulta sobre fabricantes de cercas eléctricas españoles le comunico que «Laboratorios Agro-Industriales», con domicilio en Bretón de los Herreros, 38, Madrid-3, y «CEMIA», Doctor Albiñana, 32, Tarrasa, fabrican aparatos de este tipo; los primeros de pila seca «Tudor», y los otros, con batería de moto. También existen otros fabricantes en la provincia de Santander cuyas señas no recuerdo.

César Fernández Quintanilla

Ingeniero agrónomo

4.728

### Defensa de má genes

#### Un suscriptor.

*Poseo una finca en la margen derecha del Gadiana. Entre la finca y el río existe un camino público. El río en sus crecidas normales viene ocasionando daños al erosionar el barranco de separación del camino y el río. Como cada año que transcurre los daños son mayores, nada de particular tiene que antes de tres o cuatro años las aguas hayan inutilizado el camino público e incluso parte de mi finca. De sobrevenir crecidas extraordinarias, el plazo de tres a cuatro años quedaría, naturalmente, reducido.*

*Si las aguas toman e inutilizan el camino, entonces ¿podría yo legalmente impedir que por tierra de mi propiedad se hiciera nuevo camino?*

## MACAYA, S. A.

Representante exclusivo para España de

CALIFORNIA CHEMICAL CO. ORTHO DIVISION

RICHMOND, CALIFORNIA (U. S. A.)

## FRUTICULTORES

Proteged vuestros frutales 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

Protegiéndoles al mismo tiempo del  
MILDIU Y OIDIUM

### INSECTICIDA VOLK VERANO

de fama mundial por más de veinticinco años de experiencia en las regiones naranjeras

Combata los gusanos de manzanos y perales con

### ARSOPLOM

Contra las plagas del algodón utilice

### ORTHO ENDRIN

Para prevenir los ataques de araña roja utilice la mezcla

### TEDION-DIBROM

o

### TEDION-DELNAV

con el mínimo número de tratamientos

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

# AZUFRE MOJABLE

80 % Azufre micronizado

Anticriptogámico y acaricida para tratamientos en forma líquida. Es un producto eficaz contra el Oidium de la vid

Para tratar 1.000 cepas bastan 1.200 gramos de Azufre Mojable

El mismo tratamiento con Azufre en polvo requiere 25 kilos de Azufre Flor

Indicado en los tratamientos contra «Sendreta», «Mal blanco», «Antracnosis», etc.

# CADELL-EX

Cebo envenenado

Para combatir el «Gryllotalpa», «Alacrán cecillero» o «Grillotopo»

# RAPIDIN

Insecticidas agrícolas a base de lindane

No huele. No transmite mal sabor a las plantas ni a los frutos

Espolvoreable, pulverizable, emulsión

Indicado en la lucha contra el «Escarabajo» de la patata, «Pulguilla» de la remolacha, «Orugas» de las hortalizas, «Rosquilla negra» de los regadíos, «Pulgones», «Trips», etcétera

Distribuidora exclusiva:

**Sociedad Anónima de Abonos Medem**

O'Donnell, 7  
Apartado 995



Tel. 225 61 55  
M A D R I D

Registrado en la Dirección General de Agricultura con los números 548, 941, 678, 671 y 672

¿Puedo yo actualmente dirigirme a algún organismo del Estado para darle cuenta de lo que digo anteriormente, es decir, de aquello que ha de suceder? Tengo entendido que la Confederación Hidrográfica del Guadiana, y en su parte afecto también al Plan Badajoz, tiene que cuidar de la defensa de márgenes.

Los créditos del Estado para esta clase de obras no son suficientes, en general, para atender estas necesidades de los particulares, y como las obras son de absoluta necesidad para el consultante, ya que siempre tendría que subsistir el camino de uso público aun a costa de su finca, lo aconsejable es que encargue la confección de un proyecto de defensas de la margen a base de gaviones, corazas u otros sistemas análogos y trate de que el Estado, es decir, la Confederación Hidrográfica, le conceda alguna subvención.

Antonio Aguirre Andrés,  
Ingeniero de Caminos

4.729

## Enmiendas para terrenos salinos

### D. Primo Ciria, Lupiñen (Huesca).

Tengo una finca de secano donde se dan muy bien los cereales y la veza. Se está presentando el problema de la salinidad en sus suelos, que, de no remediarlo, será grave.

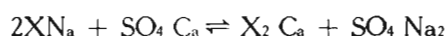
He leído en el número 366 de AGRICULTURA, de 1962, «Aguas y suelos salinos», por don José Ruiz Santaella, que la técnica moderna suministra medios para corregir el citado problema y que uno de ellos consistía en adicionar yeso, pero no dice en qué cantidad por hectárea.

Teniendo en cuenta que es secano, pregunto: ¿Qué sistema de enmienda debo adoptar y qué cereal tiene mayor tolerancia?

Lo primero que debe hacer el señor consultante es analizar el suelo de su finca en la Jefatura Agronómica de su provincia. Del análisis verá si el terreno es salino, sódico o salino-sódico. Los primeros terrenos se mejoran eliminando las sales por el riego. Siendo su finca de secano sólo cabe que la lluvia sea la que elimine las sales. Para esto debe estar bien labrado el terreno antes de la época de lluvias para que éstas puedan arrastrar a capas inferiores las sales una vez disueltas.

Los terrenos sódicos y los salinos-sódicos se mejoran con adición de enmiendas, como yeso, azufre, ácido sulfúrico y sulfato de hierro. En todos los casos se verifican después de la adición diferentes reacciones químicas que originan la fijación de calcio al complejo arcilloso y la formación de sales de sodio solubles que el riego o la lluvia deben arrastrar a zonas más profundas.

Como ejemplo, le indico la reacción con el yeso:



La cantidad de yeso a añadir dependerá del sodio fijado por el complejo arcilloso.

El sistema de enmienda que debe adoptar dependerá de la riqueza en sales de su terreno, que el análisis indicará, así como de la facilidad que encuentre en la adquisición de las enmiendas.

El cereal de mayor tolerancia a la salinidad es la cebada. La avena es el menos tolerante. La tolerancia del trigo es intermedia.

Mi consejo es que el señor Ciria analice sus suelos en la Jefatura Agronómica y dicho Centro le indicará, una vez conocido el análisis, el sistema de enmienda que debe emplear.

José Ruiz Sanjaella  
Ingeniero agrónomo

4.730

## Trilladoras Ruston

D. Lorenzo Mazzuchelli, Lorca (Murcia).

*Desearía saber la casa de maquinaria agrícola que en la actualidad representa y vende las trilladoras de cereales marca Ruston.*

Durante muchos años las trilladoras Ruston fueron vendidas en España por la firma Múgica, Arellano y Compañía, S. A., de Pamplona. Dirigiéndose también a la firma original pueden obtenerse cuantos pormenores sean precisos, sus señas son:

Ruston & Hornsby Ltd.-Lincoln, Inglaterra.

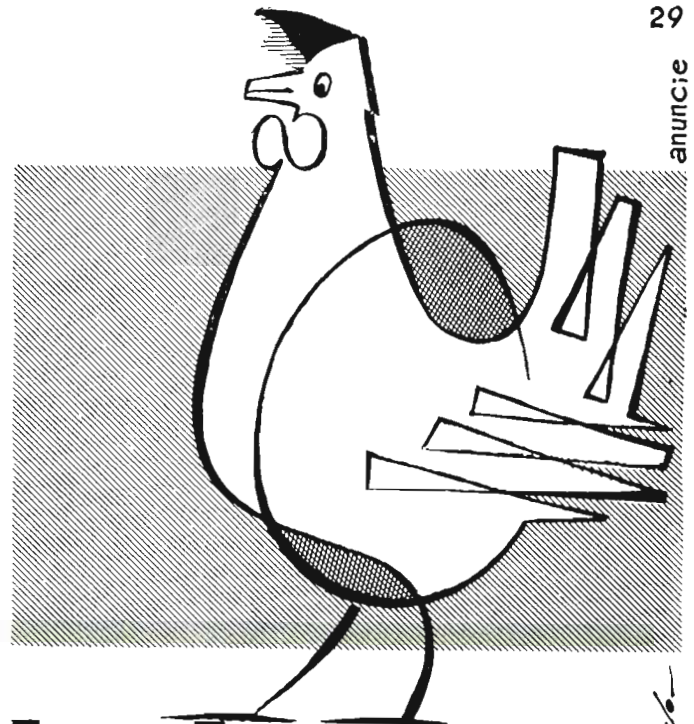
Eladio Aranda Heredia  
Ingeniero agrónomo

4.731

## Contrato que pierde validez

D. Juan Antonio Cañadas, Jarandilla.

*Se trata de una finca cuyo propietario murió abintestato hace cuatro o cinco años, y sus seis hijos no hicieron, ni han hecho aún, la correspondiente declaración de herederos. La mitad, al parecer, correspondía a la viuda vitaliciamente, la cual ha usufructuado juntamente con el resto que dichos herederos la dejaron en la misma forma, verbalmente. Pero se da el caso de que el día 24 de noviembre próximo pasado, con el que suscribe, convino en arrendarla en presencia de sus dos hijas, mayores de edad, y de acuerdo también con su madre convinimos el precio y formulamos un contrato escrito, que, redactado por duplicado y por un servidor mismo, firmamos ambas partes y un testigo, y cada uno recogimos nuestro pliego. La referida viuda estaba enferma en cama ya unos meses, pero mentalmente estaba bien y su firma es legible. Además, el facultativo tampoco la había declarado con perturbación alguna. El caso fué que a los veinte o treinta días murió dicha señora, y ahora dicen dichos herederos (sin declarar) que ese contrato no sirve para nada y que por ningún concepto intente un servidor trabajar allí. Y esto es lo que me urge saber: si tiene o no valor el referido contrato, del cual adjunto copia*



**babcock**  
nueva **B-300**  
línea **B-370**

la nueva Babcock, es el resultado de varios años de concienzudos experimentos genéticos y de pruebas incesantes para obtener la gallina ponedora con mejores características y más lucrativa de la avicultura moderna.



GRANJAS  
DISTRIBUIDORAS  
EN ESPAÑA:

CORTAS DE BLAS - Duque de la Victoria, 15 - Valladolid  
RONCESVALLES - Benito Montañana, 25 - Zaragoza  
ROCA-SOLDEVILA S.A. - Apartado 75 - Reus  
AVICOLA «CAN PLANAS» - Carmen, 25 - Manresa  
GRANJA PUJO - Villanueva y Geltrú  
DIEGO MINA - Huarte - Pamplona  
LOS CANTOSALES - Turia, 14 - Sevilla  
BASCONES DEL AGUA - Lerma - Burgos  
AVICOLA BLYC, S. A. ▼  
Benito Gutiérrez 37 - Madrid

Pida información y precios al distribuidor de su zona.

*literal. He de advertir que la superficie de la finca es de unas 18 áreas, y está separada de una de mi propiedad por una pared de 1,50 metros aproximadamente, y la tal finca tiene que darme servidumbre de paso, por en cuanto no hace muchos años fué toda una.*

*¿Podría, en caso de venta, salir al retracto? Otra advertencia es la de que entre dichos herederos hay dos menores descendientes de uno de los hijos de los finados, pero, en resumen, sin hacer, repito, la declaración de herederos. ¿Qué derechos me asisten?*

Se trata de un contrato de arrendamiento de una finca rústica, en el que la arrendadora sólo era usufructuaria de la misma.

Con este dato, y prescindiendo de que la arrendadora estuviera o no capacitada para otorgar el contrato, y en el caso más favorable para el arrendatario, es decir, que sí, que estuviera capacitada para suscribir el contrato la arrendadora, al fallecer ésta, y puesto que sólo era usufructuaria de la finca arrendada, el contrato ha terminado, y sólo puede continuarse durante el año agrícola actual, puesto que aquella señora ha fallecido el 24 de noviembre último y los

dueños del dominio (los hijos de la arrendadora) se oponen a que continúe el arrendamiento.

Así se dispone en el párrafo cuarto del artículo 9.º en relación con el artículo 104 del Reglamento para la aplicación de la vigente legislación de arrendamientos rústicos, aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959.

*Ildefonso Rebollo*  
Abogado

4.732

### Ganaderías de caprino

**D. José Ortiz, Pola de Lena (Oviedo).**

*De haber ganaderías que se dediquen a la explotación de ganado caprino, me agradecería conocer las direcciones postales de las mismas.*

El señor consultante no expone en su consulta a qué clase de ganado cabrio se refiere, si al de aptitud carne o al de aptitud lechera. En cuanto a lo de aptitud carne y mixta puede dirigirse a don Enrique Fernández Daza, Almendralejo (Badajoz); don Fernando Antonio Cervera Rochina, Gestalgar (Valencia); don Manuel Martínez Lora y Nogueras, Hornachuelos (Cór-

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. Corrige las enfermedades carenciales. (Clorosis férricas, etc.)

**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 y abonos.

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

Solicite la



a su almacenista proveedor, a nuestros distribuidores oficiales o bien a

**HUMER, Fertilizantes Orgánicos, S. L.**

Avda. República Argentina, 14 - Tels. 73535 y 74256 - SEVILLA

doba); don Bernardino Piriz Carballo, Olivenza (Badajoz), y señores Ferrer Ortiz y Arocas, Buñol (Valencia). En los de aptitud lechera: don Juan Sánchez Alfocea, Baniaján (Murcia), y don Diego Alfocea Cánovas Beniaján (Murcia), para cabrio murciano y a las Hermandades Sindicales de Montefrío (Granada), para el granadino.

José López Palazón  
Ingeniero agrónomo

4.733

## Préstamos de colonización

### D. Santiago López, El Repilado (Huelva).

*Tengo en explotación varias fincas, la mayoría orientadas más bien hacia la ganadería; pero una de éstas, dada la buena situación de comunicaciones y siendo donde vivo, desde hace unos años estoy convirtiendo una parte de secano en regadío, plantándola de frutales en variedades de aceptación internacional.*

*Este año tendré en regadío unas cuatro hectáreas de las diez hectáreas que tengo en proyecto. Los gastos ocasionados por estas cuatro hectáreas (desfonde, pozo, galerías de captación, motores, depósitos, instalaciones de tuberías, etc.)*

*me han supuesto muy cerca de las 300.000 pesetas.*

*Yo desearía me informasen ampliamente si, en este caso, el Instituto Nacional de Colonización me concedería algún préstamo y hasta qué cuantía podría llegar. ¿Dónde he de dirigirme para su solicitud?*

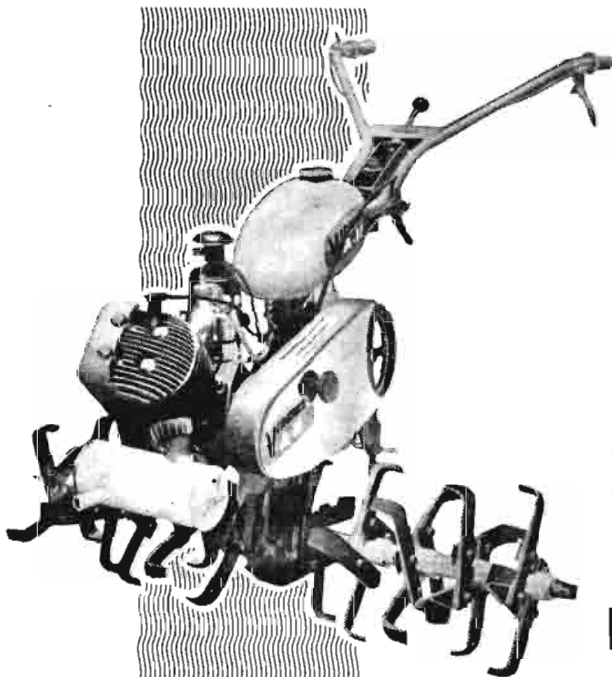
*En caso de que el I. N. I. no me concediese el préstamo, ¿hay algún otro Organismo oficial que me lo concediese?*

En virtud de las disposiciones vigentes sobre Mejoras de Interés Local, el Instituto Nacional de Colonización puede auxiliar las obras para transformación de secano en regadío cualquiera que sea su presupuesto y también las plantaciones de frutales cuando su importe no exceda de 120.000 pesetas.

Siendo condición indispensable para el otorgamiento de tales auxilios que las obras estén sin comenzar, no podrán ser auxiliadas las que ha realizado para la puesta en riego de cuatro hectáreas y, por tanto, su petición deberá limitarse a la transformación de las seis hectáreas que faltan para completar las diez hectáreas proyectadas; también puede concedérsele simultáneamente otro auxilio para la plantación de frutales con la limitación de 120.000 pesetas, anteriormente indicada.

Las peticiones de ambos auxilios deberá efectuarlas

## la nueva motocavadora



**6,5 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.*

solicite información a su distribuidor, ó a:



**ANDRES HNOS., S. A. ZARAGOZA**



QUELATO DE HIERRO

VENCE LA

**CLOROSIS FERRICA**

EN CUALQUIER TIPO DE SUELO

EFICAZ Y MODERNO PRODUCTO QUE SE IMPONE EN ESPAÑA Y SE EXPORTA

FABRICADO POR

**S. A. CROS**

DISTRIBUIDO POR SU RED COMERCIAL Y PRINCIPALES ESTABLECIMIENTOS DEL RAMO

PATENTES ESPAÑOLAS NUMS. 246.896, 248.001, 258.652 y 265.674

en los impresos reglamentarios que se le envían por correo, pudiendo remitir después dichos impresos, para su tramitación, a la Jefatura Agronómica de Huelva.

En el caso de que el Instituto no le concediera préstamos para las mencionadas mejoras, puede solicitarlos del Banco de Crédito Agrícola, domiciliado en Madrid, calle de Alfonso XII, 40.

*Angel de Torrejón*

Ingeniero agrónomo

4.734

### Explotaciones avícolas y patícolas

**D. José Ortiz, Pola de Lena (Oviedo).**

*Necesito la dirección postal de algunas acreditadas explotaciones avícolas y patícolas («Khaki Cambell») ubicadas en la proximidad de esta provincia preferentemente.*

La explotación patícola para la producción huevera ha decaído muchísimo, y por esa razón es un tanto difícil proporcionar direcciones de granjas que explotan esta rama pecuaria. Sin embargo, existe una explotación que sigue presentando sus patas a los concursos, la granja Vacarisas, situada en Reus (Tarragona), en la carretera de Momblanch. También en Astorga los Padres Redentoristas tenían una agrupación de patas ponedoras, de las que estaban satisfechos.

Existen hoy grandes explotaciones de gallinas diseminadas por la geografía española, de las que entresacamos algunas direcciones: «Criss Cross», granja Ramil, de don José Castro Carvallo, de San Juan de Trimol (Lugo); «Honegger Layers», granja Cruz Blanca, calle de Tude'a, Pamplona; granja Diego Mina, de Huarte, de Pamplona, que explota la «Babcock»; «Pou'-Hybrids», granja avícola de la avenida de Marín, 15, Pamplona; granja Casas Blancas, de Haro (Logroño), constituida por lotes de ponedoras «H-H» y lotes de productoras de pollos para carne «Nichols»; Gallina Blanca Arbor, que en La Coruña explotan en la calle de Enrique Desquidt, 9.

No mencionamos otras muchas situadas en otras regiones españolas por no alargarnos demasiado, esperando quede complacido el estimado comunicante.

*José María Echarri Loidi*

Perito avícola

4.735

### Venta de 2-4-D

**F. Núñez, Bembibre (León).**

*Les agradeceré me informen a su mayor brevedad de fábricas o casas que vendan el herbicida 2-4-D, para cereales en polvo, y si ha salido algo nuevo para combatir la hierba de hortalizas.*

Los herbicidas derivados del ácido 2-4-D no deben utilizarse en polvo; en primer lugar por la gran cantidad de producto que hay que echar para que sea efectivo, pues se requieren unas condiciones especiales

de humedad y temperatura para que actúe, y después, por el peligro que representan en fincas colindantes a la tratada y con otros cultivos (viña, olivar, leguminosas, etc.), de forma que hay países donde está incluso prohibido el empleo de estos tipos de formulaciones.

Por todo ello, las casas comerciales no suelen preparar herbicidas hormonales, salvo casos especiales, para aplicar en espolvoreo.

Con bastante frecuencia salen novedades para combatir malas hierbas en huertas; ahora que le rogamos nos diga qué malas hierbas quiere destruir y qué hortalizas son las que cultiva, pues productos que valgan para todo no existen.

*Fernando López de Sagredo*  
Ingeniero agrónomo

4.636

## Adquisición de conejos gigantes

**D. Antonio Riudavets, Mahón (Baleares).**

*Les agradeceré me envíen información y precios para poder adquirir una pareja de conejos gigantes.*

Contestando concretamente a su pregunta, puede dirigirse a la granja Mitjorns (San Fernando), isla de Formentera (Baleares), que es la granja más próxima a su residencia y afiliada al Grupo Nacional de Cunicultores de España.

Ya un poco más alejada se encuentra la granja de San Félix de Cantalicio, capuchinos, Estella (Navarra).

Le aconsejamos la adquisición de gazapos de unos tres meses para mayor seguridad, y en cuanto a precio, es variable con la edad y con la calidad de los ejemplares.

Independientemente de su consulta se me ocurre preguntarle a mi vez: ¿Desea usted producir carne? En ese caso, ¿no sería más conveniente para usted producir híbridos mediante el cruzamiento de la raza del país con el gigante?

*Emilio Ayala*  
Ingeniero

4.737

## Préstamos del Banco de Crédito Agrícola

**D. Antonio Otín, Orna de Gállego (Huesca).**

*Teniendo entendido que el nuevo Banco de Crédito Agrícola concede préstamos para la adquisición de reproductores selectos, deseo saber en qué condiciones lo hace, en qué cuantía y a qué Organismo hay que dirigirse, pues consultada la Caja de Ahorros, que habitualmente viene tramitando esta cuestión del Crédito Agrícola, me dicen que solamente es para maquinaria.*

Efectivamente, el Banco de Crédito Agrícola concede préstamos para la adquisición de reproductores selectos, aun cuando no exista una modalidad especial de operaciones destinada única y exclusivamente a esta finalidad. Para poder informar más concretamente

al consultante, debiera haber indicado el importe aproximado del crédito que desea obtener.

Si su cuantía no excede de 50.000 pesetas, puede solicitarlo de la Sucursal más próxima de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja, pues otorga préstamos a los agricultores hasta dicha cuantía para atenciones generales de las explotaciones. Puede también solicitarse un préstamo hasta 150.000 pesetas, pero entonces aportando la garantía hipotecaria de fincas rústicas. Para inversiones de mayor cuantía, y prácticamente sin limitación de la misma, debe dirigirse el agricultor al Banco de Crédito Agrícola (Alfonso XII, número 40, Madrid) planteando su problema y solicitando instrucciones concretas, que le serán proporcionadas a vuelta de correo.

*Antonio Bartual*  
Ingeniero agrónomo

4.738

## Texto de Leyes de Arrendamientos

**J. Rion, Tarragona.**

*Teniendo especial interés en conocer el texto de la Ley de 4 de mayo de 1948 y Orden conjunta de los Ministerios de Justicia y Agricultura de 12 de enero de 1955 correspondientes a «arrendamientos rústicos protegidos», ¿podrían ustedes facilitármelos o, en caso contrario, decirme dónde podría dirigirme, toda vez que no tengo relación con nadie que pueda facilitarme los «Boletines Oficiales» de fechas 5 de mayo de 1948 y 22 de enero de 1955, en los que fueron publicados?*

La Ley de 4 de mayo de 1948 se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» del día 5 siguiente, y la Orden de 12 de enero de 1955, en el «Boletín» del día 22 del mismo mes y año.

Es ahora difícil, dado el tiempo transcurrido, encontrar los aludidos «Boletines Oficiales», pero puede usted intentarlo solicitándolos del administrador del mismo, que tiene sus oficinas en la calle de Trafalgar, número 29, de Madrid.

La referida Ley se publica también en el número 551 del tomo de 1948 del «Repertorio Cronológico de Legislación», de la editorial Aranzadi, y la Orden también referida, en el número 101 del tomo de 1955 del mismo «Repertorio».

Supongo que cualquier abogado de ésa tendrá dichos tomos, y no tendrá inconveniente en prestarlos.

Pero toda la legislación de arrendamientos rústicos actualmente vigente está recopilada en el Reglamento para la aplicación de la legislación sobre arrendamientos rústicos, aprobado por Decreto número 745, de 29 de abril de 1959, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» del 7 de mayo del mismo año.

En este Decreto se deroga la Orden de 12 de enero de 1955. La Ley de 4 de mayo de 1948 queda recogida en el expresado Reglamento.

*Ildefonso Rebollo*  
Abogado

4.739

## Repercusión del alza de jornales en una contrata

### Un suscriptor.

*Como agricultor establecí con un contratista de obras un contrato para la construcción por éste de dos viviendas rurales, almacenes y albergues ganaderos en la finca por un precio importe total de dichas obras, sin prever aumento en el contrato por ningún concepto de salarios, seguros, etc. El contratista de obras, a partir del reciente aumento de salarios mínimos desde 1-1-1963, que afecta especialmente a la construcción, que tenía con anterioridad a dicha fecha un salario base de 33 pesetas, y desde la misma 60 pesetas diarias, ha pasado nota del aumento, que repercutirá en el importe de la contrata dicha revisión de salarios y seguros sociales.*

*El contratista me dice que dicho aumento de salarios y seguros sociales es para el imprevisible y ajeno a su voluntad, y que de no cargar la diferencia que implica dicha revisión perdería dinero en la contrata efectuada.*

*¿Me puedo oponer a este incremento del importe de la contrata por dichos motivos y mi oposición sería acogida favorablemente por los Juzgados o Tribunales?*

*¿En qué preceptos se fundamenta el contratista de obras para efectuar dicha revisión de salarios y seguros sociales?*

Si el contrato para la construcción de los edificios fué por un tanto alzado, sin sujeción a cláusula de revisión, y con un plazo que hubiera transcurrido ya, el contratista no puede reclamar nada al dueño de la obra, a tenor de lo que establece en términos generales para la contratación el Código Civil en sus artículos 1.254, 1.255 y 1.256, en relación con los 1.588 y siguientes del mismo cuerpo legal.

Ahora bien: es preciso tener en cuenta, en cuanto a relaciones laborales, que, salvo el caso expreso a que antes se ha hecho referencia de un contrato sin reserva de revisión y por plazo determinado ya extinguido, el aumento de salarios, como uno de los elementos que se tienen en la construcción, si sufre alguna alteración en más, ha de repercutir en la liquidación de la obra, y por ello se suelen fijar en las obras del Estado periódicamente unas normas para la revisión.

El Decreto de 17 de enero de 1963 publicado en el «Boletín Oficial del Estado» del 19 de enero fijó la cuantía de los salarios mínimos en 60 pesetas al día, pero esos incrementos podrán ser absorbidos y compensados por las empresas, según el artículo 4.º, con cualesquiera mejoras de cualquier clase y género que fueran, incluida toda clase de primas, incentivos, puses, gratificaciones, pagas extraordinarias y percepciones análogas establecidas o que voluntariamente hubieran pactado en convenio colectivo, reglamento de régimen interior o contrato individual de trabajo.

De manera que pudiera darse el caso de que el contratista viniera pagando más del salario mínimo a sus

obreros, y solamente le afectaría la cotización para seguros sociales, pero sobre tal supuesto no podría basar la revisión que pretende.

Todo queda sometido, por tanto, al contrato entre el consultante y el maestro de obras, en los términos antes dichos.

Mauricio García Isidro  
Abogado

4.740

## Máquinas trituradoras de madera

### D. José Giménez, Guádix (Granada).

*Les ruego me faciliten domicilios de entidades que se dediquen a la construcción de maquinaria para triturar madera y, de serles posible, información sobre los diferentes sistemas que para ello se emplean.*

*Mi necesidad consiste en triturar principalmente el piorno «Sarothamnus purgans» y otras clases de maléza de más o menos grueso, para poderlas aprovechar en hornos continuos de alfarería en sustitución del herraj u orujillo.*

Existe un tipo de máquina para trabajos forestales que con el nombre de «desmenuzadora» sirve para trabajar en el mismo monte montada sobre tractor. Recoge en una tolva troncos, ramaje, matorral, restos de rozas, etc., para triturarlos hasta convertirlos en astillas, virutas, palillos, etc., que tienen gran aplicación para cama de ganados, gallineros, fabricación de aglomerados, abono y, posiblemente, para el aprovechamiento que indica la pregunta.

Otro tipo de máquina sirve para triturar la madera, leña y matorral en instalación fija, constituyendo verdaderos molinos desintegradores hasta formar partículas de las dimensiones que exige la derivación industrial en que se trate de aplicar la materia prima.

A continuación se hace referencia a algunas marcas y direcciones dedicadas a la modalidad de suministrar o construir maquinaria para trabajar madera:

The Asplundh Chipper Co. Jenkintown. P. A. Pat. Pending.—Sprout-Waldron. Laboratory Refiner Operation and Maintenance Manual.—Muncy. Pennsylvania. U. S. A.—Escher. Wiss. Suiza.—Defibrator. Stockholm-7. Sweden. Master Samuëlgatan, 32.—Tonio-lo Hispania. Rafael Calvo, 5. Madrid.—Imex. Paseo Zona Franca, 68. Barcelona-4.

4.741

Redacción

## Curso de cunicultura por correspondencia

### D. Francisco Aladréu, Tardienta (Huesca).

*Estando interesado en la cría del conejo, y deseadando hacer un curso de cunicultura por correspondencia, les agradecería me indicaran dónde debo dirigirme para solicitarlo.*

*El curso que les indico y que deseo hacer es en la Granja-Escuela de Cunicultura establecida*



por el Sindicato de Ganadería en la Casa de Campo, de Madrid.

Para seguir el curso de cunicultura por correspondencia debe dirigirse a la Escuela Nacional de Cunicultura, establecida en el Sindicato de Ganadería, Huertas, 26; Madrid.

Basta una sencilla carta dirigida al director del citado curso solicitando información, y gustosamente se le contestará.

Para su información le diré que es suficiente solicitarlo por carta y remitir por giro postal el importe del citado curso, que es de 150 pesetas en total, aclarando en el giro que éste está destinado al curso de cunicultura y dirigido al Sindicato de Ganadería.

*Emilio Ayala*  
Ingeniero

4.742

### **Daños causados por unas yuntas**

**D. Julio Barriga, Villerías de Campos (Palencia).**

*Les agradeceré me aclaren a quién tengo que reclamar los daños que me han hecho en una finca de mi propiedad sembrada de cereales (siendo impuesta una denuncia por el guarda jurado de la Hermandad al Patrimonio Forestal del Estado) por tres parejas de bueyes atravesando un sembrado y conducidos por tres operarios y pidiendo los daños al dicho Patrimonio.*

*El ingeniero, después de reconocidos dichos daños y haber indicado que se abonarían al prohombre de la Hermandad, y pasado algún tiempo desde que se hizo el daño, que fué el 9 de enero, el ingeniero dijo de palabra que esos daños se los reclamase a los empleados u operarios que habían hecho el daño sin su consentimiento.*

Una de las leyes fundamentales de la nación establece la responsabilidad de los dueños o directores de empresa respecto de los daños y perjuicios causados por sus dependientes en el servicio que estuvieran empleados. Por lo cual los daños cometidos por los trabajadores del Patrimonio Forestal del Estado han de ser compensados por éste.

Por lo tanto, los daños que hayan hecho en su finca sembrada de cereales los bueyes del Patrimonio, conducidos por operarios del mismo, los tiene usted que reclamar del Patrimonio Forestal del Estado, representado por la Jefatura del Servicio provincial de quien dependan los operarios y ganados.

4.743

Redacción

### **Atadora de corte frontal**

**D. Sebastián Gómez, Orce (Granada).**

*Deseo una opinión objetiva rápida, cuya o de algún compañero, relativa a cuál es el tipo, o sea,*

*más fuerte, más bajo y más caro, de segadora-atadora de corte frontal que vaya delante del tractor, facilitándome a la vez la dirección de algunos importadores y fabricantes.*

La única segadora-atadora de corte frontal que se ofrece en nuestro país es la «JF», que vende la firma Sociedad Anónima VALCA, Ferraz, 45, Madrid.

*Eladio Aranda Heredia*  
Ingeniero agrónomo

4.744

### **Casas productoras de urea**

**Hno. Pascual Ferrández, Javier (Navarra).**

*Agradecería a ustedes me facilitarán alguna lista de casas productoras o proveedoras de urea agrícola.*

Puede usted dirigirse a Refinería de Petróleos de Escombreras, S. A., paseo del Prado, 28, Madrid-14, empresa que va a fabricar los siguientes tipos de urea agrícola:

Urea granular, para aplicación directa al terreno, con un contenido en biuret inferior al 1 por 100.

Urea cristalina, para uso en pulverización a plantaciones y cultivos, con un contenido en biuret inferior al 0,25 por 100.

Urea microgranulada, especial para alimentación del ganado rumiante.

La producción de esta fábrica comenzará en marzo de 1963. En la actualidad dispone de urea de importación de los dos primeros tipos.

*José López Freigero,*  
Ingeniero agrónomo

4.745

### **Variedad de achicoria**

**D. Marcelino Peña, Candeleda (Avila).**

*Desearía tener referencia de explotación agrícola y transformación industrial de la planta Chicore Wilhof y libros que trataran sobre la misma.*

Se trata de una selección de la variedad de Magdeburgo de la achicoria (*Cichorium Intybus L.*). El verdadero nombre de esta selección no es Chicore Wilhof, sino Achicoria Witloof, llamada comercialmente endivia.

Lo que se utiliza de dicha planta es la yema vegetativa central obtenida en cultivo forzado, bien en cueva, en cama caliente o en estufa y blanqueada por enterramiento.

No conocemos ninguna publicación dedicada exclusivamente a esta planta, pero los detalles de su cultivo se encuentran en cualquier catálogo de horticultura.

4.746

Redacción

# LA MARCA QUE PRODUCE ORO



## NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabreas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUÑA: D. Mariano de G. Casas Sala, Vía Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALICANTE, ALBACETE, MURCIA y CUENCA: D. José Gulnot Benet, Vilaragut, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estradas, Costa y Llobera, 9-Palma de Mallorca

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



*El albaricoquero.*—GOT (Norbert). Traducido de la 3.<sup>a</sup> edición francesa por Ricardo DESPUJOL Trenor, Ingeniero Agrónomo. — 172 páginas con grabados. Cubierta a tres tintas. Madrid, 1963.— 180 pesetas.

El cultivo del albaricoquero se ha extendido mucho en estos últimos años, y por ello el libro que nos ocupa ha tenido gran aceptación, ya que en pocos años han salido tres ediciones. De la tercera es la traducción que con todo acierto ha realizado el señor Despujol.

Después de exponer el origen, historia y porvenir de este cultivo, se trata sucesivamente de las características botánicas, exigencias de clima y suelo, multiplicación, variedades, recolección, datos económicos y accidentes y enfermedades.

El traductor, con muy buen acuerdo, ha adaptado el libro a las especiales circunstancias de nuestro país, bien suprimiendo aquellos datos que no interesan a nuestros agricultores o mediante llamadas al pie de página para aclarar ciertos nombres o conceptos, aparte de redactar un apéndice en el que se destacan determinados aspectos que interesan en España.



*Explotaciones agrarias familiares: Contribución a su estudio en la provincia de La Coruña.*—Ministerio de Agricultura.—Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.—Serie moográfica, número 4.— Madrid, 1963.

Este trabajo, realizado por los Ingenieros del Servicio de Concentración Parcelaria GARCÍA DE OTEYZA y BUENO y el economista CRUZ CONDE, es —según el prólogo de BENEYTO, Director del Servicio— una aportación al estudio de la estructura de las explotaciones agrícolas, y dentro de ellas, a las de mayor importancia numérica y social en España y que están constituidas por las explotaciones familiares.

Por haberse realizado este estudio en una zona en que se está llevando a cabo un programa provincial de expansión agraria, puede contribuir a un conocimiento más completo de la realidad que

se trata de modificar, ya que en las zonas concentradas se dispone de documentación y datos sobre estructura de explotaciones y sobre otros problemas socio-económicos, difíciles de conseguir de otro modo.

Estos datos son de carácter descriptivo: número de explotaciones, tamaño de las mismas, equipos de trabajo utilizados, parcelación, distribución de cultivos y aprovechamientos, peso vivo de la ganadería de trabajo y renta, etc. Tales datos se han ordenado y sistematizado para descubrir las relaciones principales del proceso productivo: producciones totales, producciones netas, ingresos familiares, productividades del trabajo, etcétera, con la finalidad de contribuir al estudio de los factores originarios que condicionan dicho proceso, el cual facilita la deducción de las medidas más idóneas dirigidas a la mejora de las explotaciones agrarias.

Un análisis somero de las principales características sociales y económicas de la provincia de La Coruña, expresado en los primeros capítulos, sirve para enmarcar debidamente los resultados obtenidos en la investigación de las dos parroquias elegidas como muestra y ponderar con la debida medida hasta dónde pueden hacerse extensivas al total de la provincia las relaciones obtenidas.



*Plantación y poda del olivo.* CADAHIA CICUÉNDEZ (Pedro). Sindicato Nacional del Olivo.—Madrid, 1963.

Agotada la primera edición de este libro, el autor, además de corregirla y aumentarla, ha añadido como introducción, y antes del estudio de las materias propias de la poda, tres nuevos capítulos en los que se recogen unos conocimientos

generales sobre plantación, independientes de los relativos a la botánica, biología y fisiología del olivo, que ya estaban incorporados a la primitiva publicación.

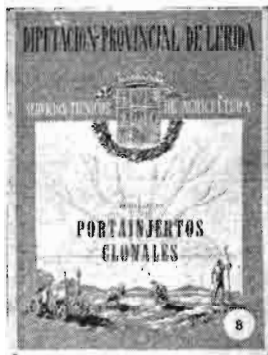
Al final se dedica un capítulo a lo relativo a las nuevas teorías sobre el cultivo intensivo del olivar, que se han divulgado y experimentado en Italia durante los últimos años, con especial atención a las modernas tendencias en la plantación y en la poda de formación, que tratan de orientar la explotación olivarera hacia mayores densidades en las plantaciones, a base de formas bajas y desarrolladas en el sentido de las filas, teorías que han sido expuestas por el profesor Breviglieri como soluciones para lograr el incremento de la productividad y la superación de la crisis de los actuales olivares italianos.



Las "mielgas" y "carretones" españoles.—BORJA CARBONELL (J.).—Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Un folleto de 59 páginas.—Madrid, 1963.

Se trata de una recopilación de las características botánicas de las especies del género *Medicago* con representación en la flora española, con las que el autor ha

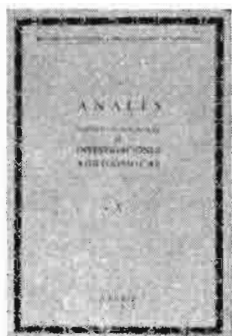
confeccionado un cuadro sinóptico para clasificar con relativa facilidad las veintiocho especies estudiadas. Los dibujos, excelentes, son debidos a la señorita Millán.



Portainjertos clonales.—PANÉ MERCÉ (José).—Servicios Técnicos de Agricultura de la Diputación Provincial de Lérida.

En este folleto, el autor, Director técnico de los Servicios Técnicos de Agricultura de la Diputación de Lérida y creador del trigo que lleva su nombre, expone la labor que este organismo

lleva a cabo en la rama frutícola. Tras de hablar tanto de la reproducción sexual como de la ágama o vegetativa, indica las ventajas económicas del clon y expone las características de algunos portainjertos clonales, sobre todo los del célebre centro de investigación de East Malling.



Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agricultura.—Volumen X, núm. 4.—Madrid, 1963.

Este volumen está dedicado a los ensayos de siembras escalonadas en el cultivo de la soja realizados por PUERTA, RUIZ-FORNELLS y ALONSO. Se

detallan los índices medios de producción de cada variedad en los diferentes campos, resultando la "Clark" la variedad más productiva, con 1.719 kilos por hectárea; son también de interés la "Harosoy", "Lincoln" y "Hawkeye". Se resumen igualmente los ciclos vegetativos, apareciendo como más precoces las variedades "Tlambeau" y "Norchief", con 105 días, y como más tardía, la "Roanoke", con 197 días. Las variedades "Clark" y "Harosoy" son

de ciclo medio (130 días). Cuando se desean variedades de ciclo más corto, re comiendan la "Capital", la "Ottawa M" y la "Chippewa", con ciclos de unos 110 días. De entre las de dicho más largo, sólo la "Odgen", con unos 180 días, parece ser adecuada para la obtención de grano, limitando su utilización a zonas cálidas del Mediodía de España. Las restantes variedades tienen su principal empleo para su aprovechamiento forrajero.

#### EXTRACTO DE REVISTAS

Estudio de la acción clarificante en los vinos de la mezcla bentonita-caseína y bentonita-gelatina. Publicado en el *Boletín Técnico* del Instituto Provincial Agropecuario Mendoza (Buenos Aires) número 9, agosto 1961.—Autores: Deis, P., y Sánchez, M.

Se hace una detenida exposición de los resultados obtenidos empleando suspensiones y soluciones simples y combinadas, especialmente en la de bentonita-caseína, dando datos referentes a la velocidad de clarificaciones combinadas, de bentonita-caseína o bentonita-gelatina, por la total coagulación debida a los efectos recíprocos de sus cargas. Trata de los efectos mejorantes en el color de los vinos y en su estabilización, disminución de hierro, y finalmente alude a mejoras de características organolépticas.

## AGROCIENCIA

Ofrece a los técnicos y agricultores progresivos las obras más destacadas e interesantes de

**PEDRO MELA**  
Ingeniero Agrónomo

#### NOVEDADES

**CULTIVOS DE REGADIO.** Tomo II. Un volumen de 580 páginas, 182 figuras y 12 láminas. Edición especial.

Se estudian en esta obra el Tabaco, Alfalfa, Judía, Soja, Trébol rojo, Trébol blanco, Trébol ladino, Trébol encarnado, Trébol sueco, Meliloto, Patata, Remolacha.

**EDAFOLOGIA** (2.ª edición). Un volumen de 360 páginas con numerosos gráficos y láminas en color.

Esta nueva edición ha sido ampliada, especialmente en lo que concierne al complejo de adsorción, intercambio iónico, oligoelementos, corrección del suelo, etcétera.

#### OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR

**CULTIVOS DE REGADIO.** Tomo I. Un volumen de 508 páginas, 140 figuras y 12 láminas. Edición especial.

Se estudian en esta obra el Control del agua del suelo, Arroz, Sorgo, Maíz, Algodón, Cáñamo, Lino, Ramio, Alforfón.

**CULTIVOS DE SECANO.** 700 páginas, 28 láminas con numerosas figuras y cuadros.

Es ésta la única obra moderna que estudia tan interesante tema, describiéndose en ella los más modernos métodos de explotación de los suelos áridos.

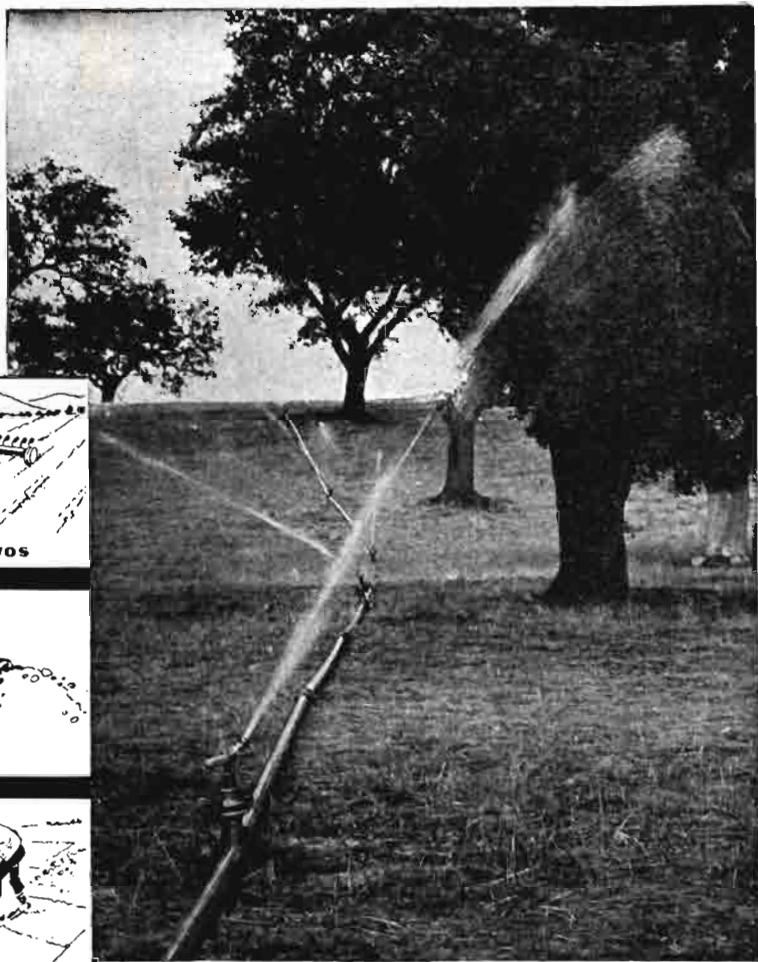
# RIEGO por aspersión

... sus ventajas



# BAUER

VÖITSBERG-AUSTRIA



ahorro de agua

¡AGRICULTOR!  
ahora es el tiempo  
de prevenir tu  
campana de riegos.

Consúltanos  
sobre condiciones  
de venta.



CID - MADRID



# MONTALBAN S.A.

C . ALBERTO AGUILERA, 13  
Tel. 241 45 00 - MADRID - 15

SOLICITE INFORMACION. GRATUITAMENTE  
LE FACILITAREMOS LA OFERTA PARA  
LA PUESTA EN RIEGO DE SU FINCA



REPRESENTANTES GENERALES

# PARA LA SIEMBRA DE PLANTAS FORRAJERAS

UTILICE SEMILLAS PRODUCIDAS POR

## RAMON BATLLE VERNIS, S. A.

Concesionaria del Estado para la producción de Semillas Selectas  
Hortícolas, Forrajeras y Pratenses y para Céspedes o Jardines

**BELL LLOCH** (Lérida) - Teléf. núm. 5



Detalle de Festuca elatior var Arrundinacea alta

Para consultas y pedidos dirigirse a los

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

## SEMILLAS NONELL, S. A.

(Casa fundada en 1802)

BARCELONA

CENTRAL : Plaza Palacio, 3

ALMACENES: Plaza Santa María, 1



Apartado 723 - Teléfonos { 21 56 66  
21 25 91

Dirección telegráfica: H I N O N E L L

Solicite catálogo general y le será remitido seguidamente



# ¡¡ALERTA AGRICULTOR!!

En los cultivos de regadío, las huertas, los arrozales, las plantaciones de árboles, etc., las ratas producen graves pérdidas. Esta nefasta actividad de los roedores en el campo, pueden evitarse con **RATICIDA IBYS 152**

Defienda sus cosechas de los estragos ocasionados por las ratas con **RATICIDA IBYS 152**.

Desratizar, con **RATICIDA IBYS 152**, no cuesta dinero: lo produce.

# RATICIDA-IBYS 152

En los lugares donde se almacena grano y harina de cereales, emplee preferentemente **RATICIDA IBYS-152-LIQUIDO**.



INSTITUTO IBYS - BRAVO MURILLO, 53 - MADRID (3)

# ALGODONERA DE LEVANTE, S.A.

“A. L. E. S. A.”

Desmotación de algodón y obtención de subproductos en la 5.ª Región algodонера

Oficinas centrales: **MADRID**

Avenida de José Antonio, 66 - Teléfono 2 47 09 34

## DELEGACIONES

**MURCIA**

OBISPO FRUTOS, 1

Teléfono 12484

**VALENCIA**

HERNAN CORTES, 23

Teléfono 218729

FACTORIAS DESMOTADORAS:

Núm. 1. CARTAGENA (San Antón). Teléf. 1 de Los Barreros

Núm. 2. CULLERA (Valencia). Teléfono 143.

Núm. 3. ORIHUELA (Alicante). Teléfono 815.

Dirección telegráfica: **ALGOLEVA**

**TALCAR**

Marca Registrada

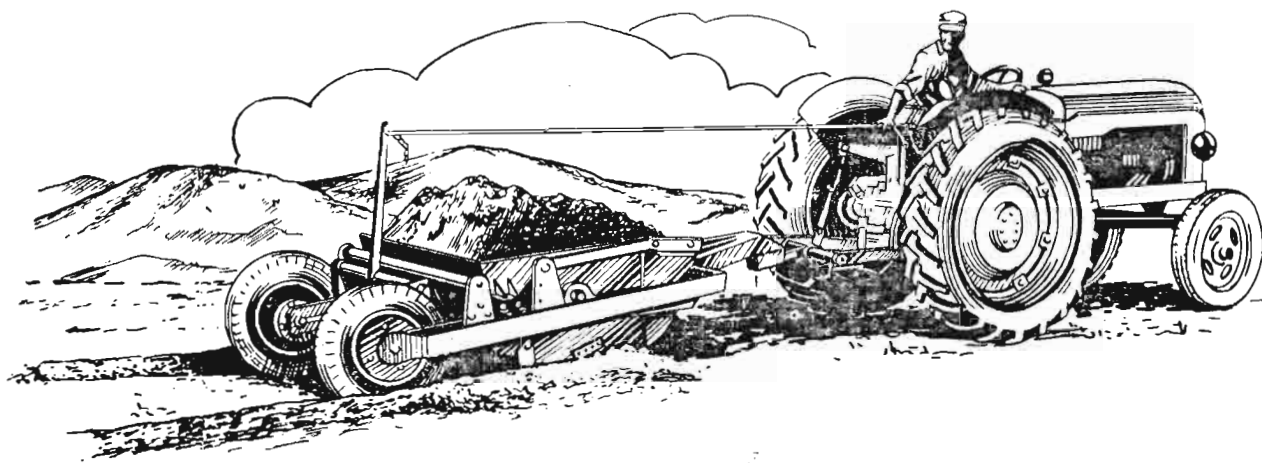
## TALLERES CARTAGENA

CONSTRUCCIONES AGRICOLAS  
ESPECIALIDAD EN APEROS PARA NIVELACION

MATADERO, 20-22

TELEFONO 36124

ZARAGOZA



Traillas de compuerta móvil de descarga automática sin necesidad de cambiar de velocidad ni accionar el hidráulico para la descarga.

Niveladoras. Subsoladores.

Cultivadores para enganche petaca.

Cultivadores para tres puntos y para tiro directo equipados con ruedas neumáticas.