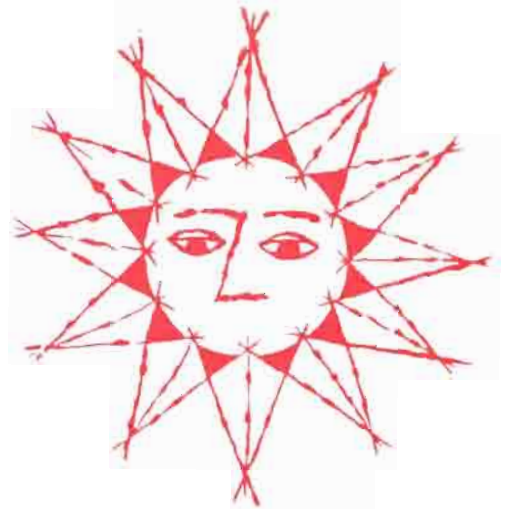


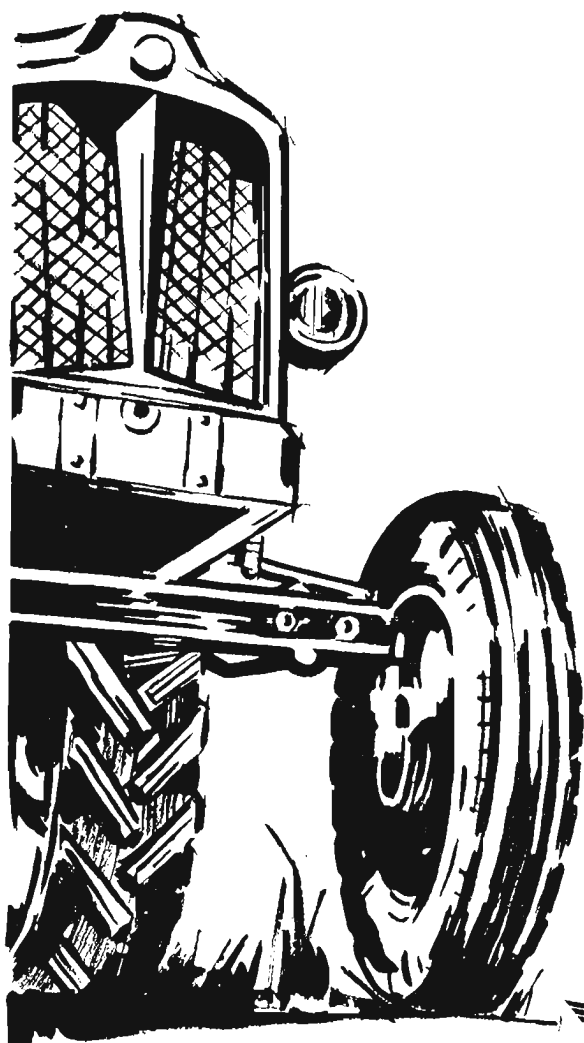
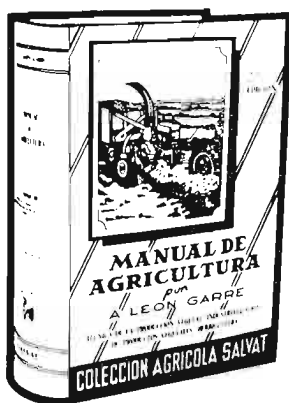
# Agricultura

Revista agropecuaria

Núm. 434

JUNIO 1968





# COLECCION AGRICOLA SALVAT

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

Algunos de los títulos publicados:

- ACUICULTURA CONTINENTAL
- ECONOMIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION
- PLANTAS UTILES AL HOMBRE
- CONSERVACION DE SUELOS
- MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS
- GANADO CABALLAR
- INICIACION A LA CIENCIA FORESTAL
- FLORICULTURA
- JARDINERIA

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



**SALVAT EDITORES, S. A.**

Mallorca, 41-49

BARCELONA (15)

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

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

## COLECCION AGRICOLA SALVAT

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XXXVII  
N.º 434

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

Junio  
1968

Suscripción	España .....	Año, 180 ptas.	Números	España .....	18 ptas.
	Portugal e Iberoamérica ...	Año, 220 ptas.		Portugal e Iberoamérica .....	22 ptas.
	Restantes países .....	Año, 250 ptas.		Restantes países .....	25 ptas.

### EDITORIALES

#### Agricultura y Alimentación

Sorprende en nuestro país cómo, una y otra vez, la agricultura norteamericana se programa con ambición, se proyecta para el futuro y se ayuda de un modo oficial de forma intensiva y visible. Israel constituyó, de inmediato, una gran riqueza agrícola en los minúsculos terrenos aprovechables de su nueva patria, en la cual se han fundamentado para la defensa de sus territorios. En Francia, cada vez que una protesta colectiva del sector agrario tiene lugar, la respuesta se hace pronto ver con medidas reales. Pero aún sorprende más a algunos el hecho de que la alimentación sea hoy día, por encima de otros proyectos mundiales, el objetivo principal en que se centra la atención de las naciones.

La F. A. O., no hay que olvidarlo, no es solamente, como rezan sus iniciales, la O. N. U. de la Agricultura, sino de la Alimentación. Ambos conceptos son inseparables. El segundo se deriva siempre del primero y éste engendra y condiciona a aquél en cantidad, calidad y precio económico.

El mundo entero está pendiente de la alimentación del futuro. Nuestra época, que tiene grandes defectos, al menos tiene la virtud de haber hecho acto de conciencia con el problema del hambre.

Asusta pensar en las cifras que se barajan para determinar las necesidades de alimento de un futuro próximo y la evolución de la oferta. Promoción esta última que no se activa lo suficiente. No hay más remedio que hablar de hambre o subalimentación cuando se cifran aquellas necesidades, las cuales están hoy día insatisfechas y se prevé lo estarán en un futuro próximo en proporciones que afecten a la mitad del globo.

Alimentación y Agricultura exigen la máxima atención. Desatenderlas, en beneficio de otras políticas y exigencias, es caminar con peligro al compás de unos ideales que se debaten con alegre facilidad, pero que carecen de solidez cara al futuro. Volvamos a ser agricultores y volveremos a ser poderosos, dijeron varias insignes plumas españolas a la caída final del imperio español.

Para ello, la agricultura necesita un apoyo que no recibe y que no se refleje solamente en las hoy

mezquinas cifras que alcanza en los créditos y en los presupuestos generales, sino en la conciencia de todos, los gobernantes y el pueblo. Si existe conciencia mundial del problema de la Alimentación, no existe, al menos a escala nacional, del problema de la Agricultura, a pesar de la atención que la prensa ha prestado al problema en estos últimos años.

La alimentación y la agricultura se enfrentan en el mismo juego. En el de la opulencia y la pobreza. El abastecimiento y la distribución. El de la oferta y la demanda, por supuesto. Entrar embas en juegos separados es perder muchas posibilidades de que los números que se barajan no sean congruentes.

Hay que estar bien abastecidos, pero con una sólida agricultura y de forma que nadie pierda en el juego.

#### Los Procuradores cacereños y el trasvase

Procuradores de representación familiar de la provincia de Cáceres han efectuado una interpelación en Cortes al Gobierno sobre el trasvase Tajo-Segura. En el fondo de la interpelación hemos creído entender que se contenía el hecho de ser informados sobre la profundidad y extensión de una obra de tal magnitud. Si era así, y no conocemos el juicio que a tales Procuradores ha merecido la respuesta del excelentísimo señor Ministro de Obras Públicas, no parece que la misma sea suficientemente explícita, en especial sobre algunos puntos relativos a la intervención en los estudios de otros Departamentos que seguramente estarán interesados en el asunto, y no de la obra en sí, sino de las repercusiones de posejecución de la misma.

Pensar que haya que "ordenar producciones agrarias", "industrializar y comercializar las mismas", "organizar los trasvases de población", "adecuar núcleos urbanos de viviendas", etc., una vez ejecutada la obra, nos parece que es traspasar problemas y no laurel. Nuestros puntos de coincidencia con los Procuradores cacereños, cuando reclaman estudios meditados y completos para este proyecto, es total: los expusimos hace poco en AGRICULTURA. Nos felicitamos de esta coincidencia.

# En torno a la Feria del Campo

*Por Salvador Serrats Urquiza*

Presidente de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos  
Procurador en Cortes

Cuando las fiestas de San Isidro han tocado a su fin y las calles y plazas de la capital han recuperado su fisonomía habitual, este año, como todos los trienios desde 1950, la Feria Internacional del Campo moviliza a agricultores y ganaderos que durante un mes ponen en ella una nota de color sano y quemado al aire y al sol de toda la geografía española.

En su deambular por las vías madrileñas, atormentados por un tráfico incesante y nervioso, asoma la admiración y asombro ante el espectacular crecimiento de la urbe, y aunque el cansancio traiga la añoranza de la paz silenciosa de los campos, serán muchos los que sientan la atracción del bienestar ciudadano, se planteen el contraste de una y otra vida y duden de la justicia de una sociedad egoísta y deshumanizada que tolera, cuando no impone, privaciones e incertidumbres al aire libre a unos, mientras ella disfruta y exige día a día mayores placeres y seguridades.

Pero no, no dura mucho la consideración de la irritante desigualdad, porque allí, en el recinto ferial, les espera lo que desean ver y lo que les atrajo aún en una época en que la mies ya dorada exige el programa de su recolección oportuna.

Cuando hace tres años exactamente, el entonces Ministro de Agricultura de la República francesa, M. Pisani, visitó la Feria del Campo, declaró en la rueda de prensa a que se le invitó, que entendía un verdadero acierto la concepción original de una Feria en la que se entremezcla la exposición de productos y medios, se rinde cuenta de la acción oficial en el sector agrario y se exhiben las peculiaridades regionales y provin-

ciales en afanosa competencia económica y cultural.

No faltan los detractores de la Feria, cuyo aire de romería bulliciosa en algunos entornos feriales y a determinadas horas califican de inútiles y antagónicos con los objetivos y fines de este tipo de manifestaciones.

Sin embargo, esto no es malo, a mi juicio. La explosión demográfica de Madrid se ha producido por una importante inmigración de procedencia campesina, cuyo interés y curiosidad por el campo es importante conservar a efectos sociológicos, económicos y políticos. Es necesario que el injusto concepto que muchos tienen sobre la situación y exigencia de la actividad agraria varíe, para que su juicio de valor ante el planteamiento de sus necesidades esté suficientemente informado.

Cuando el visitante curioso ve que la agricultura de la negra libreta, el azadón y el cayado, da paso a la que se apoya en ordenadores electrónicos, máquinas complejas de cultivo, siembra y recolección, instalaciones gigantescas de fabricación de fertilizantes y plaguicidas, complicados montajes de alimentación automática del ganado, etc., comienza a comprender la alta dignidad y respetabilidad del hombre del campo y que sus protestas no tienen que ver con esa estampa del humorismo literario negro que lo presentó resistente a todo progreso, ignorante y cazarro.

Los profesionales del campo, sean empresarios, técnicos, trabajadores, comerciantes o industriales, pueden observar los avances más espectaculares de la ciencia en sus diversos campos de aplicación genética, matemática, mecánica y bromatológica, comprueban la revolución tecnológica que en nuestro campo se viene practicando y



abren nuevos horizontes a sus mentes ávidas con el conocimiento de lo conquistado por los demás, a cuyo reto y competencia debemos responder con nuestra incorporación más urgente a sus métodos y técnicas, de las que son expresión los medios que exponen.

Además, esta VII edición de la FERIA Internacional del Campo marca, en un momento crucial para las actividades agrarias españolas, un hito de esperanza en un porvenir mejor derivado de su carácter prioritario, que habrá de traducirse en mayores inversiones públicas, en más amplios créditos viables por más fácil acceso y por una menor incertidumbre en la canalización y venta de las producciones, tras la acción de ese importante instrumento que el Gobierno pondrá de aquí a poco en manos del Ministerio de Agricultura, el FORPPA, cuya configuración por las Cortes Españolas en cuanto a autonomía, adscripción, funciones y constitución, ha quedado ya terminado felizmente, lo que permite augurar su eficaz actuación.

Antes del día 23 de junio, fecha en que se clausura la FERIA, esta importante Ley de creación del FORPPA quedará aprobada, y estoy seguro de que sus efectos benéficos nos harán unir los recuerdos de ambos acontecimientos como los de más trascendencia campesina en este año de 1968.

La Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos ha querido incorporarse activamente a la FERIA y por vez primera ha participado en la misma con el desarrollo de la I Conferencia de Mecanización de la Empresa Ganadera.

Del 10 al 12 de junio, los mejores especialistas de la mecanización han expuesto las ponencias de que se han hecho cargo, se ha dado lectura a las comunicaciones recibidas y se ha mantenido un coloquio con cuantos sentían interés por el tema. Así esperamos haber contribuido al mejor conocimiento de una materia fundamental para la expansión y economía de la ganadería española.





# La difícil selección de la bravura

Por Luis Fernández Salcedo

Ingeniero Agrónomo

La bravura del toro es primordial condición para la subsistencia de nuestra fiesta nacional y alrededor de dicha cualidad giran todos los problemas taurinos. La bravura es el crédito de la divisa, el lucimiento del espada, la garantía de la satisfacción del público y la razón de ser de este luminoso espectáculo.

Se explica así el interés que ponen los ganaderos en mejorar sus vacadas mediante una infatigable selección, método de mejora que casi podíamos llamar único, ya que el cruzamiento—modernamente muy extendido—no excluye la selección, puesto que, en definitiva consiste en importar un producto de otra selección más avanzada, debiendo seleccionar el ganado propio antes de la importación y perseverar, con la atención más vigilante, en la labor de selección posteriormente, sin desmayo.

La tarea es mucho más ardua de lo que a primera vista parece, pues en realidad constituye un cuarto grado de complicación. En efecto, podemos distinguir tres clases de selección: por carácter morfológico; por función económica y por cualidad anímica. La primera es elemental, pudiéndose apreciar «de visu», o mediante una medición sencilla. Por ejemplo, de un lote de caballos es fácil separar los tres de pelo más oscuro o los de más marca. Mayor dificultad supondría escoger el de más fuerza, lo cual no podría verificarse sin efectuar las pruebas consiguientes, midiendo dinamo-métricamente el esfuerzo de tracción.

La dificultad sube de punto al tratar de escoger los dos más dóciles, por ejemplo, ya que se busca entonces una propiedad, por de pronto oculta y después de imposible mensuración o traducción a cifras... ¡Como que se trata de un rasgo *espiritual!*

(Apunte de José Antonio Rueda.)

No cabe en este caso más que una larga comprobación.

Pero seleccionar al toro por la bravura es todavía más difícil. Ya no se trata de buscar un criterio de *apreciación* de alzada, siguiendo el anterior ejemplo; ni de *medición* de una función económica; ni siquiera de *comprobación*, para averiguar la docilidad. Ahora es preciso basarse en un criterio de *adivinación*, ya que, para saber si un toro es bravo, si bien parece a primera vista que bastaría con lidiarlo, esto es precisamente lo que no se puede hacer más que entre límites muy estrechos, pues el animal ha de salir al ruedo sin gran menoscabo de su virginidad para la lidia, por lo menos para la gente de a pie. La razón es que el toro se cuida a regalo, sin exigirle nada durante cuatro años, en los cuales su vida se desliza pacífica y después, en un cuarto de hora, se le pide el máximo rendimiento en bravura y al mismo tiempo en nobleza, es decir, en dejarse engañar. Embalado en las incidencias de la lidia, ciego de furor y de acometividad, acude al engaño una vez y otra vez, sin cambiar de conducta hasta que normalmente encuentra la muerte; pero si se le torea solamente y se le perdonase la vida, por de pronto, al volver a lidiarle—pasados dos, tres años—se acordaría indefectiblemente de cuando fue burlado y ya sin prestarse a las suertes, buscaría solamente el modo de herir al lidiador. Es decir, que después de haber *reflexionado* en frío, el animal pierde en absoluto su buena fe. Afirmamos incidentalmente que esta clase de bóvidos tiene un instinto desarrolladísimo, especialmente para orientarse y para recordar.

No obstante lo manifestado, los toros se prueban, o pueden probarse, con vistas a su selección. Veamos, pues, en qué consiste la

#### PRUEBA DE MACHOS

Aunque los machos pueden probarse en corral, igual que las hembras, la tiente típica y recomendable para los becerros es la llamada «por acoso y derribo» o «en campo abierto». Para efectuarla, se lleva la piara de erales, o sea, la camada de machos de dos años, a un extremo de una gran llanada, en donde los vaqueros les sujetan, es decir, les obligan a permanecer reunidos en poco espacio, contra la voluntad de los animalitos que, por su temprana edad, sueñan con la libertad y el retozo. De cuando en cuando se permite despuntar a alguno, es decir, que se le deja hacerse la ilusión

de que se ha escapado. El becerro emprende veloz carrera y se dirige a su *querencia*, o sea, al sitio que es a todos sus compañeros grato por cualquier motivo, por ejemplo, porque acostumbran allí a echarles el heno, o la sal, o porque está el abrevadero, o porque el vaquero les reúne en ese sitio todos los días para contarlos, etc. En tal lugar, para aumentar el deseo de acudir a él, se dejó la parada de cabestros, que son como los viejos preceptores de toda la ganadería.

A poco de emprender su carrera, el becerrillo se siente inquieto por el galope de dos veloces jacas, que le persiguen cada vez más de cerca. Se trata de la «collera», o sea, de la pareja de caballos, armados de las consigüentes garrochas, de los cuales uno es el «acosador» y otro el «amparador». Cuando el brioso corcel del primero entra en jurisdicción, el jinete apoya la vara en el anca del animal y la fuerza de la carrera, transmitida por el palo a ese punto de apoyo, es suficiente para hacer perder el equilibrio al becerrete, que da con su cuerpo en tierra, después de una pirueta graciosa. Y aquí de la piedra de toque: si es bravo, se levanta, se revuelve furioso y hace armas contra los agresores. Entonces surge el picador y le propina dos o tres puyazos, hasta que se da a la res por suficientemente vista para su enjuiciamiento y desde ese momento se le permite libremente seguir su carrera.

Si no es verdaderamente bravo, se levanta el animal y sigue corriendo, *haciéndose el distraído* y como si nada fuera con él, pero, continuando en la persecución, se le derriba de nuevo otra vez, u otras veces, hasta ver si por fin se le consigue incomodar o no, en cuyo caso queda calificado definitivamente como manso y pasa a integrar el desecho de tiente, no debiéndose lidiar en corridas de toros, sino en las de novillos. Ya se comprende que los diferentes matices de la pelea se traducen en los puntos de la calificación.

Como se ve por la breve descripción transcrita, el torete se prueba sólo con el caballo, es decir, se imita el primer tercio de la lidia, pero quedamos sin saber cómo acude al engaño del torero de a pie, por las razones que antes dijimos de no poderse quebrantar la virginidad. Pero es el caso que, actualmente al menos, al público apenas le interesa la suerte de varas y, por el contrario, quiere que se luzca el lidiador. Y como no todos los toros que acuden bravamente a tomar varas desarrollan igual bravura ante el capote y la mulleta, de aquí que *sólo por esta razón*, la prueba referida (única que podemos llevar a cabo, pues la



tienta en corral suele ser una variante nada más, por lo común) tiene escasa eficacia. Mas no es esto sólo, sino que se verifica:

1.º Que evidentemente la bravura no es constante para cada individuo, más que entre ciertos límites.

2.º Que positivamente varía con la edad.

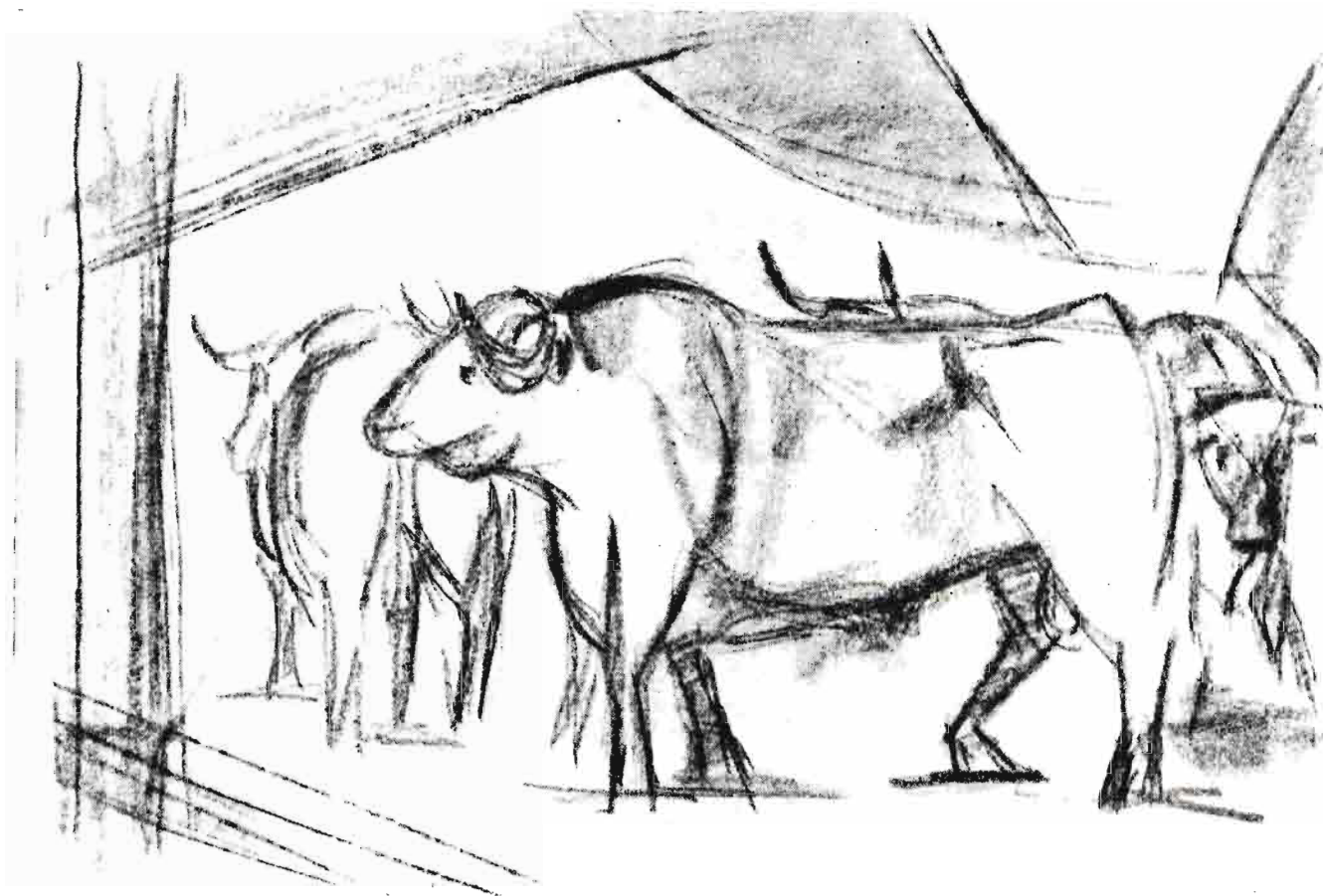
3.º Que la apreciación del concepto «bravura» es eminentemente subjetiva.

4.º Que si se admite como indiscutible el punto de vista del público, es decir, si nos adaptamos al gusto del consumidor, el concepto está en evolución marcadísima.

Razonemos brevemente los puntos 1.º y 2.º, dejando de intento de hacerlo con el 3.º y 4.º, porque tenemos limitado el espacio y porque nos saldríamos de la ocasión y del propósito: basta, pues, con dejarlos enunciados.

Respecto al primero, tenemos que movernos en un plano puramente hipotético, ya que no hay posibilidad de lidiar completamente un mismo toro en dos días distintos para ver si daba el mismo juego, cosa que me atrevo a asegurar que no su-

cedería, por comparación con lo que nos ocurre a los humanos. En efecto, un hombre alto es igualmente alto en todos los días de su vida adulta; no hay margen para la variación. Otro escalón podría ser el referente a las facultades físicas: por ejemplo, velocidad en la carrera. En condiciones extrínsecamente iguales y en un estado fisiológico igualmente bueno, un hombre correrá un martes o un sábado sensiblemente igual. Decimos sensiblemente, pero no exactamente, pues, aunque pequeña, habría actuación de los imponderables, en sentido de aumento o disminución de la velocidad normal. Pero subamos al peldaño superior, al de las facultades intelectuales, y es forzoso reconocer que un literato, por ejemplo, no está inspirado de la misma manera en un día que en otro, y cualquier persona, si le molestan u ofenden, no reacciona siempre con la misma violencia. Pues, salvando todas las comparaciones, es evidente que lo propio sucederá al toro, es decir, que no todos los días tendrá iguales ganas de pelea y, por tanto, que en la fecha de la prueba ha podido calificarse de regular un torillo que, en otro día, podía haber dado mejor juego.



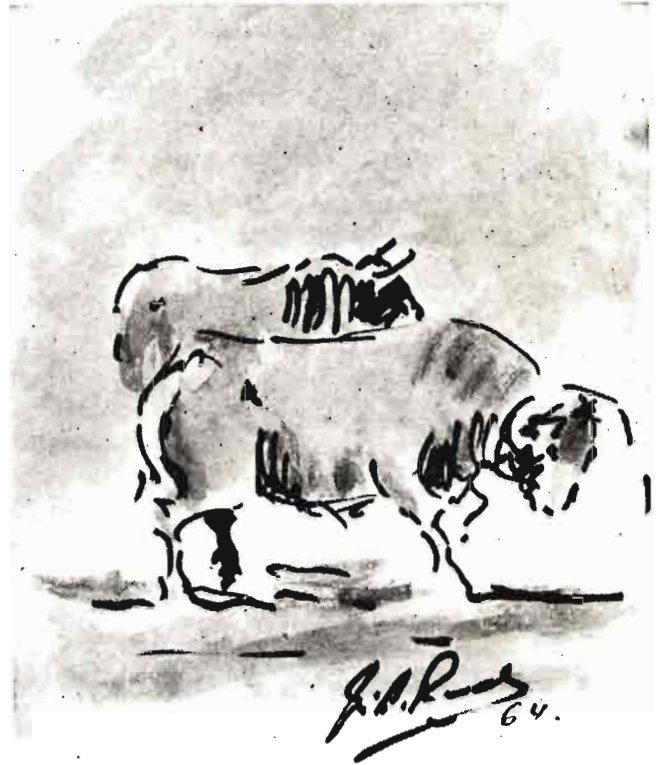
(Dibujo de José Antonio Rueda.)



Tratemos brevemente del 2.º punto, y aquí ya no es preciso argumentar con hipótesis, sino que basta con recoger observaciones corrientísimas, que todos hemos efectuado, según las cuales la pelea de esta clase de reses varía con la edad, hasta el punto de llegar a ser de signo contrario. Es un hecho probado que los toros adultos de ciertas ganaderías, que vienen saliendo mansotes y traicioneros, lidiados de jóvenes, resultan bravitos y noblotes y, en cambio, bichos que habrían hecho una lidia reposada y buena llegando a adultos, dejándose torear admirablemente, corridos de erales, son revoltosos, corretones, un puro manojito de nervios. Es decir, que en estos animales tan inteligentes la personalidad tiene frecuentemente su evolución, como sucede en la especie humana, en la cual no es raro que muchachos revoltosos, alegres y díscolos, sean luego personas formales y de provecho y que, por otra parte, perdida la inocencia y buena fe de los primeros años, después se adquieran múltiples defectos e hipocresías. Si pues ello es así, y si forzosamente la prueba ha de hacerse en edades juveniles (cuando el peligro para los que actúan y para los que la presencian sea muy relativo), es obligado reconocer que las conclusiones que deducimos pueden ser muy a menudo erróneas.

Abundando en esta misma manera de pensar, son muchos los ganaderos que no tientan sus machos. Sin embargo, cuando se trata de elegir un semental, la prueba es inexcusable, por la gran influencia que el padre tiene en la progenie, ya que se aparea con sesenta vacas por término medio y porque todas las precauciones son pocas, pues con una lámina preciosa y un abolengo insuperable, puede salir un animal manso del todo. Obsérvese que caso tan extremo no se da en cualquier otra función económica del vacuno con tales antecedentes.

El ideal sería probar en campo abierto toda la camada y escoger los dos o tres mejores ejemplares para retentarlos en plaza, como ahora diremos al hablar de la tienda de novillas, y concluir la prueba del elegido toreándole, para ver cómo acude a la capa y a la muleta, bien entendido que si, andando el tiempo, vemos que no da buenas crías, entonces hay que propinarle un tiro, por dolorosa que esta medida sea, pues el buen semental no es el más bonito, ni el de mejor *pedigrée*, sino aquel que procrea los hijos más bravos. Es decir, que los ganaderos que pueden conservar más años a sus toros padres son lo que llevan la elección al límite. Lo contrario, el tener sementales provisio-



(Apunte de José Antonio Rueda.)

nales durante un par de años y jugarlos en la plaza, es un disparate zootécnico, pues equivale a descubrir el filón cuando ya no se le puede aprovechar. Y una vez más, usando frase castiza, «por perseguir al céntimo, se nos escapa el duro».

#### PRUEBA DE HEMBRAS

Así como dijimos que la tiente en campo abierto era la recomendable para los machos, la prueba en corral es más eficaz para las hembras, no solamente porque se las estudia mejor y más cómodamente, sino porque ya no importa torearlas: es más, que una vez vista su pelea con el picador, es recomendable probarlas por la gente de a pie, pero no antes, pues las novillas se tientan a los tres años, cuando tienen poco poder y no conviene que se gasten en lances que, al fin y al cabo, son entrenamiento para los diestros, los cuales ponen gran afán en lucirse con las becerrillas más bravas y más suaves que, por lo que luego diremos, además, son las más pequeñas, generalmente. Es, pues, evidente que existe antagonismo entre el interés del torero, que va a la tiente a divertirse y a hacer piernas, y el del criador, que trata de ver como es la vaquilla por los puyazos que toma y por

el modo de tomarlos, pues aunque la suerte de varas—suavizada mucho a partir de la Dictadura—haya perdido interés para los espectadores, los verdaderamente aficionados al toro siempre la considerarán fundamental para enjuiciar la bravura.

Ese antagonismo de que antes hablábamos se salva contratando un par de toreros modestos que, por la razón de cobrar, obedecen las órdenes dadas desde el palco por el ganadero, el cual, disponiendo el número y clase de los capotazos imprescindibles, viene a ser el verdadero director de lidia y cuando, tras de cinco, siete, diez puyazos, considera calificada a la res, entonces invita a que salgan a torear *para sí*, para divertirse, a los toreros de categoría o a los aficionados, que agotan materialmente las fuerzas del animalito... si es grato, y si no, pronto dicen que le retiren, para que salga otro.

Describamos a la ligera en qué consiste la operación.

Las vaquillas que se van a probar se encierran con gran tropel de bueyes y vaqueros, primero al paso y luego con una galopada muy teatral al llegar a la «manga», empalizada que, formando ángulo agudo con la pared de la majada, constituye un embudo auténtico. Desde el primer corral, por fuerte contraste, van pasando a otros cada vez más nequeños, buscando con creciente avidez la perdida libertad cada vez que toman una puerta. Primero se apartan de los bueyes—que se escabullen los muy ladinos—y luego se van separando entre sí, hasta que, finalmente, queda cada una alojada en su chiquero, cubierto o no, en cuyo estrecho recinto mugen impacientes, babean de rabia y parece que se las van a saltar los ojos, sumamente expresivos.

Al fin salen a la redonda placita, en donde la gente de a pie está tapada en los burladeros y sólo espera impávido, sobre un jamelgo arrimado a la pared, el tentador, que suele hablar impenitentemente y a cuyas voces absurdas, de desaffo, presta solemnidad el profundo silencio de los espectadores. La vaquilla corretea un poco, sin fijeza, hasta que repara en la extraña figura del caballo defendido por el feísimo peto, y el jinete, provisto de férrea armadura que cubre pierna y muslo derecho y pierna izquierda.

En cuanto el animal se pone a su alcance, el susodicho picador profesional le pincha de refilón con la puya, de cuyo encuentro es seguro que la res saldrá rebrincando y en seguida recibe otro u otros dos picotazos, que suelen ser suficientes

para que la novilla piense que la cosa va en serio y, ya en suerte, se arranque por derecho, humille meta los riñones, se afiance en las patas y cornea a placer, aunque infructuosamente, mientras el varilarguero agarra un buen puyazo en lo alto y, después de castigar bien, él mismo marca la salida. Si la vaca es brava, en seguida ella sola se pone en suerte y recibe, como antes dijimos, cuatro, seis, ocho puyazos, hasta que el ganadero la considera suficientemente probada.

El papel de los toreros se debe limitar a avisar desde lejos con el capote: a hacer el quite, si hay caída del jinete; a colear si es preciso y, en caso de necesidad, dar unos capotazos para fijar a la res o ponerla en suerte, o sea, frente al caballo a distancia conveniente, toreando con suavidad y con un estilo distinto al que se usa en las plazas. Como durante esta primera parte torea *para el ganadero*, deben aceptar sus indicaciones, como antes dijimos; en cambio, cuando éste pronuncia la frase ritual «ya podéis torearla», entonces *lo hacen a su gusto*, con la capa y la muleta, ensayando incluso lances y desplantes nuevos y hasta simulando las suertes cruentas de poner banderillas y entrar a matar. La manera de acudir al engaño sirve para completar la calificación que la novilla mereció por su pelea en el caballo.

El motivo de tentarlas a esa edad es porque entonces deben empezar a cubrirse por el toro, lo cual tiene lugar sólo para las aprobadas; las que se desechan, acaban de gozar de la primavera en los jugosos y abundantes pastos y deben ser sacrificadas a continuación.

La razón de ser de la tiente de las hembras es porque se admite, con razón, como indiscutible, el hecho de que la bravura es un carácter hereditario, como todas las funciones económicas, si bien ignoramos el mecanismo genético de la transmisión. Y, por observaciones parecidas a las comentadas en la tiente de machos, nos encontramos con que no solamente ocurre que una vaca después de haber dado cinco o seis crías superiores produce una mala inesperadamente, sino que hay vacas excelentes que dan toros sólo buenos a veces y viceversa. Calcúlese, por igual motivo, cuántos toros bravísimos «en potencia» quedan inéditos, como hijos de vaca desechada, al morir ésta en la fría nave del matadero.

Son bastantes los criadores que, para afinar más, retientan las vacas aprobadas, pasados unos meses, y aunque algunas conervan la nota, lo general es que suban o bajen de puntuación. Para evitar que se acuerden de la anterior pelea y se

aquerencien, es conveniente hacer la faena en los corrales de otro ganadero, que gustoso les cede con ese fin.

### CORRELACION DE CARACTERES

Vistos los inconvenientes que supone, en orden a su eficacia, la prueba de los machos y comprendiendo que la tiente de las hembras tampoco representa más que una primera aproximación, algunos ganaderos, para efectuar la selección, han retrocedido, como si dijéramos, buscando en la correlación de caracteres una línea de menor resistencia.

Así, se pretende que la bravura va ligada a la finura, al tipo y hasta al tamaño del animal, y es justo consignar que, guiándose por tales pautas, se acierta muchas veces cuál es el juego que va a dar la res, aunque los fracasos son también resonantes. Es decir, que nos hallamos ante una verdad... incompleta, que son las verdades más peligrosas.

Lo de la finura es quizá lo más convincente, pues un toro fino de hechuras representa de por sí un producto selecto, por la ligereza de su esqueleto, delgadez de la piel, pequeñez de la pezuña, poco grosor de las astas, etc., y como la bravura también es producto de selección, suelen coincidir todas esas circunstancias en la mayoría de las ocasiones—dentro de una vacada—y, en caso de discrepar, ocurre que un toro fino puede no ser bravo, pero la recíproca es muchísimo menos frecuente.

Respecto al tipo, cada ganadería tiene lo que podríamos llamar su valor modal—en términos biométricos y por analogía—, y los toros que se apartan del tipo *físicamente* llevan mucho adelantado también para separarse *espiritualmente*, valga la frase. Sin embargo, este criterio tiene una base menos firme que la anterior, aunque no sea totalmente despreciable.

Por lo que toca al tamaño, parece que, siempre dentro de cada vacada, los toros más pequeños son los más bravos (generalmente son también los más finos y de mejor tipo), pareciendo responder por un lado a una ley de compensación y por

otra a encajar mejor el temperamento sanguíneo-nervioso, peculiar de la bravura y un poco reñido con la *gran masa*.

### APUNTES PARA LA GENETICA DEL TORO

El estudio genético del toro bravo está aún por hacer, y lo estará durante muchos años, pues la empresa es difícilísima por todos los estilos. Por mis observaciones personales, creo poder afirmar que la capa negra de las vacadas que proceden de la primitiva de Vista-hermosa es carácter que domina al pelo castaño de las ganaderías antiguas del centro de España y a casi todos los demás pelos, salvo el berrendo en su parte blanca, es decir, que si se cruzan vacas berrendas en castaño con un toro negro (seleccionado) las crías saldrán en su mayoría berrendas en negro (la capa de las vacas Holstein). También parecen ser dominantes la forma de la cabeza y las astas del toro, así como la finura.

Esto por lo que se refiere al aspecto *físico*; en cuanto a la parte *moral*, la bravura es carácter dominante sobre la mansedumbre o falta de bravura y la nobleza sobre la falta de nobleza.

La bravura no deriva de un factor ligado al sexo; por el contrario, depende, seguramente, de muchos y muy diversos factores, los cuales, al combinarse, sumándose algebraicamente, dan distintas *tonalidades* de bravura, valga la frase, registrándose frecuentemente casos de heterosis, a veces marcadísimos... y funestos en los casos en que vulgarmente se dice que no liga una cruce.

Durante mucho tiempo se admitió que el toro heredaba el tipo del padre y la bravura de la madre, pero esto era demasiado sencillo para ser cierto. Siempre hay combinación de caracteres sucediendo que los hijos recuerdan más al padre que las hembras.

Finalmente, para la práctica adecuada de la selección, es preciso llevar cuidadosamente los libros genealógicos, o sea, el historial de la ganadería y procurar que cada res pueda ser identificada fácilmente, lo cual se consigue con la operación del herrado a fuego, con el que a un tiempo hemos agotado el espacio disponible y la paciencia del lector, no obstante haber prescindido en todo lo posible de los tecnicismos propios del «argot» de los aficionados.



# Desinsectación de cereales con energía gamma

*Por Antonio Fernández González*

Dr. Ingeniero Agrónomo (\*)

La conservación de alimentos por irradiación está ya rozando los límites de comercialización. Son muchos los problemas relativos al sustento de la población mundial, tanto en la producción de sustancias nutritivas como durante la distribución y almacenaje de éstas; y no cabe cerrar los sentidos—ni, por supuesto, la mente—a procedimientos que pueden aportar mejoras a éste «status alimentarius».

Mejoras que, si expresadas en porcentajes teóricos pueden parecer ligeras, materializadas en cifras absolutas de producción alcanzan varios millones de toneladas de alimentos rescatado. Se estima, por ejemplo, como inevitable la pérdida de un 5 por 100 de los 750 millones de toneladas a que asciende globalmente una cosecha mundial de cereales. Puesto que gran parte de éstos daños se realizan por insectos, las pérdidas en nutrientes son forzosamente más elevadas, dado que el insecto suele consumir la parte más nutritiva del grano. Desde siglos se viene tratando de controlar eficazmente el daño causado por gorgojos y polillas a los cereales y sus derivados.

Ha sido en verdad espectacular el efecto de los productos de fumigación y de otros insecticidas, porque, además, el coste económico de los tratamientos es reducido. Pero, desde hace poco tiempo sobre todo, se viene insistiendo en dos limitaciones:

- a) Las sustancias insecticidas empleadas dejan, o pueden dejar, residuos tóxicos para el hombre.
- b) El advenimiento de razas de insectos cada

vez más resistentes a los insecticidas obliga a aumentar continuamente el contenido de producto activo en los preparados comerciales.

Estas dos causas solamente justificarían el que actualmente se busquen y ensayen nuevos procedimientos de desinsectación, centrando el interés en métodos físicos tales como los campos eléctricos, microondas, ultrasonidos, infrarrojos, electrones acelerados y rayos gamma.

Hace ya algunos años que la radiación gamma viene empleándose con eficacia en el exterminio de insectos. En el caso concreto de la desinsectación de cereales, creemos que en la próxima década ha de competir en buena lid con los procedimientos químicos en uso. Trataremos de justificar ante el lector esta creencia a través de los párrafos que siguen.

## CARACTERISTICAS DE LA IRRADIACION DE CEREALES

El empleo de radiaciones gamma—gammatización, si puede valer esta palabra—para conservar alimentos, viene siendo objeto de especial atención por organismos internacionales como F. A. O., O. I. E. A. y O. M. S. Numerosos informes han establecido que:

- a) En el producto irradiado no queda, después del tratamiento, radiactividad residual. La radiación gamma del Cobalto-60 y del Cesio-137 es «limpia», de naturaleza análoga a los rayos X, y atraviesa los objetos como lo es un paciente ante el aparato de radioscopia.

(\*) Sección de Energía Nuclear del I. N. I. A.

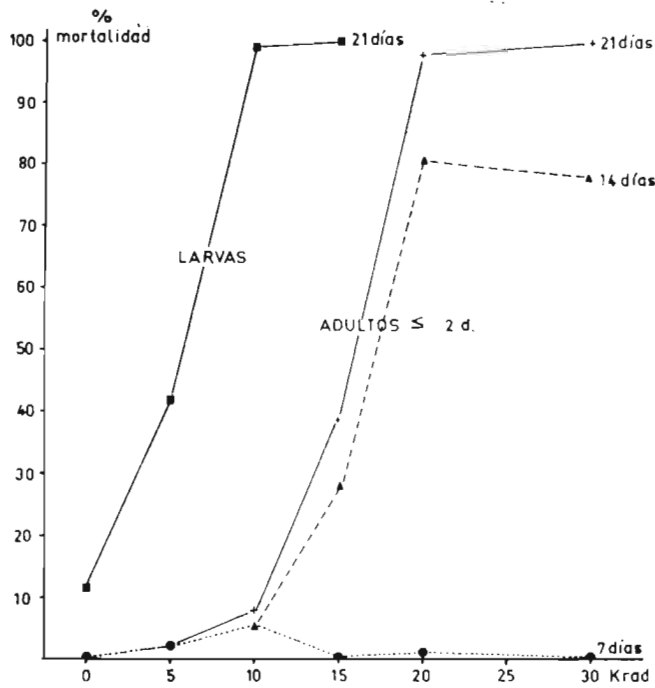


Gráfico número 1

Cronología del efecto letal de la radiación gamma del Cs-137 sobre larvas y adultos jóvenes de *Tribolium castaneum*. T = 33° C.; H. R. = 70 por 100 (Fernández, 1967).

b) Los ensayos de comestibilidad realizados con alimentos irradiados a dosis normales no permiten concluir la existencia de productos causantes de toxicidad al ser ingerido el alimento.

c) La irradiación, como el calor, puede resultar ventajosa o perjudicial para la «palatabilidad» de un alimento, en dependencia con la cantidad de energía suministrada. Han de determinarse para cada producto los parámetros óptimos de irradiación.

d) La radiación gamma puede inactivar totalmente a los insectos, o bien esterilizarlos sexualmente. La dosis necesaria para inactivación es varias veces superior a aquella que consigue la esterilidad de los adultos. Como a mayores dosis el coste unitario de la irradiación se hace mucho mayor, en las plantas comerciales futuras la dosis óptima aconsejable no debería ser muy superior a la de esterilización.

Los estadios del insecto que más daño producen a los cereales almacenados suelen ser los de larva; por ello, más que al exterminio de los adultos—con ser esto deseable—, el tratamiento tiende a impedir su multiplicación dentro de la masa de grano.

e) Los insectos irradiados a dosis subletales, esterilizantes, pueden sobrevivir, en inferioridad

de facultades, durante varias semanas. En este período post-irradiación, su vitalidad residual es causa indirecta de protección contra nuevas infecciones de insectos de su misma especie; en efecto, la protección resulta de la inseminación de hembras fértiles—adventicias—con espermatozoides de los machos estériles, mientras la población irradiada permanece viva. El semen estéril compite eficazmente con el fértil en el interior de la hembra durante varios meses. Este es el principio del moderno método de lucha biológica, denominado «De los machos estériles».

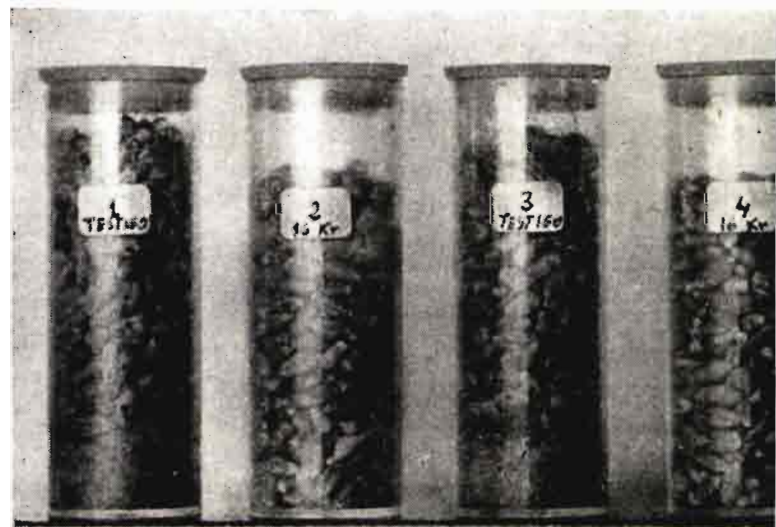
f) La radiación gamma penetra totalmente en la masa de grano irradiada, garantizando el que todos los insectos presentes y todos los estadios de desarrollo de éstos, resulten eficazmente tratados. Vale la pena insistir en este punto, porque aquellos estadios en que el insecto permanece en el interior del grano (caso de los gorgojos del trigo, cuya larva ya nace de un huevecillo inyectado en el interior y perfectamente calafateado), son difícilísimos de combatir a base de productos químicos y hacen necesarias aplicaciones periódicas de éstos, que pueden sobrepasar por acumulación la máxima concentración permisible para el tóxico.

Resulta, además, que la misma dosis de irradiación inactiva a huevos y larvas con mayor facilidad que a sus adultos. (V. gráfico núm. 1.)

g) La irradiación permite desinsectar productos de molienda ya en su envase definitivo, evitándose su recontaminación. El ejército de U. S. A. llevaba irradiadas—hasta el año pasado—sesenta

Foto número 1

Trigo variedad «Estrella» irradiado con 16 Krad para desinsectarlo de *Sitophilus granarius* L. Estado de los granos a los cuarenta días del tratamiento. T = 27° C.; H. R. = 70 por 100. (Foto Siegfried, I. N. I. A.)



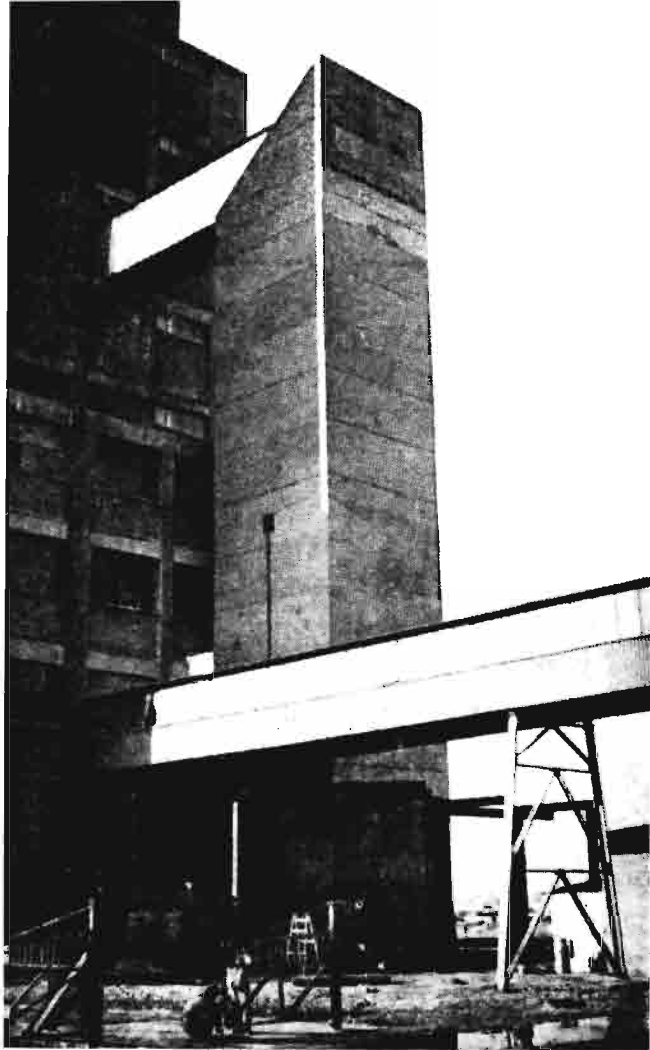


Foto número 2

Los cereales se desinsectan por irradiación continua en la base de esta torre de hormigón, adosada al silo de Iskenderum, Turquía. (Cortesía de N. C. P., Ltd.)

y cinco toneladas de harina, envasadas en latas metálicas, para su almacenamiento logístico en zonas tropicales óptimas para el desarrollo de insectos.

## DESARROLLO DE ESTA TECNOLOGIA

Durante los primeros años cincuenta, el interés por la aplicación industrial de las radiaciones ionizantes fue estimulado por la producción en reactores nucleares de materiales radiactivos de desecho. Hasta entonces sólo se había considerado a los rayos X como fuente de irradiación, con las dificultades lógicas para irradiar productos a granel.

Aparte de otros trabajos norteamericanos y soviéticos, a principios de 1955 comenzó un programa de investigación en el Wantage Research Laboratory, del Reino Unido, que comprendía estudios sobre radioinactivación de insectos de los cereales.

Sus objetivos eran examinar los efectos de la irradiación sobre los insectos, sobre los mismos cereales y sus derivados en relación con sus características de transformación, los posibles riesgos toxicológicos y la comparación tecnológica de la irradiación con los restantes métodos comerciales de desinsectación.

Los resultados de esta investigación han aparecido recientemente en un volumen editado por P. B. Cornwell, titulado «The Entomology of radiation desinfestation of grain», y colocan al laboratorio de Wantage a la cabeza de la investigación mundial sobre este tema. Entre ellos merecen destacarse los siguientes:

1. Una muerte completa e inmediata de los insectos se consigue con dosis entre los 300 Kilorad y los 500 Kilorad. (Recuérdese que 1 Kilorad representa la absorción de 105 ergios por cada gramo del material que se irradia.) Ocurre muerte a los pocos días de la irradiación con 100 Kilorad, y con dosis entre los 10 Kilorad y 20 Kilorad se consigue una completa esterilidad sexual, seguida de muerte a pocas semanas de la irradiación.

2. La dosis mínima efectiva para esterilizar pupas y adultos de *Sitophilus granarius*, L. (Gorgojo del trigo) es de 16 Kilorad, ocurriendo la muerte de dos a tres semanas después del tratamiento. Todos los huevos y larvas de este insecto resultan inactivados con 5 Kilorad. (V. foto n.º 1.)

3. Trece especies de plagas de cereales han mostrado un alto nivel de esterilidad con 6 Kilorad. *Sitophilus granarius*, *S. zeamais*, *Rhizopertha dominica* y *Tribolium castaneum* quedan esterilizados con 16 Kilorad, y *Orizaephilus surinamensis* ve reducida su fertilidad con esta dosis al 0.1 por 100.

Las especies de polillas son bastante más radioresistentes que los coleópteros anteriormente enumerados: la dosis de 16 Kilorad no parece afectar su longevidad, y el porcentaje de esterilidad conseguido oscila de 93 por 100 para *Anagasta kuhniella* y 96 por 100 para *Cadra cautella*, hasta 99.7 por 100 y 99.9 por 100 para *Plodia interpunctella* y *Lasioderma serricorne*.

El Organismo Internacional de Energía Atómica ha mostrado desde 1961 un decidido interés por estos ensayos, convocando en mayo de 1962 una reunión de 20 expertos en irradiación, conservación y comercialización de los cereales. En opinión de éstos se hacía necesario emprender investigaciones a escala piloto, comparando dos tipos de instalaciones—una que emplearía Cobalto-60 y el



otro un acelerador de electrones—en paralelo con los métodos clásicos de fumigación.

Argentina, India, Pakistán y Turquía han sido países visitados por una misión técnica del O. I. E. A., con objeto de construir en ellos una planta que aplicase la nueva técnica, preferentemente en algún silo portuario.

En agosto de 1963, la Food and Drug Administration estadounidense aprobaba oficialmente la desinsectación del trigo y sus productos derivados mediante radiaciones gamma cuya energía no fuese superior a los 2,2 Mev, y para dosis comprendidas entre 20 Kilorad y 50 Kilorad. Desde hace un par de años funciona en Savannah (Georgia) un irradiador de cereales equipado con 27.000 Curios de Cobalto-60, lo que permite el tratamiento de 3 Tm/hora de manera continua; pertenece al Entomological Research Center del Departamento de Agricultura norteamericano (U.S.D.A.).

Pero la instalación que ha dado cima a todos los ensayos de la pasada década es la que se ha terminado de construir en Isenderun (Turquía) bajo los generosos auspicios del Organismo Internacional de Energía Atómica. Esta primera planta piloto de irradiación continua de cereales ha sido construida por la firma inglesa Nuclear Chemical Plant Limited, en colaboración con la firma alemana Miag Mühlenbau GmbH. Veamos en qué consiste.

#### DATOS SOBRE EL IRRADIADOR DE CEREALES EN TURQUÍA

La instalación se ha proyectado para tratar de modo continuo 30 Tm/hora de trigo, con una dosis absorbida de 16 Kilorad. Sin embargo, su capacidad máxima de tratamiento puede alcanzar las 50 Tm/hora, a base de una carga máxima de 360.000 Curios de Cobalto-60. El rendimiento normal de 30 Tm/hora se consigue con 160.000-170.000 Curios. También pueden tratarse análogamente otros cereales, como cebada, centeno y maíz.

El irradiador propiamente dicho se halla instalado en la base de una torre de hormigón exterior al silo y unida a éste por un pasadizo superior y otro inferior. (V. fig. 2.)

La figura número 3 muestra un esquema de su funcionamiento, que nos ha facilitado Mr. Baines, Irradiation Plant Manager de NCP.

El grano procedente del silo penetra en la torre por su parte superior y es conducido a dos tolvas (1) de 150 Tm cada una a través de un sis-

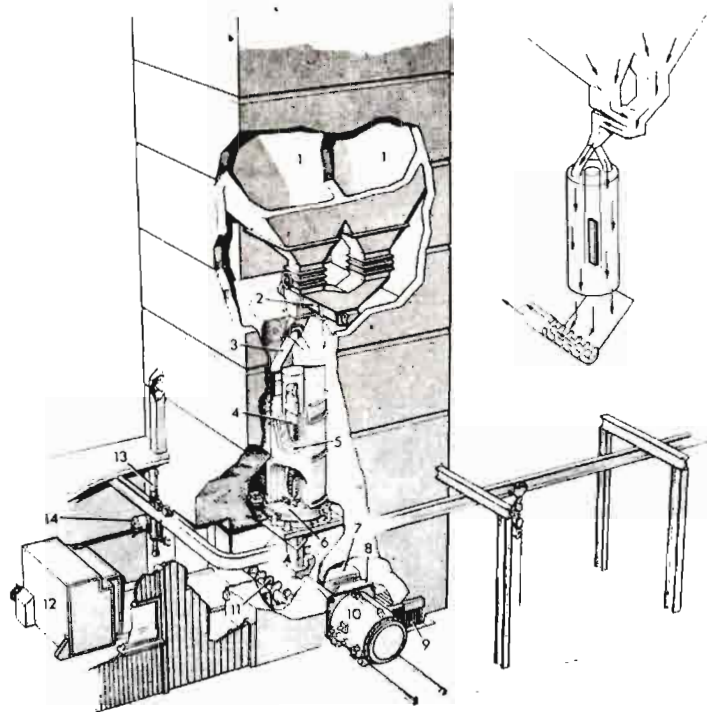


Foto número 3

Disposición del irradiador de cereales de Inskederem, Turquía: 1: Tolvas de alimentación. 2: Mecanismo alimentación. 3: Distribuidor del grano. 4: Plaza-fuente de cobalto-60. 5: Conductos anulares de irradiación. 6: Regulador del paso de granos. 7 y 8: Recipientes de reposo para la placa-fuente. 9: Controles y mecanismos de seguridad. 10: Recipiente de transporte para el cobalto-60. 11: Sinfín de descarga. 12: Puerta maciza. 13: Cilindro hidráulico. 14: Mecanismo regulador de la posición de la placa-fuente. (Cortesía de N. C. P. Ltd.)

tema de conductos, tamices y transportadores mecánicos. Sistemas análogos de transporte llevan el grano irradiado a otros departamentos del silo (11). Desde el mecanismo alimentador (2) el grano cae por gravedad por conductos (3), y a través de canales anulares (5) recibe la energía gamma suministrada por la placa-fuente de Cobalto-60 (4).

El flujo de grano se regula en la base de los canales anulares por un mecanismo (6) accionado eléctricamente, cuya velocidad de giro determina la cantidad de grano que pasa, con objeto de asegurar una dosificación uniforme de la masa irradiada. Ocurre también que el grano que circula por los cilindros concéntricos próximos a la fuente ha de hacerlo más rápido que aquél a quien toca en suerte circular por los periféricos; porque la intensidad de irradiación es inversamente proporcional al cuadrado de las distancias.

El mecanismo puede variar su velocidad de rotación para conseguir flujos que oscilan entre 6 Tm/hora y 50 Tm (de trigo)/h.

Cuando la instalación queda en reposo, un mecanismo (14) hace descender la placa-fuente hasta un recipiente de seguridad (7 y 8) situado en la base de la torre y provisto de un sistema de refrigeración para disipar el calor generado por la actividad natural del Cobalto-60; también dispone de los correspondientes mecanismos de control y seguridad (9). Una puerta maciza (12), que sólo puede abrirse cuando la placa-fuente está alojada

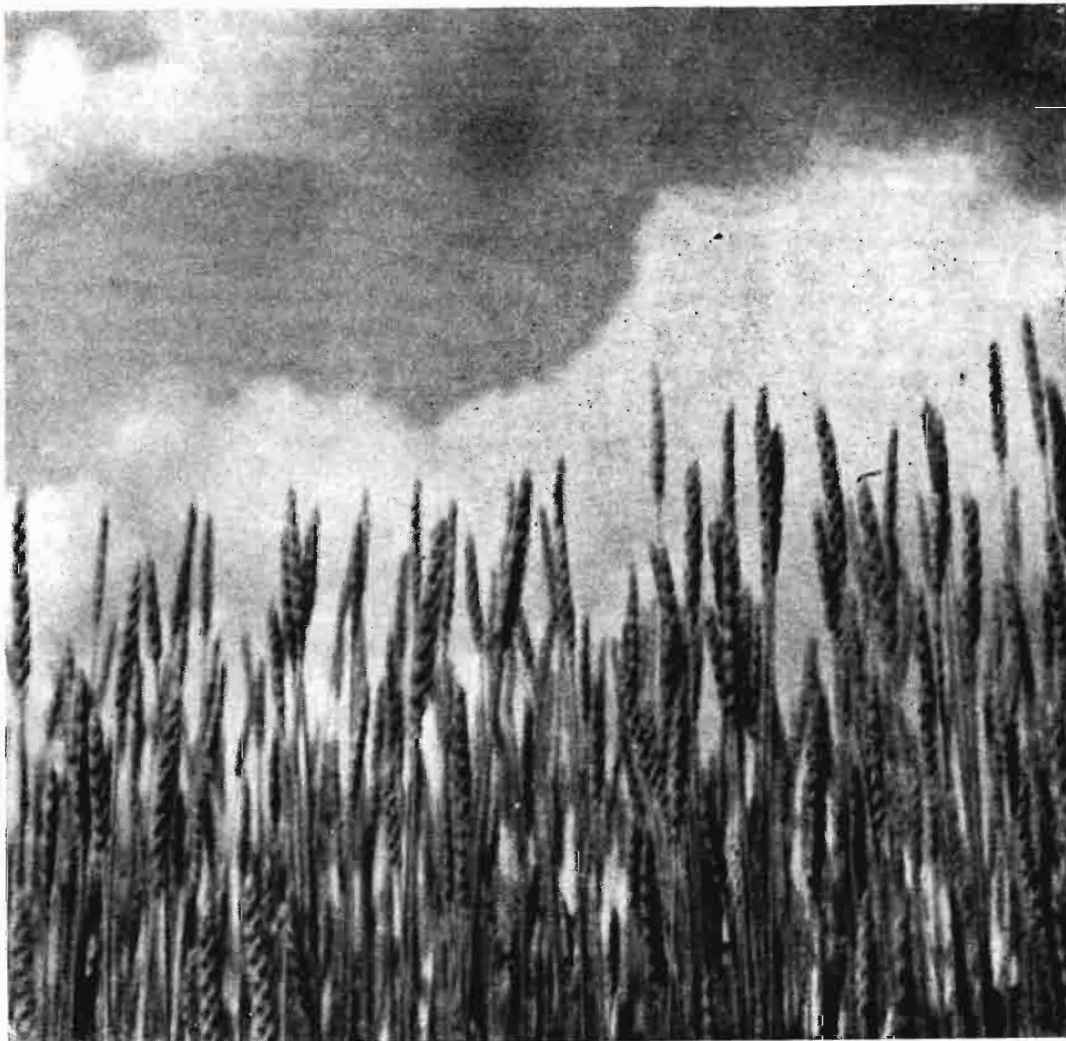
en su recipiente de seguridad, permite el acceso para servicios interiores a la instalación. Un mecanismo (14) regula la posición deseada para la placa-fuente. Para carga y descarga del Co-60 se ha dispuesto un recipiente de transporte (10) adosado exteriormente al muro.

La protección al personal del silo está garantizada por el espesor de los muros de hormigón (densidad=2,32) de la torre, que oscila entre 1,68 y 1,80 metros. Un riguroso control del espacio exterior a la planta asegura que la dosis externa sea la admitida internacionalmente.

### CONSIDERACIONES FINALES

Es aún prematuro asegurar la rentabilidad económica de este tratamiento. Se han estimado unos costes que vamos a indicar a título informativo.

sin pretender que vayan a coincidir con los que la práctica vaya estableciendo en los distintos países. Para una instalación a base de Cobalto-60, cuyo rendimiento sea de 150 Tm/hora, el coste de la tonelada de grano desinsectada oscila alrededor de los 0,12 dólares, es decir, unas diez pesetas por tonelada, cifra francamente prometedora. Pero, continuando en el optimismo de lo teórico, aún se asegura que empleando un acelerador de electrones capaz de irradiar las 400 Tm/hora—un Dynamitron de 3 Mev—, el coste de la tonelada desciende a 0,06 dólares, o sea, la mitad del coste anterior. En ambas instalaciones se supone que trabajan seis mil horas/año. Las cifras quedan ahí, esperando veredicto. Siempre suele recordarnos alguien que las centrales eléctricas nucleares no podían competir económicamente con las clásicas durante sus primeros años de existencia. Y ahí están hoy...



# Contratos de establecimientos y explotación temporal de plantaciones frutales (I)

por *Rafael Cambra*  
Doctor en Derecho

## ANTECEDENTES

La incesante expansión de la fruticultura española ha dado lugar, entre otras manifestaciones, a numerosos tipos de contratos de plantación y explotación temporal de árboles frutales suscritos por propietarios de tierras, de una parte, y viveristas, ocasionales cultivadores de plantas o comerciantes de frutas, de otra.

Estos contratos están basados, en todos los casos, en la aportación de la tierra por una de las partes contratantes y de los árboles necesarios para efectuar la plantación, por la otra, y el objeto de los mismos está siempre constituido por una cosa futura: las cosechas venideras.

Sin embargo, circunstancias diversas determinan importantes diferencias que se traducen en una gran variabilidad de contenido de dichos contratos.

En cuanto a su duración, los contratos de plantación frutal se suscriben bajo fórmulas muy distintas. En algunos casos se establece la creación de viveros en las mismas tierras que han de ser plantadas; viveros, cuya instalación tiene que anteceder necesariamente en dos años, por ineludibles exigencias del ciclo vegetativo de los árboles frutales, a la plantación de los vergeles de producción propiamente dichos. En otros casos se llevan a cabo las plantaciones con árboles frutales cultivados por los viveristas en otras fincas o en sus propios viveros, dando así comienzo la vigencia del contrato con la instalación de los vergeles definitivos. De otra parte, la fijación del período de tiempo durante el que han de compartirse las cosechas sufre oscilaciones que están

en íntima relación con la cuantía o importancia de las aportaciones o prestaciones de una y otra parte interesadas. En ocasiones determinadas, por tanto, bien se tiende a la extinción del vínculo contractual en el más corto espacio de tiempo posible, bien a dilatar la vida de estos convenios durante un crecido número de años.

Desde otro punto de vista, la circunstancia anteriormente apuntada, relativa a la posibilidad de una variable contribución de las partes en aportaciones y cuidados de cultivo necesarios al suelo, a los árboles, a sus frutos pendientes y aun a la recolección y posterior manipulación de los mismos, permite que las cláusulas contractuales puedan redactarse bajo fórmulas, combinaciones y matices muy diferentes, que en la práctica, repercuten tanto en el acortamiento o prolongación del convenio, objeto de anterior comentario, como en la proporción de reparto de las producciones.

\* \* \*

Los contratos de plantación y explotación temporal de árboles frutales son muy frecuentes en emplazamientos sin tradición ni práctica frutícolas, por creer los propietarios de tierras desconocedores de este cultivo que mediante su asociación con viveristas, que presuponen expertos, superan todos los planteamientos técnicos de la fruticultura.

Otras veces es causa determinante de tales contratos la consideración del coste de los árboles a plantar, único apartado que parece preocupar a algunos propietarios de tierras en su decisión por la fruticultura, con menosprecio evidente de



otros gastos de mayor importancia indispensables en la creación de plantaciones frutales especializadas racional y económicamente concebidas.

Induce, por último, a la celebración de estos contratos de plantación la escasez de mano de obra y la creencia, tan errónea como extendida entre algunos propietarios del suelo, de que el cultivo frutal es indicadísimo para remediar tal estado de cosas.

\* \* \*

El objeto del presente trabajo no es otro que el de brindar a los interesados o afectados por estos tipos de contratos de plantación y explotación temporal de vergeles frutales, unas cifras y unas consideraciones de orden técnico y jurídico que, sin otro alcance que el meramente orientativo, puedan servirles de ayuda en la valoración de las aportaciones y prestaciones respectivas.

El hecho evidente de que la fruticultura puede practicarse bajo concepciones técnicas y económicas distintas y hasta dispares impide sentar bases inamovibles en relación con estos problemas. Únicamente es posible exponer, en líneas de carácter general, la significación o importancia de todos y cada uno de los epígrafes constitutivos del llamado capital de creación de las plantaciones frutales; entendiéndose por tal capital de creación o capital plantación el integrado no sólo por la suma de los gastos necesarios para la instalación de las mismas, sino también por la aglomeración de los desembolsos, con sus consiguientes intereses, necesarios para el mantenimiento de los árboles hasta el momento en que su cosecha es suficiente a la cobertura de los gastos correspondientes a la misma anualidad de su recolección.

Las cifras que siguen, por tanto, no tienen otra pretensión que la de reflejar en condiciones medias la importancia relativa de cada uno de los apartados integrantes de ese capital de creación en tres tipos de vergeles frutales instalados de acuerdo con sistemas de plantación de intensidad diferente.

Como modelos de los distintos grados de intensidad de plantación se recogen seguidamente dos ejemplos de vergeles formados en vaso a diferentes distancias entre árboles, que pueden ser considerados como los tipos más frecuentes en nuestras explotaciones frutícolas.

Plantaciones a siete por siete metros pueden ser, en las especies de hueso, las de albaricoques, ciruelos y melocotoneros sobre patrones francos

o tipos clonales vigorosos (Mirobolan B para la mayoría de las variedades de albaricoques y ciruelos, híbrido melocotonero por almendro para melocotoneros, etc.), y asimismo, en las especies de pepita, las de perales y manzanos sobre portainjertos francos o, en esta segunda especie, en selecciones o tipos clonales vigorosos (M. II, M. XVI, M. M. 109, etc.).

Las distancias de cinco por cuatro metros pueden acoger, en las especies de hueso, las plantaciones de melocotoneros sobre franco en suelos pobres o sobre diversos ciruelos, tanto si son procedentes de semilla o multiplicación vegetativa anárquica como si se trata de selecciones clonales ((San Julián, Pollizo de Murcia, Brompton, etcétera). En las especies de pepita, estas distancias entre árboles son adoptadas en numerosos tipos de plantaciones de perales sobre membrilleros comunes o seleccionados, y de manzanos sobre portainjertos de tipos clonales de vigor restringido (M. IX, M. VII, M. M. 106, etc.).

El tercer ejemplo analizado hace referencia a una plantación en palmeta a 4 por 2,50 metros, que con ligeras variantes puede representar a cualquier vergel de especies de pepita conducido de acuerdo con las normas de este sistema.

Debe hacerse notar, sin embargo, que esta última modalidad de cultivo no es adoptada, en casi ningún caso, en plantaciones realizadas bajo convenios de establecimiento y explotación temporal, dado que el costoso tendido de postes y alambres que le es imprescindible no puede ser desembolsado por el plantador y explotante temporal si no es con las consiguientes contraprestaciones por parte del propietario del suelo, bien en la proporción de reparto de las futuras cosechas, bien en la prolongación del plazo de vigencia del contrato.

No obstante, parece que esta circunstancia no resta interés alguno a este intento de exposición del modo en que se reparten los distintos elementos constitutivos del capital de creación en plantaciones frutales realizadas bajo las normas técnicas de este sistema, tan ampliamente aceptado por nuestros arbirocultores.

Partiendo de las cifras de los cuadros, fácilmente adaptables a la realidad de cada situación particular mediante las sustituciones convenientes, puede llegarse a interesantes conclusiones en relación con la importancia o cuantía de algunos epígrafes constitutivos del capital de creación de las plantaciones frutales.

GASTOS DE INSTALACION DE UNA HA. DE VERGEL FRUTAL EN TRES SISTEMAS DE PLANTACION DE DISTINTA INTENSIDAD

EPIGRAFES	Sistema de plantación		
	Vaso (7 x 7 m., 200 árb. Ha.)	Vaso (5 x 4 m., 500 árb. Ha.)	Palmeta (4 x 2,50 m., 1.000 árb. Ha.)
Afinado nivelación (ocho horas tractor con trailla, a 150 ptas.) ...	1.200,—	1.200,—	1.200,—
Subsolado (seis horas tractor oruga con subsolador, a 600 ptas.) ...	3.600,—	3.600,—	3.600,—
Abonado de fondo (900 Kg. superfosfato de cal 18 %, a 1,88 ptas., y 250 Kg. sulfato potásico 90 %, a 3,71 ptas.) ...	2.619,50	2.619,50	2.619,50
Acarreo y distribución abonos para fondo (una hora tractor con remolque, a 150 ptas., y ocho horas peón, a 25 ptas.) ...	350,—	350,—	350,—
Labor (ocho horas tractor con monosurco, a 150 ptas.) ...	1.200,—	1.200,—	1.200,—
Abonado superficial (150 Kg. sulfato amónico 20,5 %, a 3,76 ptas., y 30 Tm. estiércol, a 300 ptas.) ...	9.564,—	9.564,—	9.564,—
Acarreo y distribución abonos para superficie (13,5 horas tractor con remolque, a 150 p as., y treinta y tres horas peón, a 25 ptas.) ...	2.850,—	2.850,—	2.850,—
Doble paso de grada (tres horas tractor con grada, a 150 ptas.)...	450,—	450,—	450,—
Replanteo plantación (ocho horas especialista, a 40 ptas., y dieciséis horas peón, a 25 ptas.) ...	720,—	720,—	720,—
Importe de los árboles necesarios (200, 500 y 1.000, respectivamente, a 35 ptas.) ...	7.000,—	17.500,—	35.000,—
Plantación y primera poda (diez minutos por árbol, a 4 ptas.) ...	800,—	2.000,—	4.000,—
Riego (ocho horas peón, a 25 ptas.) ...	200,—	200,—	200,—
Instalación de postes y alambres. Se estima en ...	—	—	35.000,—
<i>Total pesetas</i> ...	30.533,50	42.253,50	96.753,50

IMPORTANCIA DEL COSTE Y ELECCIÓN DE LOS ÁRBOLES

En primer lugar aparece bien patente que el coste de los árboles necesarios para instalar vergeles frutales constituye un apartado de escasa importancia en relación con el conjunto de desembolsos indispensables para alcanzar el capital de creación de los mismos.

En las anteriores cuentas representativas, el valor de los árboles, fijado en 35 pesetas unidad, de acuerdo con los precios medios de las tarifas de viveristas en la campaña 1967-68, supone tan sólo el 3,1 por 100 en plantaciones en vaso a siete por siete metros con 200 árboles por hectárea, el 8,6 por 100 en plantaciones en vaso a cinco por cuatro metros con 500 árboles por hectárea y el 15,4 por 100 en vergeles formados en palmeta con 1.000 árboles en una hectárea.

Puede observarse asimismo que el porcentaje representado por el coste de los árboles crece ló-

gicamente en sentido paralelo a la intensidad del sistema de plantación, pues la intensificación del cultivo frutal entraña, entre sus principales supuestos, junto con la concentración de aportaciones y cuidados de cultivo que trascienden en inevitables exigencias horarias de mano de obra, la adopción de distancias de plantación muy reducidas y la consiguiente necesidad de un elevado número de árboles por unidad de superficie.

Los anteriores datos están de acuerdo con los calculados por Mainie (1), que, en condiciones francesas, concluye que la relación del total de los gastos brutos indispensables para la constitución del capital de plantación y el importe del aprovisionamiento de las plantas varía en proporción comprendida entre el 6,6 y 20 por 100, según el modo de establecer y conducir los vergeles. Así, supone el 6,6 por 100 en plantaciones de manzanos en forma libre con 200 árboles por hectárea.

(1) MAINIE, PH. (1960): *Les couts de plantation. Villes Journés Fruitières et Maraîchères d'Avignon*, 33-38.

AGRICULTURA

CAPITALES DE CREACION NECESARIOS POR HECTAREA DE VERGEL FRUTAL, EN TRES SISTEMAS DE PLANTACION DE DISTINTA INTENSIDAD

EPIGRAFES	Sistema de plantación		
	Vaso (7 x 7 m., 200 árb. Ha.)	Vaso (5 x 4 m., 500 árb. Ha.)	Palmeta (4 x 2,50 m., 1.000 árb. Ha.)
<b>GASTOS 1er AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Renta de la tierra (4 % de 200.000 ptas.)	8.000,—	8.000,—	8.000,—
Contribuciones e impuestos. Se estiman en	1.000,—	1.000,—	1.000,—
Amortización maquinaria y material de uso exclusivo en fruticultura:			
Un atomizador	125.000		
Pequeño material	50.000		
<i>Total ptas.</i>	175.000		
Prima de amortización en diez años, al 4 % = 21.577,50 ptas.			
Prima por Ha. (en plantación de una extensión teórica de 10 Ha.)	2.157,75	2.157,75	2.157,75
<i>Variables:</i>			
Riegos (media, seis riegos al año, en ocho horas peón, a 25 pesetas, cada uno)	1.200,—	1.200,—	1.200,—
Labores suelo (seis al año, en seis horas tractor con aperos diversos, a 150 ptas., cada una)	5.400,—	5.400,—	5.400,—
Abonado anual (Invierno: 600 Kg. superfosfato de cal 18 %, a 1,88 ptas.; 125 Kg. sulfato potásico 90 %, a 3,71 ptas.; 100 kilogramos sulfato amónico 20,5 %, a 3,76 p.as., y 20 Tm. estiércol, a 300 ptas. Verano: 400 Kg. nitrato de Chile, a 4,30 pesetas)	9.687,75	9.687,75	9.687,75
Acarreo y distribución abonos (Invierno: Una hora tractor con remolque, a 150 ptas., y ocho horas peón, a 25 ptas., para abonos químicos, y nueve horas tractor con remolque, a 150 pesetas, y 21,5 horas peón, a 25 ptas., para estiércol. Verano, en tres veces: tres horas tractor con remolque, a 150 ptas., y seis horas peón, a 25 ptas.)	2.837,50	2.837,50	2.837,50
Productos químicos para tratamientos fitosanitarios (media, 10 tratamientos al año, con 400 litros de caldo, a 1 pta. cada uno)	4.000,—	4.000,—	4.000,—
Aplicación tratamientos fitosanitarios (media, 10 tratamientos al año, en 1,5 horas tractor con atomizador, a 150 ptas. cada uno)	2.250,—	2.250,—	2.250,—
Poda (sesenta, cien y ciento cincuenta horas especialista, respectivamente, a 40 ptas.)	2.400,—	4.000,—	6.000,—
<i>Capital circulante</i>	38.933,—	40.533,—	42.533,—
Intereses capital desembolsado (5 % gastos instalación respectivos, por un año)	1.527,67	2.112,67	4.837,67
Intereses capital circulante (5 % capitales respectivos, por seis meses)	973,32	1.013,32	1.063,32
<i>Total gastos anuales</i>	41.433,99	43.658,99	48.433,90



EPIGRAFES	Sistema de plantación		
	Vaso (7 x 7 m., 200 árb. Ha.)	Vaso (5 x 4 m., 500 árb. Ha.)	Palmeta (4 x 2,50 m., 1.000 árb. Ha.)
<i>Gastos de instalación</i> .....	30.553,50	42.253,50	96.753,50
<i>Gastos totales 1.er año</i> .....	41.433,99	43.658,99	48.433,99
TOTAL CAPITAL DESEMBOLSADO AL FINAL 1.er AÑO...	71.987,49	85.912,49	145.187,49
<b>GASTOS 2.º AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Mismos año anterior .....	11.157,75	11.157,75	11.157,75
<i>Variables:</i>			
Mismos año anterior .....	27.775,25	29.375,25	31.375,25
<i>Capital circulante</i> .....	38.933,—	40.533,—	42.533,—
Intereses capital desembolsado (5 % capitales respectivos, por un año) .....	3.599,37	4.295,62	7.259,37
Intereses capital circulante (5 % capitales respectivos, por seis meses) .....	973,32	1.013,332	1.062,32
<i>Total gastos anuales</i> .....	43.505,69	45.841,94	50.855,69
<i>Capital desembolsado al final 1.er año</i> .....	71.987,49	85.912,49	145.187,49
<i>Gastos totales 2.º año</i> .....	43.505,69	45.841,94	50.855,69
TOTAL CAPITAL DESEMBOLSADO AL FINAL 2.º AÑO ...	115.493,18	131.754,43	196.043,18
<b>GASTOS 3.er AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Mismos años anteriores .....	11.157,75	11.157,75	11.157,75
<i>Variables:</i>			
Mismos años anteriores .....	27.775,25	29.375,25	31.375,25
Recolección (500, 1.250 y 3.000 Kg. de frutos, respectivamente, en una hora tractor con remolque, a 150 ptas., y quince horas peón, a 25 ptas., cada Tm. en vasos y en una hora tractor con remolque, y doce horas peón, mismos precios, cada Tm. en palmetas) .....	262,50	656,25	1.350,—
<i>Capital circulante</i> .....	39.195,50	41.189,25	43.883,—
Intereses capital desembolsado (5 % capitales respectivos, por un año) .....	5.774,65	6.587,72	9.802,15
Intereses capital circulante (5 % capitales respectivos, por seis meses) .....	979,88	1.029,73	1.097,07
<i>Total gastos anuales</i> .....	45.950,03	48.806,70	54.782,22
<b>INGRESOS 3.er AÑO</b>			
500, 1.250 y 3.000 Kg. de frutos, respectivamente, a 7 ptas. kilogramo, precio medio .....	3.500,—	8.750,—	21.000,—
<i>Saldo 3.er año</i> .....	42.450,03	40.056,70	33.782,22

AGRICULTURA

EPIGRAFES	Sistema de plantación		
	Vaso (7 × 7 m., 200 árb. Ha.)	Vaso (5 × 4 m., 500 árb. Ha.)	Palmeta (4 × 2,50 m., 1.000 árb. Ha.)
<i>Capital desembolsado al final 2.º año</i> .....	115.493,18	131.754,43	196.043,18
<i>Saldo 3.º año</i> .....	42.450,03	40.056,70	33.782,22
<b>TOTAL CAPITAL DESEMBOLSADO AL FINAL 3.º AÑO</b> .....	<b>157.943,21</b>	<b>171.811,13</b>	<b>229.825,40</b>
<b>GASTOS 4.º AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Mismos años anteriores .....	11.157,75	11.157,75	11.157,75
<i>Variables:</i>			
Mismos años anteriores .....	27.775,25	29.375,25	31.375,25
Recolección (1.000, 3.000 y 9.000 Kg. de frutos, respectivamente, en mismos tiempos año anterior) .....	525,—	1.575,—	4.050,—
<i>Capital circulante</i> .....	39.458,—	42.108,—	46.583,—
Intereses capital desembolsado (5 % capitales respectivos, por un año) .....	7.897,16	8.590,55	11.491,27
Intereses capital circulante (5 % capitales respectivos, por seis meses) .....	986,45	1.052,70	1.164,57
<i>Total gastos anuales</i> .....	<b>48.341,61</b>	<b>51.751,25</b>	<b>59.238,84</b>
<b>INGRESOS 4.º AÑO</b>			
1.000, 3.000 y 9.000 Kg. de frutos, respectivamente, a 7 ptas. ki- logramo, precio medio .....	7.000,—	21.000,—	63.000,—
<i>Saldo 4.º año</i> .....	<b>41.341,61</b>	<b>30.751,25</b>	—
<b>BENEFICIO</b> .....	—	—	<b>3.761,10</b>
<i>Capital desembolsado al final del 3.º año</i> .....	157.943,21	171.811,13	229.825,40
<i>Saldo 4.º año</i> .....	<b>41.341,61</b>	<b>30.751,25</b>	—
<b>TOTAL CAPITAL DESEMBOLSADO AL FINAL 4.º AÑO</b> .....	<b>199.284,82</b>	<b>202.562,38</b>	—
<b>CAPITAL DE CREACION, PTAS.</b> .....			<b>226.064,24</b>
<b>GASTOS 5.º AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Mismos años anteriores .....	11.157,75	11.157,75	
<i>Variables:</i>			
Mismos años anteriores .....	27.775,25	29.375,25	

EPIGRAFES	Sistema de plantación		
	Vaso (7 x 7 m., 200 árb. Ha.)	Vaso (5 x 4 m., 500 árb. Ha.)	
Recolección (3.000 y 8.000 Kg. de frutos, respectivamente, en mis- mos tiempos años anteriores) .....	1.575.—	4.200.—	—
<i>Capital circulante</i> .....	40.508.—	44.733.—	—
Intereses capital desembolsado (5% capitales respectivos, por un año) .....	9.964,24	10.128,11	—
Intereses capital circulante (5 % capitales respectivos, por seis meses) .....	1.012,70	1.118,32	—
<i>Total gastos anuales</i> .....	51.484,94	55.979,43	—
<b>INGRESOS 5.º AÑO</b>			
3.000 y 8.000 Kg. de frutos, respectivamente, a 7 ptas., precio medio .....	21.000.—	56.000,—	—
<i>Saldo 5.º año</i> .....	30.484,94	—	—
<b>BENEFICIO</b> .....	—	20,57	—
<i>Capital desembolsado al final 4.º año</i> .....	199.284,82	202.562,38	—
<i>Saldo 5.º año</i> .....	30.484,94	—	—
<b>TOTAL CAPITAL DESEMBOLSADO AL FINAL 5.º AÑO...</b>	<b>229.769,76</b>	—	—
<b>CAPITAL DE CREACION, PTAS.</b> .....	—	202.541,81	—
<b>GASTOS 6.º AÑO</b>			
<i>Fijos:</i>			
Mismos años anteriores .....	11.157,75	—	—
<i>Variables:</i>			
Mismos años anteriores .....	27.775,25	—	—
Recolección (8.000 Kg. de frutos, en mismos tiempos años ante- riores) .....	4.200.—	—	—
<i>Capital circulante</i> .....	43.133,—	—	—
Intereses capital desembolsado (5 % capital correspondiente, por un año) .....	11.488,48	—	—
Intereses capital circulante (5 % capital correspondiente, por seis meses) .....	1.078,32	—	—
<i>Total gastos anuales</i> .....	55.699,80	—	—
<b>INGRESOS 6.º AÑO</b>			
8.000 Kg. de frutos, a 7 ptas., precio medio .....	56.000.—	—	—
<b>BENEFICIO</b> .....	300,20	—	—
<i>Capital desembolsado al final 5.º año</i> .....	229.769,76	—	—
<b>CAPITAL DE CREACION, PTAS</b> .....	229.469,56	—	—



## AGRICULTURA

el 7,8 por 100 en plantaciones de melocotoneros conducidos en forma libre a seis por seis metros y el 20 por 100 en plantaciones de manzanos empalizados y plantados en densidad de 1.000-2.000 árboles por hectárea.

Esta importante consecuencia pone de relieve la errónea supervaloración del coste de los árboles, a que anteriormente se alude, por parte de algunos propietarios de tierras.

Puede, desde luego, argumentarse a este respecto que una parte considerable de los epígrafes constitutivos del llamado capital de creación son cargas financieras que, de hecho, no tiene que desembolsar el agricultor. Del mismo modo, que son discutibles todos y cada uno de los apartados que hacen relación a cuidados de cultivo, pues éstos pueden ser aplicados de acuerdo con concepciones muy distintas y tener muy diferente consideración económica.

Sin embargo, dichos argumentos no resisten una crítica constructiva, pues ni es posible prescindir de los intereses de los capitales en juego ni, por otra parte, conseguir resultados satisfactorios de plantaciones que no sean instaladas y atendidas de acuerdo con las técnicas actuales. Mucho menos es posible pensar en el sostenimiento de tales plantaciones en un porvenir en el que los consumidores se inclinan, cada día más decididamente, en el sentido de una creciente exigencia en la calidad y presentación de las producciones agrícolas en general.

Sobre lo anterior debe añadirse que si bien el coste de los árboles tiene una repercusión muy relativa en el conjunto de las inversiones indispensables para la creación de plantaciones frutales correctamente planeadas y conducidas en su aspecto técnico, y competitivas desde el punto de

vista económico, la elección de dichos árboles tiene, por el contrario, una importancia vital en la consecución de dichas finalidades.

Basta considerar, para ratificar estas afirmaciones, el enorme perjuicio que se ocasiona cuando la variedad o el patrón de los árboles adquiridos no corresponden, por simple error o por fraude, a los solicitados por el fruticultor. Este hecho, desgraciadamente bastante frecuente, afecta algunas veces a plantaciones completas y otras, aparte de ellas, pues no es difícil encontrar verjeles en los que una porción más o menos importante de árboles de distinta variedad están mezclados con los correspondientes a la que se había querido plantar. En ambos casos la rentabilidad de las plantaciones puede quedar totalmente anulada o notablemente menoscabada, pues los árboles de variedad o patrón diferentes a los solicitados pueden hacer variar totalmente el valor comercial de las cosechas en relación con el destino que se les tenía previsto, o pueden resultar totalmente inadecuados al medio ambiente en que han de vegetar. Igualmente, debe considerarse la pérdida de producción que puede representar la plantación de árboles, viejos, dañados, enfermos o poco desarrollados, como son, en general, los cotizados a bajo precio.

En definitiva, puede aducirse que la especial naturaleza del gasto relativo a la adquisición de los árboles necesarios para efectuar plantaciones frutales a escala comercial, justifica, en un doble sentido, la decisión por plantas de calidad y garantía, pues una equivocada economía en tan importante y trascendental epígrafe puede acarrear resultados catastróficos o, al menos, una baja productividad a lo largo de toda la vida económica de la explotación frutal.



# INFORMACION NACIONAL

## VII Feria Internacional del Campo

El día 22 de mayo fue inaugurada en Madrid, por el Jefe del Estado, la VII Feria Internacional del Campo, que estará abierta hasta el 23 de junio. Se extiende en un amplio recinto de 700.000 metros cuadrados, en el bello paraje de la Casa de Campo. El número de personas que visitaron la VI Feria (1965) ascendió a 3.500.000, esperándose que esta cifra sea notablemente superada en la edición actual. De esta elevada cifra de visitantes es evidente que en un buen porcentaje se trata de personas relacionadas o interesadas por el campo; pero hay que tener en cuenta que en el porcentaje restante se trata de visitantes que acuden en plan de verberna; no en vano en los folletos de información se da el siguiente subtítulo: «La Gran Feria de Madrid».

Son, como decimos, dos aspectos distintos: el de la Feria de Madrid, representado en gran parte por los pabellones provinciales, en donde, además de exponerse algunos aspectos interesantes de cada provincia, suelen existir bares o restaurantes, que son los sectores más concurridos en donde puede degustarse los vinos y otros productos típicos. Este aspecto de la Feria, completado con los puestos donde se expenden helados, bebidas refrescantes, etc., tiene su apogeo a últimas horas de la tarde e incluso bien entrada la noche, sobre todo si se trata de vísperas de festivo. Evidentemente, en un aspecto interesante, pues entre copas de vino de Cebreros o de Jerez o de otra región, y berenjena de Almagro, o salchicha catalana, o fresas de Aranjuez, el habitante de la gigantesca urbe toma ligeros contactos con la agricultura.

El otro aspecto de la Feria del Campo es el que aquí más nos interesa. Se destacan dos elementos fundamentales en la Feria: maquinaria y ganado. De ganado acuden magníficos ejemplares nacionales y extranjeros, que toman parte en los concursos de ganados, de los cuales damos referencia más adelante.

Queremos destacar, sin embargo, la excelente presencia de las vacas lecheras de raza Holstein, procedentes de Holanda y Canadá, entre otras; también la abundancia de reses de carne de la raza Hereford, procedentes no sólo de ganaderías extranjeras, sino también de miembros de la Asociación de Ganado Hereford española.

En maquinaria acuden gran número de fabricantes españoles y extranjeros que exponen en pabellones y al aire libre todo tipo de máquinas para la mecanización del campo con las últimas innovaciones. También se exponen otras maquinarias para industrialización de productos agrarios.

El Ministerio de Agricultura se ha instalado este año en el pabellón de los Hexágonos, el mismo (en gran parte) que España llevó a la Exposición de Bruselas. En dicho pabellón se exponen las realizaciones del Ministerio en los siguientes puntos: estructuras, cultivos, ganado, comercialización, industrialización, extensión agraria, crédito. Es de destacar un «aula» al aire libre, en donde los jóvenes agricultores de los planteles de Extensión Agraria dan conferencias sobre temas prácticos de agricultura. Otro detalle in-

terezante, la Oficina de Información de Mercados, que recibe por «telex» información del día de los principales mercados de frutos y carne y la publica en un boletín diario que se distribuye entre los visitantes.

En el pabellón de la Dirección General de Montes, una exposición monográfica dedicada a la defensa del bosque contra las plagas y los incendios; además, una exposición viva de la fauna de nuestro montes (ciervos, lobos, osos, etc.).

Otros pabellones de organismos oficiales son los del I. N. I., con exposición de todas sus actividades relacionadas con la agricultura, de la C. A. T., Ministerio de la Vivienda, etc.

Gran número de países extranjeros tienen sus pabellones, en los que abunda el ganado y la maquinaria fundamentalmente: Inglaterra, Holanda, Francia, Italia, Dinamarca, U. S. A., todos los países iberoamericanos, los países del otro lado del telón, incluida Rusia, que expone tractores, etc.

Una magnífica pista de exhibiciones, en donde se exhiben ganado y maquinaria.

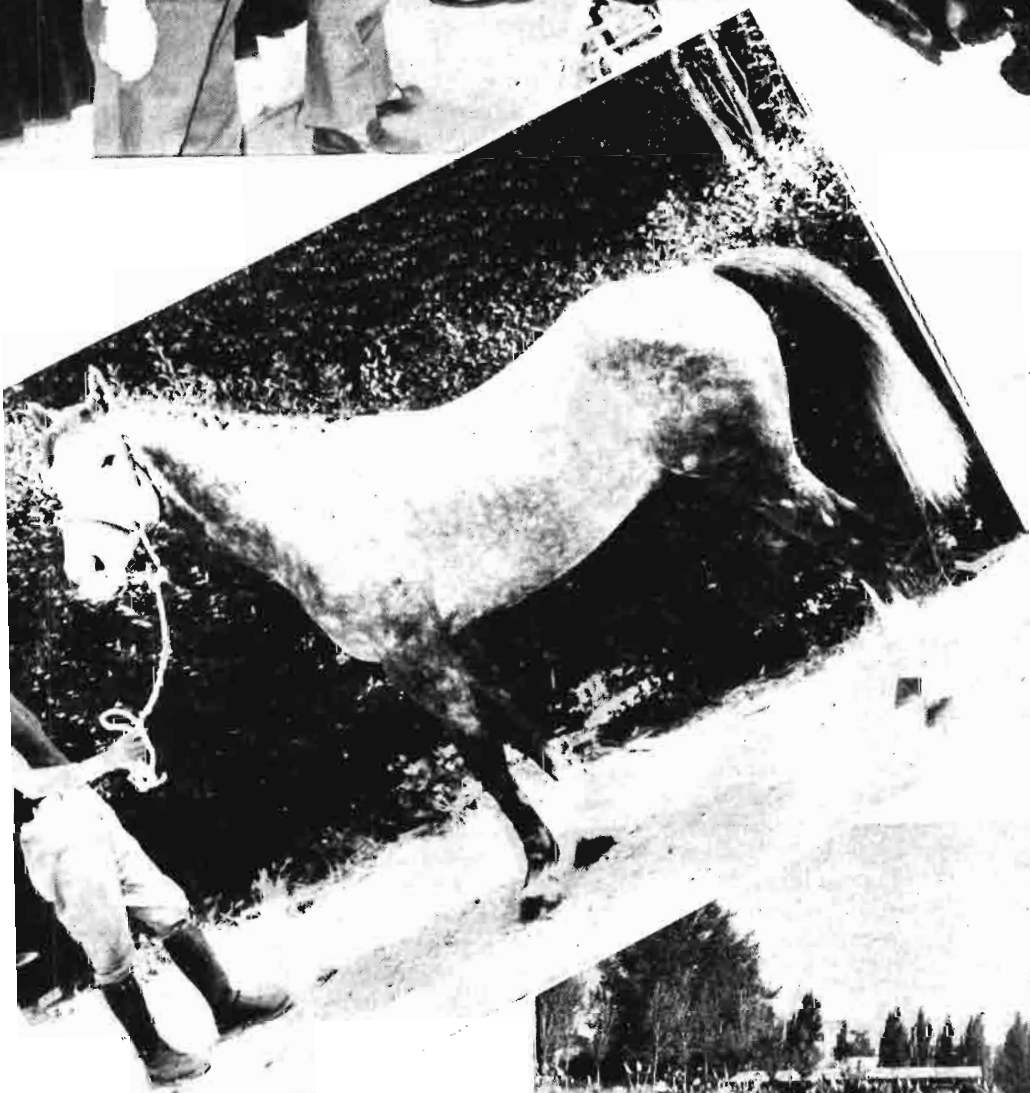
Por último, como detalle curioso, la exposición en el pabellón de Argentina del hidroavión «Plus Ultra», que en 1926 unió por primera vez en vuelo aéreo España con Argentina.

## Demostración de Maquinaria para Abonado

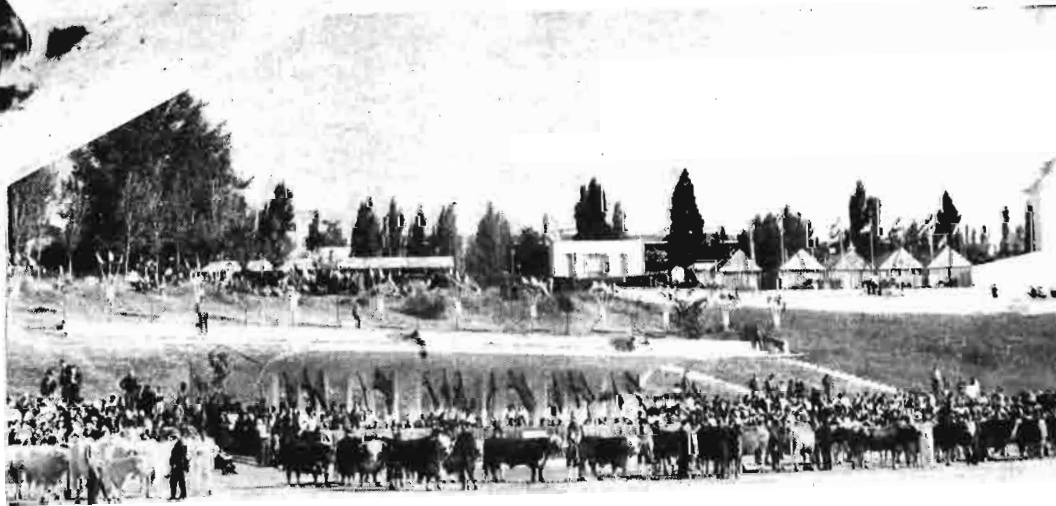
El día 11 de junio el ruido de las máquinas hizo acto de presencia en la Feria, asombrando a más de un paseante verbenero de la misma. En la Pista Central de Exhibiciones, tuvo lugar, organizado en colaboración con la Dirección General de Agricultura, una Demostración Pública de Maquinaria para Abonado, en la cual pudo contemplarse prácticamente la totalidad de casas, marcas y modelos que hoy día están dispuestas en España para la fertilización de nuestras tierras.

Una exhibición de tal alcance bien merece el elogio tanto de las empresas integrantes del desfile como de la organización del mismo, el cual fue enriquecido con oportunas explicaciones. Baste decir que las marcas presentadas fueron 27, y los modelos, 57, número que aproxima a la categoría de «exhaustiva» la referida exhibición.

Es una pena que un mayor número de agricultores españoles interesados no hubiera estado presente en la exhibición y hubieran to-



El Caudillo, en la entrega de premios al ganado Vitalis IV. Caballo de ganadería portuguesa. Pista central de exhibición el día de la entrega de premios al ganado en la VII Feria Internacional del Campo.





Su Excelencia el Generalísimo Franco, en el Pabellón del Vino, con el Ministro de Agricultura, visitando el estande de U. S. A. y presenciando una exhibición ecuestre en la pista central de la Feria.



mado contacto personal con la maquinaria, pero la extensión de la Feria en superficie, tiempo y actividades dispersa un poco algunos esfuerzos y no concentra la aten-

ción, en cada caso, de los sectores interesados, perdiéndose parte de la efectividad que merece la grandiosidad de una Feria de la magnitud de la del Campo o de Madrid.

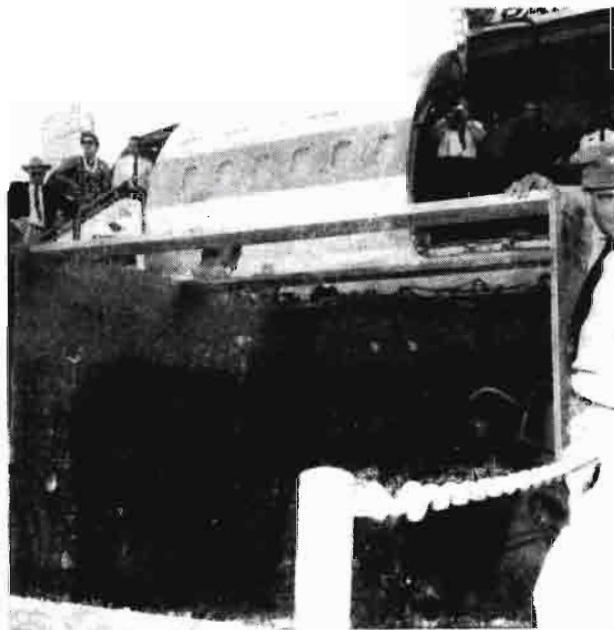
## Ganado en la Feria del Campo

Uno de los aspectos de la Feria del Campo que más ha llamado la atención ha sido, sin duda alguna, la variada y abundante participación de ganado extranjero. Han sido muchos los países que han traído ejemplares de gran calidad para exponer a la atención de los ganaderos españoles.

El desarrollo ganadero iniciado en nuestro país deja pronosticar la im-

prescindible necesidad de importar animales con que incrementar el censo español de ganado vacuno.

En la fotografía, el desembarco en Barajas de tres extraordinarios ejemplares de la raza Aberdeen Angus, especializada en la producción de carne, y que en el pabellón de los Estados Unidos se han exhibido en la Feria del Campo.



## Mecanización de la empresa ganadera

Organizada por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos tuvo lugar en los días 10, 11 y 12 de junio de 1968, en el recinto de la Feria del Campo, la I Conferencia

de Mecanización de la Empresa Ganadera.

Las ponencias fueron las siguientes: «Recolección y conservación de forrajes», por Jesús García de Die-

go, Ingeniero agrónomo de la Estación de Mecánica Agrícola; «Ordeño mecánico», por Julio Fernández Carmona, Ingeniero agrónomo de Mannesman Agrotécnica, S. A.; «Distribución de alimentos al ganado», por Juan Gálvez Morvos, Catedrático de Zootecnia de la E. T. S. I. A., de Valencia; «Mecanización de la limpieza en los alojamientos del ganado», por Jesús Goldaracena, Ingeniero agrónomo de la Sección de Obras y Construcciones del I. N. I. A.; «Preparación y conservación de alimentos», por José Carballo, Ingeniero agrónomo de la Sección de Bioquímica del I. N. I. A.; «Aspectos económicos de la mecanización de la empresa ganadera», por Antonio Bermejo Zuazua, Ingeniero Director de la Granja Escuela «José Antonio», de Valladolid.

Fueron presentadas numerosas comunicaciones sobre el tema.

## Conferencias sobre Construcción Rural

En los días 14, 15 y 17 de junio de 1968 tuvieron lugar en el Pabellón de Cristal de la Feria Internacional del Campo unos coloquios sobre construcción rural, organizados por la Agrupación de Fábricas de Cemento de España, en colaboración con la Dirección General de Colonización y Ordenación Rural y con el Banco Nacional de Crédito Agrícola.

Los coloquios se desarrollaron con arreglo al siguiente temario: «Accesos de riego»; ponente, don Julio Pérez Quintano, Doctor Ingeniero agrónomo. «Caminos rurales»; ponente, don Rafael Dal Ré, Doctor Ingeniero agrónomo. «Ayudas estatales a la construcción rural»; ponente, don José María Pastor Moreno, Doctor Ingeniero agrónomo.

# SAN ISIDRO LABRADOR

**San Isidro, labrador y madrileño, Santo Patrón del campo y de la capital, lo es al mismo tiempo de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos y sigue siendo para todos el estímulo espiritual que guía y aliena todas las actividades agropecuarias.**

**AGRICULTURA no puede quedar al margen de cuantas celebraciones se han producido estos días en honor y en torno a nuestro Santo Patrón.**

## Homenaje a tres Académicos

El día 15 de mayo, festividad de San Isidro, se celebró en un hotel madrileño el almuerzo de hermandad que anualmente celebra la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, el cual este año ha sumado al objetivo de confraternización el de aplaudir la labor y los méritos de tres Ingenieros agrónomos, uno de ellos veterano académico y otros dos que en fecha reciente se han incorporado, con pleno merecimiento, a las tareas de la Academia de Ciencias.

De esta forma, el Profesor don Miguel Benlloch, que ha dedicado toda su vida a la agronomía española desde la difícil vertiente de la fitopatología y entomología agrícola, lo cual le ha obligado a estudiar y caminar por todas las variadas zonas españolas, presencia ahora con satisfacción la llegada de dos colegas jóvenes y al mismo tiempo ya eminentes, como lo son los Profesores don Darío Maravall Casesnoves y don Enrique Sánchez-Monge Perellada, Catedráticos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. el último también de la Facultad de Ciencias y ambos desarrollando su labor investigadora en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. en una vertiente matemática el primero y desde una especialización genética el segundo.

A los postres del almuerzo,

presidido por el excelentísimo señor Ministro de Agricultura, el señor Serrats, Presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos y Procurador en Cortes, ofreció el homenaje y sintetizó la labor y personalidad de los tres académicos, al cual

contestó el señor Benlloch manifestando la escasez de méritos que representa el trabajo a plena satisfacción, para terminar el excelentísimo señor Ministro adheriéndose al homenaje con sencillas y elogiosas palabras.

## En esta Fiesta de San Isidro

Por José M.<sup>o</sup> de Soroa y Pineda

### Historia hecha poema

Este esquinazo Noreste del Retiro madrileño, de poco más de hectárea y media, comprendido a la izquierda de la puerta del Paseo de Coches, entre la calle de O'Donnell y la avenida de Menéndez y Pelayo, perpetuará un bello legado del Ayuntamiento, que preside don Carlos Arias, a la capital de España y la fastuosa efemérides de ser marco en el que se inauguró la III Feria de la Planta y de la Flor, una conjunción de artes nacionales, bellas de prócer tradición: jardinería, alfarería, cerámica, fundición, cerrajería, soldados, imágenes y cosas con las cuales es un éxito la transformación acertada en que colaboran el Municipio y la Sociedad Nacional de Horticultura y Floricultura.

De un mogote cubierto de maleza, con un estanque cenogoso, ha surgido un riente escenario, con movimiento de espumas y blancas aguas de ininterrumpido rodar merced al ingenio hidráulico que alimentan el estanque sereno que engalana la tan restaurada Casa del Pescador.

Por la lámina ácuea transparente, como en poemático ensueño wagneriano que ha saltado de mito a la realidad, también es evocada nuestra historia medieval al alzarse ante bellos tapices florales, concebido por el Jardinerio Jefe, el Ingeniero agrónomo don José Luis Pita-Romero. las ruinas románicas de una ermita abulense que da-

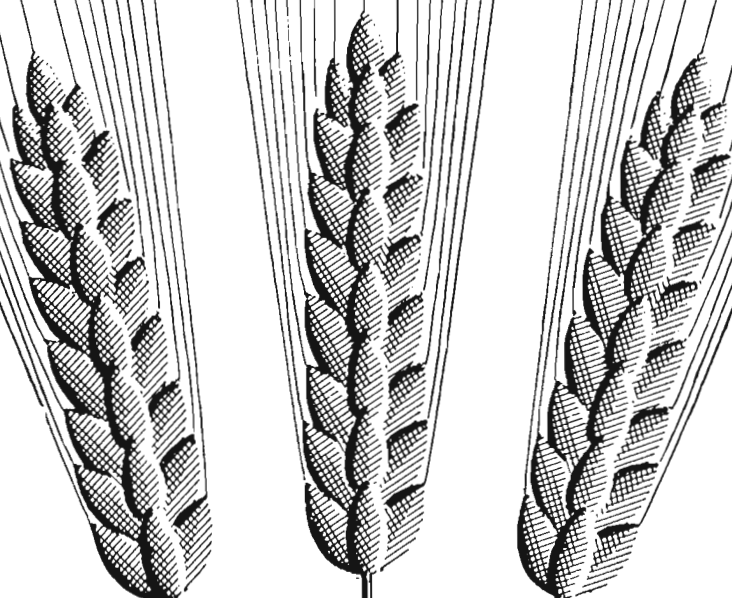
ta del año 1080, que excluyeron del recinto las murallas. Erróneamente se ha atribuido que fue Parroquia de San Isidro; pero en verdad fue erigida en loa al genio de la Iglesia hispana y del Saber San Isidoro. En 1886, las piedras maltrechas que de tal templo quedaban fueron vendidas por don Emilio Roton, y hace catorce o quince años fue solicitado el traslado de ellas a Madrid por la Junta de Gobierno de la Ciudad Universitaria con propósito de reconstruirlo y abrir nuevamente al culto del Santo Arzobispo de Sevilla, autor de las Etimologías y que dió vigoroso avance intelectual. Por lo que fuere, es un hecho que han venido estas ruinas a dar una pátina histórica con su ábside y ventanales relativamente bien conservados y un pórtico roto, dominando en un pedestal lo que era mogote de maleza.

### Valor social de la feria

Próximo a este nuevo lugar de un Madrid capital floral crecen a continuación del Parque más de 200 madroños. el árbol que campea en su escudo y se vive la realidad, no de borrarse la linde de la ciudad con el campo. sino de la compenetración de afectos provinciales: la presencia del arte jardinero de Barcelona con sus clásicas rocallas. fragmentos geológicos que no se sabe si defienden o son protegidos por la vegetación de plantas grasas, reservorios de po-



**AGRICULTOR: ABONE CON...**



**SUPERFOSFATO  
DE CAL**

**BASE DE UNA FERTILIZACION EQUILIBRADA**

RECLAMO



tencial alimenticio que incorporan en pocos días, está comparada por la de Valencia, que nos muestra la luminosidad de sus enjalbegadas casas y barracas

una profesión moderna, que proporciona miles de puestos de trabajo a decoradores, escenógrafos, a cuantos engalanan patios, vestíbulos y fachadas. Las

res algunos magnolios (hemos presenciado contratar alguno a 400 pesetas), deutzias, viburnos y acer (entre 60 y 400 pesetas). Creemos que han recaído gran número de compras entre aligustre, lilos y celindos. En arbustos de hoja perenne anotamos más de 30 especies distintas, siendo las azaleas muy demandadas, con oscilaciones enormes, según porte y variedad, entre 200 y 3.000 pesetas: de rhododendros, aucubas, aralias, escuchamos muchas preguntas, y de plantas trepadoras, todas ellas más aproximadas en su cotización (50 a 250 pesetas), la glicinias y madre selvas abundaban en la decoración de los «stands».

Las coníferas enmacetadas, aunque no pasen de la decena de especies las allí representadas, satisfacen sus soberbios ejemplares sobre todo de taxodios, araucarias, cedros y cipreses, y atendiendo a una moda impuesta por razones de sobriedad de cuidado, más de 25 especies de plantas crasuláceas de valor individual comprendido entre 30 y 300 pesetas, están siendo muy solicitadas. Espléndidas yucas exceden por su magnificencia de estos precios, quizá varias de ellas adquiridas por dueños de bonitos jardines a poco más de 1.200 pesetas.



Lo que era un macizo vetusto, guarida felina, ha sido convertido en un bello jardín a la entrada del Parque del Retiro madrileño. (Cifragráfica.)

que ríen en el marco de azares y esencias y también rubrica el placentero saludo a Madrid el regusto de artesanía sevillana en recuerdos, cual alicatados, fundición y verjas de arte que enjayan otras fotografías murales en que late la devoción a la tierra que cantaron los hermanos Alvarez Quintero, cuyo cercano monumento es el testimonio que Madrid, como capital española, erigió a los autores de *Las flores*, *El Patio*, *Amores y amoríos*...

### Notas económicas

Más de veinte expositores compiten en una Feria de tan alto vínculo regional. La jardinería española ofrece a todas las clases sociales esas plantas. A medida que se cercenan los campos por el avatar de las industrias, parece que nadie quiere dejar de meter algo de lo que la grandiosidad del Creador une al hombre con la Naturaleza. Así cunde la venta de plantas de salón, las que han creado

fotografías murales del pabellón sevillano son un primor, que contribuyen a demostrar lo bonito de sus jardines.

En varias visitas que llevamos realizadas, como veteranos aficionados a flores, plantas y arte jardinero, vemos que, no obstante suponer una carga pesada para llevar a sus casas en este dilatado Madrid, de circulación congestiva, salen del lugar damas y caballeros, jóvenes y ancianos, clases bien y proletariado, cargados de compras y dejan hecho encargos de plantaciones y de proyectos. Hemos tenido curiosidad por averiguar preferencias: de algo más de cuarenta especies de plantas de interior ofrecidas, son las más caras las azaleas, alocasias y begonias. Quizá se solicitan en mayor número las sansevierias y ficus, que, en opinión del firmante, se van prodigando popularmente dentro de las viviendas, tanto como la acacias y robinias entre los árboles urbanos, acaso demasiado repetidos. De unos 25 arbustos de flor llaman la atención como mejo-

### ... y reflexión

El Ministerio de Agricultura ha publicado el censo de establecimientos viveristas y semillistas de España. Si se tiene en cuenta que muchos de ellos son adquirentes de las plantas, semillas y producto para obtenerla y tratarlas, revenden envases, jarrones, jardineras, etcétera, resulta que los verdaderos promotores que satisfacen este placer de traernos adornos que, por ser perecederos, hacen breve su disfrute y preciadísimo don para conmemorar fastos y sentimientos de dolor humanos son, acaso, un centenar de apellidos, que de generación en generación, en España como en países extranjeros, transmiten el culto de algo tan vocacio-

nal como criar las plantas, confeccionar homenajes y satisfacer esa demanda, lo que se pide «dígamelo con flores»..., aunque también se dé el caso, y se me escapa lamentarlo, de que

sea quizá esta patria nuestra, la de los jardines célebres, la de luz y aromas, la única en que los financieros clasifiquen como artículo de lujo a las flores. Lo que personalmente deploro.

derá importancia en el abastecimiento de las grandes ciudades.

A continuación, don José Luis Cerón, del Ministerio de Asuntos Exteriores, disertó sobre la reglamentación del mercado de frutas y hortalizas en la Comunidad Económica Europea. Hizo una exposición clara y detallada del funcionamiento del debatido reglamento 23 y de las modificaciones que había ido experimentando hasta el momento actual. Analizó los precios de referencia, derechos compensatorios y demás detalles del citado reglamento.

## Conferencias sobre producción frutal organizadas por la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos

Como estaba anunciado, en el Aula Magna de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos tuvieron lugar el día 13 las dos conferencias señaladas para este día.

La primera, sobre «Problemas y tendencias técnicas del cultivo de árboles frutales en España».

El Ingeniero agrónomo doctor don Fernando Gil-Albert desarrolló ampliamente la necesidad de una acción oficial del Ministerio de Agricultura mucho más amplia y decisiva en la orientación de las especies y variedades cuyo cultivo sigue siendo recomendable, abogando porque, en virtud de las condiciones de clima y suelo, se señalen las zonas marginales donde el cultivo no podrá ser rentable ni competitivo, como ocurre ya en extensas zonas del país.

Abogó porque los fruticultores y el Ministerio de Agricultura constituyan un Consejo Superior Pomológico similar al de los demás países, lo que permitiría una acción eficaz sobre los viveristas y sobre los propios fruticultores.

A continuación, el Ingeniero agrónomo don Carlos Pérez Nievas, Profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia, desarrolló el tema del futuro de la conservación y transformación de las frutas.

Dijo que el desarrollo de la agricultura española dependerá de la conservación y transformación de sus productos y que las técnicas de precipitación del proceso de madurez y de la prolongación de los períodos de consumo a través de los diversos métodos de conservación e industrialización, insuficientes aún en gran medida en nuestro país, abren amplios horizontes.

Enfrentó las cifras de transformación e industrialización de los diversos productos frutales españoles

con las vigentes en la comunidad económica europea y en Estados Unidos, y llegó a la conclusión de que la política de incentivos mantenida por el Gobierno para muy pocas industrias de transformación de la fruta debe ser inmediatamente rebasada.

El día 14, el Ingeniero agrónomo doctor don Pedro Caldentey desarrolló el tema «Organización de los mercados hortofrutícolas en España». Señaló la fuerte estacionalidad de la oferta y de los precios y las grandes variaciones entre campañas, lo que determina que la función del precio como indicador de la producción deja de actuar en muchos casos.

Es necesario establecer una tipificación de los productos para el comercio interior, tal como está funcionando para el comercio exterior.

Destacó el desarrollo de las grandes cadenas de supermercados que pueden condicionar la evolución de los canales de comercialización. En los nuevos mercados centrales que van a ser construidos hay que tener en cuenta este desarrollo: el mercado central subsistirá, pero per-

Dio sus opiniones respecto a las ventajas e inconvenientes que tiene para España la actual reglamentación de la C. E. E.

El mismo día, el profesor Arturo Camilleri, Catedrático de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid, habló sobre las «perspectivas de la oferta y la demanda de frutas y hortalizas en Europa».

Señaló los grandes aumentos que se prevén para 1970 y 1975 de manzana, pera y melocotón en los países de la C. E. E., así como de otros productos hortofrutícolas; estos aumentos serán difícilmente absorbibles por la demanda de dichos países, salvo que se produzcan disminuciones de precios. El balance de agrios presenta unas características distintas, dado que en Italia, único país productor, la demanda crece a mayor ritmo de la oferta.

Ante esta situación destacó la importancia de tener en cuenta en España el cultivo de variedades tempranas con objeto de poder competir más fácilmente en dichos mercados.

## Clausura de la VII Feria Internacional del Campo

A medianoche del día 23 de junio fue clausurada la VII Feria Internacional del Campo, siendo arriada la bandera nacional del mástil de honor. Las impresiones finales señalan que el número de visitantes superó los 3,5 millones. Con respecto al volumen de negocios realizados, el mayor éxito corresponde seguramente al ganado, ya que se han vendido prácticamente todos los animales con garantía de «pedigree».

Según decisión tomada por el Pa-

tronato de la Feria, se anuncia que la VIII Feria tendrá lugar del 23 de mayo al 7 de junio de 1970; es decir, que en adelante se celebrará cada dos años, en vez de cada tres, y la duración será más corta. En lo referente al ganado, el certamen tendrá el carácter de feria-mercado de ejemplares de alta selección. Los concursos de ganado, a partir de la VIII Feria, tendrán periodicidad de cuatro años.

# PAJAROS

por Francisco Rueda Cassinello

## Golondrinas, aviones y vencejos



**Golondrina común.** (Foto de Emilio Carrión Fos. Foto tomada en el interior del Palacio del Coto de Doñana. La golondrina aporta al nido una pequeña raíz, y al entrar en el interior del Palacio se paraba en las astas de una caeza disecada de ciervo.)

A pesar del conocimiento que se tiene de estas aves, el vulgo suele confundirlas con frecuencia. En realidad golondrinas y aviones (Hirundínidos) y vencejos (Apódidos) tienen costumbres semejantes y se parecen bastante entre sí, aunque una ligera observación nos permite distinguirlos sin dificultad.

En el gráfico adjunto puede verse cómo los vencejos son, generalmente, mayores, más negros y aerodinámicos, y con el contraste de la papada blanca. Las golondrinas (la común con papada rojiza) tienen las timoneras externas muy largas y el pecho y vientre blancos. Y, finalmente, los aviones son más rechonchos y blancos por debajo.

Aunque existen en el mundo unas 70 especies de golondrinas y otras tantas de vencejos y aviones, en España las más frecuentes son:

1. Golondrina común (Hirundo rústica).
2. Golondrina daúrica (Hirundo daúrica).

3. Avión común (Delichon úrbica).
4. Avión roquero (Ptyonoprogne rupestris).
5. Avión zapador (Riparia riparia).
6. Vencejo común (Apus apus).
7. Vencejo pálido (Apus pallidus).
8. Vencejo real (Apus melba).

Las dimensiones oscilan entre los 12 y 19 centímetros, y en general abundan las coloraciones negras en dorso y alas, a veces con irisaciones verde-violáceas. Los sexos son muy parecidos, aunque en las hembras del vencejo el plumaje es menos negro y brillante.

Característica común a todos es la extremada facilidad para el vuelo, la gran longitud de las alas y la cortedad de las patas, así como el poseer un pico hendido que presenta abierto unas grandes fauces, a veces contorneadas por un cono de pelos o bigotes que en el vuelo forman un embudo.

### SISTEMA DE CAZA

Son netamente insectívoros y cazadores al vuelo, para cuya caza están especialmente dotados por la enorme rapidez de vuelo y la gran facilidad de maniobra, así como por la abertura de fauces, el embudo antes citado que forman los bigotes y la viscosidad de la saliva.

Puede decirse que el estado natural de estas aves es el vuelo; hasta el punto de que al posarse en el suelo causa serios disgustos a las especies de alas más largas, como el vencejo, al no poder despegar el vuelo si no encuentran una piedra, terrón o rama apropiada. Comen volando, se bañan volando, dan a veces de comer a sus crías por los aires, y hasta se cree que pueden fecundarse en pleno vuelo.

Abundan en todo lugar en que existan pequeños insectos, principalmente dípteros y lepidópteros, y todos estamos acostumbrados a ver el vuelo rasante sobre tierra o sobre el agua, los rápidos quiebros o inesperadas subidas, en busca de presas a las que engullen tragando casi siempre directamente. Sólo parecen no ser demasiado aficionados a los bosques y espesuras.

La enorme resistencia al vuelo ha de ser compensada con una casi continuada alimentación, por lo que puede decirse que son animales que viven «barriendo» las áreas donde habitan de toda clase de insectos.

### SENTIDO DE AGRUPACIÓN

Todas ellas tienen un notable sentido social, si bien muy flexible o poco hermético. El sentido de solidaridad llega, en las golondrinas, a reconstruir en bandada el nido caído a una de



De izquierda a derecha: vencejo, golondrina y avión común (en vuelo y vistos por debajo). (Dibujo del autor.)





# Así ve el empresario el HARVESTORE!

Este revolucionario instrumento de producción, utilizado para granolado de mazorca de maíz, puede ser amortizado al 100% en un año, en manos de un hábil empresario.

Le remitiremos material ilustrativo y lista de referencias si nos remite este recorte.

De Harvestore  De riego por aspersión

NOMBRE:

DIRECCION:

Pegue este recorte en una tarjeta postal.  
Marque con una cruz lo deseado.



# MANNESMANN

AGROTECNICA, S. A.

ASPERSION Y HARVESTORE

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



las parejas de la agrupación, evitando quince o veinte días de retraso en el nacimiento de las crías, y llega también al extremo, descrito por Fabre, de desliar, rompiendo el hilo, a una golondrina enredada, mediante pases sucesivos y picotazos de toda una bandada.

Sin embargo, los nidos pueden estar más o menos reunidos y la vida en general transcurre con cierta independencia de cada pareja, pues también tienen muy marcado el instinto de la monogamia. Aviones y vencejos suelen ser muy gregarios, y es frecuente oír las algarabías que forman, por las tardes de verano, alrededor de las torres de las iglesias. Los primeros suelen anidar en colonias bastante numerosas.

Cuando mayor se manifiesta el sentido de la agrupación es en las migraciones, reuniéndose entonces en bandadas generalmente de 300 ó 400 individuos, incluso de especies y géneros diferentes.

#### MIGRACIONES

Pero quizá lo más sorprendente de todo son estas migraciones que efectúan sistemáticamente todos los años, y que para la fauna española parece tener un camino preponderante con dos ramificaciones (intermedia y terminal).

En efecto se han estudiado muy bien estos vuelos por la facilidad de anillar estas aves, dada su confianza con el hombre, y parece ser que bordean, por Occidente, el Sahara, para cruzar el Congo, con una ramificación sobre la zona del lago Tchad, y continuar hasta El Cabo o proximidades de Mozambique. La golondrina de Europa Central y Escandinavia, en cambio, parece seguir el curso del Nilo.

La distancia de zonas, en ambos casos, oscila entre 8 y 11.000 kilómetros.

Como es sabido, son el co-

mienzo de la primavera y el final del verano las fechas de llegada y partida de estas aves, aunque los vencejos, más estivales, lleguen algo después y marchen antes. Cosa rara teniendo en cuenta que el vencejo parece tener cierta facultad de invernación y mayor resistencia al frío.

La golondrina tiene especialmente un extraordinario sentido para encontrar el nido del año anterior, que vuelve a servirle después de una pequeña reparación. Si la pareja no vuelve, otra ocupa su lugar.

Estas migraciones están muy justificadas, pues el tipo de insectos más capturado es muy sensible al frío y prácticamente inexistente durante otoño e invierno, incluso en las zonas más templadas de nuestra Patria.

#### REPRODUCCIÓN

El nido de la golondrina está construido por tierra muy fina, lima o arcilla, trabada con paja o heno. Al parecer, eligen la tierra desmenuzada y semidigerida de los montoncitos que forman gusanos, lombrices e insectos. La saliva hace de cemento y el nido, construido en sitios resguardados contra la lluvia, es bastante sólido y deja sólo una pequeña abertura en la parte alta. El interior está recubierto de pequeñas briznas, borra de amentos de sauce y chopo, plumas, etc... Se estima se necesitan unos mil viajes para la construcción total del nido.

En cambio, los vencejos buscan las resquebrajaduras más altas de las rocas o de la torre de una iglesia, y hacen el nido en lo más profundo de estos agujeros, recubriéndolo con materiales similares, pero sin emplear tierra. Dan a los materiales de construcción una trabazón extraordinaria mediante la saliva aglutinante que, en gran cantidad, sueltan sobre el nido. Generalmente hay una sola puesta (a veces, dos, y hasta tres), que incuban macho y

hembra, aunque se cree que el macho da muy poco calor a los huevos. La postura consta de 4-6 huevos muy blancos y a veces moteados finamente de castaño o púrpura. La incubación tarda de doce a quince días, y las crías salen del nido a partir de la tercera semana de la eclosión.

#### BENEFICIOS QUE REPORTAN

Figuran todos ellos entre los primeros auxiliares de la agricultura, por lo que deben protegerse a toda costa. Pero, contra lo que ocurre con otros animales (incluso aves), el hombre parece haberse puesto universalmente de acuerdo para protegerlas y respetarlas.

Son numerosas las leyendas que se han creado alrededor de estas aves, y en muchos sitios son consideradas como de buen augurio. Por ejemplo, algunas tribus de indios americanos cuelgan calabazas vaciadas en árboles o tejados de las casas para atraerse a los aviones. Y la casa que tenga algún nido se considera afortunada.

Esto quizá sea exagerado, pero no cabe dudar que los alrededores y cercanías en donde abundan las golondrinas, vencejos y aviones están más saneadas de moscas, mosquitos y otros insectos, y las huertas y jardines e incluso los terrenos de secano tienen uno de los mejores defensores con estos auxiliares, muchas veces respetadas con privilegio gracias a las más fantásticas leyendas que el hombre, consciente o inconscientemente, ha ido tejiendo en torno a ellos.

Para terminar, citaremos, como caso curioso y mejor o peor conocido por casi todos, que una especie de vencejo (*Collocabia*) produce tanta secreción mucosa en la confección del nido que en China se aprovecha para la «sopa de nidos», con una industria de un volumen cercano a los 100 millones de pesetas anuales.

# LA PRENSA DICE:

## NUEVAS TECNICAS PARA EL OLIVAR

Jerónimo Cejudo, en *Hoja del Lunes*, de Sevilla, 8-4-1968:

Para incidir, de una forma eficaz, sobre los factores limitantes tradicionales del cultivo del olivo es necesario modificar la capacidad del suelo para almacenar agua y elevar los niveles de nutrientes en el mismo, de forma que en primavera y otoño la fotosíntesis pueda desarrollarse con la máxima intensidad. En una palabra, aprovechar mejor el agua.

Con una preparación del suelo previa a la plantación y aportaciones previstas en cada caso se puede duplicar o triplicar el número de olivos por unidad de superficie, con necesidad de posteriores renovaciones previsibles y fáciles de realizar.

Con estos criterios se han establecido los campos experimentales de la Jefatura Agronómica de Sevilla.

se han ido transmitiendo de padres a hijos como los viejos oficios artesanos, sin saber casi nada del progreso de las técnicas agrícolas.

Si conseguimos mejorar la formación cultural y profesional de nuestros jóvenes podremos evitar que se nos marchen, siempre que logremos crear alrededor de ellos un ambiente similar al de las ciudades. Esto no se refiere sólo a las diversiones, sino, en general, a otras posibilidades como servicios y comodidades, etc., que tienen en las ciudades y de las que nosotros carecemos.

## SILENCIO, SILENCIO, SILENCIO..., A LAS PROTESTAS SOBRE LA CUOTA DE SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA

L. V., en *La Vanguardia*, 24-4-1968:

El Presidente de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos nos informa de las reiteradas gestiones llevadas a cabo en los últimos días para reunir la Comisión Interministerial, entre ellas una carta dirigida al Presidente de la citada Comisión, Subsecretario del Ministerio de Trabajo, don Anto-

nio Ibáñez Freire, y la petición urgente dirigida al Ministro Secretario General del Movimiento para que por Orden ministerial deje en suspenso el cobro de los recibos del primer trimestre, en tanto se arbitre por la Comisión Interministerial otra fórmula más justa.

## DESCONTENTO ENTRE LOS AGRICULTORES CATALANES

M. L. Domínguez, en *Arriba*, 4-5-1968:

La sensación de descontento ha cundido de forma general entre los agricultores de las mencionadas provincias de Lérida y de Gerona. No cabe negar que tienen razón. La cuota por Seguridad Social es, por sí misma, inapelable; pero siempre que sea justa en su aplicación y en sus proporciones. Si no lo es—y el hecho de que las Cámaras Sindicales Agrarias y las Hermandades de Labradores y Ganaderos se mani-

fiesten en contra viene a demostrar que los agricultores tienen razón—, me parece más que justificada la repulsa. Lo malo del caso es que, frente a estos hechos, haya gentes interesadas en aprovechar la ocasión para promocionar incitaciones y actitudes turbias y mal intencionadas, al recordar cómo actuaban los agricultores franceses, bloqueando las carreteras y otras medidas similares.

## LAS CELEBRES ESTRUCTURAS

De una conferencia del profesor Velarde Fuertes, en *Arriba*, 19-5-1968:

En el sector agrícola, el hecho de que cincuenta mil fincas ocupen el 50 por 100 de la superficie nacional cultivable, mientras el 50 por 100 restante se halla dividido en millones de minifundios de imposible rentabilidad, basta para poner de relieve unos defectos estructurales de fondo que hay que corregir inexorablemente; además hay que orientar nuestras producciones agrícolas y ganaderas a las auténticas exigencias actuales del consumo que, naturalmente, han variado a tenor de la indudable elevación de nuestro nivel general de vida.

## EL MERCADO ESPAÑOL DE CEREALES Y EL MERCADO COMUN EUROPEO

Carlos de Montoliu, en *La Vanguardia*, 19-5-1968:

A simple vista se comprueba que los precios de los cereales de la C. E. E. son más elevados que los nuestros, incluso teniendo en cuenta los que regirán en la próxima campaña española. Sin embargo, téngase en cuenta que los precios se regionalizan y que, por tanto, en España los precios más altos corresponderían a las zonas más deficitarias, tales como Galicia, y los precios más bajos se aplicarían a las

## FACILIDADES A LA JUVENTUD RURAL

Santiago Tagarro, en *A B C*, 14-5-1968:

Desde hace mucho tiempo hemos visto la diferencia de posibilidades de formación de nuestra juventud con la de las ciudades y zonas industriales. La formación de nosotros, los hombres del campo, se ha limitado a la recibida en las escue-

las nacionales, donde unos hombres sacrificados se han esforzado en darnos la enseñanza normal en las Escuelas de Primera Enseñanza.

Profesionalmente nadie se ha ocupado de nosotros, y así nuestra mentalidad, formas de cultivo, etc.,

zonas más excedentarias, tales como Andalucía. Correspondiendo, por tanto, a las regiones españolas diferentes precios, según sea su grado de autoabastecimiento. El precio que no se regionaliza es el del maíz, que en todas la Comunidad es idéntico.

Tanto España como la C. E. E. recurre a un sistema de aumentos mensuales de los precios para dar mayor fluidez a las entregas.

Otra conclusión que podemos sacar es que la relación de precios en España, entre el precio del trigo y la cebada (del 73 por 100 en la actual campaña y del 80 por 100 en

la próxima es bajo en relación a los precios de la C. E. E., 85 por 100). Si el agricultor español pudiera vender el trigo duro a precio europeo se ampliarían las zonas dedicadas a este cereal, máxime teniendo en cuenta las buenas condiciones naturales de nuestro país y el gran déficit que tiene la C. E. E. de trigos duros (consume tres millones de toneladas y sólo produce 1,5).

Es necesario afrontar con valentía una reforma del Servicio Nacional de Cereales españoles, acercándolo progresivamente al sistema europeo.

ellos «toda la materia empleada es de producción nacional», factor que debe tenerse en cuenta. No hay que rechazar ni ensalzar aquello que sólo requiere un planteamiento realista. Industrial o agrícola. España debe ser lo que sea más rentable, con garantía de continuidad.

**EL ALMACENAMIENTO DE LAS CARNES DE CERDO, PROBLEMA DE LA C. A. T.**

Enrique Fontana Codina, Comités y Transportes, entrevistado sario general de Abastecimiento en Ya, 30-3-68:

«Las principales dificultades que se han experimentado con ocasión del almacenamiento de estas carnes ha sido la falta de disponibilidad, en algunos casos y en los lugares adecuados, de mataderos generales frigoríficos necesarios para atender a las ofertas de ganado. Ello ha obligado en ocasiones a movilizar partidas de ganado.

En otros casos, los mataderos generales frigoríficos existentes o los mataderos disponibles no contaban con las instalaciones de congelación, especialmente túneles, para la congelación de las reses sacrificadas, lo que exigía el traslado de canales sacrificadas en unos mataderos a otros lugares para su congelación.

Finalmente, ha existido en otros casos falta de adecuación entre la capacidad de congelación y la de conservación de las canales congeladas, lo que ha obligado al traslado de canales congeladas de un lugar a otro para su conservación.»

**¿ESPAÑA INDUSTRIAL O AGRICOLA?**

En Pueblo, 20-5-1968:

Grandes problemas se oponen a que los rendimientos españoles se puedan comparar con los de otros países de Europa, más húmedos. Pero no es Italia un país más húmedo que España, ni muchísimo menos, y suele precedernos en las estadísticas con irritante constancia. Algo, lo que sea, debe haber que no sea exclusivamente de la humedad. El régimen de propiedad de la tierra, el régimen fiscal, la mecanización..., algo. Si ese «algo» se supera y España, sin alcanzar el primero de la tabla, lograra doblar sus rendimientos, también doblaría sus producciones. Y a un precio aproximadamente parejo al que se ha indicado al principio. supone una suma de dinero realmente fabuloso. Todo depende de los costes, pero los ingresos brutos pueden alcanzar realmente una cota más elevada que

la del 90 por 100 de los países europeos. Hay que tener en cuenta que el dinero producido por la agricultura, aunque sea el contravalor de una materia prima, exige muy poca inversión de divisas, de componentes importados. Por el contrario, como la técnica extranjera no para un momento en perfeccionarse, sigue vigente la necesidad de importarla para mejorar la nuestra, como se siguen y se seguirán importando piezas o componentes para muchos artículos que luego son pomposamente exportados bajo los epígrafes de «productos industriales». Estos productos industriales tienen un gran valor intrínseco; a lo mejor su precio por kilo es de 100 pesetas; pero ¿cuántos gramos de este kilo son genuinamente españoles?

La agricultura produce unos bienes menos sofisticados, pero en



**MAQUINARIA VINICOLA**

Equipos automáticos de vinificación  
Mecanización integral de bodegas

≡

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



**APARTADO 2**  
**LOGROÑO**

**PASEO DEL PRADO 40**  
**MADRID-14**



# LA MARCA QUE PRODUCE ORO



## NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

**Representantes en provincias:**

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

# INFORMACION EXTRANJERA

## Contra el hambre: situación optimista

En la conferencia del IFAP, celebrada en Túnez, el Director general de la FAO, Dr A. H. Boerma, manifestó que después de las inquietantes perspectivas de un auténtico desastre mundial en cuanto al suministro de alimentos, parece que la situación es ahora optimista.

Este optimismo de hoy no hubiera sido justificado hace justamente un año cuando la escasez y el hambre arrasaba gran parte de la India. Una cosecha mala este año y el mundo se hubiera visto inmerso en una situación desastrosa.

Las reservas de trigo en el mundo han sido utilizadas hasta reducir las a cantidades por debajo in-

cluso de un peligroso nivel. Sin embargo, la India se encara actualmente con una sorprendente cosecha, y los «stocks» de alimentos están aumentando de forma general.

Hay que plantearse ahora el problema de establecer una política internacional con el fin de mantener las reservas adecuadas tanto en los países importadores como en los exportadores.

Las nuevas semillas están transformando la tradicional agricultura de subsistencia hasta el punto de que el labrador se ha encontrado de pronto que puede ganar dinero, y tal incentivo sirve para que desarrolle una actividad sin freno.

último a consecuencia de una marcada disminución a 102 kilogramos por habitante. La Argentina ocupa el tercer lugar, con 94 kilogramos por persona; Australia, el cuarto, con 90 kilogramos, y los Estados Unidos, el quinto, con 77.5 kilogramo por habitante y año.

El consumo de carne crece.

Desde 1960, el consumo de carne de novillo y ternero en los 41 principales países productores y consumidores ha aumentado aproximadamente en un 15 por 100; el consumo de cerdo lo ha hecho en un 5 por 100. En 1966, según las últimas estadísticas, el consumo por cabeza de carne de vacuno joven ha representado alrededor del 53 por 100 del consumo total de carnes rojas, contra el 50 por 100 de principios de la presente década.

La Argentina ha visto su consumo incrementarse fuertemente en 13 kilogramos. En Europa occidental, el consumo de carne ha seguido su progresión ascendente en el Reino Unido, Suiza, Suecia y Noruega. En Estados Unidos, Japón, Rusia, Hungría y Bulgaria se han producido avances extraordinarios.

Son los argentinos los mayores consumidores de carne de vacuno, con una media de 79 kilogramos por persona, con el Uruguay, clasificado en segundo lugar, y los Estados Unidos, en tercero.

Austria es el primer país consumidor de carne de cerdo, con 35 kilogramos, seguido de Dinamarca, Alemania Occidental, Francia y Hungría.

Nueva Zelanda ocupa el primer lugar en cuanto al consumo de cordero y carnes ovinas, con 42 kilogramos por persona y año, seguida por Australia, Uruguay y Grecia.

## Comité consultivo Internacional del algodón

El Comité es un organismo internacional formado por los gobiernos adheridos al mismo, cuyo objetivo es tener a sus miembros al corriente de la situación algodonera mundial y buscar la necesaria coordinación para la solución de los problemas internacionales algodoneiros.

Se acaba de celebrar, del día 2 al 12 de junio, la Asamblea Plenaria del referido Comité, la cual ha tenido lugar en Atenas.

Entre los temas tratados desta-

can, respecto a los asuntos técnicos, la mejora de la calidad del algodón, previéndose para el año próximo, cuya celebración tendrá lugar en Uganda, el estudio de la mejora de los rendimientos en las variedades comerciales.

Otros temas tratados han sido los relativos a estadísticas, situación de mercados, políticas algodoneiras de cada país, etc.

La representación española estuvo formada por los señores Cisneros, Cruz Auñón, Luqué y Borrero.

## Carnívoros siglo XX

Los mayores consumidores mundiales de carne roja se encuentran en Nueva Zelanda, donde el consumo medio por habitante y año no

baja de 104 kilogramos. El Uruguay, que históricamente ha ocupado siempre el primer lugar, ha descendido al segundo puesto el año



# Nuevas técnicas para la producción de carne de vacuno

*Durante la Feria del Campo se celebró en el Pabellón de los Estados Unidos, organizado por el Consejo de Cereales-Pienso y la National Renderers Association, un interesante ciclo de conferencias y coloquios sobre algunos de los más actuales aspectos de la producción de carne de vacuno. Damos a continuación resúmenes de las conferencias pronunciadas en dicho ciclo.*

## ALIMENTACION DEL GANADO VACUNO EN LOS ESTADOS UNIDOS

Por el Dr. W. H. Hale

Aproximadamente 20 millones de cabezas de ganado vacuno se engordan anualmente en los Estados Unidos. El ganado se engorda en todas las regiones del país; sin embargo, la mayor parte se la llevan los dos tercios occidentales de Estados Unidos. Los sistemas de alimentación comprenden desde el pequeño granjero de ganado de los Estados Unidos occidentales y del medio-oeste, al rancho de ganado comercial, altamente sofisticado, del sudeste y oeste. Exceptuando los estados del nord-este, el ganado de engorde para carne sobresale como negocio dominante y para cierto número de estados occidentales el ganado vacuno y los terneros son la fuente dominante de los ingresos agrícolas. La capacidad individual de los cebaderos («feed-lots») puede variar para el pequeño rancho de ganado co-

mercial en gran escala. Todo tipo de ganado vacuno se ceba y la decisión en cuanto a tipo y tamaño a alimentar depende de la oferta de ganado de engorde y de la demanda del tipo de res para carne en la región general en que están situados los cebaderos («feed-lots»). El peso final de la mayoría del ganado de engorde oscila de 363,2 a 544,8 kilos y un grado de calidad («choice») U. S. D. A. con un mínimo de recubrimiento exterior de grasa. La duración del período de alimentación oscila de noventa a doscientos cincuenta días, según el peso inicial del animal y el peso de mercado que se desee y el grado de animal para el matadero. El novillo medio, en los Estados Unidos, probablemente recorre mil millas desde los campos de pastoreo hasta la mesa donde se come.

permite un rendimiento máximo de materia seca por acre (0,4047 has.) de tierra y, a su vez, la máxima producción de carne por acre de tierra. Un buen ensilaje de maíz con un contenido alto en materia seca contendrán de un 40 a un 50 por 100 de grano. Se ha demostrado que el maíz ensilado, debidamente complementado, produce hasta 635,6 kgs. de carne por acre de ensilado. Esto está basado en una producción de 16 toneladas de maíz ensilado con un 30 por 100 de materia seca por acre (0,4047 has.), que hubiera producido 100 bushels de maíz en grano. Cuando se complementa debidamente, el maíz ensilado puede considerarse como una ración de engorde con bajo contenido de concentrados. El maíz ensilado es un excelente pienso para el ganado de cría y de engorde. El efecto de los diversos niveles de alimentación de maíz molido con maíz ensilado se muestra en la tabla. Se suministró maíz a 0, 0,5, 1 y 1,5 por 100 del peso del cuerpo. Aumentando el régimen de alimentación de grano hasta un 1 por 100 se mejoró la ganancia media diaria y resultó en una mejor necesidad de alimentos. Durante el período de alimentación de ciento cincuenta y nueve días, el rendimiento con el ensilado más el complemento solamente puede considerarse excelente.

Es ahora evidente que la eficiencia de la utilización del grano puede perfeccionarse por encima de los procedimientos comúnmente utilizados de machaqueo o molienda. Un procedimiento más nuevo de tratamiento térmico húmedo del grano mejorará su utilización en hasta un 15 por 100 por encima del machaqueo o molienda. El grano puede someterse adecuadamente al tratamiento térmico húmedo mediante dos procedimientos. El primero es someter el grano al vapor húmedo en una cámara de temperación hasta que se alcancen las condiciones deseadas. El segundo procedimiento es tratar el grano en un autoclave de flujo constante. Una vez se han logrado la humedad deseada y las condiciones de temperatura idóneas, el grano se muele en un molino de rodillos. La producción de copos planos es necesaria si el ganado ha de obtener una máxima utilización del grano. El peso de volumen de los granos en copos debe

### EFEECTO DEL NIVEL DE ALIMENTACION DEL MAIZ ENSILADO

(Ciento cincuenta y nueve días) (\*)  
Maíz añadido  
% de peso del cuerpo

	0	0.5	1.0	1.5
Número de novillos.....	24	24	24	24
Peso inicial medio (Kgs.).....	286	286	286	286,45
Ganancia media diaria (Kgs.).....	1,003	1,080	1,207	1,189
Alimentación media diaria (Kgs.):				
Maíz ensilado.....	23,15	19,47	17,11	12,80
Maíz molido.....	—	1,54	3,26	5,4
Suplemento.....	0,317	0,317	0,317	0,317
Alimento/100 lbs. ganancia (base de secado al aire).....	815	778	770	806

En la zona del cinturón de maíz («corn belt») de los Estados Unidos hay abundancia de grano y de pastos. Los sistemas de alimentación se han basado grandemente en tres componentes que se suministran

individualmente. Son los forrajes no concentrados, el grano y los complementos.

Se hace un uso extenso de maíz y hierbas ensiladas. El ensilado de maíz es extremadamente agradable al paladar y permite el uso de toda la planta. El uso del maíz ensilado

(\*) Universidad del Estado de Michigan.

ser aproximadamente del 40 por 100 del peso original del grano. Con la cámara de vapor es necesario elevar el contenido de humedad, aproximadamente del 18 al 20 por 100. La temperatura del grano que entra en el rodillo será de 200 a 210° F, según la elevación de la unidad de proceso. Para obtener copos satisfactorios, la capacidad del molino de rodillos es, aproximadamente, del 40 por 100 de la del grano molido en seco. Con la olla de cierre hermético para cocinar al vapor, los granos se cuecen usualmente a 22.7 kilos/pulg. durante minuto y medio. Después de que el grano sale de la olla, es esencialmente que se cocine y que el nivel de humedad se reduzca aproximadamente un 20 por 100 antes de su conversión en copos. La capacidad del molino de rodillos se restringe también con los granos cocinados en la olla a presión.

Durante estos últimos cuatro años las investigaciones experimen-

Proteínas (porcentaje) .....	11.5.
Fibras crudas (porcentaje) .....	7-14, según la época del año
Total de nutrimentos digeribles (porcentaje) .....	75-77.
Calcio (porcentaje) .....	0.55.
Fósforo (porcentaje) .....	0.33.
Vitamina A .....	20.000 I. U. mínimas por día.

Los novillos deben comer del 2,5 al 3 por 100 del peso del cuerpo según el nivel de energía y producir 100 libras de ganancia de peso vivo por 700 ± 50 libras de pienso. Los

tales llevadas a cabo han demostrado que la utilización de granos como pienso para el ganado puede mejorarse mediante un tratamiento adecuado. Los cebaderos («feed-lots») comerciales están aprovechando actualmente estas mejoras mediante un tratamiento apropiado del grano. Actualmente el equipo asequible se adapta primordialmente a grandes cebaderos («feed-lots»). No hay duda de que estos equipos serán accesibles en el futuro, adaptándose a las necesidades del pequeño ranchero de ganado. Las mejoras observadas en la utilización de alimentos debido al tratamiento del grano ya no puede ignorarse y este adelanto tiene que incorporarse a los programas de engorde del ganado.

Las recomendaciones dadas para la formulación de raciones por la Universidad de Arizona, a través de su Centro Experimental Agrícola, para engorde de los novillos primales, son como sigue:

novillos tienen que ganar aproximadamente 3,0 libras (1,362 kilos) por día durante un período de engorde de ciento cincuenta días, con el fin de resultar económicos.

- 2) Falta de flexibilidad.
- 3) A menudo demuestran ser perjudiciales para la producción.
- 4) Restringen capital esencial para otras áreas de producción.

La selección de instalaciones deberá ser sencilla, práctica y hecha sobre las bases de los criterios siguientes:

- 1) Tipo de producción.
- 2) Clima y topografía.
- 3) Instalaciones existentes.
- 4) Coste de mano de obra.
- 5) Tamaño de la operación.

Bajo la situación existente, el grueso de la industria europea está basada en la utilización de terneros muy jóvenes (14-21 días de edad). Este método requería métodos especiales de producción, particularmente con respecto al alojamiento, alimentación y manejo. Durante el período inicial de «destete» (de 50-150 kgs. de peso) las temperaturas extremas y las condiciones de salubridad son de lo más críticas. Son necesarias instalaciones cerradas para prevenir las corrientes; y normalmente se utilizan compartimentos («boxes») individuales para controlar la contaminación, la alimentación y el manejo. Muchos productores reconocen, sin embargo, que después de un breve período de aislamiento a continuación de la recepción los terneros pueden con la misma efectividad ser alojados y alimentados en grupo, reduciéndose, por lo tanto, los costes de instalación y mano de obra. Sin embargo, el manejo y las medidas higiénicas deben ser practicadas aún más rígidamente bajo este sistema.

Durante las cuatro-cinco primeras semanas el ternero es aún básicamente un animal de estómago sencillo, que requiere como única dieta el uso de leche o un sustitutivo de leche.

Una vez que la gotera esofágica se abre (cuatro-cinco semanas de edad) y la panza comienza a funcionar, el animal puede utilizar pequeñas cantidades de alimentos iniciales compuestos de simples carbohidratos. Para estimular el desarrollo de la panza una utilización temprana de alimentos corrientes a bajo precio para formar raciones iniciales debería empezar a dársele a las cuatro-cinco semanas de edad, y el ternero debería estar completamente destetado a los 55 días de edad o a un peso promedio de 150 kgs. La

## MANEJO E INSTALACIONES DEL GANADO VACUNO

Por el Dr. D. E. Stolte

La explotación del ganado bovino para carne roja (comúnmente denominada «beef») está desarrollándose con gran rapidez en el sur de Europa. Este desarrollo está demostrado por los siguientes factores:

- 1) Aumento de la demanda de proteínas en la dieta.
- 2) Aumento de la renta per cápita y de los gastos del consumidor en compra de carne.
- 3) Desarrollo de programas gubernamentales encaminados a estimular la producción local de carne, y
- 4) El interés de los productores en aumentar la producción y obtener mayores beneficios.

El primer problema al que se enfrenta un productor cuando entra en el negocio de la producción de

carne vacuna («beef») es el uso y selección de instalaciones. Desgraciadamente esta decisión ha sido complicada por:

- 1) Prácticas tradicionales europeas de procedimientos caros y extensivos.
- 2) El impacto promocional de firmas constructoras comerciales con una variedad de sistemas, y
- 3) Programas del gobierno designados a ayudar y/o subvencionar los gastos para edificios e instalaciones.

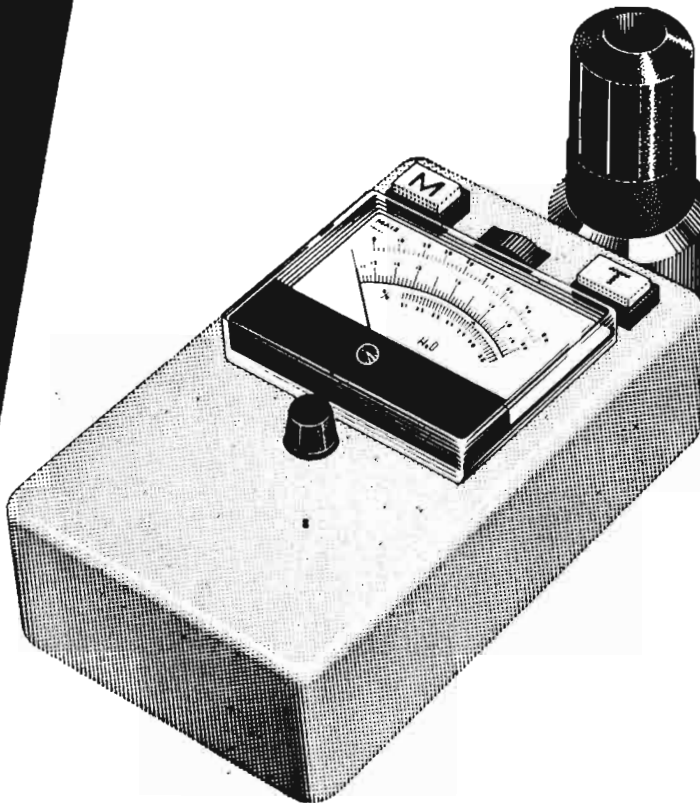
El resultado ha sido frecuentes gastos excesivos en instalaciones que:

- 1) Imponen una gran inversión y gastos de mantenimiento sobre la producción.



medidor  
de  
humedad

**HIGROPANT**



**IMAD**

Mide la humedad de los  
granos y harinas en pocos  
segundos.

Funciona a transistores,  
alimentándose únicamente  
con pilas corrientes.

Portátil por su  
reducido tamaño  
y poco peso.



MAQUINARIA  
**IMAD**  
SERVICIO SEGURO

LA COSECHA RINDE DESPUES DE VENDIDA

Pídanos informes sin compromiso.

**IMAD**  
SOCIEDAD ANONIMA

Camino Moncada, 83, Valencia - Apto. Correos 21.

experiencia ha demostrado que el uso de alimentos granulados iniciales aumentará el consumo durante este período. El resultado no es solamente un aumento de peso, sino un desarrollo más rápido de la panza. A continuación de la fase de destete y de desarrollo del rumen, el animal puede pasar a la unidad de engorde o de producción de carne («beef»).

El productor debe entonces considerar el tipo de sistema de alimentación que proporcionará el mayor beneficio al menor coste y producir canales que satisfagan las especificaciones de superior calidad del mercado. Dos sistemas básicos de alimentación se practican en los sectores de producción de carne («beef») europeos. El primero está basado en una utilización máxima de cereales como fuente de energía y se le denomina comúnmente «Sistema intensivo» de producción. Este sistema proporciona el máximo de ganancia en aumento de peso, un menor período de alimentación y un canal de alta calidad con un mínimo de pérdidas de matadero. Su práctica se adapta idealmente a zonas productoras de grano con suministros fácilmente disponibles de energía en forma de cereales. En zonas deficitarias en grano y de coste alto de forrajes permite reducir los costes de transporte por medio de una utilización máxima (80-90 por 100 de la dieta) de cereales importados de gran valor energético, tales como maíz y sorgo.

Finalmente, la importancia de la aceptación de una tecnología probada debe ser acentuada si ustedes quieren lograr una eficiencia óptima y un máximo de beneficio. Una vez que se establece un programa básico de producción de carne de vacuno («beef»), los productores deben esforzarse constantemente para aumentar los rendimientos y reducir cos-

tes. Puede aprenderse mucho en este respecto conociendo (y aceptando) y desarrollando los métodos y experiencias de otros países. Mucho se puede ganar (inteligente beneficio) adoptando esos métodos a su propia operación. El uso de aditivos en la alimentación es un excelente ejemplo, ilustrado por los experimentos comprobados en la Universidad del Estado de Iowa (Iowa State University). El estímulo que supone en las ganancias en peso y en la reducción de los costes de alimentación han generado beneficios que sobrepasan en mucho su coste de utilización.

De las misma manera, la utiliza-

ción de urea como un medio de reducir el coste de proteínas puede llegar a ser una práctica aceptable en las operaciones europeas de producción de carne de vacuno («beef») (como ha sido en los Estados Unidos) a causa de su influencia en el aprovechamiento. La composición o textura de la ración es también una técnica para ser empleada para obtener mayores rendimientos en la producción. A la vez que su empresa de producción de carne de vacuno («beef») se desarrolla, factores que parecen de poca importancia llegan a ser de gran importancia y requieren manejo y supervisión competentes.

## LA ADICION DE GRASAS ANIMALES A LOS PIENSOS

Por el Dr. Amich Galí

En los últimos años la adición de grasas animales a los piensos para el ganado ha llegado a ser ampliamente aceptada. La razón importante para la adición de grasas de animales y aves a los piensos es la creciente demanda de aquellas clases de piensos que proporcionen unas ganancias de peso máximas con una alta eficiencia.

Los piensos reforzados con grasas comprenden las siguientes ventajas:

Proporcionan más energía por kilogramo que cualquier otro ingrediente alimenticio.

Mejoran la apetibilidad del pienso.

Mejoran la asimilación de los elementos nutritivos.

Contienen ácido linoleico y otros ácidos grasos polímeros no saturados, que son esenciales en la mayoría de las dietas para el ganado.

Las ventajas adicionales incluyen una mejor conversión de los alimentos, un régimen superior de crecimiento y un mejor aspecto de los

animales; todo ello con un coste inferior por kilogramo de ganancia en peso.

Las grasas son una fuente de energía, suministran, aproximadamente, un 225 por 100 más de energía que la proporcionada por los hidratos de carbono (tales como el almidón) en igualdad de peso. Las grasas de origen animal llegan ahora a los fabricantes de piensos debidamente estabilizadas con antioxidantes efectivos. Las grasas estabilizadas pueden mantenerse durante períodos considerables de tiempo durante el mezclado sin pérdida de su valor nutritivo.

Con una mezcla mejorada y con el equipo de manipulación y almacenamiento actualmente disponible, los fabricantes pueden efectuar la adición de grasas animales a sus piensos con rendimiento. La utilización de las grasas animales en los distintos tipos de piensos está en continuo incremento. Su empleo en los Estados Unidos asciende actualmente a más de 225 millones de toneladas por año.



# Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola de París

El 39 Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola, celebrado esta primavera en París, ha constituido, una vez más, el acontecimiento europeo más importante en lo que a exhibición de maquinaria agrícola se refiere. Sus 116.800 metros cuadrados de «stands», ocupados por 835 expositores pertenecientes a 27 países, mostraban toda la variedad de maquinaria agrícola que pueda uno imaginarse, hasta un total de unas 10.000 máquinas, desglosadas en 2.318 marcas diferentes, de ellas, 874 extranjeras y el resto francesas, no pudiendo citar entre las mismas a ninguna marca española.

A decir verdad, y a pesar del gran cúmulo de material expuesto, no puede decirse que las novedades y mejoras respecto al año anterior fueran muy destacadas, y en ningún caso revolucionarias; pero, sin embargo, sí han quedado muy claras las tendencias más importantes del mundo de la maquinaria agrícola, del que este Salón es un fiel reflejo y su avanzadilla principal en Europa, junto con el Salón de Verona, que se celebra casi a continuación. En este sentido, y desde un punto

de vista de conjunto, es de destacar la cada vez mayor importancia que en los países desarrollados europeos alcanzan los elementos de tracción destinados a la jardinería, cultivos de primor y horticul-tura en general, así como la polivalencia cada vez mayor con que se construyen los motocultores, tractores enanos, articulados y de arco dirigidos a este subsector agrícola, y también la multitud de aperos fácilmente acoplables a los mismos de que dispone cada marca.

Este factor de *polivalencia* de la maquinaria agrícola puede hacerse extensivo a maquinaria de más envergadura, tal como cosechadoras de cereales, remolacha y algodón, abonadoras y pulverizadores, sembradoras de precisión, etc., y es, sin duda, la mejor solución para hacer más fácilmente amortizable este tipo de maquinaria muy especializada y con pequeño período de utilización anual.

Otra tendencia también muy acentuada, quizá no tan espectacular, pero no por ello menos efectiva, es la del perfeccionamiento hasta límites inverosímiles de detalles particulares de máquinas y aperos, ya

comercializados por completo, así como el aumento de la precisión en el trabajo efectuado, sin que ello quede reflejado en un aumento del precio de adquisición.

No podemos dejar de constatar que todas estas tendencias reales anteriormente señaladas han sido recomendadas con la suficiente antelación para su logro por el Comité de la Investigación Científica del Salón, el cual tiene como misión destacar las realizaciones que por su carácter de novedad o por sus perfeccionamientos constituyen un progreso en el terreno de la mecanización agrícola o de las actividades que se derivan de ella. En el Salón que comentamos, y por haber recogido en su construcción las recomendaciones antes dichas, fueron seleccionadas nueve máquinas y aperos, y merecieron mención honorífica otros cuatro que si bien no se ajustaban a los criterios del reglamento, la investigación necesaria para su logro era digna de encomio.

Damos a continuación un breve resumen de las características técnicas de las principales máquinas seleccionadas o mencionadas.



## AGRAM: Rozadora.

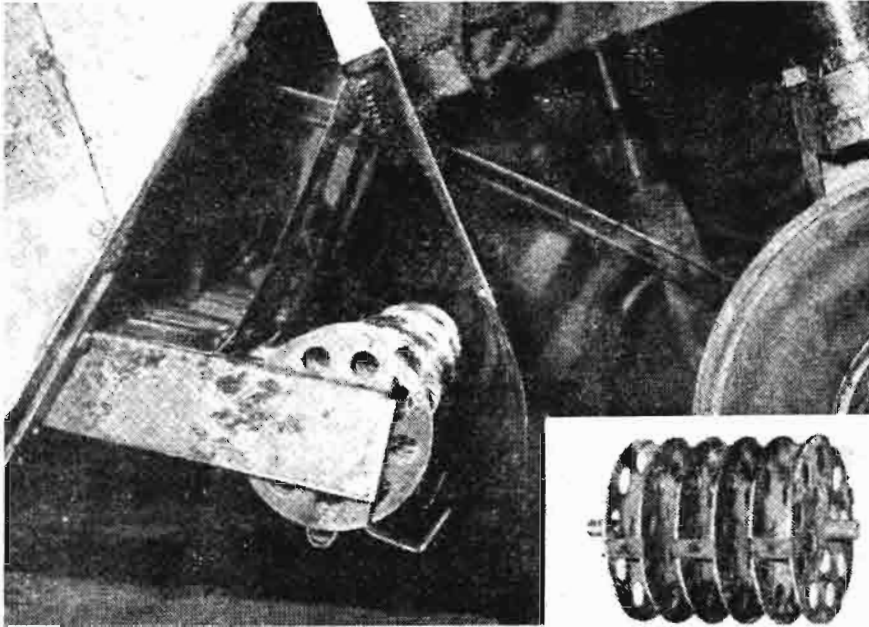
Un disco giratorio vertical, accionado por la toma de fuerza de un tractor, va equipado, en la periferia y superficie, con 21 resaltes rozadores.

Dicho disco se desliza en un bastidor que se engancha en los tres puntos del elevador hidráulico. El movimiento de «va y viene» del plato cepillador es efectuado por un cilindro hidráulico de doble efecto, cuya amplitud de movimiento es de 750 mm.

Dos otros cilindros sirven para anclar los soportes del bastidor y un tercero para orientarlos (15°) a una y otra parte de la línea central del tractor.

Tocones de 90 cm. de altura y de 35 a 45 cm. de radio pueden ser transformados en virutas en tres o cuatro minutos y a una profundidad de 40 cm.





**CAMPINAIRE-DE SAINT-HUBERT:**  
Descoronadora de remolacha.

Después de haber troceado una gran parte de las hojas con dos rotores hexagonales, las remolachas son, como quien dice, afeitadas en la epidermis del cuello de una manera convexa mediante una fresa especial. El palpador y las cuchillas son solidarias de un solo órgano. El palpador, equipado con seis discos que giran a 900 r.p.m., resbala entre los tallos de las hojas restantes apoyándose en la remolacha; tres cuchillas (a 120°) están ajustadas al ras de los discos siguiendo el desplazamiento de éstos; finalmente, unos anillos móviles golpean los tallos para eliminar a los que hubieran podido quedarse después de la acción de los discos horizontales.

El conjunto de «escalpadores», montados en la parte delantera del tractor, sobre dos ruedas directrices sincronizadas con las del tractor, es muy manejable. Este apero puede ser completado empleando un arrancadora en la parte trasera del tractor.

El «escalpa-remolachas» está adaptado para trabajar con la remolacha sembrada en una sola operación.

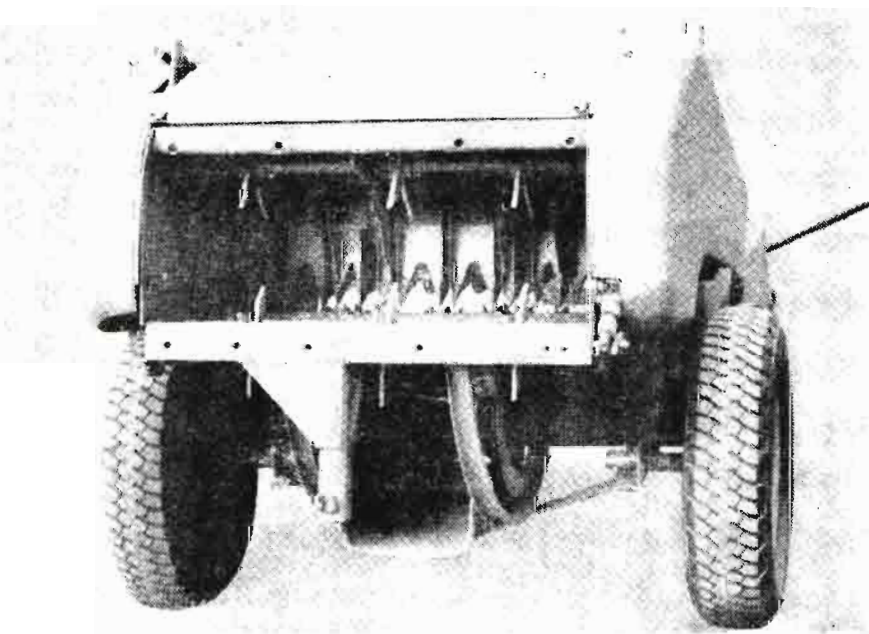
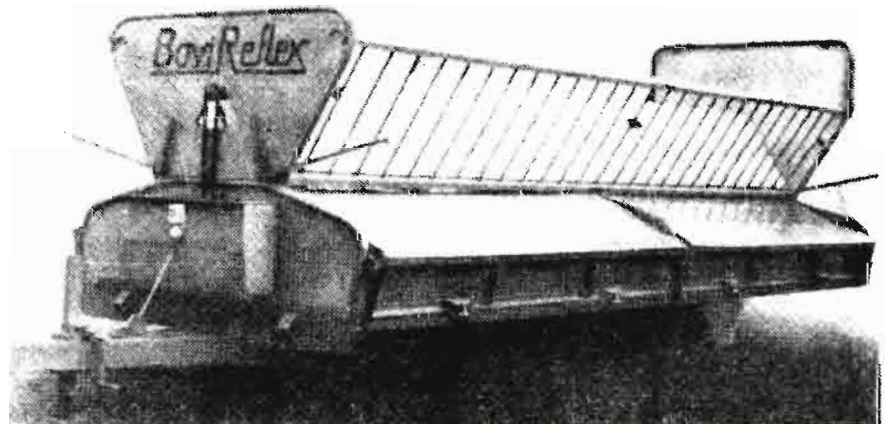
**ETS C. M. C.: Remolque-pesebre para bovinos**

Este remolque, de seis metros de largo y caja rebajada, transporta periódicamente (tres o cuatro días) los alimentos húmedos o secos para 16 bovinos.

Comporta dos pesebres en la parte inferior y rastrillos de pesebre en la parte superior. Los comederos se abren o se cierran por medio de compuertas y los rastrillos de pesebre son aislados por una cerca electrificada.

El tiempo de alimentación del ganado es determinado de antemano. A la hora escogida, un timbre llama a los animales a comer y un motorcito abre las compuertas y rastrillos de pesebre. Una vez pasado el tiempo para la comida, una bocina anuncia el cierre de las compuertas y la colocación de la cerca electrificada. En los modelos sencillos, el accionamiento es manual.

El mismo remolque puede servir sucesivamente para alimentar diferentes grupos de 16 bovinos.



**J. GARNIER & CIE.: Recogedora-prensa de sarmientos.**

Esta máquina, inspirada de una recogedora-prensa de forrajes reforzada, posee además los elementos siguientes, especialmente adaptados y cuyo funcionamiento es como sigue:

— El tiro y el accionamiento están provistos en la línea central de la máquina.

— Unos discos estrellados sujetan los sarmientos empujados por el pistón.

— El mecanismo anudador se pone en marcha cuando se ha alcanzado la suficiente presión (muelles cetados) y ata en el momento preciso en que el pistón ejerce la compresión.

— Una vez terminada la atadura con dos cuerdas, los discos estrellados, accionados por un segundo embrague, lanzan fuera los haces de sarmientos.

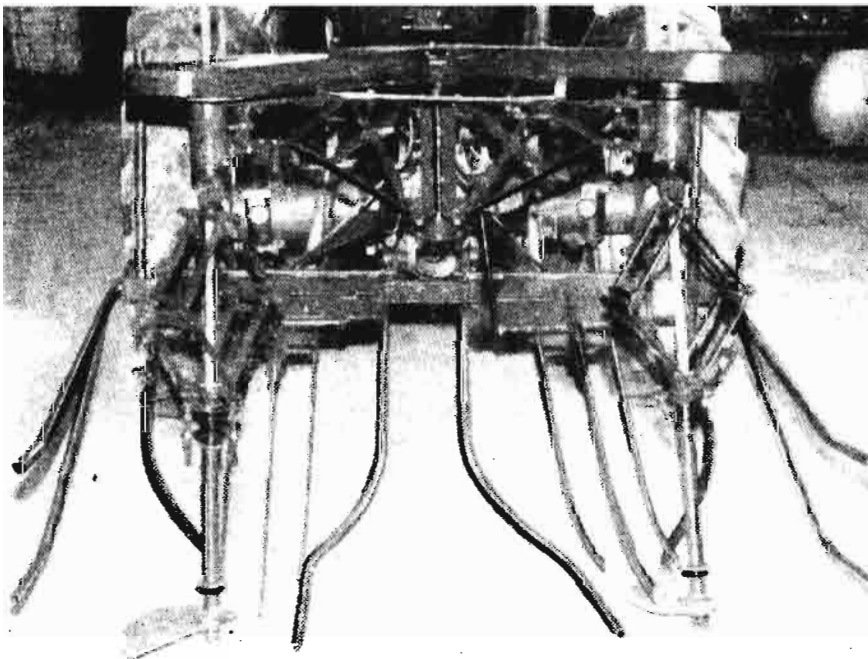
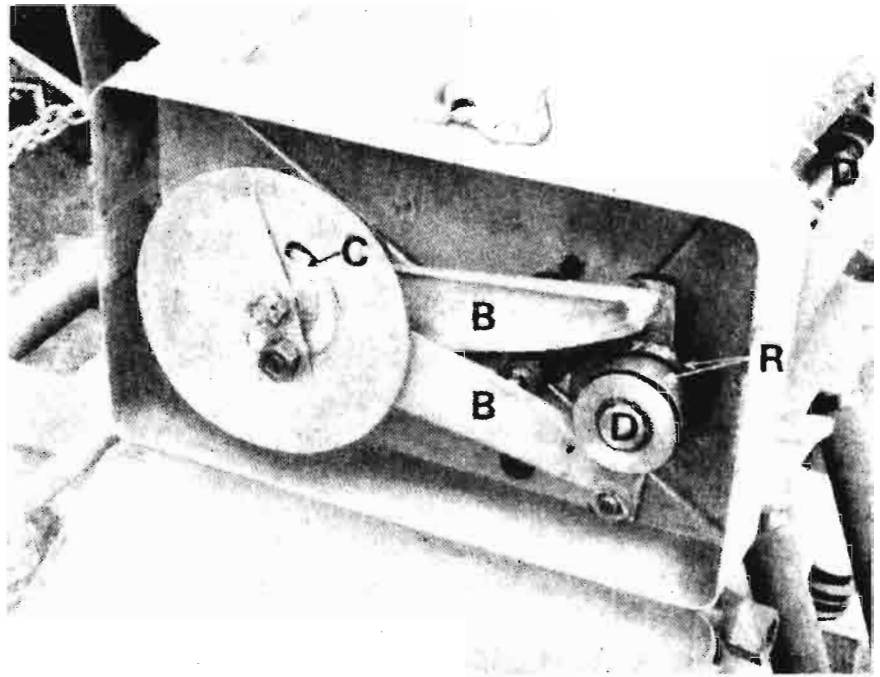
Resumiendo, es la compresión del muelle y no la presión o el avance de los sarmientos en el conducto la que acciona el atado y la expulsión mecánica de los haces.



**SOMECA:** Variación continua de la velocidad de distribución de una sembradora.

Gracias a un excéntrico de amplitud variable—desplazable en un manguito que, a su vez, se desliza en una guía (C) descentrada—, el movimiento de las ruedas es transmitido a dos bielas (B) pequeñas opuestas, que accionan alternativamente las ruedas libres (R) solidarias de eje de distribución (D).

Así, al desplazarse el manguito en la guía se puede variar continuamente la excentricidad y, como consecuencia, la carrera de las bielas y la velocidad de los elementos de distribución.



**RENE TENIER:** Descoronadora de remolacha forrajera.

Un paralelogramo rotativo y deformable mantenido en posición por un palpador muy sensible lleva suspendido un eje vertical, en cuya extremidad se ajusta un disco descoronador. El movimiento de rotación es efectuado por la toma de fuerza y unas correas trapezoidales.

El palpador, regulable, está formado por tres varillas en forma de cuna, articuladas con el bastidor. La varilla central, solidaria del eje portadisco, pasa apoyándose sobre las remolachas y las otras dos varillas las encuadran lateralmente.

Con la fuerza centrífuga de la rotación, el paralelogramo tiende a deformarse, liberando así al palpador que de este modo actúa sin brusquedades.

# CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

## POR TIERRAS MANCHEGAS

Comenzó la siega con jornales entre 300 y 350 pesetas. Buen año en cebada y lentejas. Cosecha normal en vino

Con un tiempo ya por completo estabilizado en el tan deseado verano, informamos en esta coyuntura de los preliminares del siego, como dicen los agricultores. Ya se ven las hoces brillar al Sol, muy pocas en verdad merced al influjo de la mecanización, que todo lo va arrollando. Ya no se ven esas cuadrillas de veteranos segadores procedentes de las provincias limítrofes de Cuenca y Albacete, que eran los que con gran meticulosidad arreglaban la siega en La Mancha. Esas recuas de burros que recorrían todos los caminos de estas tierras, portando sus aperos de trabajo. El tipismo ha desaparecido para dar paso a las máquinas, desde la modesta segadora a las colosales cosechadoras que se llevan por delante hasta ocho y diez surcos. Esas hermosas galeras con su airosa yunta de mulas con relucientes arcos también han pasado a la historia, porque los remolques han venido a suplirlas con ventaja; todo se va cambiando ante el imperativo de rebajar los costos de producción, porque de no ser así se corre el peligro de perecer. La vorágine ha contagiado al campo y a sus hombres y huele a carburantes en su dilatada campaña.

Ya se ha tocado el clarín para que la siega comience en estos campos pardos y resecos. Por cierto que nos complace decir que es opinión unánime de que va a ser un gran año de cebadas y lentejas. Los trigos están ahora definiéndose, porque están en la grana. Su estado es muy esperanzador; pero las leguminosas nos van a dar un año cortico. La bolsa cerealista se encuentra indecisa ante el aluvión de la cosecha nueva, y todos los cereales objeto de cotización y venta se tambalean, a excepción, claro está, de aquellos cuyas existencias son pocas. Hasta las nuevas cotizaciones no informaremos a este respecto,

porque en la actualidad se puede decir que no hay cotización seria, porque aquellas labradores y ganaderos que precisan alguna mercancía suelen pedirla prestado o a liquidar a los precios que rijan con la nueva cosecha. También hay mercado negro, porque de hermoso no hay nada, y es pedir dinero a cuenta de cebada, tirándole por bajo al precio en plan de depurada usura; en fin, que en estas fechas se ve de todo: buena y mala fe.

Por cierto que hay conocimiento de que esa producción de cereales pienso, tan deseada por la Superintendencia, ha tenido el más franco éxito y se ha descargado la producción excesiva de trigos en sus diversas especies. De cebada, incrementado por el buen año que se va a conseguir, salvo alguna tormenta que nos llegará intempestiva, se comenta que va a originar problema de «aparcamiento», porque es sabido de todos que casi desaparecieron las cámaras que antes había en todas las casas y no habrá dónde meterlas, precisamente por el plan masivo que este año se nos ha de originar. Sólo cabe, y parece ser que es el deseo del Servicio Nacional de Cereales, que se han de habilitar silos y almacenes para dar cobijo a los cereales no panificables; pero queda el miedo de que ocurra como el pasado año, en el que también estaban en vigor las disposiciones y no se dio facilidad al labrador para la entrega de cebadas mientras no fuera de don Fulano o don Mengano, y el modesto labrador tenía que habérselas para almacenarlas en su domicilio o malvenderlas simplemente por carecer de esa ayuda prometida, que no llegó a manifestarse como procedía. Es de esperar que hechos como los reseñados no vuelvan a producirse, porque si el labrador tiene en estos momentos muy baja la moral, porque no le llega nunca ese apoyo que se dice

va a llevar el campo, no sería de extrañar que se produjera otra nueva deserción, vendieran sus mulas y aperos y se nos marcharan a tierras de promisión, donde se trabaja menos y se gana más, y, como dicen ellos, al menos estamos más considerados y vestimos de corbata.

Ya ha dado comienzo la siega, como antes se dice, y los jornales que se barajan son oscilantes entre las 300 y las 350 pesetas la siega en cebadas para jornada de sol a sol, con las paradas inherentes a comidas, siestas, descansos para refrescar y consabido cigarro, que puedan quedar reducidas a ocho horas; y de los destajos se hablan y barajan cifras de tipo estelar, porque son buenas cebadas la mayoría. Los que están contentos son los modestos, que siegan con su diminuta segadora y atan los haces ellos. Estos lo han entendido. Entre varios amigos se la compran, se ayudan unos a otros a hacer los haces, la transportan también en común y la amortizan en el primer año. Eso es saber hacer política. Lo que enseña el hambre.

El viñedo ya está brotado en su totalidad, y puede apreciarse que la cosecha ha de ser normal, tirando a menor, que un año corriente. El desarrollo del fruto, al igual que el cereal, lleva un retraso vegetativo superior a una quincena; pero ya se puede justipreciar la cosecha, que en los parajes afectados por las heladas del 7 de mayo se ha notado bastante intensamente. Este daño se presenta muy irregular; pero, a semejanza del pedrisco, al que le ha pillado lo ha destrozado, pero que no hace daño a los efectos estadísticos.

Los negocios del vino marchan mal en La Mancha. Hay crisis monetaria y se resienten todos los sectores. La «congelación de precios» ha tenido amplias repercusiones y va a proporcionar más daños que beneficios para esta industria, pues si sólo tenemos en cuenta el descenso en el consumo de vino por el bajonazo que ha experimentado en el grado alcohólico, con la natural pérdida del bouquet, veríamos las

cosas desde otros prismas. Ahora, cuando se están propagando sus excelencias, es precisamente cuando se malea el artículo y se nos marchan hasta los de siempre adeptos. Si estas disposiciones tuvieran algo de flexibilidad quizá pudieran vivir todos; pero de seguir así lo sentirá el propio vino y el dinero gastado en propaganda sería inútil e infructuoso. Un poco de comprensión, de ce-

der en la postura de intransigencia. Todo por la buena marcha de los negocios y para evitar hundimientos de Empresas centenarias y despidos masivos que a nadie beneficiarían. Por humanidad; en cristiano, désele un buen arreglo, en evitación de un mal pleito, que la industria vinícola se hunde.—**Melchor Díaz-Pinés Pinés.**

si había quedado bien; pero que más bien pensaba que no había quedado en nada.

Mi amigo el agricultor y yo nos lanzamos diversas preguntas que para nosotros quedaban sin respuesta: las que voy a relatar.

¿Los precios de garantía van a estar respaldados por una capacidad de almacenamiento o transformación?

Si la iniciativa particular o colectiva se lanza a la comercialización ¿va a ser ayudada eficazmente?

¿Seguirán siendo las importaciones plagas periódicas del agricultor?

¿Van a desaparecer o, al menos, disminuir en número (o en margen de ganancias) los intermediarios?

¿El Servicio Nacional de Cereales y la Comisaría de Abastecimientos estarán supeditados al F. O. R. P. P. A. o éste estará bajo las órdenes de aquéllos?

Son muchos interrogantes los que nos planteamos y pocas nuestras soluciones, el campo se ha olvidado ya del F. O. R. P. P. A. y francamente este olvido es uno de los sumandos a esa inoperancia que tememos de ese faro que podía iluminar al agricultor y ha quedado en simple candela para buscar un celemin.—**Federico Sáez Vera.**

## POR TIERRAS DEL DUERO

Interrogantes al F. O. R. P. P. A.

El gran problema que presenta la agricultura en Castilla es la venta de nuestros productos. Estamos de acuerdo en que ésta es una de las clásicas protestas de los agricultores y que en todas las ramas de la producción ocurre lo mismo; pero hay que tener en cuenta que el agricultor produce una sola vez al año, lo cual le hace diferir mucho de aquellas industrias e incluso explotaciones pecuarias (en parte), en las que la producción es continuada, lo que permite una comercialización regular.

El agricultor duda entre si le conviene más los precios fijos con mercado asegurado o la libre concurrencia y francamente en estas tierras del Duero, donde la producción es de una sola vez, sin que podamos pensar en más de una cosecha, la mayoría se inclinan por los precios fijos y mercado asegurado, basándose, por tanto, la producción en el trigo, en secano, y la remolacha, junto con el trigo, en regadío.

Existe indudablemente una tendencia hacia los cereales pienso, estimulada por los precios de garantía, que van a aumentar para la próxima campaña; pero, por otra parte, está actuando de freno el hecho cierto de que hay muchas pañeras repletas, no sólo con trigo, que aún no ha admitido el Servicio Nacional de Cereales, sino con cebadas, para las que ha habido compradores a precio considerablemente más bajo que el de garantía y que no han tenido lugar en los almacenes o silos del Servicio.

El agricultor castellano, a la vista de estos problemas, ha seguido con gran atención la discusión del F. O. R. P. P. A. en las Cortes; pero se ha quedado un poco «in albis». Las discusiones empezaron

siendo lentas y reiterativas, gramaticales..., pero no efectivas, y el agricultor vio cómo se apagaba en su ilusión esa llamita de confianza; de repente, cuando el agricultor ya no leía lo que se discutía sobre el F. O. R. P. P. A., por aburrimiento se encontró con la noticia de que habían sido aprobados de golpe la mayoría de los artículos.

A la vista de esto me decía un agricultor el otro día: «Vamos a ver, ¿esto ha quedado bien?», y yo tuve que decirle que me parecía poco lo aprobado, que se había discutido un poco como en tertulia de café, que no se habían dado normas tajantes, que en las discusiones habían intervenido intereses de cuerpo... En fin, que yo tampoco sabía

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Normas de lentejas

En Orden de 14 de mayo (*Boletín Oficial* del 22 de mayo de 1968), el Ministerio de Comercio establece normas de calidad comercial para exportación e importación de lentejas.

Se distinguen tres categorías comerciales, denominadas «Extra», «Primera» y «Segunda».

Se consideran los tamaños o calibres siguientes: de diámetro superior a siete milímetros, de diámetro comprendido entre seis y siete milímetros, de diámetros comprendidos entre cinco y seis milímetros.

### Campaña azucarera 1968-69

En el «B. O.» de 3 de abril de 1968 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura com-

plementaria al Decreto 264/1968, en la que se dispone lo siguiente:

Para la campaña azucarera 1968-69, que comienza el 1 de julio de 1968 y finaliza el 30 de junio de 1969, se establece una previsión de contratación de remolacha azucarera del orden de 5.280.000 toneladas métricas, a cultivar entre las distintas zonas remolacheras como sigue:

	Zonas	Tons.
1.ª	Aragón	800.000
2.ª	Andalucía Oriental	325.000
4.ª	Castilla	1.350.000
5.ª	León	1.000.000
6.ª	Andalucía Occidental	1.000.000
7.ª	Alava	400.000
8.ª	Centro	220.000
9.ª	Nordeste	125.000
10.ª	Burgos	60.000
	<i>Total</i>	5.280.000

Las Juntas Sindicales Regionales Remolachero-Azucareras seguirán actuando en las zonas de su jurisdicción, de acuerdo con las normas autorizadas o que autorice este Ministerio de Agricultura.

#### Normas de cereales-pienso

El Ministerio de Comercio, en Orden de 15 de mayo (B. O. del 23 de mayo de 1968), ha establecido unas normas técnicas de calidad para cebada, maíz y sorgo a las que deberán ajustarse las importaciones y exportaciones.

Para cebada y maíz se establecen los tipos siguientes: Superior, Corriente, Inferior, Deficiente e Industrial. Para el sorgo, los cuatro primeros. Para cada tipo se indican las características y tolerancias de calidad.

Además, según el color de los granos, el maíz se clasifica en Blanco, Amarillo, Rojizo, Anaranjado, y el sorgo, en Blanco, Amarillo, Moreno, Mezclado.

#### Campana de huevos 1968-69

En el *Boletín Oficial del Estado* del 14 de mayo de 1968 se publica la Circular 7/1968, de la C. A. T., en la que se regula la campaña 1968-69 de huevos.

Se mantienen la misma clasificación comercial que regían en la campaña anterior.

Como novedad importante hay que indicar la eliminación de los precios mínimos de garantía, que en otros años se establecían para toda la campaña. Sin embargo, se establece que la C. A. T. puede adquirir partidas de huevos para introducir en frigorífico, para lo cual se señalarán los precios de compra.

Cuando en los mercados mayoristas de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla se sobrepase el precio de 37,50 pesetas la docena para el huevo tipo «B», la C. A. T. adoptará las medidas reguladoras pertinentes.

#### Márgenes comerciales de pollos

En el *Boletín Oficial del Estado* del 14 de mayo de 1968 se

publica una Circular de la Comisaría de Abastecimientos y Transportes en la que se establece que los minoristas no podrán aplicar en la venta al público de pollos margen superior a 4,50 pesetas. Este margen máximo está en vigor hasta el día 31 de marzo de 1969.

#### Campana cerealista 1968-69

En el *Boletín Oficial del Estado* del 3 de junio de 1968 se publica el Decreto 1.084/1968, de 1 de junio, por el que se regula la campaña cerealista 1968-1969. Para dicha campaña se prorrogan las directrices y normas de la campaña anterior.

Se mantienen al mismo nivel los precios del trigo y aumentan los precios de garantía de los cereales pienso, tal como estaba anunciado desde el año pasado. Tales precios son los siguientes: centeno, 535 pesetas el quintal métrico; cebada, 530; avena, 515; maíz, 540; sorgo, 525; mijo, 515. Dichos precios tienen incrementos mensuales en concepto de almacenamiento. Por otra parte siguen existiendo precios de garantía al consumo.

El Servicio Nacional de Cereales puede conceder préstamos para la adquisición de abonos, a interés del 4 por 100 anual, a reintegrar con el importe de las cosechas.

En el mismo Decreto se establece que los precios del trigo y los precios de garantía de centeno, cebada, avena, sorgo y mijo en la campaña 1969-70 serán los mismos que los de la actual; los precios del maíz para 1969-1970 se fijarán más adelante.

#### Márgenes comerciales de almendra y avellana

En la Circular 6/1968 de la CAT, publicada el día 23 de abril de 1968 en el «B. O. del Estado» se establecen márgenes comerciales máximos para la almendra y avellana en los siguientes términos:

El margen máximo que podrá aplicarse por los almacenistas de destino en la comercializa-

ción de la almendra y de la avellana será del 8 por 100 sobre el precio de coste de la mercancía puesta en su establecimiento.

El margen comercial máximo que podrá aplicarse por los comerciantes detallistas en las ventas que efectúen de estos productos será el del 15 por 100 sobre el coste de la mercancía, tanto a granel como en bolsas de cualquier clase.

Los industriales o comerciantes que realicen operaciones de tostado, salado, repelado y empaquetado envasado aplicarán a las mismas como gastos y márgenes máximos, incluidos los de mermas, los que regían en sus respectivos establecimientos o industrias en 18 de noviembre último.

Los industriales elaboradores de productos en cuyo proceso de fabricación entre la almendra y la avellana como materia prima, aplicarán igual sistema al establecido en la Orden de la Presidencia del Gobierno de 20 de enero último para efectuar la repercusión, en los precios de los productos que elaboran, de los aumentos que puedan registrarse en los precios de la almendra y la avellana que adquieren.

#### Campana chacinera 1968-69

Las normas para la campaña chacinera 1968-69 se establecen en la Orden de 11 de junio de 1968 («B. O. del E.» del 19 de julio de 1968).

La temporada de matanza del ganado de cerda para industrialización dará comienzo el 1 de octubre del año actual y terminará el 30 de septiembre de 1969 para los mataderos generales frigoríficos, industrias chacineras mayores e industrias chacineras menores constituidas por canicerías, salchicheras y tocinerías que dispongan de instalaciones frigoríficas.

Para las industrias de la clase mencionadas que no dispongan de instalaciones frigoríficas la campaña comenzará en la misma fecha, pero terminará el 30 de abril de 1969.



# LEGISLACION DE INTERES

## JUNTA CENTRAL DE FOMENTO PECUARIO

En el Decreto 482/1968, de 7 de marzo, publicado en el «B. O. del Estado» de 15 de marzo de 1968, se reorganiza la Junta Central de Fomento Pecuario.

Los cometidos y funciones de la Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera quedarán atribuidos a la Junta Central de Fomento Pecuario.

Corresponderá a la Junta Central de Fomento Pecuario:

Aprobar las normas generales de funcionamiento de la Junta Central y de las provinciales.

Decidir en las cuestiones básicas y fundamentales en materia de aprovechamiento de pastos, hierbas y rastrojeras.

Informar el proyecto de presupuestos anuales de la Junta Central y proponer su aprobación.

Informar y elevar al Ministerio de Agricultura las liquidaciones presupuestarias.

Resolver las reclamaciones y recursos que se formulen ante la misma contra acuerdos o resoluciones de las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario.

Informar en relación con las revisiones técnicas que a efectos de mejora ganadera se introduzcan en los Libros Genealógicos y de Control de Rendimientos, así como los anteproyectos de Libros Genealógicos de nueva implantación.

Asesorar en la confección de los programas generales de importación de ganado reproductor.

Redactar los programas anuales de los concursos, exposiciones y ferias de ganado.

Informar las propuestas que le someta la Dirección General de Ganadería en la concesión de los títulos de Ganadería Diplomada o de Ganadería Calificada.

Estudiar e informar a la Superioridad cuantos asuntos le

someta en relación con los Planes Nacionales de Conservación, Fomento y Expansión, Mejora y Saneamiento de la Cabaña Nacional.

Las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario, como Delegaciones de la Junta Central, asumirán a plano provincial las funciones que en materia de fomento y mejora ganadera les correspondan.

## LIBROS GENEALOGICOS

### GANADO BOVINO DE RAZA RETINTA

Recientemente han sido establecidas las normas reguladoras del Libro Genealógico y Comprobación de Rendimientos Español del ganado vacuno de raza Retinta, implantándose oficialmente en Andalucía, Extremadura y en las provincias de Ciudad Real y Toledo.

Los criadores particulares que deseen inscribir su ganadería en el Servicio Oficial del Libro Genealógico y Comprobación de Rendimientos del ganado bovino de raza Retinta deberán solicitarlo de la Dirección General de Ganadería usando el modelo oficial de impresos, que se les facilitará por el Grupo Na-

cional de Criadores de Ganado Vacuno de Carne, del Sindicato Nacional de Ganadería. Dicho impreso será presentado para su posterior tramitación en el Servicio Provincial de Ganadería correspondiente a la provincia donde se encuentre emplazada la explotación.

Para la inscripción de ganaderías será condición indispensable que las mismas cuenten, como mínimo, con un número de 20 hembras en edad de reproducción, más los machos correspondientes, todos ellos con categoría de inscritos.

Los propietarios de los animales inscritos en el Libro Genealógico y sometidos a la comprobación de rendimientos tendrán preferencia para:

Disfrutar de los beneficios que la legislación de Crédito Agrícola concede a los agricultores y ganaderos.

Preferencia en la obtención de ayudas, subvenciones e incentivos que se puedan establecer por el Gobierno para Fomento y Mejora de la Ganadería.

En la adjudicación de reproductores selectos de la raza Retinta, piensos, productos biofarmacológicos y otros auxilios que pueda otorgar el Ministerio de Agricultura.

*Extracto del*

## BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Industrias lácteas

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 5 de marzo de 1968, por la que se declara comprendida en sector industrial agrario de interés preferente a una ampliación de Industrias Lácteas de Arenas de Iguña (Santander) («B. O.» del 28 de marzo de 1968) y una ampliación y me-

jora de central lechera en Huesca («Boletín Oficial» del 29 de marzo d. 1968.)

### Comercio exterior

Orden del Ministerio de Comercio, de 11 de marzo de 1968, por la que se establecen normas comerciales a la importación de conservas semiconservas y

otros productos alimenticios. («B. O.» del 14 de marzo de 1968.)

Orden del Ministerio de Comercio, de 11 de marzo de 1968, sobre extensión de la Inspección del S. O. I. V. R. E. a ciertas mercancías de importación. («Boletín Oficial» del 14 de marzo de 1968.)

**Organización**

Decreto 482/1968, del 7 de marzo de 1968, del Ministerio de Agricultura, sobre reorganización de la Junta Central de Fomento Pecuario («B. O.» del 15 de marzo de 1968.)

**Ganado de cerda**

Resolución de la Dirección General de Ganadería, de 29 de febrero de 1968, por la que se establecen normas complementarias sobre industrialización y comercio del cerdo. («B. O.» del 16 de marzo de 1968.)

**Concentración parcelaria**

Ordenes del Ministerio de Agricultura de 5 de marzo de 1968, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Santa María de Loina (Orense), Adrada de Pirón (Segovia) y Otones de Benjumea y Montmesa (Huesca). («B. O.» del 18 de marzo de 1968.)

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 12 de marzo de 1968, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Manchica (La Merca-Orense), Alcubilla de las Peñas (Soria), Represa del Condado (León), Fuentetecha (Soria) y Carrascosa de Arriba (Soria). («B. O.» del 22 de marzo de 1968.)

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 5 de marzo de 1968, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Juarros de Vontoya (Segovia) y Huete (Cuenca). («Boletín Oficial» del 26 de marzo de 1968.)

**Remolacha azucarera**

Orden del Ministerio de Agricultura, de 13 de marzo de 1968, por la que se dictan normas sobre programación de la distribución de semilla de remolacha azucarera. («B. O.» del 19 de marzo de 1968.)

Resolución de la Dirección General de Agricultura, de 21 de marzo de 1968, por la que se aprueba el texto provisional de variedades de remolacha azucarera.

**Vías pecuarias**

Ordenes del Ministerio de Agricultura, de 11 de marzo de 1968, por las que se aprueban las clasificaciones de las vías pecuarias existentes en Jatar (Granada).

San Vicente de Arévalo (Ávila) («B. O.» del 21 de marzo de 1968), Herreros de Susa (Ávila), Lanteira (Granada), Puebla de Lillo (León) («B. O.» del 22 de marzo de 1968), Algotocin (Málaga) («B. O.» del 25 de marzo de 1968) y Cigoitia (Alava) («B. O.» del 29 de marzo de 1968.)

**Leche**

Orden del Ministerio de Agricultura, de 22 de marzo de 1968, por la que se determinan los precios mínimos de compra de la leche a los ganaderos en origen para el año lechero 1968-69. («B. O.» del 26 de marzo de 1968.)

**Carne**

Decreto de la Presidencia del Gobierno 563/1968, de 23 de marzo de 1968, por el cual se proroga determinado aspecto del comercio del ganado y carne y se fijan los precios de garantía de los canales de bovino, ovino, porcino y pollos en la campaña 1968-69. («B. O.» del 27 de marzo de 1968.)

**Obras**

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 21 de marzo de 1968, por la que se aprueba el plan coordinado de obras de la zona regable del Guadarranque. («B. O.» del 27 de marzo de 1968.)

**Plagas del campo**

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 20 de marzo de 1968, por la que se fijan, para la actual campaña, las zonas olivíferas de tratamiento obligatorio contra la polilla del olivo. («B. O.» del 28 de marzo de 1968.)

Orden del Ministerio de Agricultura, de 27 de marzo de 1968, por la que se declara de utilidad pública la lucha contra la cúscula. («B. O.» del 2 de abril de 1968.)

**Leche**

Orden del Ministerio de Agricultura, de 28 de marzo de 1968, por la que se determinan los precios máximos de venta de leche higienizada durante el año lechero 1968-69. («B. O.» del 2 de abril de 1968.)

**Concentración Parcelaria**

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban los Planes de Mejoras territoriales y Obras de las zonas de concentración parcelaria de Escobosa de Calatañazor, Chércoles, (Soria), Castillejo de Dos Casas, Carpio de Azaba (Salamanca); Heredades Abiertas (Cáceres); Boos (Soria), Pinilla Ambróz (Segovia); Haedo de Butrón (Burgos); Cádavos (Orense); Torrejoncillo del Rey (Cuenca) («B. O. 30-III-68»); Bustillo de Chávez (Valladolid) («Boletín Oficial» 23-IV-68); Navajeda, Monegro-Quintana (Santander); Sahecheros de Rueda (León); Cuéllar (Segovia); Movilla (Burgos); Viana de Duero, Quin-

tanás de Gormaz (Soria); Serantes (Oviedo); San Jorge de Vea (La Estrada-Pontevedra); Arananache, Uterga (Navarra); Doñinos de Ledesma y La Mata de Ledesma (Salamanca); Casatejada (Cáceres) («B. O.» 24-IV-68); Alden y Castro (Avión-Orense); Puebla de Lillo (León); Mazarulleque (Cuenca); Ginzó de Limia (Orense); Pelarrodríguez (Salamanca); Santa Cristina de la Polvorosa (Zamora); Lapiñén (Huesca); Orzales-Villapaderne (Santander); Píoz (Guadalajara); Santiago de Buján (La Coruña, Cascajares de Bureba (Burgos); Encinas de Abajo, secano (Salamanca); Santibáñez del Val (Burgos) («B. O.» 25-IV-68); La Riva, Villaescusa de Ebro (Santander); Zarzosa de Río Pisuerga (Burgos); Valdeavellano (Guadalajara) («B. O.» 26-IV-68); Duáñez (Soria); Martínamor (Salamanca); Los Barricos de Bureba (Burgos); Bermuy de Porres, Aldehuela de Codonal (Segovia) («B. O.» 5-IV-68).

Decretos del Ministerio de Agricultura por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de San Vicente del Palacio, Herrín de Campos (Valladolid); Aguilar de Montuenga (Soria); Vega de Tirados (Salamanca); Villaumbrales (Palencia); Friería, El Espín (Oviedo); Canalejas (León); Tortuera (Guadalajara) («Boletín Oficial» 1-IV-68); Don Sancho (León); Las Cuevas de Soria (Soria); San Martín de Rubiales (Burgos), Valdemiergue (Salamanca); Rodezno (Logroño); Valdemoro del Rey (Cuenca); San Vicente de Burgos (La Coruña); Antillo de Campos (Palencia); Peñalver (Guadalajara); Artavia, Amillano, Echevarri (Navarra); Villalvaro (Soria); Zamaira (Salamanca); Villaventín (Burgos); Luco (Alava); Tordesillas (Valladolid); Izana (Soria) («B. O.» 8-IV-68); Montemayor de Piñilla (Valladolid), Las-tras del Pozo, Marugán, Abades (Segovia); Villar de Soba (Santander), Piñeguaz (Salamanca); San Vicente de Oville (Orense); Santo Domingo de la Calzada (Logroño); Archilla, Algorta (Guadalajara); Tiñosillas (Ávila); Cerviá de Ter (Gerona); Getarrendur, Las Berlanas, Cárcamo (Alava); La Tala (Salamanca) («B. O.» 29-IV-68); Camijanes (Santander); Manzanos (Alava); Tajahuerco (Soria); Becerril de Campos (Palencia); La Mata (Toledo); Abalgar (Navarra); Olejua (Navarra); Fuente la Lancha (Córdoba); Capañas de Polendos (Segovia); Erice de Iza (Navarra) («B. O.» de 28 de mayo de 1968).

**Vías pecuarias**

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban las clasificaciones de vías pecuarias existentes en Fuentes de Ropel (Zamora); Moriscos (Salamanca) («B. O.» 30-III-68); Jaén («B. O.» 13-IV-68); Castellanos de Moriscos (Salamanca); Huerta del Rey (Burgos) («B. O.» 12-IV-68); Fuencalleto de Medina (Soria); Candeleda (Ávila) («B. O.» 16-IV-1968); Terradillas (Salamanca) («B. O.» 26-IV-68); Quintanar de la Orden (Toledo) («B. O.» 7-V-68); Zebolla, Villarrubia de Santiago, Guadamur, Migueleteban, Burujón (Toledo) («B. O.» 9 de mayo de 1968.)

# EL F.O.R.P.P.A.

El día 2 de mayo se iniciaron en las Cortes Españolas, por parte de una Comisión Especial, las discusiones del proyecto de Ley sobre creación del Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios Agrarios. La Comisión estaba presidida por el señor Lamo de Espinosa, siendo Vicepresidente el señor Lloset Marañón, y Secretario, el señor Coronel de Palma; la ponencia estaba integrada por los señores Fontana Codina, García Hernández, Mombiedro de la Torre, Herrero Fontana y Pardo Canalís.

Después de trece sesiones, en al-

gunas de las cuales se produjeron fuertes debates, el proyecto quedó dictaminado el día 29 de mayo. El proyecto cuya discusión había sido retrasada en varias ocasiones fue modificado por la ponencia con respecto al enviado por el Gobierno. Se presentaron 1.083 enmiendas, de las cuales tres a la totalidad, que fueron retiradas a causa de las modificaciones hechas por la ponencia.

Iniciamos en este número la publicación del articulado de la Ley del F. O. R. P. P. A., tal como ha picial de las Cortes Españolas y por el Pleno del día 18 de junio.

## Articulado del F.O.R.P.P.A.

### CAPITULO I

Artículo 1.º 1. Como Organismo autónomo de la Administración del Estado se crea en el Ministerio de Agricultura el Fondo de Ordenación y Regulación de las Producciones y Precios Agrarios, que se regirá por la presente Ley y por las normas que regulan las Entidades autónomas y podrá designarse por el anagrama Forppa.

2. El Forppa estará regido por el Presidente, el Consejo General, el Consejo Ejecutivo y Financiero, el Administrador general y el Secretario general.

Art. 2.º Serán funciones del Forppa:

#### I) De propuesta al Gobierno:

a) Las líneas generales de la política de las producciones y precios agrarios, con la doble finalidad de que se establezca una ordenada estructura de éstos y que se tienda a satisfacer la demanda del mercado.

A tales efectos servirán de base las propuestas, mociones e informes de los Organismos competentes, sin perjuicio de que el Fondo pueda elaborar los estudios que considere oportunos.

b) Los precios, ya sean indicativos o de garantía a la producción o al consumo y los de entrada para las importaciones, los que se pondrán teniendo en cuenta su ordenada adecuación, sus recíprocas relaciones, los costes de producción, la defensa del poder adquisitivo del consumidor y la rentabilidad y el interés social de las actividades productivas.

c) La ordenación del régimen de los derechos reguladores y de los

derechos arancelarios de productos agrarios.

d) El régimen de tipificación y normalización de los productos agrarios.

e) El régimen de industrialización y comercialización, hasta el mercado mayorista de los productos agrarios y derivados.

f) La actuación en los mercados agrarios, con el fin de lograr su equilibrio, transparencia y fluidez mediante la realización de operaciones consistentes fundamentalmente en:

1. La compra, almacenamiento y financiación de productos agrarios para su venta en mercados interiores o para su exportación.

2. La importación, en la cantidad y durante los períodos oportunos, de los productos agrarios o derivados necesarios para cubrir los «déficits» previstos en el abastecimiento nacional, con arreglo, en su caso, a los calendarios correspondientes.

g) La política de primas y subvenciones, así como las medidas en orden al crédito y al seguro para la financiación de la producción agraria.

h) El programa anual de actuación del Forppa, a la vista de las actividades a desarrollar en cada ejercicio en cuantía y modalidades de financiación.

i) Las medidas que puedan armonizar la reestructuración de las Empresas para conseguir el objetivo común de ordenación de la producción y reducción de sus costes.

j) Facultad de propuesta al Gobierno del régimen de comercio exterior de los productos agrarios y derivados.

#### II) De fomento:

a) Promover la constitución y orientar la actividad de Entidades o Asociaciones profesionales de carácter sindical que puedan colaborar con el Forppa.

b) Fomentar la extensión de las actividades de las entidades asociativas agrarias a la industrialización y comercialización de sus productos, así como estimular la vinculación contractual de las Empresas agrarias y las industriales y comerciales que transformen o comercialicen aquéllos.

c) Fomentar y promover las inversiones necesarias en el sector agrario para adaptar la producción a la evolución posible de la demanda.

#### III) De vigilancia y ejecución:

a) Vigilar la ejecución de los acuerdos adoptados por el Gobierno sobre las propuestas del Forppa y elevarle, en su caso, las que procedan.

b) Cumplimentar y ejecutar las decisiones del Gobierno sobre ordenación y regulación de las producciones y precios agrarios en la medida que afecten a las funciones conferidas al Organismo.

c) Canalizar, en la forma prevista en esta Ley, las subvenciones, primas y recursos que puedan atribuírsele para la mejor ordenación y regulación de las producciones y precios agrarios.

#### IV) De informe:

a) Informar los proyectos o propuestas que otros Organismos o dependencias puedan elevar al Gobierno cuando incidan en las producciones agrarias o en los precios de las mismas.

b) Informar en las cuestiones que le sean ordenadas por el Gobierno o los Departamentos ministeriales, y especialmente en las materias que tiene encomendadas como funciones propias.

Para el estudio e informe de las cuestiones relacionadas con el Forppa podrán constituirse Comisiones especiales.

#### V) Elevar al Gobierno:

a) Las demás que le puedan encomendar el Gobierno o los Ministerios correspondientes.

Art. 3.º 1. El Presidente del Forppa será nombrado por Decreto, a propuesta del Ministerio de Agricultura.

2. El Administrador general será designado por el Ministro de Hacienda.

3. El Secretario general será nombrado por el Ministro de Agricultura, a propuesta del Presidente.

# PUBLICACIONES RECIENTES DE LA FAO

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

## LA EROSION DEL SUELO POR EL AGUA

ALGUNAS MEDIDAS PARA COMBATIRLA  
EN LAS TIERRAS DE CULTIVO

Un volumen de 229 págs. 114 figs. Ptas. 320

**CONTENIDO:** LA EROSION DEL SUELO POR EL AGUA: Regiones del mundo sujetas a la erosión. La erosión y el hombre. Los reconocimientos señalan el camino para combatir eficazmente la erosión. La pérdida de suelo. La erosión por el agua agota las existencias de ésta. Extensión del daño y nuevos daños posibles. Las grandes cuencas fluviales de los trópicos. La necesidad apremiante de producir alimentos. Dedicación de nuevas tierras al cultivo. La puesta en cultivo de tierras erosionadas y abandonadas. Bases para la acción de los Gobiernos en lo concerniente a la conservación del suelo.—**TIPOS DE DAÑOS OCASIONADOS POR LA EROSION:** La erosión geológica y la erosión acelerada. La erosión laminar y la erosión en surcos. La erosión en cárcavas. La sedimentación.—**FACTORES FISICOS QUE INFLUYEN EN LA EROSION POR EL AGUA:** Fisiografía. El clima. El suelo. La cubierta o vegetación (aprovechamiento de la tierra).—**MEDIDAS PARA COMBATIR LA EROSION:** Prácticas de ordenación de los cultivos. Las rotaciones con cultivo herbáceo. El cultivo continuo. Los abonos y el estiércol. Los cultivos de protección y la siembra entre líneas. La labranza con cobertura vegetal. La labranza mínima. Prácticas auxiliares para contrarrestar la erosión.—**MAQUINARIA PARA COMBATIR LA EROSION DEL SUELO:** Maquinaria para remoción de tierra. Alisadura del terreno. Maquinaria para excavar. Maquinaria para sembrar gramíneas.—**LA ECUACION PARA PREDECIR LAS PERDIDAS DEL SUELO.**—**METODOS DE INVESTIGACION:** Parcelas de escurrimiento para medir las pérdidas del suelo y de agua. Observación de los efectos de la erosión. Simuladores de lluvia. Mecánica de la erosión: Estudios de laboratorio.

## EL ESTADO MUNDIAL DE LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION 1967

Un volumen de 237 págs. Gráficos. Ptas. 440

**CONTENIDO:** Preámbulo. Cap. I: RESUMEN. Cap. II: ANALISIS Y PERSPECTIVAS MUNDIALES: Producción agrícola. Cambios en las existencias. La actividad económica y la demanda de productos agropecuarios. Las existencias y el consumo de alimentos. Comercio Internacional de productos agropecuarios. Asistencia exterior para el desarrollo agrícola. Medios de producción agrícola. Precios e ingresos agrícolas. Precios de venta al consumidor. Planes de desarrollo y políticas agrícolas.—Cap. III: INCENTIVOS Y FRENOS PARA LA PRODUCCION AGRICOLA EN LOS PAISES EN DESARROLLO: Introducción. Los precios y sus efectos sobre el productor. El mercado y la aplicación de políticas de precios al productor. Factores institucionales. Subsidios para materiales de insumo y medidas conexas. Conclusiones.—Cap. IV: LA ORDENACION DE LOS RECURSOS PESQUE

ROS: Necesidad de la ordenación. Métodos de regulación. La mecánica de la ordenación pesquera y el derecho Internacional. Problemas que plantea la evolución futura y perspectiva que ofrece.—**CUADROS ANEXOS**

## EL EMPLEO MULTIPREDIAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA

Un volumen de 133 págs. Figs. Ptas. 200

**CONTENIDO:** Las diversas formas del empleo multipredial. El estudio del empleo multipredial de la maquinaria: Grados de la mecanización y desarrollo del empleo multipredial. Empresas oficiales. Empresas o contratistas comerciales. La asistencia mutua. Alquiler de la maquinaria agrícola. Fomento por parte de los Gobiernos del empleo multipredial. Estimación de los costos de funcionamiento de la maquinaria agrícola.—**Apéndices.**—**Bibliografía.**

## LOS MEDIOS AUXILIARES AUDIOVISUALES EN LA INSTRUCCION Y CAPACITACION PARA EL MOVIMIENTO COOPERATIVO

Un volumen de 105 págs. Figs. Ptas. 169

**CONTENIDO:** Objetivo de los medios auxiliares visuales. El arte de la presentación.—**Medidas que no requieren proyector:** El encerado. Carteles, gráficos didácticos y cartas murales. Fanelógrafos tableros magnéticos y medios adhesivos.—**Medios auxiliares en tres dimensiones.**—**Medios que requieren proyector.**—**Grabaciones magnetofónicas.**—**Los medios de información y las campañas rurales.**—**Apéndices:** Oversea Visual Aids Centre.

## PRODUCTOS AGRICOLAS. PROYECCIONES PARA 1975 Y 1985

Una obra en dos tomos. 719 págs. Gráficos. Ptas. 480

**CONTENIDO:** Del volumen I: Parte I.—Resumen y conclusiones.—Parte II: Perspectivas generales de la demanda, la producción y el comercio.—Parte III: Proyecciones por grupos de productos.  
Del volumen II: Notas sobre métodos. Apéndice estadístico.

Oferta especial de SUSCRIPCION ANUAL, comprensiva de todas las obras y publicaciones periódicas de la F. A. O.

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

Precio de la suscripción: 4.500 ptas.

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

Depositarios y agentes oficiales para España:



# LIBRERIA MUNDI-PRENSA

CASTELLO, 37 - MADRID-1 - APARTADO 1.223

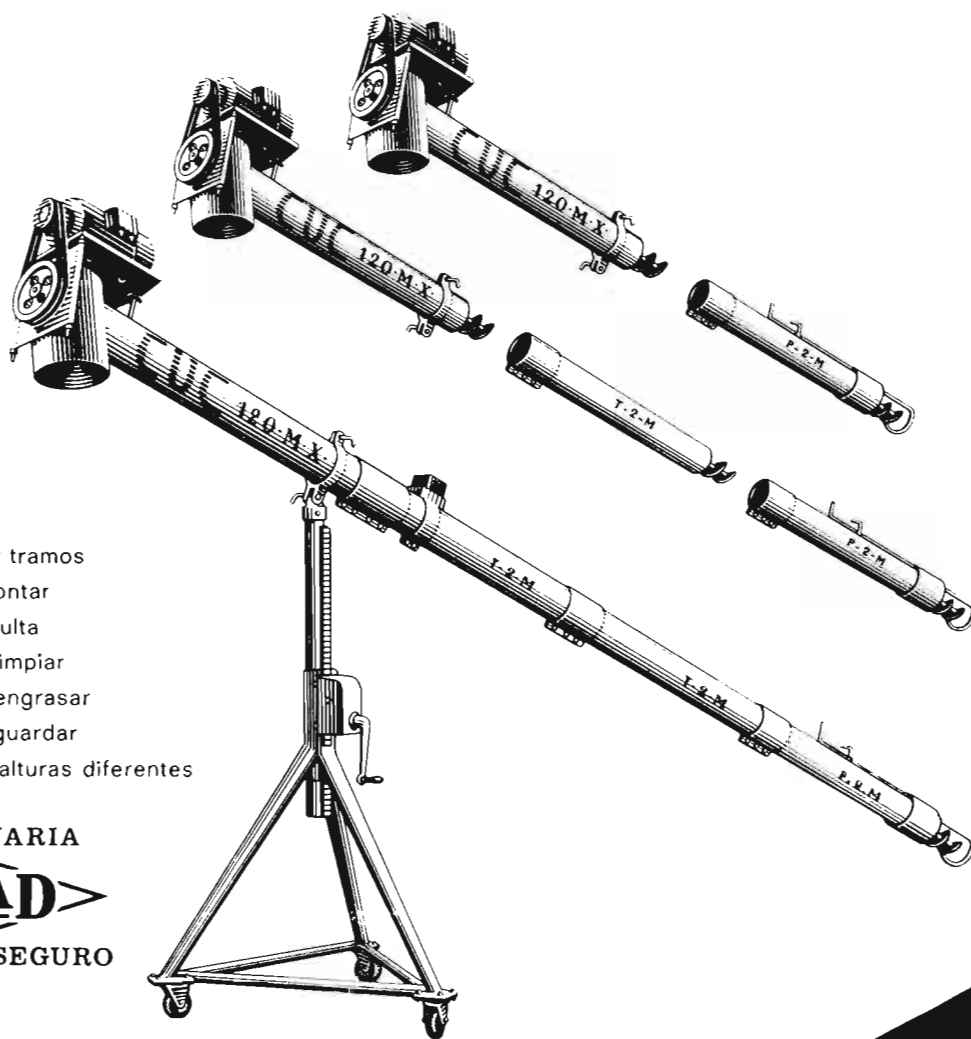
TELEFONOS 275-46-65 y 276-02-53



# tornillo elevador CUC <IMAD>

## AHORA por tramos desmontables

IMAD presenta ahora su tornillo elevador y ensacador CUC, en tramos desmontables, de forma que con una cabeza de 2 m., un pie de 2 ó 3 m. y uno o dos tramos intermedios de 2 m., se puede montar un tornillo de diferentes longitudes (4, 5, 6, 7, 8 y 9 metros), según las necesidades de cada momento.



El tornillo por tramos  
es fácil de montar  
y además resulta  
más fácil de limpiar  
más fácil de engrasar  
más fácil de guardar  
Y sirve para alturas diferentes

MAQUINARIA  
<IMAD>  
SERVICIO SEGURO

LA COSECHA RINDE  
DESPUES DE VENDIDA

Pídanos informes sin compromiso.

**IMAD**  
SOCIEDAD ANONIMA

Camino Moncada, 83, Valencia - Apto. Correos 21.

# Consultas

## Historia de servidumbre y huerto.

Don Manuel González-Moreno, Vitoria.

*Con amplios antecedentes que no se reproducen por su gran extensión, el señor consultante desea saber:*

1.º *Si ese terreno pertenece actualmente al dueño de El Plantío, a pesar del abandono que de él se ha tenido, o bien al Ayuntamiento como bienes de propios, o al peón caminero (por alguna ley especial que desconozco).*

2.º *Si el dueño de El Plantío puede ejecutar alguna acción y cuál contra el Ayuntamiento o contra el caminero por el daño que ya ha sufrido aquél a causa del referido hundimiento de la pared, y por qué medios legales puede prevenir que este daño se repita.*

3.º *El Plantío, rodeado de pared por N. S. y Oeste linda por el Oeste con una vía pública llamada Travesía de la Fuente, de unos cien metros de larga por cuatro o seis de ancha (muy irregular), con sólo tres casas al otro lado de dicha pared. Los vecinos y dueños de ellas, sin autorización de nadie, por sí y ante sí, y aprovechando la escasísima circulación por aquellas afueras del pueblo, hace cosa de dos años abrieron una o dos zanjas que atraviesan la calle y han perforado la pared de mi huerta, y por un tubo o caño conducen sobre ésta las aguas residuales de sus viviendas.*

*La acción negatoria de servidumbre me parece que está clara, pero supone un pleito de mayor cuantía, con todas sus consecuencias en cuanto a costas, si no las imponen (que es lo probable) a los demandados.*

*El Ayuntamiento de la villa de San Valentín no ha autorizado la apertura de la zanja o zanjass ni se ha solicitado tal autorización. De la Junta Municipal de Sanidad, ni hablar. No tiene noticia de nada.*

*Como dueño de El Plantío, ¿puedo promover alguna reclamación ante el Ayuntamiento para obligarle a que haga cerrar las zanjass de referencia, por cruzar la vía pública y desembocar en mi propiedad particular? En caso afirmativo, ruego se me indique la legislación aplicable. Contra el peón caminero que por regar el huerto del que se ha apropiado me hundió un buen trozo de pared causándome un daño acaso de dos o tres mil pesetas, quizá más, y contra esos vecinos que perforando la pared de mi huerta me están causando constantemente un daño, ¿puedo promover una acción penal mediante denuncia al Juzgado correspondiente?*

1.º El terreno a que se refiere la consulta, al no haber sido enajenado por los propietarios anteriores ni por el actual, y estar inscrito en el Registro de la Propiedad, pertenece a la finca El Plantío, estando protegido por el artículo 34 de la Ley Hipotecaria, en cuanto preceptúa que «quien de buena fe adquiriera a título oneroso algún derecho de persona que en el Registro aparezca con facultades para transmitirlo será mantenido en su adquisición una vez que haya inscrito su derecho, aunque después se anule o resuelva el del otorgante por virtud de causas que no consten en el mismo Registro».

La buena fe del tercero se presume siempre, mientras no se pruebe que conocía la inexactitud del Registro.

Los adquirentes a título gratuito no gozarán de más protección registral que la que tuviere su causante o transferente.

En este caso, los causantes del actual propietario, aun en el supuesto de no tener inscrito a su nombre el predio hasta el año 1965, mantienen su derecho al terreno por cuanto frente al mismo no se puede alegar la prescripción de treinta años en concepto de dueño, pública, pacíficamente interrumpida, según los artículos 1.941 y 1.059, del Código Civil.

El peón caminero no ostenta más que una posesión *tolerada*, según los antecedentes, de diez o doce años, por cuya razón no puede invocar la posesión extintiva a su favor.

2.º El dueño de El Plantío, si puede probar que fue el caminero quien produjo el daño en la pared, invocando el artículo 1.902 del Código Civil, según el cual, «el que por acción u omisión cause daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado», puede ejercitar la acción a que después se hace referencia.

El Ayuntamiento no creo que tenga relación alguna con esta situación de hecho.

3.º La Corporación Municipal, según la Ley de Régimen Local, vigente para los Ayuntamientos de régimen común, es competente, en general, para todo cuanto se refiera a saneamiento, reforma interior y ensanche de las poblaciones, vías públicas, urbanas y rurales; alumbrado, viviendas, parques y jardines y campos de deportes, y esas zanjass, además de atravesar un camino público dependiente del Ayuntamiento, al servicio de evacuación para aguas negras, suponen un peligro para la salud pública y un perjuicio para la finca El Plantío, por lo cual entiendo que el camino económico es el hacer una denuncia al Ayuntamiento, para que previa inspección ordene que se cierren las zanjass y se sanee esa parte de una vía urbana.

Queda indicado anteriormente cuál es el camino y



*Para cada ocasión  
un insuperable vino.*

la legislación que puede ser invocada para que el Ayuntamiento proceda a cegar las zanjas y quede expedito el camino.

También queda indicado antes que en cuanto a los daños se puede, esto ante el Juzgado Comarcal, solicitar la indemnización correspondiente en un proceso de cognición, tramitado con arreglo a lo que dispone el Decreto procesal del 21 de noviembre de 1952.

Mauricio García Isidro,  
Abogado

5.353

#### Prohibición de desagüe urbano.

D. Pedro Hernández Grande, Villarino (Salamanca).

*En este pueblo se está haciendo o se trata de hacer el saneamiento del mismo, pues con anterioridad a esto ya existía un canal general cubierto por unas piedras grandes o lanchones, como aquí llamamos, recogiendo el agua de lluvias de todas las calles y desagües de las casas; ahora se da el caso de que se está cambiando este sistema de canal, poniendo tubos de cemento para recoger solamente las aguas de las afueras del pueblo, sin admitir que las aguas de las demás calles entren en tan repetido canal ni admitir que ninguna casa desagüe en él. Como este caso se da en mi casa, donde de tiempo inmemorial las aguas que en ella brotan salen al canal, y ahora al poner los tubos de cemento quedan aisladas, teniendo que deshabitarse la vivienda. Consulto con ustedes para que me indiquen camino a seguir con el fin de seguir teniendo el anterior servicio.*

Es evidente que aunque con un carácter, al parecer rudimentario, existía un alcantarillado por la calle donde se encuentra la casa del señor consultante y que, sin ser sustituido por otro más eficiente y moderno, se le ha privado de ese servicio y se le condena a la utilización de la archivada «fosa séptica».

El camino a seguir es reclamar al Ayuntamiento la conservación del servicio para que se produzca un acto administrativo recurrible y, mediante el procedimiento adecuado, conseguir que se respete el derecho de que se venía disfrutando.

Mauricio García Isidro,  
Abogado

5.354

#### Grupos motobombas sumergidos.

Dr. R. Abarquero Durango, Madrid.

*Deseo instalar un grupo motobomba eléctrico para poner en riego una finca, pero tengo el inconveniente de que cuando crece el río (donde pienso sacar el agua) me inunda la caseta donde le voy a poner.*

*Por tal motivo, me interesaría saber qué casas*

de maquinaria disponen de grupos motobombas eléctricos que trabajen sumergidos y para unos 100.000 litros hora.

Mucho les agradeceré me contesten lo antes posible, ya que tengo que decidir pronto lo que he de hacer, y las sucursales, si tienen, en Madrid.

Cabe la doble solución de instalar un grupo electrobomba sumergido o una bomba sumergida de eje vertical acoplada al correspondiente motor eléctrico montado en la caseta, sobre el río, a una cota donde no alcancen las crecidas. Conviene, en cualquiera de las dos soluciones, no despreciar el coste de la instalación en una caseta cimentada, quizá con pilotes, en el cauce del río, o sobre el canal de derivación que se proyecte al efecto, siempre expuesto, por otra parte, a aterramientos si no se toman las debidas precauciones. Cualquiera de las firmas especializadas que se anuncian en AGRICULTURA puede facilitar presupuesto, entre ellas las siguientes:

- Bombas Ideal, S. A., Atocha, 91, Madrid.
- Bombas Worthington, S. A., Embajadores, 179, Madrid.
- Comercial Industrial Pallarés, S. A., M. de Alcalá, 2, Madrid.
- El Material Industrial, S. A., Bravo Murillo, 79, Madrid.
- Vidaurreta y Cía, S. A., Atocha, 121, Madrid.

Eladio Aranda Heredia  
Ingeniero agrónomo

5.355

#### Aprovechamientos en prados.

D. Emilio Mateos Cobos, Serradilla (Cáceres).

1.º Tengo varios prados que no son naturales, son valles de buena tierra, pero que no se riegan, bien estercolados, en primavera se siegan y dan buen heno, pero si falta el estiércol el terreno da poca hierba; venía estercolando o abonando con estiércol de ovejas, pero éstos se pagan a precios fabulosos y no se pueden comprar en cantidad suficiente para abonar todos los prados. Deseo saber una fórmula de abono que sustituya al estiércol para poder abonarlos en los meses de invierno y al mismo tiempo cantidad que he de echar en cada rectárea.

2.º Tengo empacadoras de heno de alta presión, todos los años gasto gran cantidad de rollos de alambre que una vez gastadas las alpacas de heno quedan los alambres de atar las mismas. ¿Podrían indicarme dónde emplear o colocar estos alambres, ya que no pueden volver a servir para las empacadoras y no sé qué aplicación darles?

1.º Para darle una ajustada fórmula de abonado convendría conocer el análisis del suelo. Por ello, nuestra primera recomendación es que tome muestras del suelo de sus parcelas y las lleve a la Jefatura Agro-

## MACAYA AGRICOLA, S. A.

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

### FRUTICULTORES

Proteged vuestros frutos con

#### ORTHO-CIDE

Fungicida a base de CAPTAN

### VITICULTORES

Tratad vuestros viñedos con

**ORTHO-CIDE u ORTHO PHALTAN**

y

**ORTHO-CIDE «S» 50-80 DUST**

Protegiéndoles al mismo tiempo del  
**MILDIU y OIDIUM**

Utilice el moderno insecticida

#### MAC-DIAL

para combatir el agusanado de manzanas y peras

Combata con extraordinario resultado las plagas del algodón con

#### TORBIDAN

#### ORTHO DIBROM

de potente acción acaricida

Para prevenir los ataques de Araña Roja utilice

#### TEDITHANE

#### ORTHO-MALATHION

Sobresaliente polivalencia y acción precisa contra ataques simultáneos de pulgones y otras plaas

CENTRAL: BARCELONA: Vía Layetana, 23.

#### Sucursales:

MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MÁLAGA: Maestro Chapí, bloque 5, local 3.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 6.

Depósitos y representantes en las principales plazas

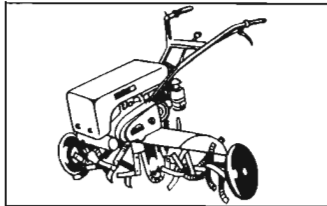




# A-H<sup>®</sup>

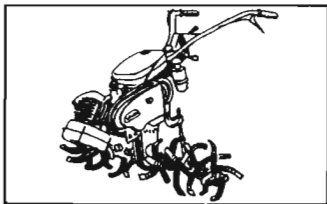
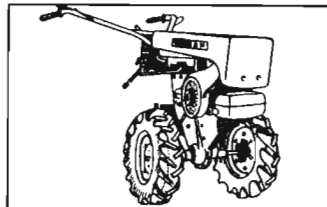
# SIMBOLO DE CALIDAD

## VIRGINIA AH



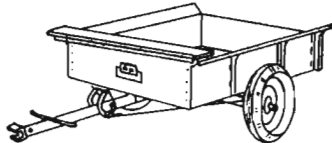
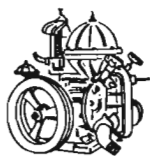
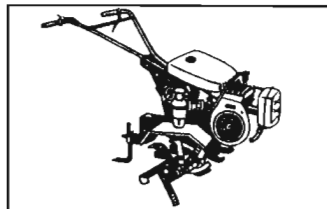
← C - 2070  
7 c.v. 2 velocidades  
Motor Villiers

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

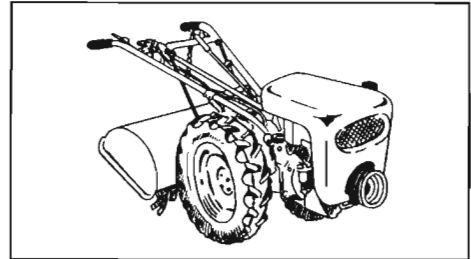


← C - 2070  
7 c.v. 2 velocidades  
Motor JLO 150 c.c.

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

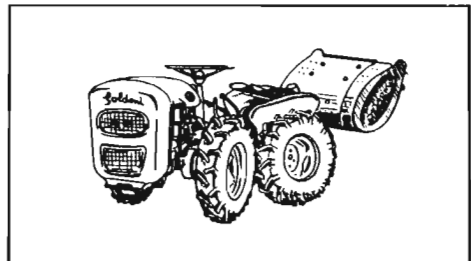


## AH GOLDONI



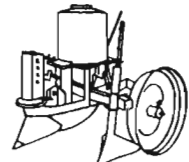
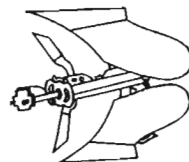
MOTOCULTORES

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

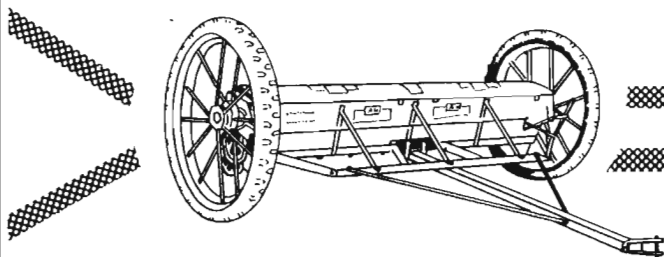


TRACTORES

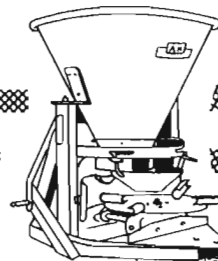
12 y 14 c.v.



## DISTRIBUIDORAS DE ABONO A-H



SISTEMA PLATILLOS



CENTRIFUGAS



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

nómica provincial, con objeto de obtener el correspondiente consejo de abonado.

El estiércol supone, además de una adición de fertilizantes, aumentar la riqueza del suelo en materia orgánica; esto no se puede lograr con sólo los abonos minerales. Por eso le recomendamos, siempre que sea factible, aprovechar esos prados a diente con el ganado en otoño, o bien una vez cada tres o cuatro años.

En cuanto a los abonos inorgánicos y a título de orientación podría usted añadir durante el invierno 350 Kg/ha de superfosfato de cal y 100 Kg/ha de cloruro potásico. En la primavera, antes de las lluvias, cuando el pasto comienza a crecer activamente, deben echarse 100-200 Kg/ha de nitrato amónico y cálcico.

2.º Realmente no es de demasiado valor el alambre troceado y anudado, como queda al desatar las pacas. Una mínima cantidad de este alambre cabe siempre utilizarlo en la propia explotación en pequeños arreglos. En algunos sitios, los chatarreros suelen comprar el alambre, aunque quizá a precios bastante bajos; sin embargo, es la única forma de dar valor a un material que de otra manera queda desperdiciado por establos y corrales, dando un aspecto de descuido y suciedad, y lo que es aún peor, constituyendo un auténtico peligro para personas y animales.

Manuel del Pozo,  
Ingeniero agrónomo

5.356

### Conservación de leche.

D. José Luis Diéguez, Orense.

*Deseando conservar una cantidad de leche aproximada de 2.000 litros por medio de pasteurización u otro sistema distinto, les ruego me informe sobre algún aparato de costo relativamente reducido que pudiera realizar esta operación, así como la casa suministradora.*

Para conservar la leche no es suficiente una pasteurización, sino su posterior e inmediata refrigeración por bajo de 10º C. Las normas para preparar y vender leche pasteurizada, así como las características que ha de presentar ésta en el momento de su consumo, se hallan contenidas en el Reglamento de Centrales Lecheras y otras Industrias Lácteas, aprobado por Decreto 2.478/1966, de 6 de octubre («Boletín Oficial del Estado» del 7).

Ahora bien, la elaboración de leche pasteurizada o de otro tipo de leche o de productos lácteos, para su posterior venta al público consumidor, precisa de la previa autorización administrativa del Ministerio de Agricultura, conforme a lo dispuesto en el Decreto 899/1963, de 25 de abril («B. O. del Estado» núm. 107 del 4 de mayo) y en la Orden Ministerial de Agricultura de 30 de mayo de 1963 («B. O. del Estado» núm. 151 de 25 de junio).

Dada la pequeña cantidad de leche a conservar diariamente, lo más aconsejable es utilizar un pasteurizador discontinuo, de capacidad adecuada al tiempo que

se desea emplear en la pasteurización de los 2.000 litros, aplicando el sistema de tratamiento térmico a un máximo de 65º C. o un mínimo de 62º C. durante media hora por lo menos.

Pedro Ballester Crespo  
Ingeniero agrónomo

5.357

### Cargos en finca de regadío.

D. Fermín Martín Laborda, Zaragoza.

*Mucho estimaré de su atención se sirvan informarme de los cargos que tiene actualmente una finca agrícola de cien hectáreas de tierra de regadío, con líquido imponible superior a cien mil pesetas, detallando la tributación por todos los conceptos.*

La Ley de Reforma Tributaria, de 11 de junio de 1964, en lo que se refiere a la contribución rústica y pecuaria, y el texto refundido de la misma, aprobado por Decreto de 23 de julio de 1966, introducen la modificación en la Legislación antigua sometiendo a las fincas rústicas a una cuota fija por las rentas reales o potenciales que correspondan a la propiedad o posesión de bienes inmuebles sujetos a dicha contribución o al mero ejercicio de actividades agrícolas, forestales, ganaderas o mixtas.

Además, se introduce una cuota proporcional sobre los rendimientos de las explotaciones agrícolas, forestales, ganaderas o mixtas, cuando las bases imponible excedan de 100.000 pesetas, y esta cuota proporcional tiene su desarrollo en las Ordenes Ministeriales de 29 de diciembre de 1965, que modifican la Ley, agravándola, y que, el Texto refundido mencionado las derogó y, no obstante, se están aplicando, con aprobación de los módulos que servirán de base para las revisiones anuales.

Existen varios recursos contencioso-administrativos contra las Ordenes mencionadas, pero no se han resuelto aún.

El Texto refundido, en su artículo 29, autoriza que sobre la base liquidable (que es el 50 por 100 de la base imponible) se gire un recargo del 0,60 para prevención de paro obrero, y sobre la cuota tributaria se autoriza el recargo del 13,40 por 100 en cuanto a los predios o terrenos que se hallen improductivos o cuyo aprovechamiento se limite a los productos espontáneos y a los destinados exclusivamente a la caza y a la ostentación y recreo, quedando exceptuados de este recargo las fincas destinadas al fomento y explotación del arbolado y a la cría y sostenimiento de ganado caballar o de carne, leche o lana, y las fincas de recreo cuya extensión no exceda de una hectárea.

Otro 60 por 100 sobre la cuota tributaria, respecto a las fincas declaradas manifiestamente mejorables inscritas en el catálogo de fincas expropiables.

Un 6 por 100 con destino al pago de intereses y amortización de empréstitos provinciales. Este recargo será del 7,50 por 100 cuando las Diputaciones lo tuvieren ya establecido en la fecha de aprobación de la Ley de Bases de Régimen Local.

## AGRICULTURA

Un 6,44 por 100 respecto a las fincas sitas en los términos de los municipios adheridos a la mancomunidad de los canales del Taibilla.

El 4,26 por 100, cuyo importe únicamente podrá ser destinado a garantizar empréstitos concertados por municipios para obras de abastecimiento de aguas y alcantarillado.

El 5,36 por 100 como máximo para el reintegro de los anticipos presentados (debe ser prestados) por el Estado, a determinados municipios para la construcción de caminos vecinales.

El 3,49 por 100 que cesará el 31 de diciembre del año 2003 (nada más) respecto de las fincas rústicas situadas en el término municipal de Sevilla, para pago de intereses y amortización de empréstitos derivados de la exposición.

El 0,43 por 100 respecto a las fincas rústicas situadas en las cuatro provincias catalanas con destino exclusivamente al pago de intereses, amortización, gastos de emisión y canje de la deuda de la extinguida generalidad de Cataluña.

Y el 3 por 100 sobre la cuota y recargos en las fincas resultantes de la Concentración Parcelaria, mientras no se proceda a la fijación de nuevas bases imponibles en el municipio en que estén aquellas situadas.

El artículo 30 de dicho Texto refundido dice que el tipo máximo del arbitrio municipal sobre la riqueza rústica y pecuaria será como máximo del 5 por 100 de la base liquidable de esta contribución.

No podrán establecerse nuevos arbitrios, recargos o exacciones de cualquier naturaleza sobre la base o sobre la cuota fija de la contribución, ni elevarse los tipos que en cada caso se aplicasen efectivamente en primero de julio de 1964. Se exceptúan los recargos especiales que con carácter transitorio puedan establecer las Corporaciones locales para amortización de empréstitos.

No obstante esta prohibición, por el Decreto de 2 de febrero de 1967 se impuso un incremento del 15,9 por 100 sobre el líquido imponible (no sobre la base) como cuota para la Seguridad Agraria, que se ha venido cobrando en el año anterior y que supone un recargo de gran importancia, casi tres veces la cuota de contribución, y parece ser que se nombró una Junta Interministerial para modificar esa forma de pago ante las protestas de las Hermandades de Labradores y de to-

dos los Organismos que se dieron cuenta de la gravedad e importancia de este recargo.

Para el presente año, todavía, sobre ello, no se ha resuelto nada.

Mauricio García Isidro,  
Abogado

5.358

### Seguridad Social en aparcería.

José María Gavín Valero, Instituto Nacional de El Medio «Gaudi», Reus.

*En el número 428 del mes de diciembre del año pasado he podido leer la consulta que se había planteado en relación a los Seguros Sociales, que se han liquidado del año 1967. Como aclaración en el caso particular mío, desearía saber si cuando la finca es llevada en aparcería y en el contrato está expresamente que los trabajos, peones y todo aquello propio de la mano de obra, es cuenta del aparcerero, si el propietario tiene solamente que repercutir el 50 por 100 de lo que abonó con cargo al líquido imponible global, o debe cargarse la totalidad de la tierra de cultivo y que ellos llevan en estas condiciones aparceras. Como en la finca hay terreno inculto, y éste en las proporciones que corresponde abona a la cuota del Tesoro el 15,90, en la que los aparcereros no tienen ninguna intervención, si por tal concepto se carga al hierbajante y en qué cuantía debe hacerse.*

*Deben tener presente que yo, como propietario, no pongo ningún obrero en la explotación agrícola y cuyo contrato está redactado antes de la disposición del Ministerio de Trabajo sobre Seguros Sociales.*

El artículo 26 del Reglamento de 23 de febrero de 1967, que regula el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, autoriza a los propietarios que tengan fincas rústicas cedidas en arrendamiento, aparcería o sistema análogo, para repercutir en los explotadores de las mismas el importe de las cuotas pagadas de dicho Régimen, en su totalidad, si se trata de un arrendamiento y proporcionalmente en los demás supuestos.

PARA UNA BUENA  
PLANTACION

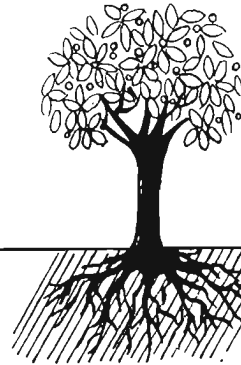


APORTE

**TURBA-HUMER**

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

EN ABONADOS  
DE PRODUCCION



En el caso de su consulta, es decir, en un supuesto de aparcería, vemos, pues, que el Reglamento autoriza una repercusión proporcional de las cuotas pagadas por el propietario.

Ahora bien, el repetido Reglamento no aclara la forma en que debe establecerse la proporcionalidad para llevar a cabo el reparto de estas cuotas.

A mi modo de ver, de lo dispuesto en el artículo a que nos venimos refiriendo, en relación con las normas establecidas en el anterior artículo 24 del mismo Reglamento, se deduce de modo indudable que lo que el Reglamento pretende es que las cuotas de este Régimen de Seguridad Social las soporten en definitiva quienes tengan la condición de empresarios, o sea, de titulares del negocio que se explote en la finca.

Partiendo de este criterio, parece evidente que las cuotas aludidas deberán ser pagadas por el propietario y aparcerero en la misma proporción en que cada uno de ellos pueda considerarse como empresario de la explotación realizada bajo esta modalidad, es decir, en la proporción en que tengan establecidas sus aportaciones y el reparto de los productos obtenidos en las tierras objeto del contrato de aparcería. No obstante, podrían surgir dudas en cuanto al porcentaje que debe utilizarse para esta repercusión, en el supuesto de que la proporcionalidad en el reparto de los productos de la explotación sea diferente a la proporción en que se efectúen las aportaciones, cosa perfectamente posible conforme a lo dispuesto en los artículos 43 y 45 del vigente Reglamento para la aplicación de la legislación sobre arrendamientos rústicos.

En este caso, aunque existe la posibilidad para determinados supuestos concretos, de utilizar fórmulas más ajustadas a la realidad de las participaciones de

cada uno de los contratantes, creo que podría también aceptarse, con carácter general, el criterio de repercutir las cuotas de la Seguridad Social Agraria en el mismo porcentaje pactado para la distribución de las producciones o cosechas de la finca, toda vez que el Reglamento de arrendamientos rústicos a que nos hemos referido, al conceder el derecho de revisión cuando las diferencias entre aportaciones y cuotas de reparto causen un perjuicio o beneficio que rebase el 15 por 100 de lo que cada uno de los contratantes deba percibir, elimina los peligros de una desigualdad excesiva en la distribución de las cuotas de la seguridad agraria y la mantiene dentro de los mismos límites tolerados en esta clase de contratos para el reparto de los productos. Por otra parte, la aplicación de este criterio no implica variación ninguna en las condiciones del contrato de aparcería, cualquiera que sean las proporciones establecidas en el mismo, entre aportaciones y cuotas de reparto.

De lo que venimos exponiendo se deduce, por otro lado, que no tienen influencia alguna a este respecto el hecho de que la mano de obra corra a cargo exclusivo del aparcerero, pues el artículo 26 del Reglamento de la Seguridad Social Agraria fija la forma de reparto o repercusión, según hemos visto, con independencia de esta circunstancia.

También de lo dispuesto en el artículo 26 que acaba de citarse debemos deducir que las cuotas de la seguridad social agraria que tiene la condición de repercutible, son únicamente aquéllas que se devenguen en función de las bases imponibles de la Contribución rústica, correspondientes a las tierras o fincas objeto del contrato.

Las cuotas de la seguridad social relativas a los terrenos incultos, que en el caso de la consulta quedan fuera de la aparcería, serán repercutibles, a su vez, si dichos terrenos se ceden para la explotación de sus aprovechamientos, en arrendamiento, aparcería o contrato similar y dicha repercusión podrá hacerse en estos supuestos en la misma forma que autoriza el tantas veces repetido artículo 26 del Reglamento.

Queda por aclarar un último punto. Si el arrendamiento o la aparcería de una finca no tiene por objeto la totalidad de los aprovechamientos que son posibles en la misma, o bien la duración del contrato es inferior al período a que corresponden las cuotas de la seguridad social agraria, la repercusión habrá de ser, además, proporcional al valor o importe que con respecto a total represente el aprovechamiento cedido.

*José Antonio Casani,*  
Abogado

5.359

## PIDANOS AGUA

para regar su tierra, aumentando veinte veces su valor, la

### CASA ALCOBER

Gran Vía Marqués del Turia, 5, Valencia, entrega AGUA para riegos, piscinas, fábricas y beber, cobrando a plazos.

NO COBRA los pozos que construye si no dan EL AGUA deseada.

# Publicaciones agropecuarias españolas

## AVIGAN

Revista de ganadería. Técnica y divulgación.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Juan Terradez Rodríguez. Avenida Barón de Cárcer, 26. Valencia.  
*Formato:* 21 por 27 centímetros. 96 páginas (52 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 250 pesetas.

## CAMPO

Revista agropecuaria. Divulgación.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Joaquín C. López Lozano. Trajano, 2. Sevilla.  
*Formato:* 21,5 por 32 centímetros. 62 páginas (43 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 200 pesetas.

## CERES

Revista nacional de economía agrícola. Divulgación.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Antonio Allue Morer. Avenida General Franco, 2. Valladolid.  
*Formato:* 21,5 por 31 centímetros. 82 páginas (40 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 175 pesetas.

## COSECHA, LA

Revista ilustrada del labrador español. Informativa.  
*Periodicidad:* Quincenal.  
*Director:* Don José de las Cuevas. Castellar, 30. Sevilla.  
*Formato:* 17 por 24 centímetros. 56 páginas (53 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 120 pesetas.

## CULTIVADOR MODERNO, EL

Revista agropecuaria. Técnico-práctica.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Raúl María Mir Rague. Marqués de Argentera, número 19. Barcelona.  
*Formato:* 24 por 33 centímetros. 138 páginas (32 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 175 pesetas.

## EXPLOTACION AGRARIA

Revista agrícola, ganadera y forestal. Técnica y divulgación.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Rafael de Fuentes Cortés. Cardenal Silíceo, 29. Madrid.  
*Formato:* 20,5 por 27 centímetros. 30 páginas (60 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 100 pesetas.

## FATIS

Revista internacional de desarrollo agrícola. Técnica.  
*Periodicidad:* Trimestral.  
*Director:* Bravo Murillo, 101. Madrid.  
*Formato:* 21 por 27 centímetros. 98 páginas (100 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 100 pesetas.

## FERIAS, MERCADOS Y MATADEROS

Revista agrícola y ganadera. Informativa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Eleuterio Ferreira Carretero. Correhueta, 4. Salamanca.  
*Formato:* 20,5 por 27 centímetros. 60 páginas (40 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 250 pesetas.

## GANADERIA

Organo del Sindicato Nacional de Ganadería. Técnica e informativa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Ignacio Cobos López de Baños. Huertas, 26. Madrid.  
*Formato:* 24,5 por 33 centímetros. 62 páginas (68 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 200 pesetas.

## GRANJA

Revista de avicultura, ganadería y agricultura. Divulgación.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Antonio Velasco del Mazo. Miguel Moya, 4. Madrid.  
*Formato:* 21 por 27 centímetros. 92 páginas (50 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 200 pesetas.

## MONTES

Publicación de los Ingenieros de Montes. Técnica.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don José Luis Ramos Figueras. Luchana, 17. Madrid.  
*Formato:* 21,5 por 27 centímetros. 102 páginas (76 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 200 pesetas.

## OLEO

Revista de aceites y grasas. Informativa.  
*Periodicidad:* Semanal.  
*Director:* Don José María Marti-

nez Miner. Fernando VI, 27. Madrid.

*Formato:* 16,5 por 23,5 centímetros. 40 páginas (62 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 450 pesetas.

## PROGRESO AGRICOLA

Revista agropecuaria. Informativa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don José Granell Grau. Ronda San Antonio, 16. Barcelona.  
*Formato:* 20,5 por 27 centímetros. 24 páginas (57 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 120 pesetas.

## SELECCIONES AVICOLAS

Selección de prensa avícola. Selección de prensa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Federico Castelló de Plandolit. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar.  
*Formato:* 13,5 por 19 centímetros. 92 páginas (60 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 160 pesetas.

## SELECCIONES GANADERAS

Selección de prensa ganadera. Selección de prensa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Federico Castelló de Plandolit. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar.  
*Formato:* 13,5 por 19 centímetros. 58 páginas (50 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 150 pesetas.

## SEMANA VITIVINICOLA, LA

Revista al servicio del vino y de la vid. Informativa.  
*Periodicidad:* Semanal.  
*Director:* Don Salvador Estela Alfonso. Mestre Racional, 8. Valencia.  
*Formato:* 16 por 24 centímetros. 83 páginas (39 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 450 pesetas.

## SIEMBRA

Selección de prensa agraria. Selección de prensa.  
*Periodicidad:* Mensual.  
*Director:* Don Francisco Daunis. Huertas, 73. Madrid.  
*Formato:* 15,5 por 21 centímetros. 116 páginas (49 por 100 de texto).  
*Suscripción anual:* 190 pesetas.



# Leemos para Ustedes

Por Ricardo Espinosa Franco

Ingeniero agrónomo

## RESEÑAS

- 3.282.—3-4-1-2. *El cultivo de la higuera* (FR), por H. CAILLAUET, F-14, núm. 227, V/66.
- 3.283.—3-4-1-4. *La gomosis de los agríos*, por ANTONIO FERNÁNDEZ PORTER, E-72, número 2-10, X/66.
- 3.284.—3-4-1-4. *Coste de producción de las naranjas en haciendas de Sicilia* (IT), por FRANCESCO BELLIA, I-12, número 3, III-67.
- 3.285.—3-4-2. *Tratamiento contra los perforadores del chopo mediante el combate de los imagos*, por C. DAFAUCE, E-49, núm. 18, VII/66.
- 3.286.—3-4-2. *Cultivo del chopo y tratamientos antiparasitarios* (IT), I-18, número 12, VI/66.
- 3.287.—3-4-2. *Éxito en la lucha contra la serpeada del chopo* (IT), por G. M. MARTELLI, I-18, núm. 12, VI/66.
- 3.288.—4-1. Reseña núm. 3.273.
- 3.289.—4-1. *Posibles afecciones en las ponedoras en batería*, por J. M. HETRICK, E-110, núm. 9-2, II/67.
- 3.290.—4-1. *Conducta sanitaria a guardar en una manada de ponedoras* (FR), por A. BRION, F-30, núm. 39, X/66.
- 3.291.—4-1. *Efectos de las enfermedades sobre la calidad de la cáscara del huevo*, por G. W. FRONING, E-110, número 8-12, XII/66.
- 3.292.—4-1. *El selenio en avicultura*, por D. V. FROST, E-26, núm. 176, III/67.
- 3.293.—4-1. *La harina de pescado en la epizootiología de las salmonellosis*, por A. MIRANDA GARCÍA, E-26, número 163, XII/66.
- 3.294.—4-1. *Intoxicaciones por piensos*, por JOSÉ RICO LENZA, E-28, núm. 171, II/67.
- 3.295.—4-1. *Las bases biológicas de la lucha contra fasciola hepática*, por M. CORDERO DEL CAMPILLO, E-28, núm. 165, VIII/66.
- 3.296.—4-1. *Nueva arma contra la coccidiosis aviar*, por E. CASTELLA BELTRÁN, E-26, núm. 171, X/66.
- 3.297.—4-1. *Límite de posibilidades de los antibióticos contra las enfermedades respiratorias de las aves*, por C. DUMONTEIN, E-110, núm. 8-8, VIII/66.
- 3.298.—4-1. *Control de la transmisión por el huevo del «M. galliseptum» en las aves*, por H. E. ADLER, E-26, número 170, IX/66.
- 3.299.—4-1. *Acerca del stress en los animales y su encuadramiento en la dinámica de la enfermedad infecciosa*, por R. GONZÁLEZ ALVAREZ, E-28, número 168, XI/66.
- 3.300.—4-1. Reseña núm. 3.251.
- 3.301.—4-1. *Experiencias sobre el control de nematodos en ajos*, por CUCHÍ, PUIATTI y URBIETA, RA-5, número 230, II/67.
- 3.302.—4-1. Reseña núm. 3.285.
- 3.303.—4-2-1. Reseña núm. 3.283.
- 3.304.—4-2-1. Reseña núm. 3.280.
- 3.305.—4-2-1. Reseña núm. 3.271.
- 3.306.—4-2-1. Reseña núm. 3.277.
- 3.307.—4-2-1. Reseña núm. 3.250.
- 3.308.—4-2-1. Reseña núm. 3.281.
- 3.309.—4-2-1. Reseña núm. 3.287.
- 3.310.—4-2-2. *Epizootiología del complejo leucócico avial*, por H. G. PURCHASE, E-26, núm. 179, V/67.
- 3.311.—4-2-2. *La miclopasmosis aviar y su profilaxis*, por D. ANDERSON, E-110, número 9-6, VI/67.
- 3.312.—4-2-2. *Enfermedad de Narek*, por M. SANZ MORAL, E-60, núm. 229, IV/67.
- 3.313.—4-2-2. *Los colibacilos en las aves*, por HENSLIE, E-110, núm. 8-10, X/66.
- 3.314.—4-2-2. *La peste y la bronquitis infecciosa en las granjas avícolas*, por MANUEL RODRÍGUEZ GAMERO, E-110, número 9-2, II/67.
- 3.315.—4-2-2. *Septicemia gangrenosa en gallinas determinada por el clostridium perfringens*, por JOSÉ BERMEJO LOZANO, E-63, núm. 3, III/67.

- 3.316.—4-2-2. *Rinotraqueitis infecciosa bovina*, por E. ZARZUELO, E-28, núm. 170, I/67.
- 3.317.—4-2-2. *La inmunidad en las coccidiosis de la gallina*, por C. BADIOLA NAVARRO, E-63, núm. 4, IV/67.
- 3.318.—4-2-2. *Las enfermedades respiratorias y las incubaciones*, por C. MAIZY, E-110, núm. 9-1, I-67.
- 3.319.—4-2-2. *Perjuicio de los vermes y su control en las aves*, por JUAN JOSÉ MURO, E-59, núm. 21, XII/66.
- 3.320.—4-2-2. *Medios de lucha prácticos contra enfermedades respiratorias de las aves* (FR), por GODARD, DUMONTIEL y BRION, F-30, núm. 21, VII/66.
- 3.321.—4-2-2. *Biología de los coccidios aviares*, por MANUEL FONSECA, E-28, número 173, IV/67.
- 3.322.—4-2-2. *Cáncer, virus y leucosis*, por S. FERNÁNDEZ ALCALDE, E-26, número 178, V/67.
- 3.323.—4-2-2. *Lo que sabemos de la leucosis*, por P. M. BIGGS, E-26, núm. 169, XIII/66.
- 3.324.—4-2-2. *La histomoniasis del pavo*, por M. FONSECA, E-28, núm. 164, VII/66.

## LIBRERIA AGRICOLA

Fernando VI, 2 - MADRID (4)  
Teléfs.: 219 09 40 y 219 13 79

Casa fundada en 1918. El más completo surtido en libros nacionales y extranjeros sobre

AGRICULTURA, GANADERIA, ALIMENTACION, PESCA, CIENCIAS NATURALES y otros temas afines

Solicite información sobre las materias que le interesen

Depósito y venta de las publicaciones del MINISTERIO DE AGRICULTURA, del INSTITUTO NACIONAL DE EDAFOLOGIA Y AGROBIOLOGIA (C. S. I. C.) y de la F. A. O.

50 AÑOS AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA



# Dacthal

El herbicida aprobado

para más de 30 clases de sementeras

DACTHAL, un herbicida de preemergencia, mata muchas cizañas y hierbas anuales apenas germinen en las sementeras de usted y, por consiguiente, las plantas no tendrán que luchar con las cizañas para obtener la luz del sol, la humedad y los elementos nutritivos de la tierra, con el resultado de que usted cosechará hortalizas más grandes y mejores sin el crecido gasto de desyerbar a mano.

Dacthal está ensayado y probado. DACTHAL ha sido ensayado y probado cuidadosamente durante muchos años de investigaciones en universidades y en granjas agrícolas experimentales, así como en uso práctico en huertas de todas clases, resultando el herbicida de preemergencia más eficaz y digno de confianza que usted puede comprar.

Dacthal tiene muchas ventajas. Cuando se usa de acuerdo con las instrucciones, DACTHAL no daña a las sementeras en ninguna forma. No deja en el suelo residuo alguno que pueda causar daño a las plantas. No afecta a las siembras hechas en rotación y se pueden resembrar las sementeras inmediatamente, si es necesario. DACTHAL no afecta el follaje de las sementeras a las que se aplica, ni el de las cercanas. No tiene peligro para quien lo aplica, si sigue las instrucciones.

Dacthal es fácil de aplicar. Una aplicación dura por toda una temporada de cultivo. Basta con rociarlo en época temprana o en suelos nuevamente cultivados. Se puede rociarlo al voleo o por fajas de terreno.

### El herbicida Dacthal es de uso eficaz para:

Habas y habichuelas	Varietades de col	Pimientos
Frijoles mungo	Nabos	Brócoli
Guisantes sureños (de careta)	Nabos verdes	Brétones
Soya	Zanahoria de semilla	Respilo
Higuera	Ajos	Coliflor
Sandías	Lechuga col	Papas
Pepinos	Lechuga hojosa	Batatas
Melones	Tomates	Cebollas
Melones de bolsillo	Frijoles	Fresas
Calabaza	Berenjenas	Mostaza

### El Dacthal domina a las siguientes cizañas y hierbas:

Poa pratensis	Sagittaria sanguinalis, velluda	Sagittaria sanguinalis, lisa
Echinochloa crusgalli	Sorghum halepense, de semilla	Amaranthus spinosus
Panicum capillare	Chenopodium album	Euphorbia maculifera
Mollugo verticillata	Eragrostis spp	Eragrostis ciliaris
Stellaria media	Amaranthus palmarium	Panicum texanum
Cuscutaceae	Portulaca grandiflora	Panicum spp
Panicum dichotomiflorum	Euphorbiaceae spp	Physalis longifolia
Portulaca oleracea	Amaranthus retroflexus	Setaria lutescens
Eleusine indica	Erodium cicutarium	
Setaria viridis	Fabacea grandiflora	

¿Desea más información acerca de Dacthal? Puede recibir más detalles acerca del herbicida DACTHAL para sus sementeras en particular escribiendo hoy mismo a Diamond Shamrock Chemical Company - International Division, Room 1.688, 99 Park Av., New York 16, N. Y., U. S. A.



¡Espere más de los productos Diamond, porque más obtendrá!

\*Marca registrada

Distribuido en España por:

**COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ S.A.**

Valencia, 320, 2º, 2º, Barcelona