

Agricultura

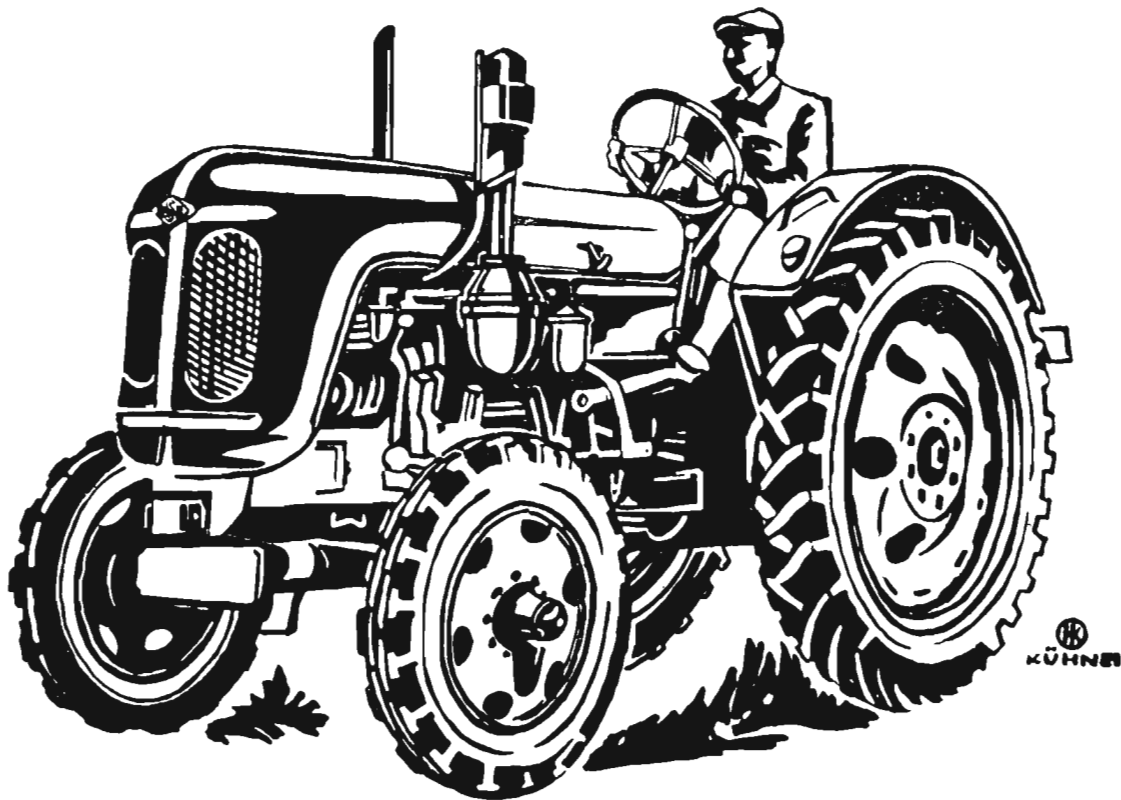
Revista agropecuaria

Núm. 394
FEBRERO 1965



TRACTOR *Famulus* 33 C. V.

LA MARAVILLA DE LA TECNICA ALEMANA



159.500 ptas.

- Excelente rendimiento y reducido consumo.
- Fácil manejo y rapidez de maniobra.
- Grandes facilidades de pago.



Respaldado por una larga
EXPERIENCIA Y EL MEJOR SERVICIO

VIDAURRETA Y CIA, S. A., ATOCHA, 121, MADRID

ALBACETE - ALMAZAN - ALMERIA - AVILA - BURGOS - CAZORES - CIUDAD REAL - CORDOBA - CUENCA - GRANADA
HUESCA - JAEN - JEREZ DE LA FRONTERA - LERIDA - LOGROÑO - MERIDA - PALENCIA - SALAMANCA - SEGOVIA
SEVILLA - TALAVERA DE LA REINA - TOLEDO - Tudela - VALENCIA - VALLADOLID - VILLACARRAS - ZARAGOZA
ZARAGOZA

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXXIV.
N.º 394

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

Febrero
1965

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

Números { España 18 ptas.
Portugal e Iberoamérica 20 ptas
Restantes países 23 ptas.

Editorial

Reflexiones sobre la economía olivarera

El patrimonio olivarero español está constituido en la actualidad por unos 230 millones de árboles. El agricultor español, más bien por instinto y tradición, por herencia directa de antiguas razones climatológicas y de aprovechamiento de suelos, ha tenido la habilidad de repoblar con olivos una extensa superficie, encuadrada nada menos que en 34 provincias. Así, se cuenta en España con olivares típicos de zonas frío-áridas; otros, influenciados por el Atlántico; muchos en la misma costa mediterránea; los más, en zonas más o menos óptimas del interior. Unos en llano, intentando aprovechar sin ventajas regadíos de cauces y de arroyos; otros, instalados en laderas inclinadas, rehuidas por otros cultivos y empobrecidos sus suelos por la erosión producida por un laboreo irracional.

La producción media nacional se estima en 400 millones de kilos de aceite de oliva y unos 40 millones de kilos de aceite de orujo. Como se ve, la producción media no alcanza la cifra de kilo y medio de aceite por árbol, lo cual, al precio de 30-35 pesetas pagadas al productor por el aceite de oliva, en el momento alcista actual, supone una producción bruta por hectárea que queda muy por debajo de las exigencias actuales de nuestra agricultura en evolución.

No es nuestra intención discutir el coste de producción del aceite de oliva, analizando los diferentes factores parciales que inciden en la cuenta

de gastos y productos de una hectárea de olivar. Recientes estudios han venido a demostrar que ese coste de producción está precisamente entre esos límites antedichos del precio actual del aceite de oliva, mientras que en Italia el coste obtenido, unas 55 pesetas el kilo, se conserva todavía significativamente por debajo del precio de venta en el mercado.

Ante esta situación, y teniendo en cuenta la actual política de aranceles de los países miembros del Mercado Común, a la vez que las tendencias de las disponibilidades de mano de obra en el campo, parece urgente una reflexión sobre la economía olivarera. Una economía que soporta una producción bruta de unos 15.000 millones de pesetas.

El olivar español, por otra parte, se encuentra mermado en su potencial de producción (es decir, en lo que suman los factores suelo, clima, variedad y cuidados culturales) por el estado actual del arbolado, motivado por la acumulación de errores sistemáticos en las prácticas de poda. El olivar español, por tanto, no sólo es viejo por su edad, sino que, al mismo tiempo, está envejecido por muchas prácticas culturales mal orientadas que han originado la erosión del suelo, por un lado, y por otro, determinando corrientes de savia desaparecidas, pérdida de raíces, acumulación de leñas viejas, etc.

La consideración de estos hechos, que son irrevocables, nos lleva a la necesidad de dar prioridad a diferentes puntos que son los que en mayor proporción inciden sobre el cultivo económico actual del olivo en España.

Urge, de esta manera, acometer la diferenciación por zonas de toda la superficie olivarera española, estudio que se está iniciando a través de los Servicios Técnicos de la Dirección General de Agricultura. Esta diferenciación, en los actuales momentos en que los contrastes son más significativos que nunca en las explotaciones agrarias, nos dará como resultado la identificación de olivares, no ya marginales, sino que quedan por debajo de toda rentabilidad positiva, en explotaciones normales, mientras que aparecerán otros, en zonas más óptimas, con grandes posibilidades de mejora. Esta determinación de zonas conducirá a una variación fundamental en las técnicas tradicionales del cultivo, tendiéndose a la disminución de los costes de producción, como primera medida de urgencia, y adaptando aquellas técnicas a los distintos medios considerados, desembocando en consejos que pueden ir desde el arranque del arbolado o el abandono de ciertos cuidados culturales hasta una intensificación del cultivo.

Pero mientras estas revoluciones agrícolas se lleven a cabo, lo que exige tiempo y control, a la vez que decisiones comprometidas, la política de grasas deberá conservar en España un carácter que no acelere, de forma brusca e incontrolada, la diferenciación antes referida. A este respecto, la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, sobre la cual recae la obligación de dictar las normas reguladoras de las campañas oleícolas, tiene una difícil misión: la de conjugar los intereses de productores y consumidores y enlazar con las políticas de otros Departamentos más en relación directa con los productores agrícolas.

La situación de la Agricultura hace difícil esta misión. La naturaleza de la producción del aceite de oliva agrava el problema. Sin olvidar las posibilidades de obtención de divisas con las exportaciones de este aceite, que se sigue cotizando en el extranjero, y la necesidad de importar otras grasas más baratas para satisfacer las exigencias del consumo nacional.

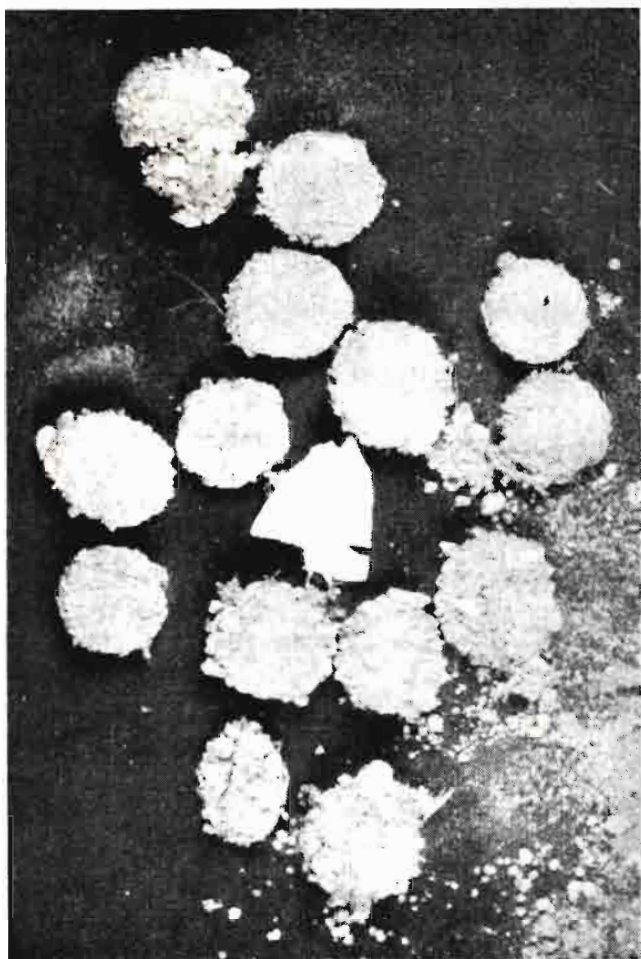
A pesar de todo, no parece lógico el hecho de que las disponibilidades del aceite de soja en 30 de noviembre de 1963, esto es, a poco de empezar a

recogerse la mayor cosecha de aceitunas del siglo, fueran del orden de los 43 millones de kilos, mientras que las disponibilidades al 30 de septiembre de 1964 de aceite de soja y de girasol refinados eran de poco más de tres millones de kilos, cuando ya se conocía que la cosecha de aceituna en los árboles era de las más bajas tenidas en España.

Parece lógica la política de exportaciones e importaciones, como también lo es la que ahora se mantiene sobre el envasado, con una constancia digna de elogio, en beneficio de la calidad del aceite de oliva, aspecto sobre el cual deben cambiar los gustos de algunos productores en adaptación, lógica y rentable, a los gustos del consumidor actual; pero esta política debe ser siempre regular, continuada y previsible. Porque la serie de órdenes y contraórdenes que se han sucedido en el traslado año olivícola de 1964 opinamos no conducen sino a entrechocar aún más los intereses de los distintos sectores.

Creemos también que los balances anuales que cifran los volúmenes de stocks, producción, consumo, importación y arrastres deben ser fijados y previstos con el suficiente tiempo y colaboración entre los distintos servicios públicos. No olvidemos que la cosecha estimativa de aceite de oliva puede ser determinada con seis meses de anticipación al cierre de las almazaras. Por tanto, como las normas que regulan la exportación del aceite de oliva están estrechamente relacionadas con la producción, importación y comercialización de los aceites vegetales comestibles, extraña un poco la falta de previsión que se mantiene con las cantidades importadas, todo lo cual repercute en la normal regulación del mercado interior.

Estas anomalías, casi siempre por falta de la previsión necesaria en las normas reguladoras, traen consigo contradicciones que desembocan en crisis del sector olivarero, producidas por motivos opuestos, todo lo cual repercute en la ya trágica situación de una economía que presencia, en forma estática, la creación de nuevos problemas que vienen a sumarse a los ya existentes en la actualidad agrícola española.



Capullos Invernantes terrosos de *Dyspessa Ulula*.

En la provincia de Cuenca, y principalmente en el término municipal de Las Pedroñeras, tradi-



Adulto macho de *Dyspessa*, de Cavalli y Ottolmi.

cionalmente cultivador de ajos, veníamos registrando cada año el aumento de una plaga producida en éstos por la oruga de un lepidóptero de la familia *Cossidae*, que en España sólo teníamos

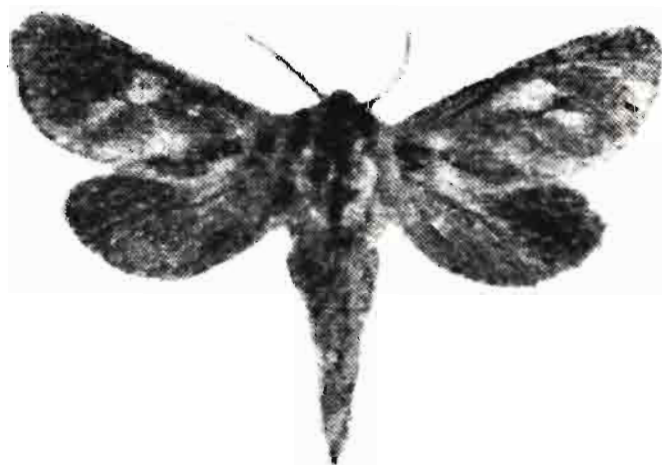
Una plaga nueva de los ajos: la oruga roja

POR

Manuel Arroyo Varela

Ingeniero agrónomo

citado sobre liliáceas silvestres (1). Esta oruga, en su ataque a los ajos se alimenta de los bulbos, en



Adulto hembra de *Dyspessa*, de Cavalli y Ottolmi.

(1) Este insecto está citado sobre *Allium sativum* L., *Allium cepa* L., *Allium flavum* L. y *Allium montanum* Sehm. Científicamente, es el Lepidóptero de la familia *Cossidae* *Dyspessa ulula* Brkh

el interior de los cuales vive, destruyéndolos completamente.

En dicha zona la siembra de los ajos se hace, empleando «dientes», entre diciembre y febrero.

la recolección hace que sea muy difícil recomendar y efectuar tratamientos insecticidas. Creemos que la mejor forma de luchar contra este insecto será emplear fumigaciones con productos de bajo



Larva de *Dyspessa*, de Cavalli y Ottoini.

según las condiciones atmosféricas. Generalmente el cultivo inmediato anterior ha sido un cereal y desde su recogida la tierra ha permanecido en barbecho.

La recolección suele hacerse en los últimos días de junio y primeras semanas de julio, guiándose para hacerla del momento en que las hojas comienzan a marchitarse. Una vez arrancados, se dejan unos días sobre el terreno, al sol, para que se oreen algo antes de llevarlos al almacén.

La biología del insecto, que debería ser comprobada, sobre todo en algunos puntos que aún permanecen oscuros, es, a grandes rasgos, la siguiente: Inverna como oruga, enterrada y dentro de un capullo de seda, en la que engloba tierra, que tiene forma de bollito. Se admite que en el mes de mayo forma la crisálida, pero no está claro en qué momento lo hace ni si abandona o no el capullo invernal para hacerla.

Los adultos, de vida nocturno-crepuscular, aparecen seguidamente y, apareándose, ponen las hembras sus huevecillos en la base de las hojas; al avivar, las oruguitas penetran en la planta, dirigiéndose directamente al interior del bulbo, en el que permanecen cuando se hace la recolección días después, pues aún no ha tenido tiempo de completar su desarrollo. Terminan éste en el almacén, en donde suelen destruir más de una «cajeza», pues pueden pasar a otras cuando se les agota el alimento en la atacada. Alcanzado el término de su evolución, abandonan definitivamente el bulbo y se entierran para pasar el invierno dentro del capullo que, como ya hemos dicho, tejen.

La coincidencia, casi exacta, entre la puesta y

punto de evaporación en cámaras especiales, preferentemente de vacío. Además, desde el punto de vista, tan interesante para nuestra economía, de la exportación de este fruto, todos los países americanos, y particularmente U. S. A., exigen un certificado expedido por la autoridad competente de que los ajos han estado sometidos a este tratamiento, fijando incluso las dosis y tiempos de exposición al gas.



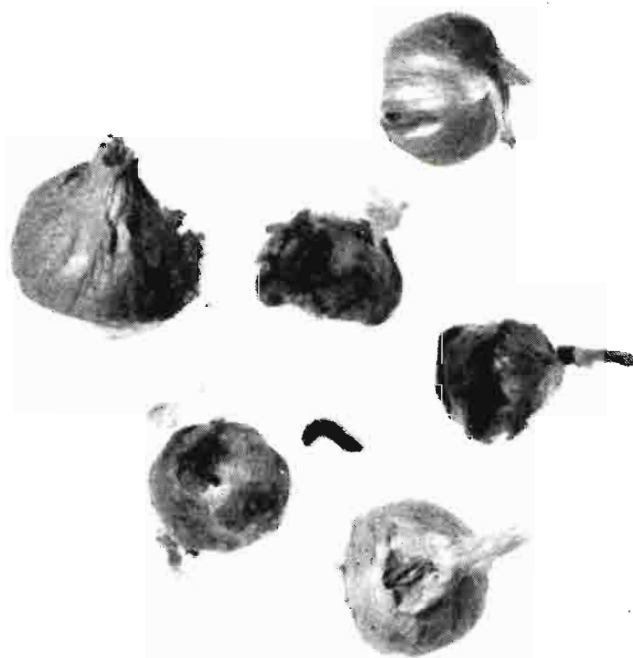
Orugas de *Dyspessa Uula*, al abandonar los bulbos.

Tenemos noticia de que ha sido instalada por C. O. E. S. una cámara de este tipo en Las Pedroñeras. Si se tratase la mayor parte de la cosecha de ajos, sobre todo los que se guarden para siembra, y en los almacenes que no tengan el suelo de cemento se destruyen las orugas invernantes, creemos que los daños que este insecto ha producido en las últimas campañas quedarán muy reduci-

dos, y si se persiste con constancia podrán desaparecer totalmente.

BIBLIOGRAFIA

- L. M. CAVALLI y P. OTTOLINI: *Notizie morfo-biologiche sulla *Dyspessa ulula* Brkh.* «B. Zool. Agr. e di Bachi». Serie seconda. Vol. 1, 1957-58.
 J. ROZSYPAL: *Dyspessa ulula* Brkh., *Ein schädling von zwiebelgmüse.* «Trans. Ninth. Int. Congr. Ent.», Amsterdam, I, 1952. 656-659.



Varias «cabezas» atacadas por la oruga.

El ataque de los pentatómidos "garrapatillo" y "sampedrito", y la calidad del trigo

Por Rafael García Faure (1)

Ingeniero agrónomo

Los insectos de la familia de los Pentatómidos, conocidos por la denominación genérica vulgar de «chinchas del trigo» y por las particulares de «garrapatillo», para los insectos del género *Aelia*, y «sampedrito», para los insectos del género *Eurygaster*, producen en el trigo daños que afectan a la calidad tecnológica de este cereal.

Las hembras adultas de estos insectos realizan la puesta en la vegetación espontánea próxima a las plantaciones de trigo o sobre la misma planta del trigo o de otros cereales. Las larvas se alimentan de la savia de dichos vegetales, sin originar daños significativos; las ninfas buscan su alimento en el contenido lechoso de los granos que empiezan a madurar, y los adultos succionan sustancias nutritivas del grano en distintas épocas de su maduración, produciendo los mayores daños. Después de la recolección, los insectos permanecen sobre los haces, alimentándose de los granos que no han terminado de madurar, y entre los rastrojos, emigrando a las márgenes y ocultándose en las plantas silvestres para invernar entre la maleza espontánea, en la corteza de los árboles o bajo la hojarasca.

EFFECTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS DEL ATAQUE

Estos insectos introducen su aparato bucal chupador entre las glumas del grano y succionan las sustancias nutritivas de que se alimentan. Como consecuencia de este ataque, el grano pierde una

cantidad variable de su contenido interno, que depende principalmente del estado de maduración del grano y del número e intensidad de las picaduras.

La picadura se localiza en los granos atacados por un punto negro, que a veces no se aprecia. Rodeando este punto negro, la zona del grano afectada adquiere una coloración blanquecina o amarillenta característica, de dimensiones variables, que puede extenderse a la mitad del grano. Generalmente las cubiertas se arrugan y deprimen como consecuencia de la sustracción de sustancias; el endospermo en esta zona es más blanco que en el resto y su aspecto es granuloso y poco coherente, hasta el punto de que, al sacudir el grano partido, puede disgregarse y caer al exterior.

Cuando el ataque se produce poco después de la floración, las flores abortan y los granos no se forman, desecándose las glumas.

Si los granos que sufren las picaduras de las «chinchas del trigo» están en estado lechoso, pueden quedar casi desprovistos de endospermo; estos granos quedan visiblemente deformados y su peso y dimensiones resultan inferiores a los normales. En el caso de que el ataque sea más tardío, la reducción del endospermo es menor y a veces los granos no presentan más síntomas que una mancha decolorada que puede tener un punto oscuro central. Entre estos dos casos extremos existe toda una gama en la que el aspecto externo de los granos atacados presenta características intermedias.

La consecuencia de esta sustracción de sustancias del grano por la acción de los Pentatómidos del trigo es una reducción en el peso del hectolitro y, por tanto, un descenso en la proporción de harina extraída

(1) Jefe de los Laboratorios Tecnológicos de Cereales del Centro de Cerealicultura del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas

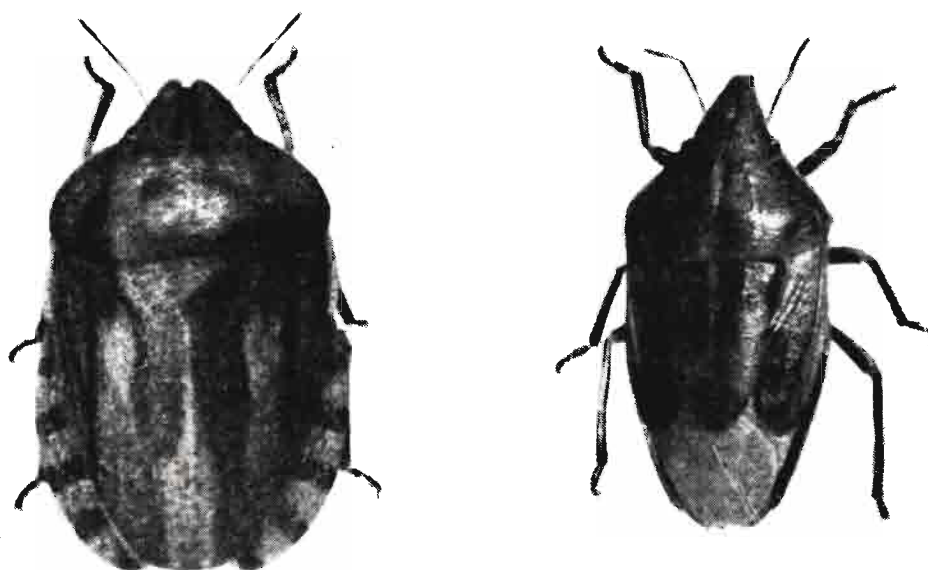


Fig. 1
Pentatomidos del trigo. A la izquierda, el «garrapatillo», y a la derecha, el «sampedrito»

CUADRO 1

Porcentajes de granos dañados por «pentatomidos» del trigo, citados por diversos autores como causantes de efectos nocivos sobre la calidad panadera del trigo

AUTOR	Porcentaje de granos dañados	
	Calidad panadera degradada	Inadecuado para panificación
Tibor (1932), Hungría	5	
Gömöry (1933), Hungría	8-10	
Manniger y Manniger (1933), Hungría	5	
Kranz (1935), Alemania	2-3	
Aufhammer y Hofman (1936), Alemania	5	
Guillemet (1936), Francia		10
Meneret (1936), Francia	2-3	
Ougrimoff (1936), Francia	0,9-1,5	5-10
Scharnagel y Aufhammer (1936), Alemania	2-5	18
Schulze (1936), Alemania	1-5	
Aufhammer (1938), Alemania	3-5	15-20
Marushev y Grivanov (1938), U. R. S. S.	10	25
Tischler (1938), Alemania	5	
Kiseleva (1940), U. R. S. S.		58
Staudt (1940), U. R. S. S.	Menos de 2	
Kretovich (1944), U. R. S. S.	0,5-6	3-6
Veijola (1948), U. R. S. S.	0,2	
Loisil (1960), Marruecos	0,4-0,5	

Sin embargo, no son estos efectos cuantitativos los que caracterizan las consecuencias del ataque del «garrapatillo» y del «sampedrito», sino los de carácter cualitativo. En efecto, al succionar las sustancias del grano, estos insectos inoculan con

el jugo salivar un complejo enzimático que solubiliza las sustancias que absorben. Este complejo enzimático queda localizado en la zona del grano afectada por la picadura y en el proceso de molienda se mezcla con todas las partículas de la harina, contaminándola.

Al utilizar, en el proceso de panificación, la harina extraída de trigos picados, la masa adquiere una consistencia débil, pierde elasticidad y se hace pegajosa, dando panes de poco volumen y de mala textura.

EL COMPLEJO ENZIMÁTICO INOCULADO POR LOS PENTATÓMIDOS DEL TRIGO

Se ha estudiado el contenido enzimático de las glándulas salivares de los pentatómidos del trigo, comprobando la presencia de enzimas proteolíticas y amilolíticas.

El estudio de las glándulas salivares en el insecto *Aelia acuminata* puso de manifiesto que el lóbulo posterior de la glándula principal presentaba un color amarillo claro, mientras que, en general, tanto el lóbulo posterior como el anterior eran incoloros en los pentatómidos. Esto hizo suponer que aunque se había comprobado que el contenido enzimático del lóbulo anterior era análogo al del posterior en la glándula principal de los pentatómidos, sin embargo, aquella diferencia de coloración podría estar relacionada con una di-

ferencia en el contenido enzimático. Los resultados de las investigaciones demostraron que en el lóbulo anterior existen proteasas que son activas en medio ligeramente ácido, pero no en medio neutro. En el lóbulo posterior, por el contrario, existe una proteasa que es activa tanto en medio ligeramente ácido como en medio neutro. Respecto a las amilasas, se comprobó que su comportamiento en relación con la acidez del medio era muy similar al de las proteasas.

Se ha determinado que el complejo enzimático salivar contiene enzimas proteolíticas por la analogía de comportamientos de los productos nitrogenados solubles en agua y no precipitados por el ácido tricloroacético, al ser sometidos a autólisis, con los productos resultantes de la degradación de las proteínas por el complejo enzimático salivar. También se ha observado que la parte del grano atacada presenta al microscopio una gran porción de proteína disuelta, lo que confirma la presencia de enzimas proteolíticos en el jugo salivar de las «chinchas» del trigo.



Fig. 2
Microfotografía del corte transversal de un grano picado
Fleckinger

En relación con el contenido en enzimas amilolíticas del complejo enzimático salivar, se ha comprobado que aumenta la actividad amilolítica de harinas extraídas de trigos atacados. El estudio de estos enzimas amilolíticos ha llevado a la evidencia de que existe en el complejo enzimático una amilasa de características análogas a la beta-amilasa, mientras que la alfa-amilasa está ausente o su presencia es casi imperceptible. También se ha comprobado, por métodos cromatográficos, que existe una alfa-glucosidasa que actúa sobre la sacarosa y la maltosa de la harina.

La acción de estos enzimas amilolíticos prácticamente no se manifiesta debido a que la cantidad de maltosa producida es reducida o porque la intensidad y rapidez de la actuación de las proteasas impide toda manifestación de acción amilolítica.

FORMAS DE DETERMINAR LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR LOS PENTATOMIDOS DEL TRIGO

Cuando se pretende determinar el grado de deterioro cuantitativamente refiriéndose a aquellos granos que presentan características externas de estar atacados, se corre el riesgo de considerar entre los granos atacados algunos que no contengan enzimas proteolíticas inoculadas, por no pertenecer el insecto atacante a los géneros mencionados. Así, el *Haplothrips tritici*, en su estado larvario, produce la misma mancha blanquecina alrededor de la picadura en el grano, sin que se manifieste ninguna actividad proteolítica anormal. También se ha comprobado en estudios realizados con el pentatómido *Lygus rugulipennis* Popp. (Hem., Capsidae) que la calidad panadera de muestras de trigo que contenían del 12 al 21 por 100 de granos picados por este insecto no resultaba prácticamente afectada.

Además, en la valoración cuantitativa se pueden considerar como sanos los granos levemente atacados, muy difíciles de identificar a simple vista, pero que contienen proteasas inoculadas en cantidad suficiente para afectar a la calidad del trigo.

El grado de deterioro de dos muestras de trigo con el mismo contenido en granos atacados suele resultar muy diferente debido a que pueden estar atacados con distinta intensidad, lo que conduce a diferencias en la degradación de las características plásticas de los respectivos glútenes.

Por tanto, la intensidad de los daños no depende exclusivamente del porcentaje de granos da

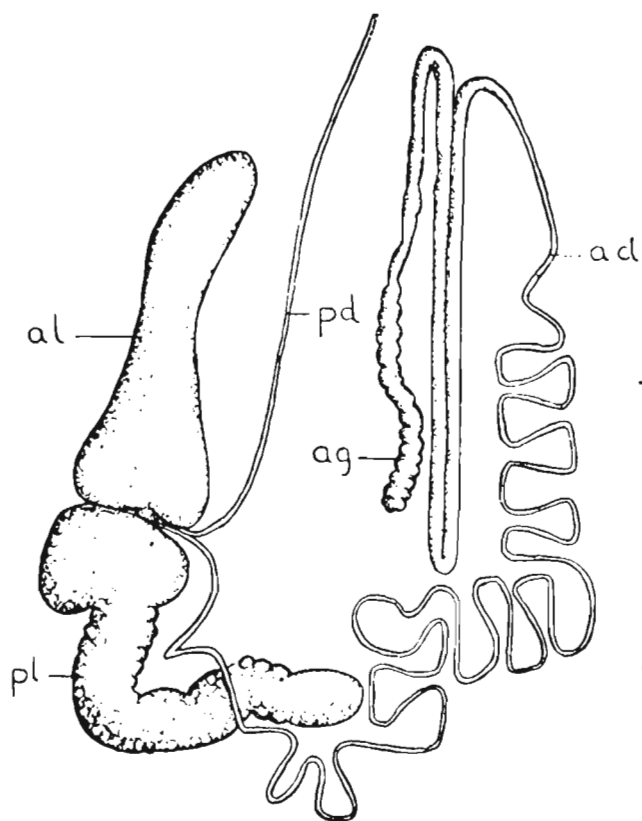


Fig. 3
 Glandulas salivares de *Aella acuminata*: ad=conducto secundario; ag=glándula secundaria; al=lóbulo anterior de la glándula principal; pd=conducto principal; pl=lóbulo posterior de la glándula principal.

ñados, sino que es función también de otros factores, como número de picaduras, época del ataque, género del insecto atacante y variedad del trigo atacado, que determinan la cantidad y las características del complejo enzimático inoculado.

Esta falta de exactitud en la valoración de los daños, mediante la determinación del contenido en granos que presentan características externas de estar atacados, ha conducido a procedimientos en los que se intenta valorar la actividad proteolítica del complejo enzimático salivar inoculado y sus consecuencias directas sobre la calidad del trigo.

Se han ensayado las características del gluten obtenido empleando extractos salinos de granos atacados, comprobando que la degradación originada por las «chinchas del trigo» pueden distinguirse de cualquier alteración debida a otro tipo de ataque o daño.

La aplicación del método de Pelshenke a trigos picados por los pentamómidos ha servido para apreciar diferencias características en el ensayo, que resultan más evidentes cuanto mayor es la intensidad del ataque. Esto ha hecho pensar en la posibilidad de determinar la intensidad del ata-

que aplicando el método de Pelshenke a mezclas en proporciones determinadas de un trigo sano de calidad y el trigo atacado cuyo daño se quiere valorar.

Buscando una mayor exactitud, se han propuesto procedimientos de valoración empleando aparatos de ensayo físico de la harina, tales como el alveógrafo de Chopin y el farinógrafo de Brabender.

Empleando el alveógrafo de Chopin, se ha propuesto en Francia un método legalizado por un reglamento especial del O. N. I. C., y otros autores franceses han propuesto el concepto de degradación para medir la intensidad del ataque.

Por nuestra parte, hemos comprobado que el alveógrafo de Chopin proporciona resultados satisfactorios en la apreciación del efecto de la proteólisis originada por el ataque de los pentamómidos del trigo y hemos presentado una técnica modificada para el ensayo con el alveógrafo.

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LAS PROTEASAS

Para contrarrestar el efecto perjudicial de los enzimas proteolíticos inoculados por las «chinchas del trigo» se han utilizado diversos procedimientos basados en el tratamiento térmico del trigo atacado, en la eliminación de los productos de molienda más contaminados, en la incorporación de productos mejorados a la harina o a la masa de panificación y en la adición de agentes acidificantes.

Se ha conseguido mejorar la calidad de la harina sometiendo granos húmedos atacados a una corriente de aire caliente, y se han obtenido, al parecer, resultados más concluyentes tratando el trigo atacado con vapor durante 1,5-3 minutos.

Teniendo en cuenta que la secreción salivar de las «chinchas del trigo» queda localizada en la parte más exterior del endospermo, próxima a las cubiertas externas, se ha pretendido que la eliminación de aquellas pasadas del proceso de molienda que contengan esas partes de grano mejoraría la calidad de la harina extraída, pero en la práctica esto supone una reducción de la extracción antieconómica y sólo en trigos muy poco contaminados podría dar resultado.

Se ha ensayado la incorporación de algunos productos químicos reconocidos como agentes mejorantes de las harinas, sin conseguir ningún resultado positivo, pues algunos de ellos producían

una mejora imperceptible o negativa y otros provocaban olores y sabores desagradables en el pan.

Los agentes acidificantes ácido acético, ácido láctico y fosfato ácido de calcio inhiben la acción de las enzimas proteolíticas cuando reducen el pH de la masa a 5-5,1. Ninguno de estos tres productos es tóxico, formándose el ácido acético y el ácido láctico en el proceso de fermentación de la masa. Parece ser que el ácido acético proporciona al pan olor débil y sabor ligeramente ácido, y el ácido láctico, olor muy fuerte y sabor desagradable, mientras que las muestras tratadas con fosfato monocálcico en dosis adecuadas no dan olor o sabor.

ESTUDIO SOBRE MEJORA DE LAS HARINAS DE TRIGO ATACADO

Teniendo en cuenta los antecedentes que acabamos de exponer, hemos realizado algunos estudios encaminados a encontrar algún procedimiento para evitar el efecto perjudicial del complejo enzimático salivar inoculado por las «chinchas del trigo».

Los ensayos se llevaron a cabo sobre mezclas de harina sana y harina atacada adicionadas con dosis crecientes de fosfato monocálcico y con harinas extraídas de trigos atacados en distinto grado, empleando el alveógrafo de Chopin y el farinógrafo de Brabender.

Los ensayos realizados empleando el alveógrafo de Chopin con harinas sanas, adicionadas en proporciones variables con harinas contaminadas, indican que la adición de fosfato monocálcico anula, o al menos reduce, la acción degradante de los enzimas proteolíticos, llegando a restablecer las características iniciales de la harina sana e incluso mejorarlas, aunque, al incrementar la cantidad de enzimas proteolíticos en la masa, hay que aumentar las cantidades de fosfato empleadas. Las harinas procedentes de trigos atacados, sin mezclar con otras harinas sanas, reaccionan de forma análoga a la adición de fosfato monocálcico en el ensayo alveográfico.

El empleo del farinógrafo Brabender, por el método normal o con reposo de fermentación, confirma la acción de fosfato ácido de calcio frente al complejo enzimático inoculado por los pentatómidos del trigo, superándole parcialmente en eficacia el ácido láctico, aunque este producto tiene el inconveniente de proporcionar al pan un sabor poco agradable.

ACCION DEL FOSFATO MONOCALCICO SOBRE EL VALOR W (1) DE HARINAS DE TRIGOS PICADOS POR LOS PENTATOMIDOS

Fosfato monocálcico l/1000	Porcentaje de granos atacados				
	1,1	2,2	4	5,5	6,4
Testigo	20,7	34,2	20,3	18,5	18,4
1	26,8	34,9	44,6	18,2	22,8
2	36,1	50,9	50,3	23,8	26,7
3	55,5	61,0	78,1	34,4	33,8
4	69,9	62,8	96,3	49,1	14,3
5	76,3	91,4	108,4	73,7	75,6
6	129,3	117,9	157,9	104,0	82,6
7	142,4	152,9	172,0	—	153,5
8	183,0	183,6	204,0	—	192,6
9	—	—	237,6	177,3	—
10	228,4	—	287,9	—	—

El fosfato ácido de calcio es uno de los productos más antiguos empleados para mejorar la calidad de la harina. Su utilidad en el proceso de panificación se debe al triple aspecto de su acción sobre la harina, a la que se adiciona al mezclarla con el agua y los demás ingredientes de panificación. Por otra parte, es de naturaleza oxidante y actúa como todos los productos de este tipo que se conocen como mejorantes, proporcionando a la masa una mayor consistencia y unas características más adecuadas al proceso de panificación, lo que se traduce en un pan de más volumen, con una miga de buena textura y cierto brillo, que le confiere un color más blanco. Además el fosfato monocálcico se utiliza como alimento por la levadura, lo que favorece el proceso de fermentación, activándolo. Por último, su presencia en la masa reduce el valor del pH, propiedad que se utiliza en la preparación de la harina leudante, mezclándolo con el bicarbonato sódico y utilizándolo como principio ácido. Este carácter ácido del fosfato monocálcico resulta de gran utilidad en dos conocidos problemas panaderos: el ahilado del pan, provocado por el *Bacillus subtilis*, y la degradación proteolítica, originada por el complejo enzimático inoculado por los pentatómidos del trigo.

Las dosis en que se adiciona el fosfato monocálcico para los diversos usos que acabamos de mencionar varían hasta el 0,7 por 100, tomando el pan un sabor desagradable cuando se sobrepasa la dosis del 0,8 por 100.

CONCLUSIONES

El efecto provocado por el jugo salivar que inoculan los pentatómidos del trigo (garrapatillo,

(1) El valor W es un índice de calidad panadera

sampedrito...) al chupar el endospermo del grano se refleja generalmente en la pérdida de aquellas características de la harina más apropiadas para el proceso de panificación.

Cuando el ataque es leve, la mezcla del trigo atacado con otro sano, en proporciones adecuadas, puede ser suficiente para reducir los efectos nocivos de las enzimas inoculadas por los insectos; pero cuando es muy intenso, difícilmente puede utilizarse la harina contaminada con resultados satisfactorios.

Hemos comprobado que la adición de fosfato monocálcico anula, o al menos reduce, la acción degradante de los enzimas proteolíticos, llegando a restablecer las características iniciales de la harina sana e incluso a mejorarlas, aunque al aumentar el contenido en enzimas proteolíticos de la harina es necesario incrementar las cantidades de fosfato monocálcico empleadas.

En la actualidad está prohibido en España el uso de aditivos en las harinas, por lo que no está permitido el empleo del fosfato monocálcico, cuyos efectos sobre las harinas contaminadas hemos estudiado. Sin embargo, el Código de la Alimentación pudiera admitir alguno de estos productos mejorantes, y entre ellos, el fosfato monocálcico.

BIBLIOGRAFIA

ALFARO, A.: *Notas sobre el garrapatillo del trigo, Aelia rostrata Boh., en Aragón.* «Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.», XXI (19-37), 1954-55.
 CAÑIZO, J.: *Notas sobre el «sampedrito» del trigo.* «Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.», 1941.

CAÑIZO, J.: *Pentatómidos perjudiciales al trigo.* «Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.», 1939.
 DUBOIS, M.; VALDIZIC: *L'apport d'un complexe enzymatique dans les grains «punaisés».* *Enzymes agissant sur les matériaux hydrocarbonés.* «Bull. Anc. El. Ec. Fran. Meun.», 132 (214-218) (1962).
 GARCÍA FAURE, R.: *Influencia sobre las características de panificación del ataque de los Pentatómidos del trigo.* «Cereales», 153 (3-21) y 154 (3-21), 1963.
 KENT JONES, D. W.; AMOS, A. J.: *Modern Cereal Chemistry.* 5.ª ed., 1957. The Northern Publishing.
 KRTOVICH, V. L.: *Biochemistry of the damage to grain by the wheat-bug.* «Cereal Chemistry», 21 (1-16), 1944.
 LOISIL, L.; LE MOAL, M.: *Contribution a l'utilisation des blés punaisés en panification.* «Bull. Anc. Ele. Ec. Fran. Meun.», 167 (217-220), 1958.
 LOISIL, L.; LE MOAL, M.: *Contribution a l'utilisation des blés punaisés en panification.* «Les Cahiers de la Recherche Agronomique», 11 (17-24), 1960.
 NUORTEVA, P.: *Studies on the salivary enzymes of some bugs injuring wheat kernels.* «Annales Entomologici Fennici», 20-3 (102-124), 1954.
 NUORTEVA, P.; TEEMU VEIJOLA: *Studies on the effect of injury by Lygus rugulipennis Popp. (Hem. Capsidae) on the baking quality of wheat.* «Annales Entomologici Fennici», 20-2 (65-68), 1954.
 MATWEEF: *Indications fournies par la méthode Pelschenke sur les blés punaisés.* «Bull. Anc. El. Ec. Fran. Meun.», 51 (196-197), 1936.
 MENERET, G.: *Influence des piqûres de punaises sur la qualité des blés.* «Bull. Anc. El. Ec. Fran. Meun.», 51 (190-195), 1936.
 SCHULZE, K.: *Wissenswertes von der Weizenwanze.* *Zeitschrift für das gesamte Getreide, Mühlen und Bäckereiwesen.* 1935.
 ZOUBOVSKY: *Essais sur recherches de palliatifs en vue de l'amélioration des farines punaisées.* «Bull. Anc. El. Ec. Fran. Meun.» (146), 61-73 (1955) y (147) 127-147 (1955).
 ZOUBOVSKY, M.: *Informe sobre la mejora de las harinas que proceden de trigos atacados por las «chinchas» mediante eliminación de los productos de molienda más contaminados por los enzimas proteolíticos.* «Bul. Anc. El. Ec. Fran. Meun.» (1958).
 ZOUBOVSKY, M.: *El empleo del fosfato monocálcico como agente de inhibición de la acción enzimática de la secreción salivar de las «chinchas del trigo».* «Bull. Anc. El. Ec. Fran. Meun.» (176), 71-81 (1960).



Recuperación de levaduras de heces de vino

Por José M.^a Garrido y Concepción Llaguno

El incremento en las industrias ganadera y avícola de nuestro país ha sido muy notable en los últimos años, y, según el informe del Banco Mundial, se prevé que en 1975 habrá de duplicarse la producción de carne registrada actualmente si se quiere evitar el aumento de precios y grandes importaciones.

El aumento de ganadería que se espera en España durante la realización del Plan de Desarrollo Económico será paralelo al de la producción de piensos compuestos. Actualmente se fabrican en nuestro país aproximadamente 400.000 toneladas de piensos compuestos y somos totalmente deficitarios en la producción de levaduras-pienso. Por todo lo anteriormente expuesto, la recuperación de levaduras contenidas en las heces de vinos, y que en la actualidad no se utilizan como aditivo de piensos, a pesar de su importante valor nutritivo, es un tema de gran interés económico e industrial que constituye el motivo del presente trabajo. Dicho estudio fue iniciado en 1943 por don Salvador F. Pacheco, bajo la dirección de don Juan Marcilla, utilizando su hodega de Manzanares (Ciudad Real), y posteriormente se reanudó por el actual Director del Departamento de Fermentaciones Industriales, contando con las instalaciones y colaboración del señor Pacheco (1).

En las tablas I y II se presenta la composición química de la levadura, comprobándose su elevado contenido en proteínas. La hidrólisis de estas proteínas suministra aminoácidos indispensables para la nutrición animal, ya que no son sintetizados por el organismo a partir de otros compuestos, y por ello es imprescindible incluirlos en la dieta. No obstante, la adición de grandes cantidades de levadura puede ser contraproducente, dado que aproximadamente un 12 por 100 de las proteínas que contienen están formadas por bases pú-

ricas y pirimidínicas que dan lugar a ácido úrico.

La levadura es muy rica también en vitaminas hidrosolubles del grupo B, excepto la B₁₂. La concentración de aneurina (B₁), riboflavina (B₂) y ácido nicotínico es muy superior a la de cualquier otro alimento. Precisamente el valor comercial de la levadura, como aditivo a piensos, depende en gran parte de su riqueza en riboflavina. La presencia de glucógeno en proporción elevada hace que el valor calorífico de la levadura sea de 22 calorías/100 gramos.

TABLA I

Composición química de la levadura alimento:

Proteínas	40-54	%
Grasas	1- 2,6	%
Glucógeno	30	%
Celulosa-gomas	7	%
Cenizas	8-10	%

TABLA II

Contenidos en aminoácidos de la levadura-alimento (en grs./16 grs. de N₂):

Arginina	4	Cisteína	1,1
Histidina	2,3	Metionina... ..	2,8
Lisina	8,0	Treonina	5,1
Tirosina	3,4	Leucina	6,8
Triptofano... ..	1,2	Isoleucina... ..	5,8
Fenilalanina	2,9	Valina	5,4

La digestibilidad de las proteínas de la levadura añadida a pienso es magnífica, y se han utilizado en la alimentación de cerdos con resultados altamente satisfactorios.

En España existen fábricas de levaduras para panadería utilizando melazas de azucarería como sustrato, pero no existe hasta ahora, según los datos que poseemos, ninguna fábrica propiamente dicha que recupere las levaduras de las heces vínicas para destinarlas a piensos compuestos. El principal aprovechamiento de las heces o lías con

(1) La explotación semiindustrial que se describe en este trabajo se realiza por don Salvador F. Pacheco, bajo el asesoramiento del Departamento de Fermentaciones Industriales

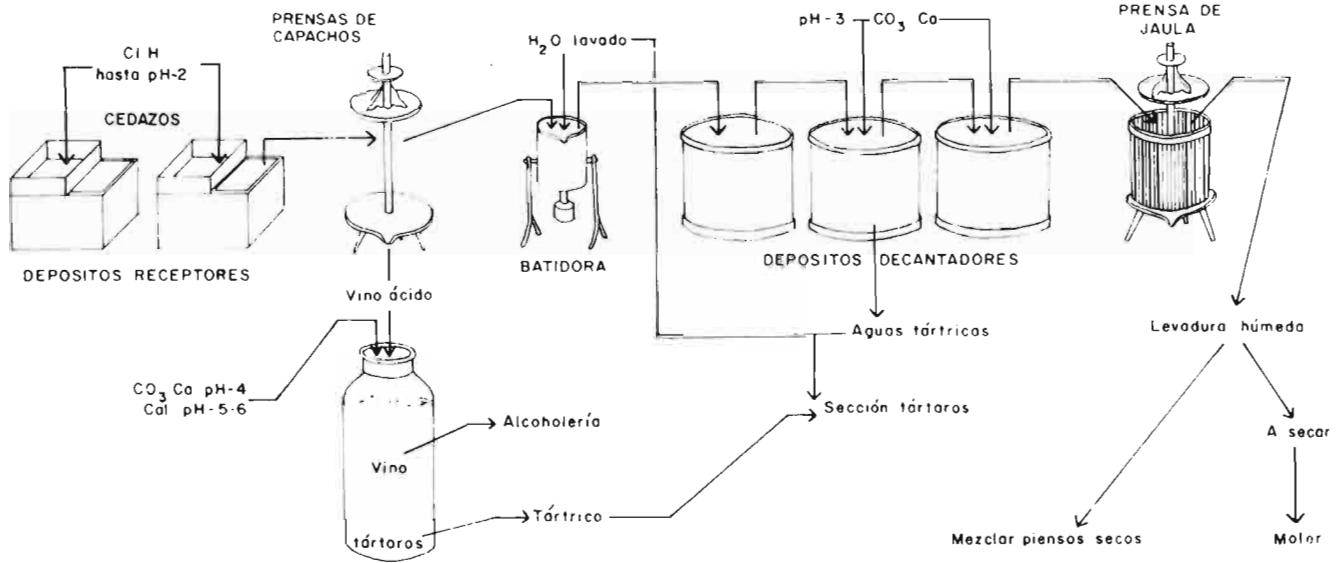


Fig. núm. 1

siste en extraer los tartratos que contienen, y que aparecen en el fondo de los recipientes al final de la fermentación tumultuosa del mosto de uva, como consecuencia de su insolubilidad en el alcohol que se va produciendo. Dichos tártricos van mezclados con granillas, hollejo (cuando se elabora con casca) y gran cantidad de levaduras agentes de la fermentación alcohólica, que también van cayendo al terminar la misma y cesar el desprendimiento de carbónico.

Según nuestros datos experimentales sobre heces de vinos blancos de la zona manchega, utiliza-

das tal y como se compran en el mercado por los alcoholeros, el contenido en levaduras recuperables es de siete kilos de levadura seca por cada 100 kilos de heces.

Nuestros ensayos, a escala semiindustrial, consistieron en calcular la dilución más conveniente a que deben llevarse las heces al comenzar el proceso, así como el número de revoluciones por minuto que habría de dar la centrifuga para que se separasen con mayor pureza los tártricos de las levaduras. Se ha ensayado también recuperar el alcohol que empapa la masa de levadura median-

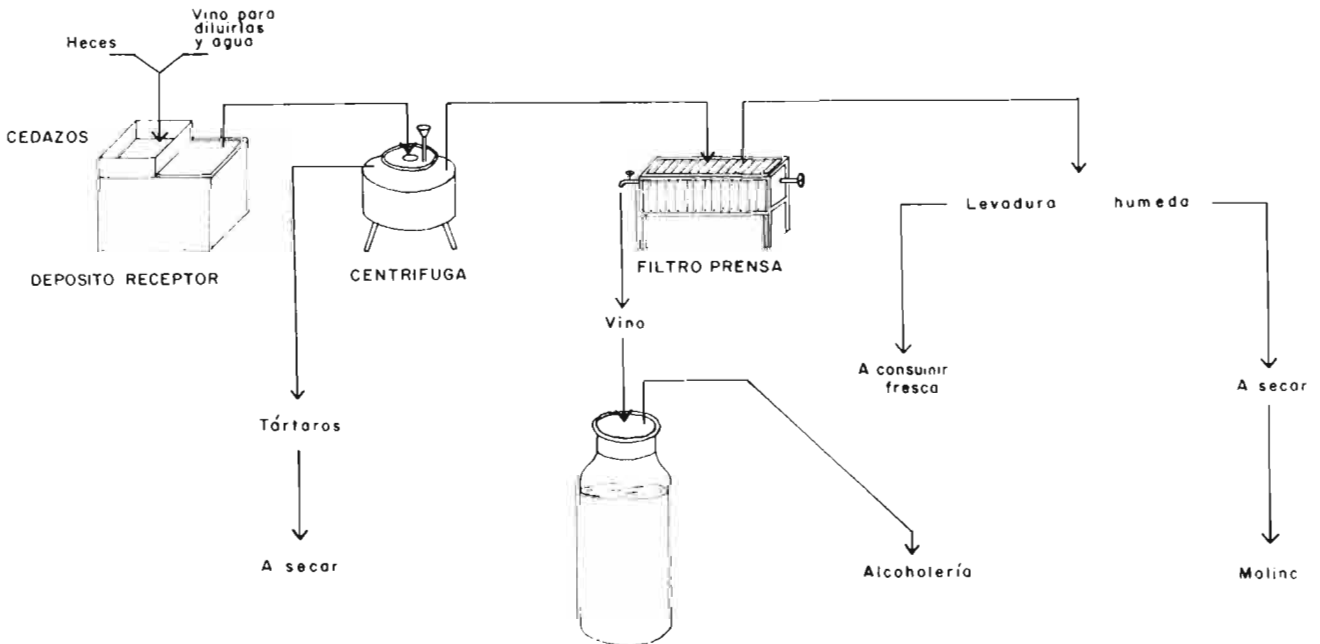


Fig. núm. 2

te un ligero calentamiento que provoque una suave plasmolisis de las células, aumentando así la digestibilidad de las proteínas.

Los esquemas que presentamos ilustran las sucesivas modificaciones que se introdujeron en el proceso de recuperación de las levaduras. En la figura 1 se muestra la primitiva instalación en que, mediante cedazos, se conseguía la separación de granillas y partes gruesas, disolviendo en parte los tártaros con ácido clorhídrico; esto obligaba a una posterior precipitación con carbonato cálcico y al lavado de las levaduras.

partes gruesas (carnaza, hollejos) de las levaduras y tierras que caen al fondo.

3.º Centrifugación previa dilución con agua, hasta densidad conveniente, a 1.500 revoluciones por minuto. Así se separan las levaduras de los tártaros.

4.º Los tártaros se almacenan para secarlos.

5.º La levadura va al filtro-prensa para un primer secado.

6.º En el secadero se prepara la levadura en las condiciones necesarias para su posterior molido, en cuya forma se adiciona a los piensos.

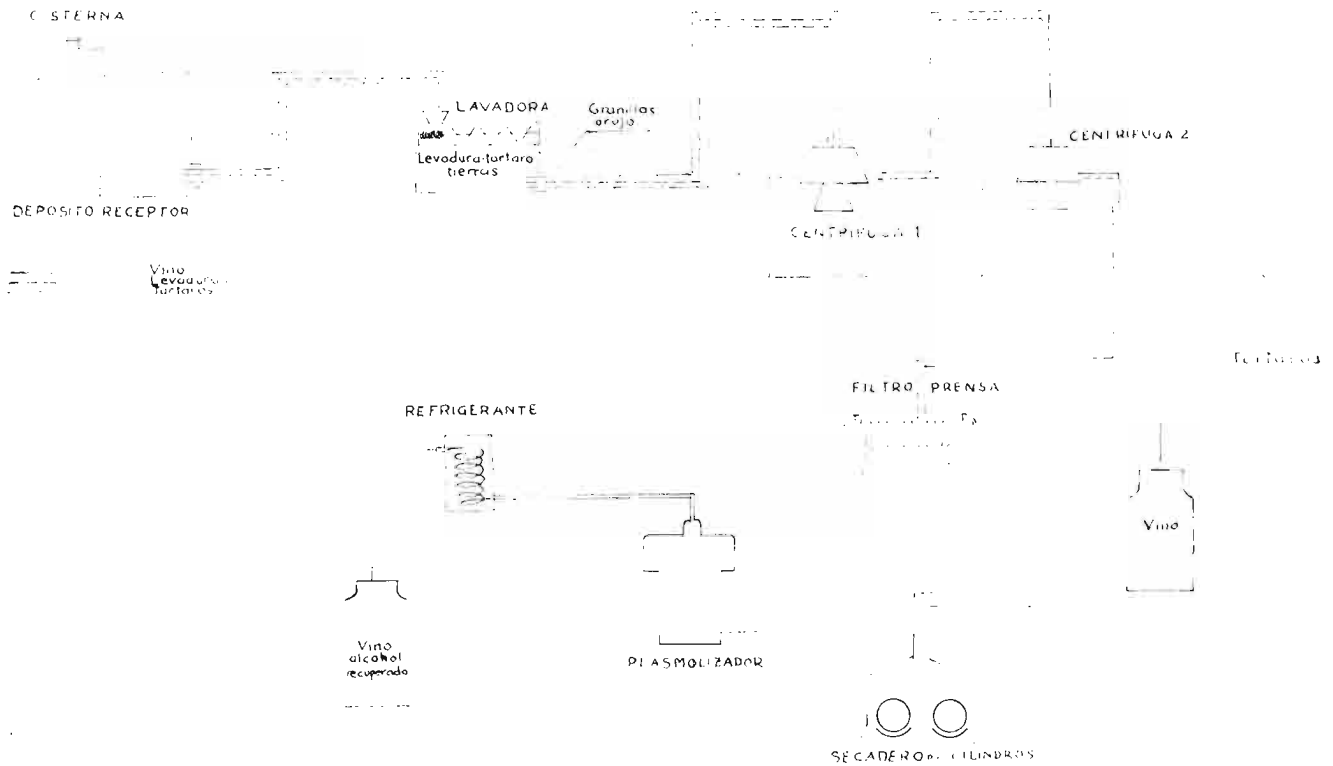


Fig. núm. 3

En la figura 2 se suprimió la adición de clorhídrico, introduciendo la centrifuga para separar, mediante un adecuado número de revoluciones, los tártaros de las levaduras; en ella se muestra el esquema actual de la instalación semiindustrial que se utiliza, haciendo notar la recuperación total, tanto de levaduras como de tártaros y alcohol, que se logra en esas condiciones, así como el empleo de las granillas y orujos para combustible del secadero.

Las operaciones que comprenderá son:

1.º Descargar las cisternas transportadoras de heces en un depósito receptor de almacenamiento.

2.º Por medio de bombas, pasar a una lavadora con poros de 2 a 3 milímetros que separa las

7.º Los vapores del secadero pueden condensarse para recuperar el alcohol, del mismo modo que el vino procedente del filtro-prensa.

Finalmente, la figura 3 muestra las modificaciones que han de introducirse para conseguir las condiciones óptimas de recuperación de las levaduras de heces y que se han de realizar próximamente en la instalación semiindustrial a que venimos refiriéndonos en este trabajo. Se intercalará una segunda centrifuga para hacer más completa la separación de tártaros y levadura.

Después de pasar por el filtro-prensa debe llevarse la pasta de levaduras a un depósito calentable donde se efectúa la plasmolisis, recogiendo los vapores para recuperación del alcohol que em-

papa la masa. Un completo secado de la levadura puede obtenerse mediante cilindros giratorios o con un filtro rotativo al vacío que logra una película fina de levadura que va directamente al envasado.

Se obtienen:

	Pesetas
Levadura seca	136
Tártaros	68
Vino para destilar	116
	320

DATOS ECONÓMICOS

El interés económico de este proceso de recuperación de levaduras viene ilustrado por los datos correspondientes a la fabricación efectuada en Manzanares en la campaña 1963-64 por don Salvador F. Pacheco, expresados por cada 100 kilos de heces compradas:

	Pesetas
Precio compra de las heces (sin casca)	220
Gasto personal	33
Mantenimiento maquinaria	17
GASTOS TOTALES	270

Según se desprende de los datos anteriores, calculando un beneficio razonable para la industria que proponemos, su rentabilidad es evidente y elevaría el nivel de vida de los trabajadores agrícolas de la Mancha, una región española que se encuentra en los últimos lugares entre las provincias españolas clasificadas por su renta media *per cápita*. La creación de estas industrias subsidiarias de la agricultura es tanto más interesante en Manzanares cuanto que forma parte de un polígono de descongestión y se encuentra situado en una zona que en aproximadamente cien kilómetros cuadrados concentra gran cantidad de bodegas e industrias vinícolas derivadas.



La contribución rústica y pecuaria en la nueva Ley de Reforma Fiscal

Por Alfonso Esteban López-Aranda

ABOGADO

(Conclusión)

Después de la exposición esquemática de los preceptos de la Ley y de la referencia al contenido de la Orden ministerial de 5 de agosto último, vamos a tratar de interpretar los nuevos conceptos legislativos de la Ley de Reforma Tributaria en cuanto a la Contribución Territorial —Rústica y Pecuaria— para el mejor conocimiento de nuestros lectores.

Desde luego, y como primera aclaración, hemos de hacer constar que es precepto claro de la Ley que cuantos pagos e ingresos se produzcan por Rústica o Pecuaria a favor o en contra de los propietarios de las explotaciones se tendrán en cuenta a efectos de liquidación del Impuesto sobre la Renta. Esto quiere decir que el líquido obtenido por estos conceptos será un sumando más a consignar en las declaraciones anuales de Renta, que recordamos se deben presentar antes del día 30 de abril de cada año.

La Contribución Rústica y Pecuaria (*ahora nos referimos sólo a la Rústica*) se compondrá de dos partes: una cuota fija y otra proporcional. Esta nueva composición empezará a regir desde 1 de enero de 1966.

Antes de estudiar los preceptos de ambas partes, decimos lisa y llanamente que la cuota fija es similar en su concepto a la actual contribución y que la cuota proporcional viene a ser lo que la evaluación global es para la industria y el comercio, y que no explicamos por entender que la conoce ya todo el mundo.

CUOTA FIJA

Iremos exponiendo los preceptos más claros:

A partir de 1 de enero de 1965 se bonificará el 95 por 100 de esta cuota (y también de la proporcional) para los terrenos destinados a enseñanza incorporados a Centros autorizados por el Ministerio de Educación Nacional y que sean propiedad de dichos Centros, o a entidades sin percibir renta alguna.

No es que sea muy importante para nuestros lectores, pero como la Ley no aclara, cabe preguntar: ¿a qué enseñanza? Porque no se dice más que «terrenos destinados directamente a la enseñanza», y dice luego que ha de estar autorizado el Centro por el Ministerio de Educación. Debería aclararse esta excepción para evitar malas interpretaciones en cualquier juicio crítico de la Ley.

A partir de la entrada en vigor de esta Ley no se podrán establecer nuevos recargos sobre la base imponible o sobre la cuota fija, pero como ha de hacerse por la Administración una revisión (Orden ministerial de 5 de agosto y artículo 23 y número 2 del artículo 25 de la Ley) que empezará a regir en 1 de enero de 1966, en realidad la prohibición de nuevos recargos era para el segundo semestre de 1964. Sobraba ya al aprobarse la Ley el número 1 del artículo 25.

La revisión, cuando se efectúe (número 2, artículo 25), «no podrá exceder del 10 por 100 del tipo de gravamen de la cuota fija». No está muy claro. Si es lo que parece, o lo que entiendo, mejor y más comprensible hubiera sido decir que por esta primera revisión (porque habrá más períodos; aumenta cada cinco años) no se podría elevar la contribución a percibir por el Estado a más del 10 por 100 de la cuota fija.

Así debe interpretarse, a nuestro juicio. A primera vista parece un beneficio, pero como seguramente la revisión producirá mayores líquidos imponibles (porque si no, ¿a qué revisar?), no encontramos desgravación o economía para el contribuyente.

Los arbitrios o recargos que «puedan exigirse» (la Ley no los dice, y bien es de lamentar para su estudio) serán reducidos en análoga proporción que las cuotas del Tesoro, y sus máximos no excederán del 60 por 100 del importe actual... Sí, pero si se eleva el líquido imponible...

El arbitrio municipal (art. 562 Ley de Régimen Local de 24 de junio de 1955) será el 5 por 100.

Después de la revisión ya ordenada (Orden mi-

nisterial de 5 de agosto citada) quedarán exentas de esta contribución las parcelas que, perteneciendo a un mismo propietario, no tengan en conjunto una riqueza imponible superior a *cinco mil pesetas*, y cuando el Gobierno lo disponga podrá elevarse esta exención hasta las *veinte mil pesetas* de líquido imponible. ¿Colindantes? Creemos que no. Basta que sean del mismo propietario. Bien, muy bien. Quedará exento el minifundio, tan inmenso en el campo español.

No comentamos intencionadamente el párrafo 2.º del número 1 del artículo 23 porque está llamado a tener efectividad dentro de varios años, y lo decimos para que nuestros lectores no crean ha sido un olvido en este trabajo que pretende aclararles cuantas dudas se les presenten y, aún mejor, evitarles el estudio de la Ley.

Importante.—Cuando sea el propietario o usufructuario quienes realicen la explotación directamente, se deducirá de la cuota proporcional la parte de la cuota fija del ejercicio correspondiente.

Si se tratase de fincas arrendadas o cedidas la deducción será de acuerdo con el número 1 del artículo 5.º de la Ley, que dispone que la cuota fija será repercutible sobre el arrendatario en la parte que corresponda a la base liquidable que exceda de las cuotas que perciba el propietario. Se trata de los casos en que el propietario reciba una renta exigua, o sea cuando la renta no cubra el importe de la cuota, en cuyo caso entendemos que la deducción dicha se hará en la parte proporcional de la cuota fija no cubierta con el importe de la renta.

Este precepto es de importancia y se refiere también a las explotaciones ganaderas.

Recursos sobre las cifras fijadas en la revisión. En caso de disconformidad, el obligado al pago de la contribución (sujeto pasivo) podrá interponer los recursos de aplicación indebida de las reglas de distribución, los de agravio comparativo y los de agravio absoluto, así como contra los actos de los Jurados que fijan las cuotas adoptadas con quebranto o vicio en el procedimiento, las que se extiendan a cuestiones de derecho y las que resuelvan recursos interpuestos por aplicación indebida de las reglas de distribución.

Sabemos de la competencia de la Administración y de que un recurso, para obtener éxito, ha de estar fundamentado de manera indubitable; pero en esta primera revisión, como ha de servir de base a las siguientes, es un trabajo ímprobo del funcionario público, que puede equivocarse en inmensos casos: por ello, aconsejamos que, fijada la

distribución de la riqueza para deducir la contribución, sea examinada cuidadosamente por el propietario en defensa de unos perjuicios que puedan continuar en años sucesivos. Es preciso tener muy en cuenta el plazo de presentación del recurso para poder intentar la defensa de sus derechos.

Ganado.—No se estimará como explotación ganadera el ganado necesario para la explotación.

Sujetos pasivos.—Lo son los propietarios o usufructuarios en cuanto a la cuota fija.

En la cuota proporcional lo son: los mismos en cuanto las exploten por sí, en apariencia o en cualquier otra forma asociativa; los arrendatarios en fincas, sean o no protegidas, y el titular de la explotación, y en especial en las ganaderas.

Cuota fija en explotaciones forestales.—En beneficio de la riqueza forestal, se dispone que a partir de 1 de enero de 1966 la cuota fija se basará en el 50 por 100 de su base imponible.

Afecta a estas explotaciones todo lo dicho anteriormente. Sólo es preciso aclarar que en la revisión de valores para las explotaciones de ciclo de producción superior al año la base imponible es el cociente entre los rendimientos del ciclo y el número de años del mismo.

Cuota fija en explotaciones ganaderas.—Rige también lo dicho para las explotaciones agrarias, con las aclaraciones siguientes:

A partir de 1 de enero de 1966 se suprimirá el recargo de pecuaria. Se estima actividad ganadera al conjunto de cabezas de ganado que pascen o alimenten fundamentalmente en tierras ajenas al que explote el ganado, el estabulado fuera de las fincas rústicas, el trashumante y el que se alimente fundamentalmente con piensos que no se produzcan en la finca en que se críe. Las dudas en estos aspectos serán resueltas en el Jurado Tributario.

La cuota fija en ganadería se exigirá por medio de tarifas a revisar cada cinco años en función del número y clase de cabezas de ganado. El tipo de gravamen será el mismo con arreglo al rendimiento neto presunto por cabeza y año, reduciéndose la base imponible al 50 por 100 de la misma.

Se exceptúan las explotaciones ganaderas cuando su rendimiento presunto no exceda de diez mil pesetas anuales por cada titular. Este límite de diez mil pesetas podrá ser elevado por el Gobierno a veinte mil.

Cuota proporcional—Rústica (agrícola y forestales) y Pecuaria.—Dice la Ley que a partir de 1 de enero de 1966 se exigirá esta cuota proporcional. Examinaremos estos preceptos, tanto para

unas explotaciones como para otras, para así entenderlos mejor.

Estarán sujetas a su pago las explotaciones agrícolas o forestales y ganaderas cuando su base imponible, después de revisada (ya hablamos de la revisión en otro lugar), sea superior a cien mil pesetas.

Se considera como una sola explotación la parcela o parcelas, lindes o no entre sí, cuando constituyan una unidad orgánica, dice la Ley; es decir, de un solo propietario, y las parcelas de las que sean titulares los hijos menores, explotadas por el padre, dan a la explotación ese carácter de unidad orgánica. Los bienes del cónyuge también «dan unidad», salvo sentencia de divorcio o separación conyugal.

En los casos de aparcería o cualquier otra forma de asociación es al propietario a quien se liquidará esta cuota proporcional.

Delimitado el propietario, queda constituido en sujeto pasivo de esta cuota, estando también de acuerdo en esto el precepto correspondiente de la Ley de 28 de diciembre de 1963 llamada «Ley General Tributaria».

Comparados los ingresos con los gastos para hallar la base imponible, se pueden seguir para ello dos caminos: la estimación objetiva, según los módulos que se establezcan para cada región o comarca, y la estimación directa, si se ha renunciado a la objetiva, según la contabilidad de la explotación y la estimación que realice el Jurado, quedando obligados los sujetos pasivos a registrar en sus libros todas las operaciones que realicen.

Si el sujeto pasivo fuera una sociedad, sólo se pagará la cuota fija, sin perjuicio de fijarse los rendimientos a efectos de las cuotas a ingresar por el Impuesto de Sociedades.

Se tiene, pues, la triste realidad para el campo español de que a partir de 1 de enero de 1966 deberá pagar dos contribuciones en lugar de una, y que si bien la actual puede quedar reducida, al no permitirse recargos con la cuota proporcional se asimila la agricultura a la industria y al comercio con las evaluaciones globales, que en estas actividades se van perfeccionando a medida que pasan los años, por ser más exactos los índices de corrección y los coeficientes, así como por quedar suprimida la actividad que podríamos llamar clandestina, al no figurar en el censo de cada actividad, pero que en la agricultura, a pesar de que las Juntas que fijen los módulos de rendimiento están compuestas por el mismo número de contribuyen-

tes que de funcionarios, nunca podrán realizar una estimación justa y recta. ¿Cómo van a realizarla si una corriente de aire helado destruye una cosecha y el huerto colindante ha quedado indemne! Este es un ejemplo de los muchos que se podrían citar.

Además, si los módulos se hacen sobre los resultados de la explotación, la cuota proporcional de un año se pagará al siguiente o al otro, lo que perturbará la economía del empresario individual, que en la agricultura ya está muy debilitada, y el campo desierto de mano de obra.

La cuota proporcional sobre los rendimientos al que menos percibe. ¿Y a los intermediarios? Así lo vemos en crítica constructiva, como también aplaudimos las muchas exenciones que los preceptos de la Ley van a producir a los pequeños propietarios.

Se pretende sacar al agricultor para ser nombrado vocal de los Jurados. Se le imponen dos contribuciones, siendo una de ellas de difícil apreciación, porque no hay dos explotaciones dedicadas al mismo cultivo que rindan lo mismo. Se van a revisar los líquidos impositivos, y el agricultor, en su pueblo, en su finca, ni se va a enterar de lo que se le señale, imposibilitándole acudir al recurso por ignorancia de los hechos y por el desconocimiento de los plazos... Y a pesar de la exención a los de líquido imponible pequeño, el Estado va a obtener seguramente más ingresos por la doble imposición, y ello a costa del agricultor, cuando es la víctima sin solución alguna. Un fabricante puede suspender en cualquier momento la fabricación de una especie o artículo que no sea remunerable, pero ¿y si el agricultor deja baldías sus tierras? El Estado no podría consentirlo, y, sin embargo, en lugar de un mayor amparo viene una mayor tributación.

Cooperativas, Cooperativas y Cooperativas y fuera intermediarios y más intermediarios. Ahí está la solución del problema económico del campo, y también en procurar que desaparezcan las causas que hacen huir de la tierra a la mano de obra.

Terminamos recomendando que los agricultores en esta primera revisión (Orden ministerial de 5 de agosto) procuren estar atentos a que no se cometan errores en la fijación de sus líquidos impositivos para no entrar, encima, en el nuevo sistema con una evaluación injusta, estimada absolutamente o en comparación con propiedades similares.

INFORMACION NACIONAL

Comercio y regulación de productos agropecuarios

I Normas para la venta directa de frutas, verduras y legumbres.

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de enero de 1965 se publica la Circular 1/65 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 18 de dicho mes, por la que se dan las siguientes normas para la venta directa de frutas, verduras, legumbres y arroz:

LUGARES DE VENTA

Los Gobernadores civiles, Delegados provinciales de Abastecimientos y Transportes, ordenarán a los Ayuntamientos que en los mercados centrales y de barrio en que exista posibilidad para ello, se destinen puestos o «situados» para que en ellos vendan directamente sus mercancías las personas o entidades más adelante mencionadas. En aquellas poblaciones en que no exista dicha posibilidad se establecerán para dichas ventas lugares preferentemente cubiertos y localizados en las proximidades de los actuales mercados y, en su defecto, solares o espacios libres delimitados, previo conocimiento, en todo caso, de la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes correspondiente.

Cuando sea necesario el señalamiento de espacios libres, en las poblaciones de más de 100.000 habitantes, se establecerá, como mínimo, un lugar de venta en cada distrito. En las de menor población, el número de lugares de venta y la situación de los mismos será acordada conjuntamente por la Delegación Provincial de Abastecimientos correspondiente y el Ayuntamiento respectivo.

CAPACIDAD Y SITUACIÓN

Los espacios designados deberán ser suficientes para establecer en los mismos el número de puestos que conjuntamente acuerden el Ayuntamiento y la Delegación Pro-

vincial de Abastecimientos respectiva, al objeto de que pueda efectuarse la venta en los mismos o directamente desde vehículos que en dichos lugares se estacionen. Entre puestos existirá la separación precisa para el movimiento del público y el acondicionamiento de la mercancía expuesta.

En dichos lugares de venta, los Ayuntamientos ejercerán el control de pesas y medidas, así como el reconocimiento de mercancías e inspección sanitaria.

SISTEMA DE VENTA Y CLASIFICACIÓN

Las ventas se efectuarán desde vehículo o puesto, si bien llegada la hora de cierre los camiones y los puestos deberán retirarse, dejando los lugares totalmente desocupados.

Las mercancías procurarán expenderse tipificadas, clasificadas y envasadas por unidades cuando su naturaleza lo permita, dando preferencia a las solicitudes que ofrezcan tales condiciones de venta.

El horario de venta será fijado de acuerdo con las condiciones locales.

PERSONAS O ENTIDADES A QUIENES PODRÁ AUTORIZARSE LA VENTA

Podrá autorizarse la venta a los agricultores individuales, sociedades de productores, cooperativas sindicales del campo, grupos sindicales de colonización y servicios económicos de las Hermandades de Labradores y Ganaderos.

La autorización de venta será concedida por el Ayuntamiento respectivo, de acuerdo con lo que determine en su informe al respecto la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes correspondiente.

CANTIDADES

Para garantizar el abastecimien-

to y facilitar la elección de los vendedores que ofrezcan mejores condiciones y garantías, se exigirá a cada vendedor tener a disposición, para la venta diaria, una cantidad mínima, teniendo en cuenta la naturaleza del producto, la zona de origen y la temporada de producción para asegurar en lo posible la continuidad de la venta por un período no inferior a quince días. La fijación de la cantidad se efectuará por el Ayuntamiento respectivo, al concederse la autorización, de acuerdo con lo que determine en su informe al respecto la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes correspondiente.

PRECIO

Los vendedores vendrán obligados a indicar en forma visible sobre la mercancía objeto de venta su clase y precio por kilo o unidad.

GARANTIA

Se exigirá previo informe de acuerdo con un formato tipo, sobre capacidad o volumen disponible para la venta, de cada solicitud, al objeto de garantizar la continuidad de su aportación al mercado, condiciones de idoneidad del producto para su venta al público, así como acerca de la personalidad productora o comercial del solicitante.

Este informe será emitido por el Sindicato Provincial, Hermandad de Labradores y Ganaderos u Organismo sindical correspondiente al lugar de origen de la mercancía.

El informe deberá acompañarse por el interesado a su solicitud de autorización de venta.

COMPRAS DIRECTAS EN CAMPO

Los Ayuntamientos autorizarán a los detallistas, agrupaciones de éstos, supermercados y autoservicios, previa petición de los interesados, a comprar directamente al productor o a organizaciones de productores, frutas, hortalizas y tubérculos.

II. Regulación de la campaña algodonera 1965-66.

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 2 de febrero de 1965 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 del pasado mes de enero, por la que se regula la campaña algodonera 1965-1966.

El precio mínimo al agricultor del algodón bruto tipo americano producido en la campaña 1965-66, tanto de secano como de regadío, en la parte que haya de ser destinada al consumo interior, será el que sigue:

- Primera clase: 17 ptas./kg.
- Segunda clase: 15,50 ptas./kg.
- Tercera clase: 13 ptas./kg.

Los precios mínimos al agricultor del algodón bruto tipo americano producido en la próxima campaña 1965-66, tanto de secano como de regadío, en la parte que haya de ser destinada a exportación, serán:

- Primera clase : 14 ptas./kg.
- Segunda clase: 13 ptas./kg.
- Tercera clase: 10,50 ptas./kg.

Los precios a que el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles adquirirá el porcentaje de fibra tipo americano producida, destinada a exportación, serán los que figuran en el escalado que se inserta en dicho *Boletín Oficial*.

Se mantiene como precio máximo de venta en factoría para la fibra de algodón nacional tipo americano el de 52,32 ptas./kg., referido a la base «Middling» pulgada.

La totalidad de la cosecha de algodón tipo egipcio se considerará con destino al consumo interior, y los precios mínimos que por el algodón bruto han de percibir los agricultores para la campaña 1965-66 serán:

- Primera clase: 20,75 ptas./kg.
- Segunda clase: 18,25 ptas./kg.
- Tercera clase: 12,75 ptas./kg.

Regirán los mismos precios para la semilla de siembra y continuará la libertad de precio y circulación de la harina de torta de algodón, así como de la borra.

III. Modificaciones de algunos puntos de la regulación de la campaña oleícola 1964-65.

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de febrero de 1965 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 9 de dicho mes, por la que se modifican algunos artículos de la Orden de 3 de agosto de 1964 en el sentido de que la venta al público de las distintas clases de aceite de oliva responderán a las especificaciones del Consejo Oleícola Internacional. Queda autorizada la venta a granel únicamente de los aceites vírgenes de oliva hasta tres grados de acidez, que reúnan las condiciones organolépticas apropiadas, en aquellas localidades cuyo censo de población no exceda de 5.000 habitantes. En el resto del territorio nacional, los aceites comestibles de oliva que se expendan al público habrán de ser envasados conforme a las normas de carácter general establecidas

la liquidación de los aceites a granel de cuarenta y cinco días.

Segundo período.—Comprenderá las provincias de Badajoz, Cáceres, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Granada, Huelva, Lérída, Navarra, Teruel y Toledo.

Tercer período.—Afectará al resto de las provincias.

Las fechas de implantación del envasado obligatorio para las provincias comprendidas en el segundo y tercer período serán fijadas por la Comisaría General de Abastecimientos, a la vista de los resultados obtenidos en la primera etapa.

Según la Circular 3/65, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 11 de febrero, las denominaciones a que han de ajustarse las etiquetas o inscripciones en los envases serán las siguientes:

CLASE DE ACEITE	Acidez máxima	DENOMINACION
Virgen oliva extra	1°	Aceite virgen de oliva extra.
Virgen oliva fino	1.5°	Aceite virgen de oliva fino.
Virgen oliva corriente	3°	Aceite virgen de oliva corriente.
Refinado oliva virgen	0.15°	Aceite refinado de oliva.
Virgen de oliva mezclado con refinado de oliva	1	Aceite puro de oliva.
Virgen de oliva mezclado con refinado de oliva	3	Aceite puro de oliva.

Para la implantación de esta medida se establecen tres períodos de tiempo:

Primer período.—Los Municipios de las provincias de Barcelona, Madrid y Valencia (en cuyas capitales ya se encuentra implantada la venta obligatoria del aceite envasado), y las provincias de Asturias, Córdoba, Coruña, Jaén, León, Lugo, Málaga, Orense, Pontevedra, Sevilla, Tarragona, Valladolid y Zaragoza, establecerán la venta obligatoria del aceite de oliva envasado el próximo día 15 de febrero, dándosele a las mismas un plazo de adaptación para

Los aceites refinados de orujo de aceituna, cacahuete y algodón puros y sin mezcla entre sí se denominarán por su nombre específico.

Los de soja y aquellos otros que se autoricen al consumo para su venta al precio de 22 pesetas litro al público, tanto puros como mezclados entre sí, se denominarán genéricamente «aceite vegetal refinado».

Por excepción, los aceites de girasol, cuando se expendan puros sin mezcla, llevarán en la etiqueta su propio denominación y se venderán al público al precio que determine esta Comisaría General.

IV. Medidas reguladoras de los precios del ganado vacuno.

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de febrero de 1965 se publica una Orden de la Presidencia

del Gobierno, fecha 8 del mismo mes, por la que se dispone que a efectos de la concesión de la

prima de 3 pesetas kilo canal de ganado vacuno establecida en la Orden de esta Presidencia de 3 de agosto de 1964, se entienden por añojos o terneras desolladas aquellos animales que tengan toda la dentadura de leche o hayan iniciado la muda de las palas, conservando al menos una de ellas.

Por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se abonará la prima de tres pesetas por kilo canal hasta un máximo de 220 kilos y por el período com-

prendido entre la fecha de publicación de esta Orden y el día 10 de marzo de 1965, aun a aquellos añojos o terneras desolladas que superen el límite de 220 kilos canal establecido en la Orden de la Presidencia antes citada.

A partir del día 10 de marzo la prima se limitará a los añojos o terneras desolladas que cumplan con el condicionado establecido en las Ordenes de la Presidencia de 3 de agosto de 1964 y 25 de noviembre de 1964.

Nuevas instalaciones de desinfección en Valencia

El pasado día 24, el Ilmo. Sr. Director General de Agricultura, inauguró en la Estación Fitosanitaria de Valencia las nuevas instalaciones de desinfección que recientemente habían sido montadas por el Servicio de Plagas del Campo en el puerto de Valencia.

En el acto inaugural don Antonio Moscoso estuvo acompañado de las primeras autoridades valencianas y de los Ingenieros agrónomos de los Servicios dependientes, en la ciudad del Turia, de su Dirección General.

Las cámaras de desinfección, que suponen la culminación de una obra de trascendental importancia para el comercio exterior agrícola de la región valenciana han sido concebidas con ánimo de asegurar

una sanidad perfecta a nuestros productos de exportación y evitar, al propio tiempo, la introducción en nuestro país de plagas y enfermedades exóticas. La instalación se compone de cuatro cámaras, con una capacidad de 15,5 metros cúbicos por elemento, lo que supone un volumen total de desinfección por pase de 62 metros cúbicos, pudiendo utilizar una gran variedad de fumigantes, si bien, en la actualidad, se emplea con preferencia bromuro de metilo.

La sala de desinfección del puerto de Valencia es la primera de una amplia serie que la Dirección General de Agricultura tiene el propósito de establecer en los más importantes puertos y fronteras españolas.

Premio "Cofradía San Isidro"

La Cofradía de San Isidro, de Cuerpos Agronómicos, en cumplimiento de uno de sus propósitos, que lo es también de todos los labradores españoles, suscitando inquietudes que vayan forjando un espíritu profesional, ligado a los deberes que como católicos han de cumplir en el ambiente en que la vida les sitúe, acordó en la Asamblea General celebrada en mayo de 1961, instituir un premio, que se otorgará entre los alumnos de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos y Técnicos de Peritos Agrícolas, que a juicio de un Jurado, desarrollen con mayor brillantez el tema que se fijará anualmente, procurando que plasme las inspiraciones anteriores. El correspondiente al curso 1964-1965 se adjudicará con sujeción a las siguientes bases:

1.ª La Cofradía de San Isidro convoca el premio «Cofradía de San Isidro 1964-1965», como galardón al mejor trabajo sobre el tema siguiente: *Problemas técnicos, sociales, económicos y morales que plantea la emigración campesina.*

2.ª Se otorgará un solo e indivisible premio de cinco mil ptas.

3.ª Si por la calidad de los trabajos presentados, el Jurado lo creyese oportuno, a propuesta del mismo, podrá concederse un accésit de dos mil quinientas pesetas.

4.ª Podrán presentarse a este concurso sólo alumnos de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos y de las Escuelas Técnicas de Peritos Agrícolas.

5.ª Los trabajos, rigurosamente inéditos, versarán sobre el tema elegido para este concurso; su extensión será de un mínimo de 15 folios mecanografiados por una sola cara y a dos espacios interlineales.

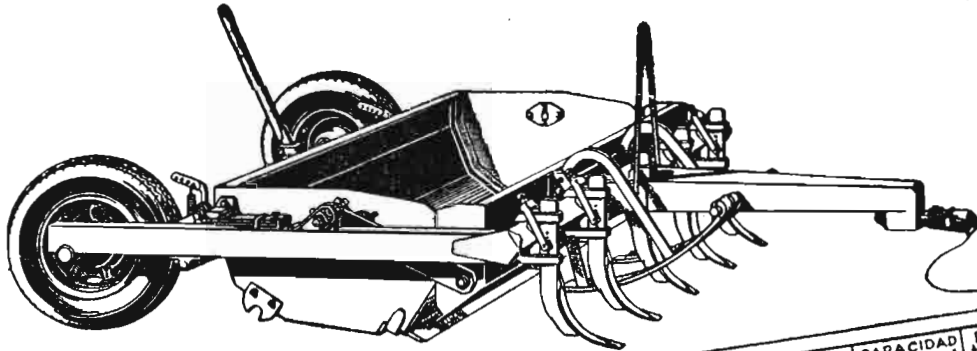
6.ª Los trabajos se enviarán antes del 31 de marzo de 1965 a la Cofradía de San Isidro, San Marcos, número 3, 2.ª, Madrid-4, en un sobre con la indicación Para el Premio San Isidro 1964-1965.



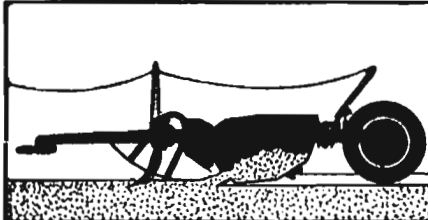
El Director general de Agricultura, en el acto inaugural.

TRAILLAS

TAVI

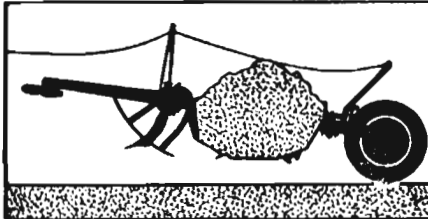


CARGA



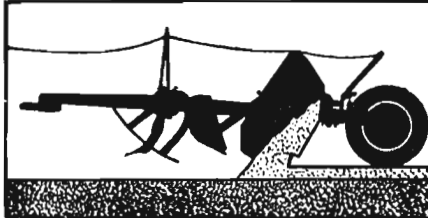
Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colocadas con menos resistencia.

TRANSPORTE



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

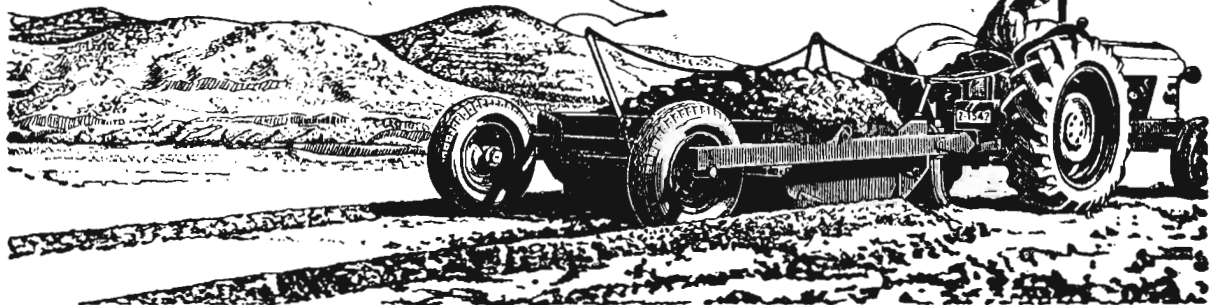
DESCARGA



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

MODELOS	ANCHO de trabajo en m.	CAPACIDAD aprte en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50

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



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

Pasado, presente y futuro del Catastro español

El Ingeniero Agrónomo ilustrísimo señor don Gabriel García Badell ha pronunciado en el Instituto de Estudios Fiscales una interesante conferencia sobre el tema que sirve de título de esta reseña.

Comenzó el señor García Badell haciendo unos comentarios sobre la opinión de los que consideran al Catastro como un asunto pasado. En primer lugar resaltó que sobre el campo español no pesa solamente esa presión tributaria, sino que, además, de la cuota del tesoro, cargan sobre él otros muchos recargos, como son: los que corresponden al paro obrero, al seguro social, los innumerables gravámenes de entidades estatales, paraestatales y locales, los seguros sociales no recaudados directamente por el Estado, mutualidad agraria, impuesto sobre la renta, etc.; todo esto constituye una presión y que puede calcularse que se acerca a los 7.000 millones de pesetas.

Pero todavía ni aún esta cifra justificaría la realización de una obra de tanta envergadura, tan cara y tan lenta, como la del Catastro, si no sirviera para otras finalidades.

Una de ellas es que el Catastro no tiene solamente, ni desde el punto de vista fiscal, esa sola misión recaudatoria, sino que la Hacienda tiene que repartir equitativamente los impuestos y realizar con ellos una obra de justicia social. Y para distribuirlos necesita conocer con grandes detalles, rentas y beneficios agrarios, propietarios, parcelas y empresas agrarias, como no sea que se quiera dejar la función del reparto de unas cifras globales, obtenidas con bastante facilidad, en manos de otras entidades, con todos los inconvenientes que la dejación de esta función lleva consigo.

Una tercera aclaración a hacer. Es que el Catastro no tiene solamente la misión exclusivamente fiscal, por muy importante que ésta sea, sino que también tiene la de poder conocer lo más exactamente posible el régimen de distribución de nuestra propiedad

agrícola. Si para estar al tanto de los fenómenos seconómicos y sociales relacionados con la propiedad agrícola, las estadísticas obtenidas de un censo agrario bastan como, asimismo para orientarla sobre las zonas en donde éstos fenómenos adquieren mayor o menor intensidad, sin embargo, sus datos no son suficientes para aplicar medidas de orden práctico que puedan corregir aquellas características, las que se consideren perjudiciales desde diferentes puntos de vista político, económico o social.

Advierte el conferenciante que hay personas que opinan que las finalidades importantes de un buen Catastro, que efectivamente reconocen, se salen fuera del marco que corresponde al Ministerio de Hacienda. Indudablemente tienen algunos la idea equivocada de que las funciones de un Ministro de Hacienda se han de referir exclusivamente al establecimiento de arbitrios o la recaudación de contribuciones, cuando ocurre todo lo contrario en el mundo entero, ya que, se llame como se llame el Departamento, todas sus funciones están siempre orientadas por las necesidades del desenvolvimiento económico del país, las que tienen que tener presentes sus titulares en cada momento. Y no sólo del económico, sino del social, que hoy día ejerce la coacción primordial sobre todo Gobierno. Lo que sí se podrá discutir es, que si teniendo en cuenta todas las finalidades de un Catastro, éste debe estar o no debe estar adscrito a un Ministerio de Hacienda. En algunas naciones ya se ha dado el caso de que no dependa de él. Y en España se pensó varias veces en hacerlo depender del de Agricultura.

El conferenciante cree que debe depender del de Hacienda por las siguientes consideraciones: Si en el Catastro se basa la fijación de contribuciones, las reclamaciones y apelaciones de los contribuyentes se dirigirán a este Departamento de Hacienda, puesto que es el que percibe las cuotas. Pero si dependiese de otro tendrían que ser resueltas por este otro, con los inconvenientes que este sistema lle-

va consigo, o tendría que crearse en el Ministerio de Hacienda un servicio paralelo que las resolviera; dualidad que también los tiene y, además, quizá mayores que los anteriores.

El señor García-Badell hace detallada y documentada historia del Catastro español, desde los trabajos de Esquivel hasta nuestros días y pasa, a continuación, plantear unos cuantos problemas de gran interés para nuestra nación, como son: obtener la flexibilidad de poder variar las bases impositivas anualmente para seguir el ritmo de la variación de beneficios; la contribución de los trabajos del Catastro al servicio de concentración parcelaria; la disminución en la actualidad de la importancia del Catastro en el aspecto estadístico; pero la mayor importancia del Catastro para la ordenación jurídica de la propiedad, etc.

Después de estudiar los Catastros de otras naciones, pasa a analizar la orientación del Catastro con vista a las necesidades futuras. En primer lugar, hay que dar una nueva orientación al Catastro para que nos proporcione datos sobre empresas y explotaciones.

Algunos Catastros relacionan solamente parcelas, propietarios, riquezas, superficies, cultivos y aprovechamientos. Son, por lo tanto, Catastros «parcelarios», que para los estudios de la división física de la propiedad tienen un indiscutible valor. No ocurre lo mismo si se les considera en los aspectos económicos o sociales porque entonces a la unidad a que tenemos que referirnos es «la empresa» o «la explotación». En algunos Catastros, como en Francia, ya aparece gráficamente señalado en los planos lo que ellos llaman el «islote de propiedad», que es el conjunto de parcelas de un solo propietario que están situadas dentro de una sola linde. Pero con esto no se llega a la empresa o a la explotación, que suele estar compuesta, muchas veces, de varios «islotes de propiedad» o de parcelas dispersas y, naturalmente, con distintos linderos. La necesidad de estos datos es no solamente por consideraciones económicas, sino también por las socia-

les, porque son las empresas las que hay que relacionar con los salarios y con las cuotas sociales. Por lo cual un Catastro o un censo moderno deberá relacionarse con ellos.

En segundo lugar, hay que disponer de datos completísimos para poder llevar a la práctica «el cambio de estructuras de las empresas agrícolas de España».

Es del dominio público que en España existen dos grupos de tipos de fincas que asfixian a la mediana propiedad, el de los latifundios y el de los minifundios. En el primero hay fincas que no rinden lo que debieran —y no por falta de deseos, la mayor parte de las veces, de los propietarios—, sino porque o no disponen de capital para inversiones o porque les falta formación o ánimos para llevar a cabo las transformaciones necesarias en las explotaciones.

Existe, por otra parte, una cifra enorme, colosal, de minifundios, y en gran porción los que son deficitarios de la superficie mínima necesaria para su existencia económica, a los que hay que darles una solución. Especialmente a los que la familia dedica plenamente su trabajo y vive de ellos, dejando por el momento aquellos otros minifundios marginales que no sirven más que de complemento de salarios.

La planificación de cualquier obra que se hiciera en este sentido tendría que basarse en una profusión de datos previamente establecidos y que tengan el valor de ser completamente reales. Lo que equivale a decir «tener en la mano el conocimiento exacto de la propiedad agrícola española». Porque cualquier plan que se hiciera por amplios vuelos que tuviese y por acertado que fuere, fracasaría en la práctica si no se fundamentase en este perfecto y detallado conocimiento.

Los economistas y los técnicos agrarios coinciden en proponer en algunos países, como solución para equilibrar la agricultura y la industria, el poner todos los medios para conseguir —sobre todo con vista al Mercado Común— un precio de coste mínimo de los productos. Y, por lo tanto, esto les lleva de la mano a la solución del estable-

cimiento de grandes unidades económicas, con gran utillaje, técnica moderna, mecanización e industrialización de productos, dando entrada en ellos a los obreros con la participación que les corresponda y con la solución jurídica que se estudie. Dando la voz de alarma de que para alcanzar esta meta no se puede seguir sosteniendo el régimen de «una agricultura de artesanía». Pues bien, tanto en Alemania como en Francia, las soluciones de los Ministros de Hacienda han seguido un rumbo que parece alejarse de estos consejos.

En Alemania, porque con la Ley Verde, dictada hace ocho años, el importe de las diferencias entre los salarios agrícolas e industriales, carga sobre el país entero. Es un problema que han resuelto por solidaridad nacional. Y en Francia se tiende a una modificación plena de las antiguas y modestas explotaciones agrícolas, para conservar, a toda costa, las tradicionales empresas familiares transformándolas y haciéndolas viables económicamente. No solamente con la concentración parcelaria —que és-

ta no basta en muchos casos—, sino con transformaciones sucesivas, ordenadas por un cúmulo de disposiciones, con la que pretenden cambiar lo que podría llamarse «mapa de la propiedad agrícola».

Terminó el señor García-Badell su magnífica conferencia —que fue muy aplaudida y comentada— diciendo que para establecer un Catastro moderno orientado hacia las futuras necesidades del país, estima que ahora es el momento más oportuno para orientarlo, antes de empezar el segundo período que ordena la Ley de 1906 del parcelario topográfico de precisión.

Ahora bien, el proyectarlo, orientarlo y establecerlo, no es empresa fácil, ni aún contando ya con la gran cantidad de legislación insuperable que poseemos, y que podría respetarse y, como es una obra de gran envergadura, sería conveniente que una Comisión, parecida en su constitución a la de 1924, estudiase y presentase un proyecto.

Conferencia sobre la nueva empresa agrícola

Bajo el título «Diálogo con las máquinas» ha expuesto ante la Congregación Mariana de Agricultores y Ganaderos el profesor Aranda, de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, los conceptos básicos de la empresa agrícola a la luz de la participación decisiva que tienen en ella los equipos mecánicos. Calificó la agricultura de empresa en expansión que necesita partir de un umbral mínimo donde dos unidades de trabajo tengan continuo empleo, explotación familiar, dijo, que nunca debe ser «explotación de la familia» sin paridad económica y social con las empresas de los demás sectores. La unidad mínima de explotación ha de estar prevista para progresivas ampliaciones, acordes con el creciente poder de las máquinas que, por otra parte, exige sistemas asociativos más ágiles que la cooperación tradicional. La formación de mecánicos para los

talleres rurales, así como la de conductores de máquinas y de jóvenes empresarios agrícolas con mentalidad moderna abierta a la colaboración y el trabajo en común, en el campo y en los mercados, adquiere en estas circunstancias gran actualidad y urgencia y ocupa lugar preferente en todos los países occidentales, donde la solución de aplicar a los productos agrícolas precios de sostén cada vez más altos sólo se considera medida transitoria para dar tiempo a una ordenación racional de las empresas agrícolas. Una copiosa documentación gráfica y el vivo coloquio que siguió a la conferencia realzaron la importancia del tema expuesto brillantemente por el conferenciante.

El numeroso público que asistió a la conferencia aplaudió calurosamente al profesor Aranda al terminar su brillante disertación.

INFORMACION EXTRANJERA

MIRANDO AL EXTERIOR

I. DIFICULTADES DE SUBSISTENCIAS EN LA INDIA

En Nueva Delhi cerca de trescientas amas de casa se manifestaron ante la residencia del primer ministro de la India, Shastri, contra la subida de precios. La demostración fue organizada por el partido Jansang de orientación derechista y terminó con la entrega de un escrito pidiendo que se tomaran medidas contra la subida de precios y carestía de la vida. El partido anunció además la contención de diez días de ayuno ante la residencia de Shastri.

(De la prensa mundial.
Telegrama de la agencia
Reuter.)

En todas partes cuecen habas, amigos de la India, probablemente cocerán más arroz y garbanzos, pues el clásico y abandonado «piri» de nuestros obreros del ramo de la construcción, que se veía antes por doquier en Madrid, parece ser que sigue vigente en ciertas regiones de la India. Para ilustrar a los de la «nueva ola» del whisky y del «twist», «piri» quiere decir cocido madrileño de garbanzos, etc., hoy fuera de uso.

A raíz o antes de la manifestación de las «castizas» (de casta, no de barrios bajos) hindúes parece ser que la Policía de Nueva Delhi había confiscado, mediante un raid sorpresa, 28 depósitos, en parte secretos, de alimentos y otras mercancías de primera necesidad, en total 240.000 toneladas, que unos cuantos «castizos» (de puros) ladrones, llamados por otro nombre, en verdadero «castizo» de la calle de la Ruda, estraperlistas, sinónimo de ladrones y bellacos.

Este providencial descubrimiento dio origen a órdenes del ministro de la Alimentación a los go-

biernos provinciales para que persiguieran a los acaparadores de víveres, pues el ministro cree que son los principales causantes de la nueva y catastrófica ola de subida de precios y la creciente escasez de comestibles en los mercados (bazares).

No sabemos lo que conseguirá el señor Subramanian (nos resistíamos a poner el nombre por su longitud), que así se llama el ministro, con sus medidas. El fenómeno es corriente allí donde existe escasez de producción y sobra de bocas que demanden alimento, o donde, por circunstancias especiales, la honrada clase de los especuladores puede olfatear un buen negocio especulando con el hambre y la necesidad.

En la primera guerra mundial, en Alemania se hicieron fortunas fabulosas acaparando suministros; en la segunda, el Tercer Reich evitó este trance entregando a los dos primeros acaparadores que encontraron a un señor que, provisto de un tajo y un hacha, eliminó las cabezas de los acusados y las arrojó a un cesto que previamente tenía preparado para ellas, y lo comunicó a bombo y platillos por todo el país y los adyacentes ocupados. El procedimiento dio un magnífico resultado, erradicó la generosa clase de los «schieber» (especuladores con las necesidades ajenas) y no hubo estraperlo, pero al final hubo hambre como en la otra guerra, por exceso de bocas que llenar y falta de abastecimientos suficientes, a pesar de las rapiñas que el invasor llevó a cabo en los países ocupados. Los rusos hace poco también emplearon un procedimiento similar para otros «vivos» que negociaban fraudulentamente y que terminaron en «muertos».

En el pasado año los precios de los artículos de primera nece-

sidad en la India han subido hasta un 30 por 100, y allí donde los gobiernos provinciales reaccionaron contra esta subida, por la adopción de medidas de racionamiento, desaparecieron los comestibles de los bazares y aparecieron con precios mucho mayores en el «mercado negro». Esto ha dado lugar en bastantes ciudades a motivos populares, con actos de violencia y saqueos de almacenes de cereales, molinos y tiendas de comestibles.

El sucesor de Nehru, Lal Bahadur Shastri, desde el momento que tomó posesión del cargo, declaró como punto esencial de uno de sus programas de gobierno, la lucha contra la inflación, especialmente contra la carrera de subida de precios de los artículos de primera necesidad. Su demanda de ayuda a Washington fue rápidamente contestada por el Gobierno americano, anunciando que los envíos de 300.000 toneladas de trigo que venía suministrando mensualmente a la India desde 1960 se duplicarían y que en los siguientes siete meses se entregarían en total cuatro millones de toneladas de cereales. Este comercio dio lugar a un hecho extraordinario, y es que un Estado industrial ayudara a uno de los mayores países agrarios del Globo, ya que próximamente el 70 por 100 de la población activa de la India se ocupa del cultivo de la tierra y un 80 por 100 de la superficie cultivada está sembrada de cereales panificables. No obstante esta superficie gigante, los agricultores indios, entre 1957 y 1963, sólo pudieron alimentar mal al 88 por 100 de la población no agrícola, debiendo quedar en manos de los agricultores americanos el sostenimiento del restante 12 por 100 de los pobladores indios.

Si la política económica no se transforma radicalmente existen pocas esperanzas de que la India esté en situación de alimentar por sí misma a su creciente población, pues actualmente necesita impor-

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

AVILA, SORIA, SEGOVIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA, SANTANDER: Don Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA: Don Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: Don José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUÑA: Don Xavier Matas Pérez, Ausias March, 37-Barcelona-10. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: Don José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. VALENCIA, ALICANTE, CASTELLON, MURCIA, ALBACETE y CUENCA: Don José Guinot Benet, Av. Barón de Cárcer, 24-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: Don Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). 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

tar anualmente cuatro millones de toneladas de cereales panificables. Esta dependencia del exterior podría desaparecer si se intentara elevar la producción cereal por hectárea, que es una de las más bajas del mundo, pues es aproximadamente la mitad de la americana y menos de un tercio de la japonesa. Para el arroz, la producción india es los dos quintos que la americana y una tercera parte de la japonesa.

Esta producción agrícola india podría fácilmente aumentarse como se deduce de los datos obtenidos en ciertas estaciones experimentales y ciertos agricultores progresivos, ya que la técnica general actual es por demás primitiva. El aprovisionamiento en productos alimenticios ha aumentado en los últimos años en un 1 por 100, en tanto que la población aumenta en un 2,4 por 100. Este desfase origina una escasez que hace elevar los precios, ayudada por la secuela de la inflación.

Parece ser que la principal causa de esta situación es el desprecio de las medidas de fomento agrícola que figuran en los planes, no obstante la afirmación de los planificadores de que los gastos para el fomento de la agricultura aumentan constantemente, pasando de 7.300 millones de rupias en el primer plan quinquenal a 9.500 en el segundo y elevándose hasta 17.200 millones en el tercero.

Muchos critican que estos fondos presupuestados para la agricultura se aplican efectivamente en medidas de fomento agrario, pero a largo plazo—regulación de cursos de agua, construcción de redes

de riego, desarrollo de pueblos y aldeas, etc.—dejando las verdaderas cosas urgentes, fáciles y baratas desdeñadas y las inversiones en obras sin verdadera utilización, pues se afirma que el 30 por 100 de las instalaciones y obras de riego no se utilizan.

Esto puede ser consecuencia de la procedencia de los fondos, pues si vienen del exterior los prestamistas pueden tener más interés en la construcción de obras, donde pueden colocar sus maquinarias, cementos, etc., que en el verdadero aumento de producción. El empleo de esos fondos en estas atenciones hace que la producción de víveres padezca de escasez de créditos agravada con una política de precios inadecuada.

Desde el comienzo de los planes económicos el campo tiene menos créditos a su disposición, pues la mayor parte del capital dedicado a inversiones procede del ahorro interior, mientras que los capitales de la ayuda exterior se los llevan las empresas del Estado, como obras públicas, instalaciones industriales, etc.

Se ha tratado de proteger a los campesinos dificultando la adquisición de predios agrícolas a los que no son agricultores, para que aquéllos no caigan en la usura y sean desalojados, pero con ello al mismo tiempo ha dificultado que la corriente de capitales procedentes del ahorro vaya al campo, con lo que la capacidad crediticia del campesino ha sido anulada, pues frecuentemente sus tierras es lo único que posee como base de crédito.

Como consecuencia de estas me-

didias, los banqueros y señores capitalistas han dirigido sus actividades a otras ramas económicas o emigran con sus capitales a las ciudades donde toman parte en el artificial desarrollo industrial.

Esta falta de créditos disponibles para la agricultura ha originado un afán de encontrar dinero que se traduce en los fantásticos intereses que se pagan por los créditos agrícolas. Según una encuesta en el año 1954 se llegaron a pagar intereses del 88 por 100, cuando el rédito legal máximo en aquella fecha era el 12 por 100.

Las importaciones masivas de cereales panificables bajo la ley 480 (ayuda americana) paralizaron los precios de los cereales, mientras que los precios de otros productos vegetales ascendían alcanzando niveles máximos, lo que hizo derivar hacia estos otros productos más remuneradores, la actividad de los agricultores.

La escasez de créditos para el agricultor y la acción negativa de la evolución de los precios han sido unas de las principales causas de la precaria situación alimenticia de la India. Respecto a la falta de créditos las perspectivas no son muy halagüeñas, mientras no se disminuya drásticamente la participación de los capitales de inversión en las empresas públicas, dejando libre una parte más cuantiosa para las necesidades de crédito agrícola y no se reformen las leyes que han destrozado la capacidad de crédito de los campesinos. La influencia perjudicial de la legislación de precios puede disminuirse solamente limitando las impor-

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

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

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGRONO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

taciones bajo la ley 480 a lo estrictamente indispensable.

El Ministro de Agricultura ha considerado que será necesario un decenio hasta que la India pudiera autoabastecerse, pero si las reformas necesarias se realizan a tiempo en un plazo de dos o tres años, puede conseguirse este objetivo.

Es evidente que de momento no hay otro remedio para solucionar la crisis de hambre que importar cereales bajo la ley 480. El déficit no puede cubrirse sólo con castigos a los acaparadores, pues las actividades de éstos son más la consecuencia que la causa del déficit de producción. Tampoco sacudiendo leña a los revoltosos hambrientos se consigue más arroz.

Ya hemos indicado una de las principales causas de este déficit: la extrema pobreza del campesino y la falta de créditos para mejorar el cultivo de sus tierras. El más pobre de los habitantes de las ciudades tiene unos ingresos superiores a los del campesino medio. La renta anual por cabeza en India es hoy aproximadamente de 3.750 pesetas y corresponde a una de las más bajas de Asia, y según el vicepresidente de la Comisión de Planes, «las últimas capas sociales no han obtenido ninguna ventaja por el desarrollo económico, aún en donde éste ha tenido completo éxito».

Como ya hemos indicado, en la India desde 1951 se han proyectado tres planes quinquenales, cuyos objetivos principales eran la industrialización, el desarrollo de la agricultura y frenar en lo posible el crecimiento de la población. En el terreno de la agricultura, la meta era llegar a la autarquía al final del tercer plan quinquenal—1965-66—con una producción de 100 millones de toneladas de cereales anuales. Ya en 1963 se pensó que 90 millones sería una meta realista... y hoy es dudoso que pueda conseguirse este objetivo al final del cuarto plan quinquenal.

Es evidente que en el decenio de 1950-1960 las cosechas han aumentado sensiblemente, pero según los críticos estos aumentos no han sido debidos al progresivo desarrollo de la agricultura, sino a un período de monzones favorable

que trajeron la lluvia precisa; ni demasiada ni poca. Desde 1960 ya hemos indicado más arriba que la producción no ha aumentado, sino que está estancada en unos 79 millones de toneladas. El Gobierno le echa la culpa a las condiciones atmosféricas. Los críticos están divididos en dos grupos: unos que opinan que las reformas agrarias no se han llevado a cabo con la energía suficiente y otros que rechazan en parte estas reformas.

En el fondo hay bastante razón por ambas partes, pues el Gobierno ha cometido el error, frecuente en estas reformas, de que por presiones políticas o populares se comienzan sin tener una idea de la política agraria que ha de seguirse después de dividir las tierras entre los menesterosos de la gleba, sin preguntarse qué van a hacer estos desdichados con los lotes, sin medios para explotarlos productivamente. La respuesta suele ser siempre la misma: cooperativas. Pero las cooperativas no surgen por la mirada fija de los faquires sobre los estatutos, es necesario organizarlas, ponerlas en funcionamiento, dirigir las y administrarlas. Existen en la India algunas asociaciones de este tipo, pero en general funcionan defectuosamente, pues no se ha hecho la bastante propaganda para inculcar a un pueblo fatalista la idea de la asociación.

Por otra parte, la cosa no es fácil, pues en un pueblo de iletrados, en que 300 millones —el 70 por 100 de la población de 450 millones— son agricultores faltos de instrucción y la mayor parte sin medios de difusión, como la radio, la televisión y otros elementos de propaganda visual o auditiva, es sumamente difícil la divulgación. Piénsese que sería necesario un ejército de cientos de miles de asesores técnicos y sociales para servir a 570.000 municipios rurales. Por otra parte la división en castas hace muy difícil la necesaria convivencia y camaradería entre consejeros y aconsejados.

Además de estas dificultades consustanciales con las características geográficas y sociales del país hay que contar con la confusión en las ideas de los dirigentes. La reforma agraria no se ha realizado, ni con mucho, en todas partes. Donde se ha hecho se ha llevado a cabo de una manera suave para los terratenientes. En Formosa (Taiwan) y en Japón las expropiaciones y compensaciones se han conducido mucho más enérgicamente y consecuentemente. En la India ciertos señores han repartido sus tierras entre sus parientes, y donde ha sido posible han constituido cooperativas con ellos.

Este semifracaso de las reformas alegra los corazones de los adver-

No perdáis tiempo y dinero

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

EL ARRANCADOR

DEBROUSSAILLEUR

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

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

Precio: 1.470 pesetas, transporte comprendido.

Tened la curiosidad de conocer este SENSACIONAL aparato.

Documentación gratuita:

Establecimientos LE DEBROUSSAILLEUR

REILHAGUET (Lot) - FRANCE

Teléfono 10. Saint Projet.

DESEAMOS IMPORTADOR

sarios de ellos. pues efectivamente las fincas mayores son más rentables y además se ha producido el conocido fenómeno de que al dividir las tierras y muchas de ellas pasar a manos inexpertas, la producción de la región desciende y

los disconformes se preguntan: ¿Se debe por razones económicas consentir en la constitución de explotaciones mayores o seguir por motivos sociales repartiendo la tierra entre pequeños arrendatarios y obreros agrícolas? Se achaca al Gobierno que la reforma se ha hecho pensando mucho en lo social y menos en lo económico.

Efectivamente, existen hoy regiones en las cuales los agricultores siembran solamente algunas parcelas para su propio consumo, y las otras del lote recibido las dedican a pastos para ovejas y cabras, pues no merece la pena con los medios primitivos de que disponen y sin abonos ni buenas semillas el cultivar más arroz; que es en estas regiones el cultivo principal. En estas comarcas también los puentes, caminos y pozos no se conservan debidamente y se derruyen por abandono. Antes de la reforma cuidaban de su conservación los grandes propietarios y agricultores acomodados.

No es fácil comprender la conducta de los labriegos indios. No se les puede ayudar con ideas occidentales. Para un occidental es evidente que todo hombre, y también el campesino indio, quiera ganar más, pero esto no es necesariamente el caso para estos orientales que consideran el ganar más de lo necesario como un pecado. Se vive al día, y en cuanto tienen el dinero necesario para fiestas y al adorno de las mujeres no piensan más en el mañana, pues el futuro está en las manos de Dios y a Dios no se le puede tentar. De esta forma no se puede llegar al ahorro y a la formación de capital. Actualmente sólo el 8 por 100 de la población rural y el 15 por 100 de la urbana han conseguido ahorrar dinero. Esto no quiere decir que todo el mundo sea demasiado

pobre para ahorrar, y que el campesino indio no podría vivir mejor, pero las ganancias extra la consume al día y no trata de mejorar su hacienda comprando nuevos aperos, abonos o construyendo pozos más próximos, etc.

Por otra parte, aunque las castas legalmente hayan sido abolidas, todavía constituyen un obstáculo. Por ejemplo, si un nuevo canal alcanza una comarca en que se vive del pastoreo, los pertenecientes a esta casta de pastores apenas si se les puede mover a que dejen el pastoreo y se dediquen a labrar las tierras fertilizadas por el agua, o si, por ejemplo, en una aldea se recomienda el cultivo de verduras y hortalizas, este cultivo fracasa, porque los agricultores no quieren llevar al mercado las verduras, pues para el transporte de ellas está destinada otra casta.

Conocido es el problema de las vacas sagradas. De los 250 millones de vacas que se estima que viven en la India, próximamente 100 millones son miserables y están enfermas; comen, pero no producen leche y no pueden tirar del arado. En algunos Estados de la Unión India, desde hace algunos años se ha vuelto a prohibir completamente el sacrificio de vacas.

Actualmente todo lo citado más arriba no tiene una rigurosa vigencia, pues la India se encuentra en estado de renovación y las condiciones actuales son muy difíciles de precisar y describir. Hay agricultores progresivos que piensan en ensayar nuevos métodos; hay gente que no quiere que persistan los obstáculos de las castas; hay otros que ahorran y en la juventud campesina existe una cierta intranquilidad. El éxodo rural aumenta, debido a la inseguridad de una política cuyas medidas no comprenden y creen obtener mejores perspectivas de trabajo emigrando a las ciudades, donde se acumulan las masas de desocupados.

Es evidente que el Gobierno trata de mejorar la agricultura por medio de granjas modelo, centros de enseñanza agrícola, desarrollo y mejora de las aldeas (Community Development), construcción de obras de riego, pero todo ello sin la debida coordinación en obras locales y aisladas.

ENCABEZA DEL PROGRESO...



ENSILADORES NEUMATICOS



MOLINOS DE PIEDRAS



MEZCLADORAS



MOLINOS DE MARTILLOS



DESGRANADORAS DE MAIZ



TROCEADORAS DE MAIZ

NOVIMAG
PLAZA TENERIAS 6 AL 8
ZARAGOZA



SUPER DESHIDRATORAS ROTATIVAS PARA ALFALFA Y FORRAJES VERDES



LA PONEDORA MAS RENTABLE
PARA SU GRANJA AHORA EN
NUEVA LINEA B-300
AUN MAS ACLIMATADA

anuncio

BABCOCK

GRANJAS DISTRIBUIDORAS

AVIC. CORTAS DE BLAS, S. A. - D. Victoria, 15 - Valladolid ★ RONCESVALLES
Barrio Montañana, 25 - Zaragoza ★ LOS CANTOSALES - Turia, 14 - Sevilla ★
ROCA SOLDEVILA, S. A. - Apartado 75 - Reus ★ GRANJA PUJO - Villanueva
y Geltrú ★ AVICOLA BLYC, S. A. - Benito Gutiérrez, 37 - Madrid ★ AVIARIO
PINTO BRANCO - Mortagua (Portugal)



Consulte precios y fechas al distribuidor de su zona

La circunstancia de que de momento no pueda elevarse la baja producción por hectárea y que la población aumenta por año en 10 millones de bocas, es desoladora. La India tiene que importar en estos años doble cantidad de cereales que en los años anteriores, es decir, de siete a ocho millones de toneladas, y en ocasiones, por cordedad de las cosechas propias, estas cantidades no son suficientes y se originan desórdenes populares por escasez de alimentos, como los del año 1963.

Por otra parte las exportaciones indias son escasas y el Gobierno se encuentra con dificultades para el pago de los cereales importados. El Gobierno declara siempre que existen cantidades suficientes de víveres y le carga la culpa de la escasez a los estraperlistas, sin reflexionar que el estraperlista nace por la escasez previa.

A fin de evitar estas oscilaciones en el abastecimiento se está organizando una Compañía Comercial del Estado, a la que se confiarán las cantidades importadas de cereales, pero no constituirá un monopolio, los comerciantes privados seguirán sus actividades. Para combatir la especulación se propone la fijación de precios máximos que ya en ciertas regiones son aplicados.

Se huye del racionamiento de víveres, sobre todo de arroz, pero algunos territorios ya funcionan y en otros se está preparando, pero por noticias recogidas en la prensa parece ser que las circunstancias han mejorado y de momento se renuncia al racionamiento.

En resumen, el estado defici-

rio en alimentos en que se encuentra la India, aunque el pueblo y el Gobierno se lo achaca a los acaparadores, las razones son mucho más profundas. Algo ayudarán los vampiros comerciantes a chupar la escasa sangre del pueblo indio, pero la principal causa es la baja producción agrícola actual, el desfase entre la producción y el crecimiento de población, el desprecio que en todos los países que quieren conseguir una rápida industrialización se siente por la agricultura, lo que hace que las inversiones se desvían del sector agrícola al público o al industrial, dejando a la agricultura anémica de créditos y capitales y el desorden que siempre se produce en estos períodos de tránsito y de reformas agrarias más o menos incompletas e irracionales. Además, en el caso de la India, su propia organización social y religiosa dificulta la mejora rápida de una agricultura atrasada en siglos.

Los trabajos de ordenación de aguas y riegos parece ser que no han alcanzado todavía la suficiente coordinación para una utilización eficaz.

A esto añadamos el peligroso vecino de la India, la China, que la obliga a gastar en elementos de defensa los créditos que pudieran emplearse en mejorar el estado de crisis en que se encuentra el noble pueblo indio para su desarrollo y subsistencia. En el nuevo plan que comenzará en 1966 parece que se dará mayor importancia a las cuestiones agrícolas, y en vista de que las ilusiones de autarquía de momento no pueden realizarse, el Gobierno contará con la necesidad de importar cereales.

agícola en el año 1964 con relación al anterior se ha elevado a un 4,6 por 100, debido en su mayor parte a la producción vegetal, pues la pecuaria ha dejado bastante que desear.

Las siembras del presente año agrícola se han hecho en buenas condiciones y se espera que las superficies dedicadas al trigo serán mayores que en el pasado año, mientras que las de los otros cereales de invierno sufrieron una disminución.

La cosecha de plantas forrajeras ha sido beneficiada por las lluvias de octubre, pero el brusco descenso de las temperaturas que siguió detuvo el crecimiento de la hierba.

Las cosechas de patata para siembra en la región del Somme y del Paso de Calais son inferiores en un 15 a 20 por 100 que en un año normal, pero la de patata de consumo parece que no ha pasado de una cosecha media de alrededor de 120 millones de quintales métricos.

La producción de fruta es satisfactoria, pues se consiguieron 9,4 millones de Qm., de buena calidad. De esta producción la correspondiente a las peras es inferior a la del pasado año en unos 300.000 Qm., pues en 1963 se recogieron 3,3 millones de Qm., pero la calidad es mejor.

En resumen, puede decirse que las cosechas francesas de 1964 —con excepción del maíz— han sido bastante satisfactorias, pues no solamente han sido abundantes, sino de buena calidad. El maíz, debido a la sequía del verano ha sufrido una notable merma, pues, como se ha dicho, se han recogido 19 millones de quintales métricos, mientras que en 1963 la producción alcanzó 37 millones, pero en 1962 aún fue peor, pues no llegó más que a 18 millones de quintales métricos.

Sobre la cosecha de remolacha hubo grandes temores, a causa de la sequedad del verano, de que la producción fuera corta, pero las lluvias caídas en agosto y especialmente en septiembre favorecieron el desarrollo de las raíces y además elevaron el grado de azúcar, que ha llegado a 8,64° en lugar de 8,18° que presentó el año

II. LA PRODUCCION AGRICOLA FRANCESA EN 1964

La cosecha francesa de cereales se estimaba en el mes de noviembre pasado en 234.690.000 Qm., sin incluir en esta cifra la cosecha de maíz, estimada en 19.500.700 quintales métricos.

El trigo alcanza una producción de 136,2 millones de Qm., contra 100 millones el pasado año; de cebada se ha obtenido 66,9 millones contra 72,8 en 1963; la avena ha arrojado un total de 22,4 millones

contra 28,1 el pasado año, es decir, que también aquí ha habido reducción. Lo mismo ocurre con la remolacha, que se calcula en 139,2 millones de Qm., contra 140,0, aunque la reducción es mínima. En compensación, la cosecha de vino es algo mayor, pues en 1963 se elevó a 56,1 millones de hectolitros y en 1964 ha llegado a 60,6 millones.

El aumento de la producción

pasado. Se espera que la producción de azúcar alcance 850.000 toneladas más que el año anterior.

La estimación de la cosecha de vino se ha elevado a unos 60,6 millones de hectolitros, como ya se ha dicho, y se considera un año de alta calidad, pues el verano caluroso y seco favoreció la evolución de la uva hacia una mayor riqueza en azúcar y menor en acidez. Los vinos de Burdeos, Borgoña, Alsacia, Champagne y del Valle del Loira, procedentes de esta cosecha, serán de buena calidad y altamente estimados. El precio al por mayor para los vinos corrientes de mesa de 9° a 11° de alcohol se pagaban a principios de octubre en el sur de Francia a 5,36 francos franceses el grado y hectolitro.

La ganadería francesa ya no es capaz de suministrar la creciente demanda de carne de la población. Ya en el pasado año se observó una disminución de la producción cárnica que solamente alcanzó 3,07 millones de toneladas contra 3,16 en 1962. Este retroceso en la producción ha continuado en 1964. Los últimos datos que poseemos, que son los ocho primeros meses de 1964, arrojan en total 1,42 millones de toneladas de carne procedentes de sacrificios en mataderos. Las reses que las produjeron fueron: vaca, 579.300 toneladas; ternera, 205.000 toneladas; cerdo, 503.900 toneladas. Hay un ligero progreso en la producción de carne de cordero y de caballo, pero que no tiene significación en la producción total.

La producción de leche en los primeros seis meses de 1964 alcanzó 120 millones de hectolitros, pero fue desfavorablemente influida por la sequía. Alcanzó en el tercer trimestre solamente 57,4 millones de hectolitros, contra 63,6 en el mismo período del año anterior, de modo que en los primeros nueve meses de 1964 solamente se produjeron 177,9 millones de hectolitros en comparación de 177,2 del año anterior en igual plazo de tiempo.

En estas circunstancias se comprende que, aparte de la «huelga de la leche», que duró cuatro semanas y terminó con la derrota moral de los productores de leche,

que no consiguieron la subida de precio que deseaban, el precio de la manteca haya evolucionado hacia arriba. A principios de octubre se calculaba a 9,27 francos franceses (12 pesetas por franco aproximadamente) el kilogramo frente a 8,68 en la correspondiente semana del año anterior.

La economía alimenticia de Francia ha conseguido aminorar el déficit, pero entre los ganaderos, cerealistas y productores de leche

circula el lema «exportar o morir». Efectivamente el Gobierno de París está con el agua al cuello en la cuestión de la política agrícola y esto dio lugar a la especie de ultimátum del general De Gaulle a los señores de Bruselas para que llegaran a un acuerdo en la cuestión de los precios agrícolas, especialmente del trigo de la C. E. E., antes del 1 de enero del año en curso. El general, efectivamente, se salió con la suya.—PROVIDUS.

Carne sintética de origen vegetal

Hace tiempo que el Instituto de Tecnología de Alimentos de Detroit, en Michigan (EE. UU.), está produciendo a escala comercial una gran variedad de carnes sintéticas, cuya materia prima común es la harina de soja.

Como decimos, la base de la preparación de tales productos son extractos de proteínas vegetales obtenidas por un proceso industrial a partir de las semillas de la soja. Tales carnes sintéticas se fabrican en variedad de gustos según la demanda de los mercados. Lonjas y tajadas de jamón y pollo, así como carne de vacuno molida y asada, son las formas de más aceptación que se fabrican sintéticas.

La técnica consiste en extraer la proteína de las semillas de la soja para convertir dicha proteína en fibra que después combinan de distintas formas para dar al producto la apariencia deseada. Así la estructura, sabor y forma de estos productos sintéticos imitan las características de los naturales.

Cabe señalar a tales carnes sintéticas tanto algunas ventajas como algunos inconvenientes. Entre las primeras no es pequeña la posibilidad que los nuevos sistemas brindan de obtener «carnes» con una proporción de grasa muy baja y un contenido proteico muy alto, lo hace imposible su enranciamiento por almacenaje.

Tales alimentos sintéticos pueden enriquecerse con aminoácidos y vitaminas para hacerlos más nutritivos.

La semilla de soja así tratada y transformada, además de servir de materia prima para fabricar carne sintética, puede usarse para hacer pastas, galletas, entremeses y alimentos con sabor a frutas.

Según los propios fabricantes, las carnes sintéticas no pueden competir en sabor con un buen bistec o un pollo bien condimentado; no obstante, y según el testimonio del doctor Essary, que degustó tales productos sintéticos en el curso de una reunión del Instituto de Tecnología de Alimentos en Detroit, en particular la carne de pollo sintética resulta más apetitosa que la natural, no encontrando diferencia apreciable en cuanto a sabor entre los otros alimentos sintéticos y los naturales.

Varios supermercados de Columbus y Ohio venden en la actualidad grandes cantidades de carne sintética vegetal al consumidor norteamericano. Posiblemente tales productos estarán en breve a la venta en muchos otros Estados americanos dependiendo su expansión futura de la aceptación que tengan por parte del consumidor.

NUEVOS HERBICIDAS

Los herbicidas selectivos han venido a abrir un amplio campo de acción en la lucha contra las malas hierbas invasoras de los cultivos. El mérito principal de estos nuevos herbicidas es como indica su denominación la selectividad, pudiendo aplicarse en muchos casos sobre los propios cultivos que queremos defender, quedando únicamente destruidas las plantas espontáneas.

Los principales herbicidas selectivos probados y admitidos hasta ahora en España son diversos productos a base de los siguientes compuestos :

Acido 2-4-diclorofenoxiacético (2-4-D).

Acido 2 metil 4 clorofenoxiacético (su sal sódica conocida por M. C. P. A.).

Acido 2-4-5-triclorofenoxiacético (2-4-5-T o T. C. P.).

Acido tricloroacético (T. C. A.).

Tales herbicidas atacan a las plantas de hoja ancha, por lo que su empleo se ha recomendado especialmente para tratar cultivos de cereales y pratenses (gramíneas).

En muchos países se investiga en este campo que tantas posibilidades ha ofrecido hasta el momento. Veamos algunos resultados, más o menos provisionales, obtenidos últimamente por el Servicio de Extensión y la Estación Experimental de la Universidad del Estado americano de Colorado, en pruebas realizadas con nuevos productos empleados como herbicidas.

Dicamba (ácido 2-metoxi-3,6-diclorobenzoico): antiguamente se conocía con el nombre de Banvel-D y se ha probado como herbicida con cierta selectividad en ciertos cultivos. En Colorado se ha estudiado su acción sobre algunas malas hierbas de las más dañinas, especialmente las de hoja ancha que invaden los prados.

El equipo de especialistas que han realizado estos trabajos no han llegado a declararse definitivamente sobre este herbicida, que deberá seguirse probando en el futuro para fijar su conveniencia y forma de empleo en cada caso.

Fenac (ácido 2,3,6-triclorofenilacético): se ha recomendado para combatir las malas hierbas perennes de raíz profunda. Actúa a través del suelo, llegando a las plantas por medio de su raíz una vez absorbido por ésta. Se han controlado con éxito particular las malas hierbas anuales, tales como el cardo duso, aplicándolo antes de la época de germinación.

Dacamine: Es una sal amina emulsionable en agua del 2,4-D o del 2,4,5-T. El empleo de estos productos o sus derivados es ya antiguo en España, como queda indicado. La gran ventaja de estas aminas es su no volatilidad, que hace su acción persistente. En experiencias realizadas en Colorado se ha demostrado la superioridad de las aminas solubles en aceite sobre otra clase de derivados y preparados de estos compuestos, en el control de la «espuela de caballero» y «artemisa mayor», sobre todo para aplicaciones aéreas.

En cuanto a su poder de destrucción de las malas hierbas poca diferencia se ha constatado, comparándolos con otras aminas o ésteres del 2,4-D empleados con el mismo fin.

Trifac-D (2,3,6-triclorobenziloxipropano): Se recomienda como destructor del «convulvulus», «cardo del Canadá» y otras malas hierbas perennes de raíz profunda. Se aplica por aspersión y no puede usarse en tierras en cultivo, por lo que no puede considerarse como herbicida selectivo. Incluso se advierte que a ciertas dosis puede hacer improductivos los campos durante uno o más años, atacando a una gran variedad de plantas, incluso a las pratenses. Los ensayos con este producto continúan durante este año.

Tordon (ácido 4-amino-3,5,6-tricloropicolínico): Actúa como sistémico, siendo absorbido por las hojas y raíces de las plantas. Se ha empleado en el Medio Oeste de los Estados Unidos para combatir varias especies de matorral, pero en la actualidad se está ensayando en los trabajos que comentamos.

Bandane: Es el nombre comercial con el que se conoce en los Estados Unidos un herbicida cuya composición está relacionada muy de cerca con el clordano, insecticida clorado de acción más fuerte que el DDT empleado con gran éxito para combatir las hormigas.

Se ha mostrado eficaz en las experiencias llevadas a cabo en Colorado para combatir las malas hierbas en cultivos de pratenses. El tiempo en que se emplea es de la mayor importancia para su efectividad, debiendo hacerse antes de la germinación de las plantas. Para tratamientos de primavera se recomienda aplicarlo en abril o primeros días de mayo. En tratamientos de otoño se hará antes del 20 de noviembre.

Deben tomarse precauciones al emplearlo, tales como evitar que niños y animales domésticos se acerquen a las parcelas tratadas hasta tanto el producto haya sido lavado y desaparecido de la superficie del suelo.—MAGÓN.

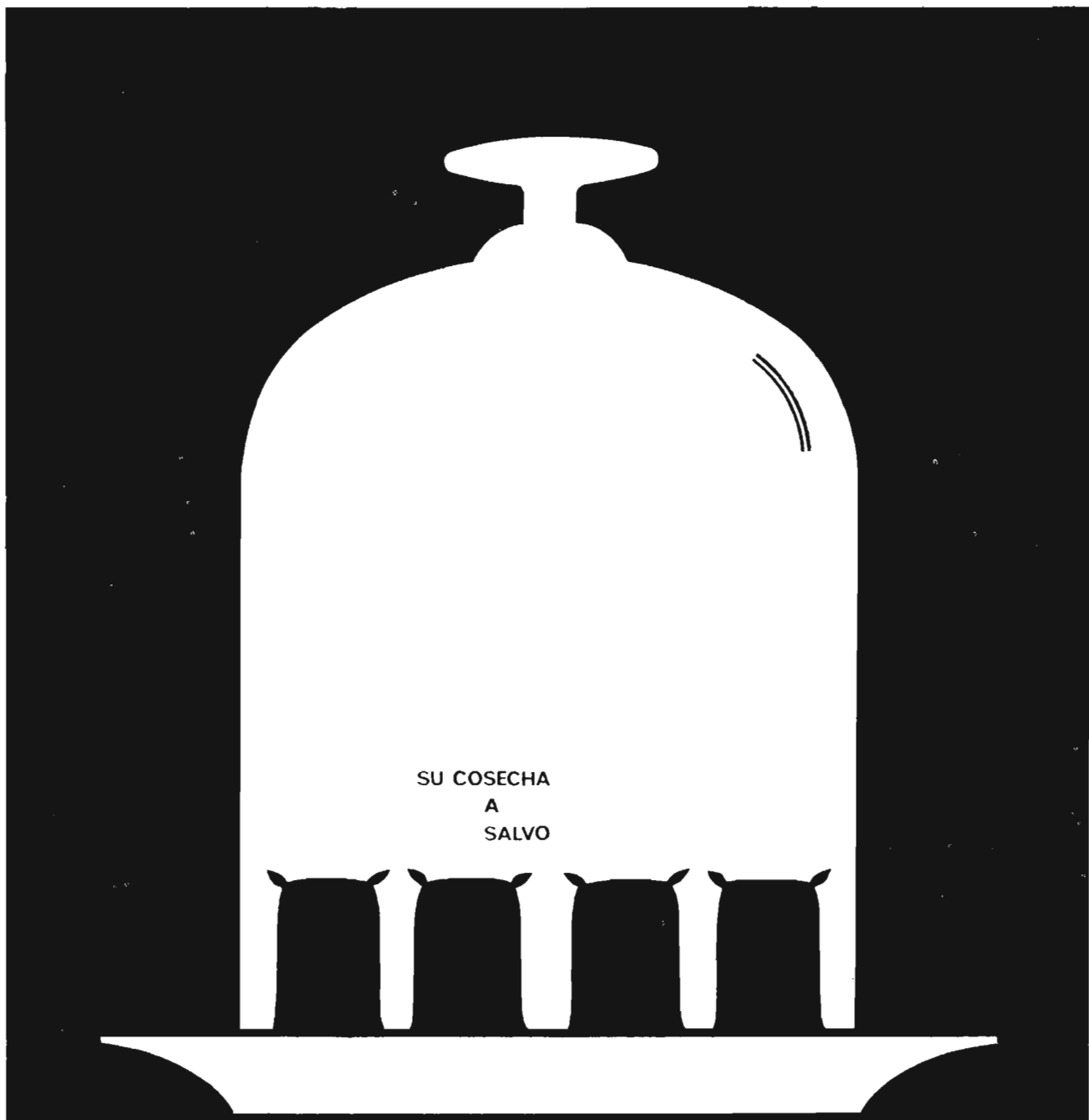
Premios a trabajos periodísticos sobre temas agrícolas

Los premios trimestrales de Prensa Agrícola se conceden a los mejores trabajos periodísticos, en forma de artículo o reportaje, sobre temas agrícolas de interés general aparecidos en la prensa diaria o en revistas periodísticas.

La cuantía de estos premios es la siguiente: Primer premio, tres mil pesetas (3.000 ptas.), segundo premio, mil quinientas pesetas (1.500 ptas.).

La Dirección General de Capacitación Agrícola anuncia que el tema señalado para el primer concurso trimestral de Prensa Agrícola del año 1965 será el siguiente: La transformación del agricultor ante la evolución actual de la agricultura.

Los ejemplares de las publicaciones en que hayan aparecido los trabajos deben presentarse en la Dirección General de Capacitación Agrícola, Bravo Murillo, 101, Madrid, antes de las catorce horas del día 5 del próximo mes de abril.



SU COSECHA
A
SALVO

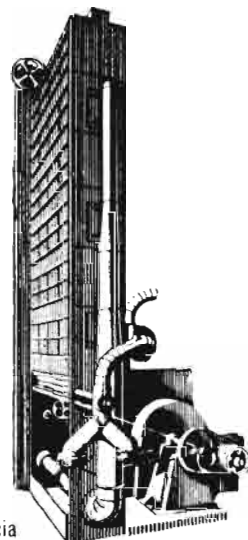
CON UNA SECADORA



La secadora IMAD es el último cuidado que exige su cosecha de maíz, arroz y toda clase de granos. La secadora IMAD es un elemento indispensable para cosecheros y cooperativas y una inversión muy rentable para los almacenistas.

La secadora IMAD es como una campana protectora que asegura el esfuerzo de un año contra los imprevistos del clima.

¡Con una secadora IMAD... la cosecha a salvo y vendida a mejor precio!



Para recibir sin cargo folleto informativo "Cómo secar de manera eficaz", dirigirse a

MAQUINARIA
IMAD
SERVICIO SEGURO

Apartado 21. Valencia

La calidad de la hierba

Para determinar la calidad de una hierba, procedente de una pradera permanente, temporal o artificial, hay que estudiar sucesivamente la composición química del forraje, su aspecto físico, sus propiedades fisiológicas y sus características organolépticas. Todas estas cuestiones han sido analizadas por el Profesor A. M. Leroy en una comunicación presentada al coloquio del Instituto Internacional del Potasio celebrada en Morat (Suiza) el pasado año. Vamos a dar un resumen de este trabajo a nuestros lectores.

1. COMPOSICIÓN QUÍMICA.

La hierba consumida directamente por el animal en una pradera contiene una proporción de agua que puede variar entre el 70 y el 90 por 100. Las hierbas más ricas en agua son consumidas en primavera, y a medida que el año avanza, la hierba aumenta en materia seca. Las hierbas más nutritivas tienen en la pradera un contenido en agua del 75 al 80 por 100. La hierba destinada a la siega y henificada posteriormente contiene alrededor del 80 por 100 de agua, recogida al iniciarse la floración. Este contenido es algo más bajo en la hierba segada al final de la tarde que en aquella recolectada por la mañana.

El contenido de la hierba en prótidos varía según las especies vegetales que entran en la composición de la pradera y es más elevado en las leguminosas que en las gramíneas.

Este contenido depende también de la edad de la planta, y dentro del año es más elevado en primavera, momento en que, excepcionalmente, las gramíneas pueden poseer tanto nitrógeno como las leguminosas.

Los prótidos de la hierba se agrupan en dos categorías. La primera está formada con las materias nitrogenadas solubles en el agua, como son las amidas, los ácidos amidados, los péptidos, a veces con pequeñas cantidades de nitratos. El otro grupo está cons-

tituido por las proteínas, es decir, moléculas albuminoides de peso molecular elevado que contienen 18 ácidos aminados diferentes. Las proporciones de ácidos aminados contenidos en las proteínas vegetales son sensiblemente las mismas para todas las plantas verdes y su contenido en lisina es parecido al de los tejidos animales.

La hierba encierra de 2 a 4 por 100 de lípidos, principalmente constituidos por ácidos grasos no saturados. Esta proporción es tanto más elevada cuanto que los forrajes son de mejor calidad.

La composición de los glúcidos de la hierba es de una complicación grande. Entran en ella una pequeña cantidad de ácidos orgánicos como los ácidos málico, cítrico, quínico y malónico. Su proporción, más elevada en las hojas que en los tallos, puede alcanzar y sobrepasar a veces el 10 por 100. Al lado de estos ácidos aparecen azúcares solubles en mayor cantidad en las gramíneas que en las leguminosas, siendo consumidos por los animales tanto más ávidamente aquellos forrajes que contienen más de estos azúcares.

Las células vegetales contienen almidón y sustancias análogas. En las membranas celulares se encuentran glúcidos fuertemente polimerizados, que son pentosanas y glucosanas; de estas últimas la más conocida es la celulosa. En las paredes de las células se encuentran además una pequeña cantidad de materias pépticas y una proporción más o menos grande de lignina, que es difícilmente asimilable por el tubo digestivo de los animales y cuyo contenido en las plantas aumenta a medida que se aproxima la floración y la fructificación, convirtiéndose entonces en un obstáculo para que los numerosos gérmenes microbianos alojados en el tubo digestivo del ganado ataque a las paredes vegetales.

Las materias minerales contenidas en los forrajes son en primer lugar el potasio, el calcio y el magnesio. El fósforo está en menor proporción que el calcio, sobre todo en las leguminosas. El sodio aparece en muy bajas cantidades.

Respecto a los microelementos, la insuficiente presencia en el suelo de algunos de ellos puede provocar trastornos de carencia. Tal es el caso, por ejemplo, para el cobre y el cobalto. Otros, por el contrario, como el selenio y el molibdeno, si están en proporción excesiva en ciertas tierras pueden comunicar a la hierba cierta toxicidad.

Finalmente, la hierba aporta al animal todas las vitaminas indispensables a su organismo, como son el caroteno (pro-vitamina A), el calciferol (vitamina D), el tocoferol (vitamina E). Además de las vitaminas del grupo B contenidas en los forrajes, el animal dispone también de grandes cantidades de las mismas vitaminas formadas por síntesis por los microbios del tubo digestivo.

2. ASPECTO FÍSICO DEL FORRAJE.

En este aspecto sólo son rechazados por el ganado los forrajes excesivamente vellosos o provistos de protuberancias picantes. La excesiva proporción de los tallos en relación a las hojas, acompañada con una elevada proporción de las paredes celulares, puede reducir la apetencia del ganado al consumo justamente necesario para satisfacer sus necesidades de entretenimiento.

3. PROPIEDADES FISIOLÓGICAS.

Para una masa herbácea que contenga un kilo de materia orgánica, la cantidad expulsada por un rumiante por su tubo digestivo varía entre los 250 y 500 gramos. Se llama coeficiente de digestibilidad de la materia orgánica, de los prótidos, de los lípidos y de los glúcidos, la proporción centesimal que de estos materiales retiene el animal. Así, por lo que acabamos de decir, la digestibilidad de la materia orgánica de un forraje puede variar entre el 50 y el 68 por 100.

La digestibilidad de los principios químicos contenidos en la hierba o en el heno varía según la proporción de las membranas que se encuentran en el alimento, así como con la cantidad de lignina contenida en estas membranas. Se puede prever aproximadamente la

digestibilidad de un forraje cuando se conoce el contenido de lignina que contiene su materia orgánica.

Esta noción de digestibilidad es fundamental. Cuando la hierba posee un coeficiente de digestibilidad para su materia orgánica del 75 por 100, las vacas lecheras de gran talla, que son las mayores comedoras, pueden absorber por día una centena de kilos, correspondiente a 22 kilos de materia orgánica. Con tal ración, una vaca de 600 kilos puede producir, además de atender sus propias necesidades, de 20 a 25 kilos de leche, pero estas condiciones, que dependen de la excepcional calidad de la hierba, no se satisfacen más que durante un corto período del año. En régimen de pastoreo, una vaca de calidad media que produzca de 12 a 15 kilos de leche consume por día unos 75 kilos de una hierba con el 20 por 100 de materia seca que tenga una digestibilidad del 70 por 100.

En primavera, al iniciarse la brotación de la hierba, los ganaderos no prevenidos corren el riesgo de ver sufrir graves accidentes a sus vacas lecheras. Al mismo tiempo observan una reducción del porcentaje de grasa de la leche, que puede descender por debajo del 25 por 100. Estos desórdenes nerviosos que aparecen entre aquellas vacas que han consumido excesiva hierba joven producen tétanos.

Las causas de estos desarreglos son, en primer lugar, el excesivo contenido de la hierba en agua, ya que puede llegar al 90 por 100 y aliado este exceso de agua a un fuerte contenido en sales potásicas, provoca diarreas además de poliurias. Debido a la escasez de sodio en la hierba, la res vacuna pierde en algunos días una parte de sus reservas orgánicas en este elemento. Al mismo tiempo, el calcio y el magnesio de la ración se hacen inasimilables y entonces se observa una baja espectacular del contenido de magnesio en la sangre y este signo anuncia irrevocablemente la entrada de la vaca en estado de tétanos cuando el contenido de magnesio de la sangre baja hasta un 1 por 100 aproximadamente.

De otro lado el exceso de pró-

tidos en la hierba consumida y sobre todo el elevado contenido de éstos en elementos solubles, producen en la panza, por acción microbiana, una producción fuerte y rápida de amoníaco que pasa a la sangre a través de la pared del rumen. La transformación de este amoníaco en ácido hipúrico y en urea, así como la eliminación de tales substancias por la orina, provocan una fatiga del hígado y del riñón perjudicial al funcionamiento normal de estos órganos.

En tercer lugar, el excesivamente bajo contenido en celulosa de la hierba reduce la intensidad de las fermentaciones en la panza, lo que disminuye la formación a expensas de la celulosa de ácidos grasos volátiles, tales como el acético, el propiónico, el butírico y los valerianicos. Como el ácido acético, llevado a la ubre por intermedio de la sangre, es el cuerpo principal a expensas del cual aquel órgano puede hacer la síntesis de la materia grasa contenida en su leche. se comprende por qué la leche producida con tal alimentación posee un porcentaje en grasa excepcionalmente bajo.

El tétanos provocado por los pastos se observa frecuentemente cuando se aplica sin precaución el método de pastoreo sucesivo, que consiste en dividir la pradera en parques de una hectárea aproximadamente y pasar el ganado a éstos cuando la hierba posee una altura de unos quince cm. Esta hierba se compone casi totalmente de gramíneas, y su contenido en agua, su fuerte proporción de materia nitrogenada, su mineralización excesiva y su pequeña proporción de celulosa, la aproximan a la hierba joven primavera.

En principio es fácil evitar estos géneros de accidentes. La primera condición que debe tenerse en cuenta es dar a las vacas, antes de sacarlas a la pradera, una pequeña cantidad de heno o de paja que le suministrará celulosa y regulará las fermentaciones de su panza. Se completará este tratamiento con la distribución de una mezcla mineral que contenga fosfato bisódico, sal marina y una sal de magnesio distribuida bien en bloques o mezclada con una

pequeña cantidad de un alimento concentrado muy apetecido por los animales. El empleo todo el año de esta mezcla mineral, a la que se puede añadir fosfato bicálcico durante el invierno, asegura a las reses el buen equilibrio mineral de las raciones consumidas por ellos.

Otro método muy eficaz consiste en encargar a una fábrica de piensos compuestos la fabricación de una mezcla de granos y de tortas con el 9 por 100 de materias nitrogenadas, a la cual se incorpore el 10 por 100 de magnesia calcinada. Medio kilo de este alimento es suficiente para poner a las vacas al abrigo de accidentes téticos.

Durante el período de crecimiento, que va desde la aparición de los primeros brotes hasta diez días antes del espigado, para las gramíneas, o de la aparición de las primeras flores, para las leguminosas, la hierba conserva constantemente una digestibilidad elevada, que disminuye en seguida, como ya hemos visto, de una manera progresiva, y es antes del momento en que esta disminución va a manifestarse cuando la hierba alcanza su óptimo valor alimenticio. Sin embargo, no debe creerse que tal hierba supone el alimento ideal para aquellas reses que tengan una gran posibilidad de producción lechera. Posee, en efecto, varias causas de desequilibrio que importa conocer con objeto de saber lo que hay que hacer para corregir sus efectos.

Un sencillo cálculo efectuado con las tablas de alimentación demuestra que una vaca lechera de 600 Kg., que produzca 20 kilos de leche, tiene necesidad de una ración que le suministre diariamente 12,5 unidades forrajeras y 1.560 gramos de materias nitrogenadas digestibles. Para equilibrar las necesidades energéticas de este animal hacen falta 83 kilos de hierba de prado de calidad ordinaria, que contengan 2.075 gramos de materias nitrogenadas digestibles. Se ve, por lo tanto, que las necesidades de materias nitrogenadas se cubren con un amplio exceso, pero hemos visto que la eliminación de las materias nitrogenadas suplementarias puede provocar fa-

tiga en los órganos de depuración urinaria. En algunos animales particularmente sensibles, pueden producirse desórdenes, tanto más frecuentemente cuando que es más elevada la composición nitrogenada de la hierba.

Pero no sólo hay que tener en cuenta este desequilibrio. La hierba contiene mucho más calcio que fósforo, y mientras se admite por todos que para los rumiantes la ración óptima Ca : P es 2, las proporciones correspondientes para la hierba de praderas varían entre cuatro y ocho. Los forrajes verdes contienen exceso de calcio y no bastante fósforo. Este estado de cosas viene agravado por la demasíado fuerte desproporción del potasio con relación al sodio, que sobrepasa frecuentemente el valor 10 cuando para los rumiantes no debiera pasar de 5. Este dato se tiene en cuenta hace mucho tiempo por los ganaderos de países alejados del mar, que han tomado la costumbre de distribuir regularmente sal común a sus animales, a fin de restablecer el equilibrio de la parte mineral de la ración.

Por todo lo anteriormente indicado, deben tener en cuenta los ganaderos las reglas siguientes:

1. Distribuir regularmente durante el período de alimentación con hierba, de 60 a 80 gramos de una mezcla compuesta de fosfato bisódico, de sal marina y de sulfato de magnesio. Este método empleado hace mucho tiempo por los ganaderos escandinavos da siempre excelentes resultados. Se ha comprobado que es útil añadir a esta mezcla cobre, cobalto y manganeso.

2. Distribuir en el momento del ordeño, durante el período de alimentación con hierba, una cantidad de alimento concentrado, de 100 gramos de materias nitrogenadas digestibles por kilo, a razón de 400 gramos de esta mezcla por kilo de leche obtenida por encima de un nivel diario de producción de 15 libras.

También puede ejercer una acción tóxica el exceso de nitratos en la hierba procedente de gramíneas

cultivadas, con objeto de obtener forraje muy al principio de la primavera (centeno forrajero, avena forrajera, etc.). Por tanto, no hay que dar fuertes dosis de estos forrajes, limitando su consumo a unos 15 kilos por día.

Los brotes jóvenes de sorgo forrajero, al principio de la primavera, contienen un glucósido capaz de descomponerse en la panza y desprender ácido cianhídrico. Esta particularidad se presenta también en ciertas leguminosas, como la veza.

La alfalfa contiene una pequeña cantidad de saponina, que produce en el estómago de los rumiantes una masa de espuma capaz, en determinadas condiciones, de paralizar dicho órgano y provocar una muerte rápida por meteorización. Los ganaderos neozelandeses emplean corrientemente un remedio muy eficaz para evitar este peligro y que consiste en extender sobre la pradera, por medio de un pulverizador, una pequeña cantidad de aceite vegetal, de tal modo que corresponda por animal de una dosis de 15 a 20 gramos.

Numerosos autores han denunciado en los forrajes verdes la presencia de sustancias hormonales capaces de producir en las vacas trastornos en la reproducción. Por ejemplo, el trébol blanco ladino puede a veces causar esterilidad en las vacas que lo consumen, si bien estos accidentes suelen presentarse excepcionalmente.

Las numerosas plantas que contienen alcaloides en dosis peligrosas son felizmente rechazadas por los animales normalmente alimentados, si bien pueden envenenarse en momentos de hambre.

4. PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS.

Hay que considerar la velocidad con que el animal consume en la pradera su ración diaria, pues cuanto más rápida es esta ingestión de hierba, mejor es empleada la energía utilizable por el animal procedente de las sustancias orgá-

nicas de sus raciones. Una vaca en régimen de pastoreo recorre aproximadamente unos cuatro kilómetros en veinticuatro horas y la duración total de sus comidas varía, según los individuos, entre seis y ocho horas. Deben controlarse los animales que comen más de prisa, ya que esta interesante cualidad es transmisible por herencia. Los forrajes más apreciados por los animales son aquellas gramíneas que contienen mayor cantidad de azúcares solubles, como son el ray-grass y la festuca, más apreciadas que el dactilo y éste es preferido incluso sobre las leguminosas. El trébol encarnado es poco apetecido por las reses, así como las crucíferas en primavera comidas en verde. La masa de estos forrajes que el animal consiente comer en un día, contada en materia seca, sobrepasa raramente los ocho kilos.

Las hierbas segadas y consumidas después en el pesebre del estable nunca son ingeridas con tanta apetencia como las comidas directamente en el campo por el animal, lo que probablemente será debido a la mayor cantidad de materiales no digestibles contenidos en la hierba que ya ha alcanzado la altura suficiente para permitir su siega.

En resumen, debe desterrarse la creencia de que la hierba es un alimento perfectamente adaptado a las exigencias alimenticias de los rumiantes. Los inconvenientes que presentan no se manifiestan más que cuando se trata de alimentar a animales dotados de una facultad de producción que sobrepase ampliamente la media de la raza a la que pertenece. Pero como la utilización de buenos reproductores machos por el método de la inseminación artificial tiende a multiplicar el número de vacas o de ovejas dotados de una aptitud lechera elevada, cada vez es más interesante para los ganaderos conocer bien los accidentes que pueden originar el consumo excesivo de una hierba cuando no se aplican regularmente los remedios convenientes.

CAMPOS, COSECHAS Y MERCADOS

POR TIERRAS MANCHEGAS

La Mancha informa de sus inquietudes y afanes en este mes de febrero, mes informal por temperamento y que a la larga siempre queda bien. No ploró la Candelaria, pero no importa, pues dentro o «fora», como dice el refranillo popular, el caso es que siempre ha de encontrar una evasiva.

Este dicho mes de febrero nos ha dado de todo lo que el cielo suele deparar a los mortales. Agua, aunque no mucha; hielos al por mayor, y para que no quede nada por dar, unas espléndidas nieves que han adornado la campiña con un manto impoluto de singular belleza, pues la nevada de la noche del día 18 ha sido de las más importantes de hace muchos años. Ahora sólo falta que el otro refrán que dice: «Año de nieves, año de bienes», y todo se puede dar por bien cumplido y empleado.

Bajo tan buenas perspectivas—como ya las apuntara el finido mes de enero—va marchando el campo cerealista. Naturalmente que el campo todo muestra grandes diferenciaciones, y más que todo, que lleva un retraso de por lo menos veinte días, pues los hielos han impedido el desarrollo de las cañas en todo este mes de febrero, y eso ha de notarse sin duda alguna. Todo el complejo fertilizador se ha encontrado paralizado, y lógicamente de ahí viene ese retraso que se dice. Ya pueden haber sido seleccionadas y sulfatadas las semillas; haber hecho unos barbechos de maravilla; haber realizado una labor de escarda concienzuda; haber empleado muy buenos fertilizantes—abonos y nitratos—, que como el tiempo no quiera acompañar estamos todos perdidos a pesar de que en estos tiempos que vivimos se produzcan unos rendimientos unitarios de mucha más elevada proporción que en tiempos de nuestros abuelos. En aquellos tiempos era

corriente oír decir a nuestros antepasados que tirar abonos en los campos era intentar pescar con sardina, pero en nuestros días ha cambiado mucho el panorama. Se siembra, evidentemente, con sardina; pero, amigos, los rendimientos marchan parejos a estos tan extraordinarios gastos que el labrador realiza. Se pagan mejor, y son más elevados los rendimientos de los trigos, y ya sólo puede exigirse que el campo reciba un trato correcto para que estos hombres puedan vivir, pues es lo menos que puede exigírsele.

El campo, si volvemos la mirada hacia atrás, podremos apreciar a cierra ojos que el progreso experimentado en él ha sido de caracteres épicos. Hoy hay trigos que rinde con la mayor naturalidad tres veces más que aquellos que nuestros abuelos sembraron a palo seco; pero a pesar de ello los cereales son muy poco rentables para el agricultor por muchos milagros que quiera hacer, y si no fuera por la cosecha de la uva—que rinde mucho más con menos exposición económica—hace mucho tiempo que los cereales hubieran sido barridos del suelo manchego. Se impone, pues, una más equitativa revalorización de los productos que el campo cría. Hay que ayudar al labrador para que siga teniéndole apego al campo y no deserte en masa como se está haciendo a diario. Se ansía esta tan prometida revalorización que nunca llega, y ese margen de tolerancia, la paciencia que a mucha gala tienen estos hombres del campo, puede llegar a terminarse porque la resistencia también tiene su límite.

Menos mal que ahora surge una nueva generación de labradores de nuevo cuño que si no no sabemos dónde hubiéramos podido llegar. Se hace referencia a esos grupos de agricultores que surgiendo de la noche a la mañana con

unos bríos y unos afanes dignos de alabanza. Estas agrupaciones, que tan bien han sido vistas no solamente por los organismos regidores del campo, no, sino también por muchas personas sensatas y exentas de derrotismos y malquerencias. Esto ha sido como una inyección, una nueva savia, un nuevo y definitivo intento de querer superar las dificultades existentes para conservar esta riqueza que Dios cría al aire libre. Todavía quedan hombres apegados al terruño que los vio nacer y hacen desesperados esfuerzos para supervivir del éxodo modernizante que quiere eliminar al campo y a todo lo que a su alrededor gira. Esos grupos de esforzados Quijotes merecen los máximos honores. Son los más idóneos, los verdaderamente representativos del labrador hidalgo, del hombre trabajador, del patriota españolísimo que quiere aportar al acervo productor una partija bien estimable para que las divisas no se nos marchen para subvenir a los pagos de las importaciones que se producirían como indispensables para el sustento humano.

De estos grupos que van surgiendo se pueden contar ya por cientos, y todos y cada uno de ellos tienen sus peculiaridades bien definidas. Unos se asocian para adquirir una cosechadora, o simplemente para hacer frente al pago de una modestita segadora de caballerías, para solucionar el problema de la siega, que de siempre ha sido el quitasueños del labrador. Otro para comprar un tractor porque es lo más perentorio que les precisa. Otros para ayudarse en ciertas faenas del campo, y en fin, para otros muchos fines, todos ellos trascendentes al bien común.

Los mercados libres de los cereales en La Mancha se encuentran como hipnotizados, y por cuya consecuencia el ritmo operativo es mínimo. No cabe duda que las casi ininterrumpidas importaciones de cereales de pienso han

frenado y desarticulado por completo la alejada especulación que hubiera podido intentar algo en esta especialidad de los negocios. Se opera poquísimos. Hay quien llega a pensar si es que ya no queda en esta Mancha ganado de trabajo o de engorde de cualquier tipo, pues al escasear los pastizales, como está ocurriendo por desgracia, lo forzoso sería que hubiera mucha demanda de piensos, pero que ni por esas, los mercados están poco más o menos y si acaso unos céntimos en alza después de ocho meses de campaña cerealista sin pena ni gloria. Nadie hubiera extrañado que con el mal año de cereales los mercados se hubieran mostrado más intransigentes, máxime cuando esas importaciones no sueñen favorecer por igual a todas las zonas consumidoras. Quién iba a decir que las cebadas se encontrarían en estas fechas sin alcanzar el duro por kilo, con lo necesaria que es para toda clase de ganado, pero el año ha venido así y hay que aguantarlo como Dios lo manda.

Los mercados se encuentran así: Cebadas, a 4,50 y 4,90, según tamaño del grano; la avena manchega está entre las 4,25 y las 4,50. Los maíces, entre 4,90 y 5,40, según tamaño y grado de humedad. Los chícharos, por las 6,30. Las almortas, por las 7 pesetas. Los yeros, a 7,25, y el sorgo por las 6 pesetas. El panizo, entre 7 y 7,50. Las judías blancas, entre 13 y 14 pesetas kilo. Los garbanzos, entre 11 y 13. Las lentejas, entre 12 y 14. Las vezas, por las 7 pesetas, y el aliste, alrededor de las 9 pesetas kilo.

La recolección de la aceituna ya ha terminado, aunque en las almazaras se continúe molturando sin grandes prisas, pues es que en éstas se han esperado a que hubiera montón para que los trabajos, después de la gente junta, fueran al hilo. Hablar de estadísticas de producción sería cosa de risa, pues no ha habido de qué en plan cuantitativo, aunque en el cualitativo no hayan tenido que decir nada porque el fruto del olivo ha estado bastante regular.

Ha sido una lástima por el perjuicio que los explotadores han llevado en esta calamitosa cam-

paña de la aceituna, pues los porcentajes, en menos, llegan como en los años grandes, hasta perder la proporcionalidad y degenerar en catástrofe desconocida para muchas de las actuales generaciones.

Como repercusión lógica, el precio de la aceituna se ha pagado algo más que en los años precedentes, y se oye decir que por las 7,50 pesetas se han pagado muchos kilos por esas almazaras de Dios. ¡Qué doloroso desencanto! Y a las condiciones climatológicas hay que echarles la culpa, pero no en su totalidad, porque si no hubiera sido por la presencia de enormes bandadas de tordos, la cosa mala se hubiera reducido un tanto muy estimable. Los tordos han dado la puntilla al fruto, y eso que los espantaban con petardos y cohetes, pero no se ha podido evitar que en muchos olivares hubiera más tordos que aceitunas. Justamente los ayes se han oído claramente, porque después de los enormes gastos que su cuidado acarrearán, incrementado por los elevados costos de la recogida y demás zarandajas, lo espontáneo, lo natural es que a los kilos de aceituna recogida se les haya puesto mucho dinero y que el aceite que reciban de los molinos los cosecheros les haya costado un ojo de la cara. Dichoso año bisiesto, que ha hecho tanto daño al campo. Mal haya el año y que descansen toda una eternidad y no se acuerde más de estas tierras y no vuelva.

Atención para los cazadores. Ya están hechas parejas las perdices de La Mancha. Esas valientes aves ya se han emparejado y se disponen a procrear para deleite del que puede darse ese lujo de ser cazador de la perdiz roja de estas tierras, que por su viveza no encuentra igual en todo el mundo conocido. Porque la caza de la perdiz es de las más caras que se conocen porque se gastan millares de cartuchos que son totalmente improductivos. Hay que ser cazador de punta para poder presumir de cazador de perdices, que ya es categoría.

La bigamia es propicia a la perdiz, pero sólo pueden lograr esos objetivos los machos verdaderamente bravos y valientes que en

furiosas riñas con sus compañeros acaparan dos esposas y ya no las sueltan. Habrá muchas perdices este año, pues, si Dios no lo remedia, la siega de los cereales llevará el retraso de una veintena de días, y esto ha de permitirles que las polladas puedan desarrollar y multiplicarse. También hay que tener en cuenta que la procreación de la perdiz está llamada a ser cada día mayor, pues su peor enemigo, que era la hoz del segador, puede darse por desaparecido porque lo va desplazando la acción de las cosechadoras que siempre hacen sus trabajos con posterioridad al segador porque prefieren que las cañas estén totalmente secas. Este detalle, que pasa desapercibido para muchos, tiene que llegar a ser decidero cuanto más avance el tiempo.

Los mercados del vino y el alcohol poco han ganado desde las últimas informaciones. Están ocurriendo hechos muy raros en la actual campaña. Hay mal de fondo en todo esto de los vinos y los alcoholes; puede llegarse a presumir que quedando, como va ocurriendo, escasas partidas de vino disponibles para la venta y que la demanda, aunque no muy abundante, se vaya produciendo con toda normalidad, para que los mercados del vino se resientan de la forma como lo están haciendo y hasta bajen un poquitín sus cotizaciones.

Son anomalías que no se conciben después de la decidida intervención de la Comisaría de Compras en su plan de salvador del año. Algo raro está ocurriendo mientras los vinos ya han rebajado las cifras de 30 pesetas hectogrado para blancos en rama.

Los foudres de la Mancha siguen recorriendo todos los ferrocarriles nacionales, y para las carreteras esos grandiosos camiones cisterna que son capaces de echar a la cuneta a los automovilistas. Hay que tener fe en que el año no ha de defraudar a los vinicultores, y que la Comisión, mejor dicho, sus frutos, se verán con la más diáfana claridad cuando avance la campaña y veamos que queda menos vino del que creíamos. Todo es cuestión de vivir para ver, claro.

Melchor Díaz-Pinés Pinés

Resumen de la situación de campos y cosechas

(Redactado y publicado por la Sección de Estadística de la Dirección General de Agricultura)

EL TIEMPO

Los dos primeros días del año fueron bastante lluviosos en toda la Península y en Baleares, concentrándose con posterioridad las precipitaciones sobre Galicia, Cabecera del Duero y Ebro, parte de Andalucía, Pirineos y sobre todo el litoral Cantábrico, donde se registraron fenómenos tormentosos y las lluvias alcanzaron cierta intensidad.

También en la segunda decena se produjeron precipitaciones sobre diversas regiones, alcanzando la mayor intensidad en Galicia, Cantábrico occidental, Baleares y Canarias.

Llovió moderadamente a finales de mes en Galicia, Cantábrico, y más débilmente en la cabecera del Ebro, puntos aislados de la vertiente Norte del Duero. Baleares y Canarias, así como en las dos mesetas, Aragón, Levante y Andalucía.

Se han producido heladas fuertes en las mesetas centrales.

La temperatura ha sufrido alternativas diversas. La máxima peninsular, en capitales de provincia, la registró Murcia el día 20, con 23°, y la mínima, Avila, los días 5 y 7, con 8° bajo cero.

En cuanto a lluvias, los seis observatorios que más agua recogieron en la primera quincena, fueron Santander (con 104 mm.); Los Rodeos (100); Igueldo (80); Mahón (77); Navacerrada (59), y Gijón (58). Los seis que menos lluvia registraron: Badajoz, Málaga y Lérida (los tres con 2 mm.); Albacete (3 mm.), y Zaragoza y Castellón (con 5 mm.). Como término de comparación, en Madrid se recogieron 22.

En la segunda quincena los seis observatorios más favorecidos fueron Navacerrada (195 mm.); Vigo (114); Igueldo (121); Santiago (128); Santander (98), y Pamplona (87). Los siete observatorios que menos lluvia recogieron, han sido Murcia (con 3 mm.); Toledo, Valencia y Almería (los tres con 5 milímetros); Palma de Mallorca

(6); Castellón y Alicante (7). Como término de comparación, Madrid (con 26).

CEREALES Y LEGUMBRES

En general, las condiciones meteorológicas de este mes de enero han hecho que mejoren las perspectivas de los cereales y legumbres de otoño, con relación al mes anterior. La nascencia de las siembras más atrasadas se ha visto favorecida, recuperándose, en parte, del retraso que venían sufriendo en amplias zonas de Andalucía Oriental, Levante, Aragón, Cataluña, Baleares, Galicia y regiones del litoral Cantábrico. Por el contrario, en ambas Castillas, región leonesa, Extremadura, Rioja y Navarra las dificultades persisten, aunque mitigadas por las condiciones meteorológicas antes citadas.

Con relación al año anterior, son mejores las perspectivas de los sembrados de cereales y legumbres de otoño en Levante, Cataluña, Baleares, Galicia y Canarias. Análogas en Extremadura, Andalucía occidental, Logroño, Navarra, Asturias y Santander y peores en ambas Castillas, Región Leonesa y Andalucía Oriental.

Las siembras se efectuaron, hasta bien avanzado el mes, en Levante, Logroño y Navarra.

Las labores preparatorias para las siembras de primavera se vieron paralizadas por los temporales en amplias zonas. A últimos de mes se realizaban en mejor condiciones en Andalucía, Extremadura, Aragón, Cataluña, parte de Castilla la Vieja y región leonesa.

En Zaragoza, la apreciable mejoría que han experimentado los sembrados de cereales ha hecho cambiar la impresión pesimista que existía acerca de la pérdida de siembra del trigo en las tierras fuertes de secano.

VIÑEDO

Las lluvias contribuyen a aumentar las reservas de humedad del te-

rreno, lo que resulta una circunstancia favorable para el futuro desarrollo del fruto. Las condiciones son análogas a las del año anterior en todas las regiones, a excepción de Levante, en donde son mejores, y de Castilla la Vieja, en donde ocurre lo contrario.

En la actualidad, se procede a la poda del viñedo y a la reposición de marras y se realizan nuevas plantaciones.

OLIVAR

Se inició a primeros de mes la recolección de aceituna para almazara en las zonas más retrasadas de Castilla la Nueva. Por la escasez de fruto, se puede considerar terminada la recogida en Andalucía, Logroño, Navarra, Extremadura, y en esta avanzado en Cataluña, Aragón y Castilla la Nueva. También está finalizada la molturación. Se confirma la producción escasa, así como en algunos lugares la deficiente calidad de los aceites y el escaso rendimiento de la aceituna.

Durante el mes de enero, se llevaron a cabo labores de poda en Andalucía y Extremadura.

FRUTALES

Finalizó en gran parte de Levante, la recolección de las variedades tempranas de naranja y ha comenzado la de las «sanguinas». También se efectúa la recolección de agrios en Andalucía y Cataluña; en Almería continúa detenida la recolección y exportación de variedades tempranas. Los vendavales produjeron desprendimiento de fruto en Levante, donde también las bajas temperaturas de finales de año causaron daños, destinándose el fruto dañado a la fabricación de zumos.

Está casi ultimada en Murcia la recolección del limón de mesa o «Primaciori», el cual, debido a su piel fina, ha sufrido con cierta intensidad los daños de las heladas:

FAHR

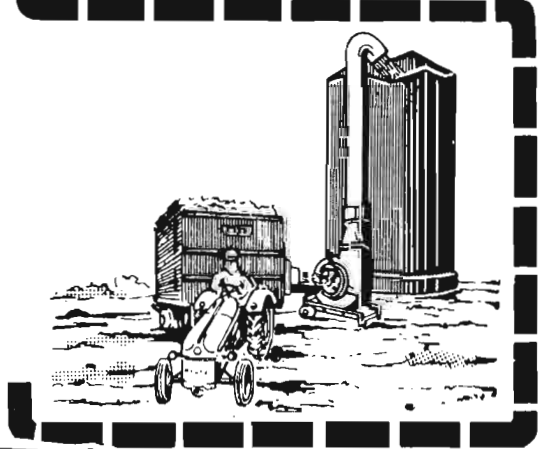
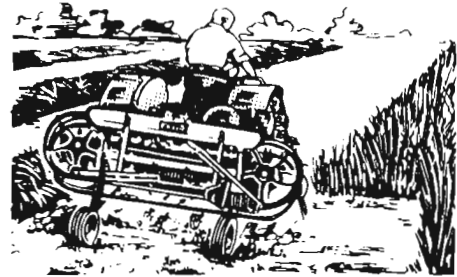
UN PROGRAMA COMPLETO

DEL CAMPO AL GRANERO

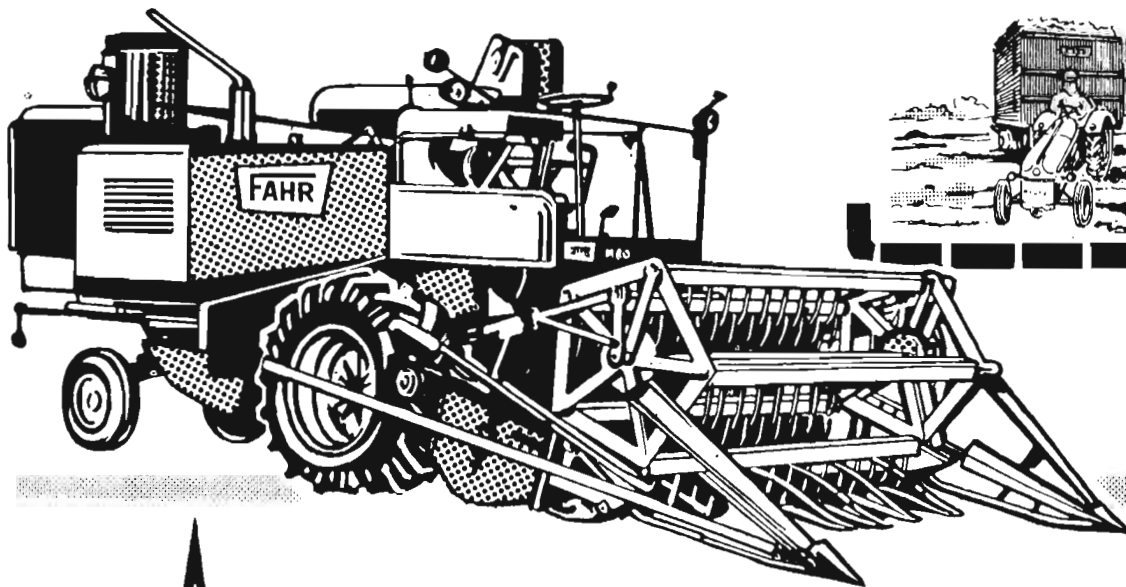
- Cinco tipos de cosechadoras de 1'92-3'60 ancho de corte.
- Dos tipos de empacadoras de media y alta presión.

DEL CAMPO AL SILO

- Hileradoras dos tipos.
- Dos tipos de cosechadoras de forraje, cuchillas rotativas y recogedora-picadora.
- Varios tipos de elevadoras para ensilaje.



Kolo-



CIA. ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ OTTO LEGITIMO, S. A.

Avda. Pío XII, 100 - Teléfono 200 09 40

Apartado 19.040

Madrid - 16

en cambio la variedad «Berna» no ha sido afectada.

En Alicante se confirma el desprendimiento de grandes cantidades de naranja a causa de los vientos huracanados. En Castellón las últimas lluvias han perjudicado la cosecha de agrios, aumentando considerablemente el porcentaje de destrio. También en Valencia son importantes los daños producidos por el vendaval en los agrios, habiendo caído al suelo muchísima cantidad de fruta que queda inutilizada para la exportación.

Se efectúan plantaciones de frutales en Cataluña, Andalucía, Levante, Logroño y Navarra.

El descenso de temperatura registrado en Canarias hizo que disminuyera el ritmo de recolección y exportación de plátano; no obstante, a finales del mes se reactivó la maduración y las perspectivas mejoraron, aunque los vendavales ocasionaron daños apreciables. La exportación de plátanos al extranjero presenta dificultades, debido a la competencia de las grandes compañías americanas.

en las plantaciones de tomates de invierno.

En Almería se llevó a cabo la recolección de judías verdes. Procedentes de Cataluña se ha exportado al exterior la lechuga «Trocadero» y escarola.

Los cultivos de flores y plantas ornamentales para exportación empiezan a adquirir cierto volumen en Santa Cruz de Tenerife, presentando muy favorables perspectivas.

PATATA

Es bueno el desarrollo vegetativo de la patata extratemprana en las Islas Canarias, en donde las lluvias han hecho superar las dificultades planteadas por la escasez de agua de riego. Al finalizar el mes, sufrió este cultivo algunos perjuicios por temporales de viento. La cosecha será mucho menor, por haber disminuido sensiblemente la superficie plantada. Comenzó a finales de mes la exportación de este tubérculo.

A mediados de enero se plan-

tó la patata extratemprana en Baleares, costa catalana y zonas más cálidas de Andalucía oriental y Galicia.

Con algunas dificultades se ha llevado a cabo la preparación y plantación de patata temprana en Levante, Andalucía, Cataluña, Logroño, Navarra, Galia y Litoral Cantábrico, así como en limitadas zonas de Castilla la Nueva.

REVOLACHA AZUCARERA

Se procedió durante este mes a la siembra de dicha raíz en Andalucía, donde las parcelas más tempranas presentaban buen aspecto en condiciones análogas al año anterior.

Se puede dar por terminado su arranque y entrega; solamente en algunas zonas de ambas Castillas quedan partidas por entregar, a pesar de que las lluvias dificultaron las operaciones de recogida. Con relación al año anterior, es superior la cosecha en todas las regiones, a excepción de las provincias Vascongadas.

HORTALIZAS

Las bajas temperaturas produjeron daños a los tomates, guisantes, habas y alcachofas del sureste; no obstante, estas últimas se recuperaron posteriormente. El tomate de invierno se vio especialmente afectado por esta causa, quedando en algunas zonas cerca de la tercera parte pendiente de recoger; por el contrario, en Canarias el desarrollo de esta hortaliza, que empezó siendo satisfactoria, empeoró al finalizar el mes debido a los perjuicios ocasionados por los temporales de viento. En Alicante las bajas temperaturas han ocasionado pérdidas

Movimiento de personal

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Ascensos.—A Perito Mayor de tercera clase, don Roque Vasco Aguilar (E.), don Antonio José Canales Nogueras (S.), don Alvaro Julio Romero Muñoz, don Nicolás Álvarez Sánchez (E.), don Leandro Enrique Esbec Didona, don Juan Rodríguez Garrido y don José Calvo Sanz; a Perito primero, don Manuel Lorenzana Valcárcel, don Antonio García Ruiz y don Ricardo Héctor Senantes.

Reingresos.—Don Luis García Gómez y don Ramón Ruiz López.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Guadalajara, don Alfonso Díaz Calvo; a la Jefatura Agronómica de Alicante, don Ginés Llorca Esquerdo; al Servicio del Catastro de la Riqueza Rústica, don Juan García Cabrera; a la Jefatura Agronómica de León, don Angel Saiz Asegurado; a la Jefatura Agronómica de Alava, don Emilio de Sanjuán Carro; a la Jefatura Agronómica de Valencia, don Norberto Cerdá Gómez.



MANNESMANN

AGROTECNICA, S. A.

ASPERSION Y HARVESTORE

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



LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

Las cantidades de patatas que se estimaron eran precisas para el abastecimiento nacional, unas 100.000 toneladas, han sido ampliamente rebasadas por la realidad, llegándose a niveles que oficiosamente se establecen a fin de mes en 14.000 toneladas, acumulándose las importaciones de forma desequilibrada, pues no menos de 40.000 toneladas se han despachado en febrero.

Las patatas importadas comprenden varias procedencias, y tan gran número de variedades, como para desorientar a minoristas y amas de casa, pues aunque la variedad con mucho más importante ha sido la Bintje, otras variedades casi desconocidas han tenido entrada, y como es imposible, dada la idiosincrasia de la mayoría de nuestros agricultores, el evitar que utilicen como semilla tal patata de consumo importada, es de prever que en ciertas áreas tempranas y de medio tiempo aparezca una producción muy poco apta para su normalización, precisamente por la gran mezcla de variedades que va a existir.

El agricultor debe meditar bien sobre el empleo de estas siembras; es cierto que algunas variedades que le interesan no se producen en suficiente cantidad en España, y por ello se siente atraído a utilizar esa patata de consumo, pero con ello corre varios peligros; verbi-gracia, que utilice variedades que no son aptas para obtener buenos rendimientos aquí; como, por ejemplo, sucede con la Bintje, de excelente calidad, pero muy susceptible al mildew, sólo adaptable a algunas regiones, como la ribera navarra; o utilice patata de consumo que proceda de patata de

siembra que el mercado de semillas no ha absorbido, y que con arreglo a disposiciones de origen, por supuesto muy pausibles, han sido tratadas con productos inhibidores de la brotación, con lo que el agricultor recibiría una sorpresa al no nacerle; esto sucede con alguna variedad, como la Bintje holandesa, y algunas otras no precisadas.

Se hace notar que la patata está liberalizada y que no se ha montado un instrumento adecuado para restringir la importación, más que el espontáneo del libre juego del mercado; como ejemplo, digno de estudio, se señala el realismo de los países del Mercado Común, que dentro de una aparente ortodoxia neoliberal, tienen fórmulas hábiles para regular tales importaciones, evitando una competencia perjudicial para su propia producción; ahí están los precios de referencia, los calendarios, los contingentes y hasta piensan en una posibilidad de desconsolidar los derechos arancelarios convenidos en el GATT; así aparece amenazado el reglamento comunitario de frutas y hortalizas, verdadera caja de sorpresas, de trascendental importancia para España, y que justificará una revisión total de la política comercial española, ya que con la actual ni se impide la gran competencia de los productos naturales. ¿Podemos rios para nuestras empresas, ni se conserva al Mercado Común como un buen mercado para nuestros productos naturales; ¿podemos seguir con esta balanza comercial pendiente de enjugar su déficit con turismo y remesas? ¿Cabe negociar en términos realistas, teniendo en cuenta el argumento dialéctico de que compramos mucho más que nos compran y que ha

bía que volver al régimen de comercios bilaterales?

LOS PRECIOS

Como consecuencia de los indicios excesivos arribos de patata de consumo, se ha marcado un descenso de precios de patatas en campo y en las etapas sucesivas del canal comercial.

Este descenso está por debajo del precio de 3,50 ptas. kilogramo que se estima es el remunerador para el agricultor, habida cuenta de las mermas, gastos de conservación y financiación de stocks que supone tener patatas en febrero-marzo, y ello debido, no a que haya bajado la patata en el extranjero en igual medida, sino a errores de cálculo de conjunto de los importadores, algunos bueno es decirlo, poco duchos y poco conocedores de este mercado; en esta situación de excesos en puerto muchos importadores han tenido que bajar, absorbiendo pérdidas considerables.

Esta situación también ha forzado, al bajar los precios, a que el agricultor español lance sus restos de stocks de forma anárquica que en algunas zonas no son absorbidas por la red comercial, cuando una situación incómoda, al no poderse situar tal masa con rapidez, ni tampoco a los precios de enero; el problema se agrava, porque en tales áreas, como la del Henares y otras, la patata que primero se situó y se lanzó al mercado era la patata de calidad y la que ahora queda es de variedades comunes, de poca aceptación mientras dominan el mercado las variedades de calidad importadas, como sucede con la Bintje en Madrid, prácticamente la principal que manipula el comerciante.

Por esto se han producido notables descensos en el campo.

del citado Ministerio y fecha 9 de enero de 1965, por las que se aprueban los planes de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Santa María de Bean (La Coruña), Bujalaro (Guadalajara), Tórtola (Cuenca), La Vid de Bureba (Burgos), Gordo-Luzuriaga (Alava), Macotera (Salamanca), San Julián de Poulo (Ordenes-La Coruña), Aragoncillo (Guadalajara), Villanueva de la Condesa (Valladolid) y Ordoñana (Alava).

En el «Boletín Oficial» del 10 de febrero de 1965 se publican otros cinco Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de febrero de 1965, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Anaya (Segovia), Bacalón (Navarra), Villamentero de Campos, Villovieco, Revenga de Campos y Población de Campos (Palencia), Becerril del Campo (Palencia) e Hinojal (Cáceres).

En el «Boletín Oficial» del 11 de febrero de 1965 se publica una Orden de dicho Ministerio y fecha 1 de dicho mes, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de la zona de concentración parcelaria de Villacazar de la Sarga (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 12 de febrero de 1965 se publican tres Ordenes del citado Departamento y fecha 1 de dicho mes, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Villafuerte (Valladolid), Plasencia del Monte (Huesca) y Chaherreros (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 13 de febrero de 1965 se publican los Decretos números 217/65 a 220/65 del citado Ministerio, fecha 28 de enero pasado, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Zaratán (Valladolid), Villafrechos (Valladolid), Torremormojón (Palencia) y Navalón (Cuenca).

Colonización de zonas regables

Decretos 4.414/64 y 4.415/64, del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de diciembre de 1965, por los que se declara de alto interés nacional la colonización de la zona de Guiraos de Puebla de Almazora (Almería) y Almonacid de la Sierra (Zaragoza). («B. O.» del 20 de enero de 1965.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica el Decreto 4.413/64, del mismo Ministerio e idéntica fecha, por el que se amplía, a efectos de su colonización, el sector tercero regable con las elevaciones de Aguadulce en la zona del campo de Dalías (Almería).

En el «Boletín Oficial» del 13 de febrero de 1965 se publica el Decreto 216/65 del mismo Departamento y fecha 28 de enero de 1965, por el que se aprueba el plan general de colonización de la zona regable con aguas subterráneas alumbradas en el término municipal de Mazarrón (Murcia).

Entidades colaboradoras del Ministerio de Agricultura

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de diciembre de 1964, por la que se concede el título de Entidad colaboradora del Ministerio de Agricultura a la Entidad que se menciona. («Boletín Oficial» del 20 de enero de 1965.)

Título de ganadería diplomada

Resoluciones de la Dirección General de Ganadería, fecha 22 de diciembre de 1964, por las que se otorga el título de ganadería diplomada a dos explotaciones sitas, respectivamente, en los términos municipales de Móstoles y Aravaca (Madrid) y otra en el término municipal de Lamas-Vivero (La Coruña). («B. O.» del 20 de enero de 1965.)

En el «Boletín Oficial» del 27 de enero de 1965 se publica otra Resolución de la Dirección General de Ganadería fecha 21 del citado mes, por la que se otorga el título de ganadería diplomada a una explotación del término municipal de Herencia (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 2 de febrero de 1965 se publican otras tres Resoluciones de la Dirección General de Ganadería, fecha 20 de enero de 1965, por las que se concede el título de ganadería diplomada a tres explotaciones de los términos municipales de Fontiveros (Ávila), Cordobilla la Real (Palencia) y Torrenueva (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 3 de febrero de 1965 se publican otras dos Resoluciones del mismo Departamento y fecha 20 de enero pasado, por las que se concede el título de ganadería diplomada a una finca del término municipal de Toro (Zamora) y otra del término municipal de Cerceda (Madrid).

Seguro de pedrisco

Resolución de la Dirección General de Seguros, fecha 12 de enero de 1965, por la que se aprueban las nuevas tarifas para el seguro de pedrisco. («B. O.» del 25 de enero de 1965.)

Tratamiento obligatorio de plagas del campo

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de enero de 1965, por la que se declara oficialmente la existencia de plagas y el tratamiento obligatorio de las mismas durante la próxima campaña de primavera, en las zonas que se indican. («B. O.» del 26 de enero de 1965.)

Exportación de aceite de oliva y orujo durante la campaña 1964-65

Resolución de la Dirección General de Comercio Exterior, fecha 25 de enero de 1965, derogando la Resolución de dicha Dirección General de 8 de diciembre de 1964, sobre exportación de aceite de oliva y orujo durante la campaña 1964-65. («B. O.» del 26 de enero de 1965.)

Explotaciones agrarias familiares protegidas

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de enero de 1965, por la que se declara explotación agraria familiar protegida a una finca de la provincia de Vizcaya. («B. O.» del 27 de enero de 1965.)

Unidades mínimas de cultivo

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de enero de 1965, por las que se declara la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en la zona de Villada (Palencia). («Boletín Oficial» del 27 de enero de 1965.)

Red frigorífica nacional

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 27 de enero de 1965, por la que se dictan normas para la concesión de beneficios a las nuevas instalaciones frigoríficas y se establece el procedimiento a seguir en la tramitación de los expedientes. («B. O.» del 28 de enero de 1965.)

Plan de conservación de suelos

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de enero de 1965, por la que se aprueba el plan de conservación de suelos de una finca del término municipal de Lietor (Albacete) y otra del término municipal de Albacete (capital). («B. O.» del 1 de febrero de 1965.)

Vías pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de enero de 1965, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Algete (Madrid), Alcañizo (Toledo), Oropesa (Toledo), Pantoja (Toledo), Fuente el Saz (Ávila), Cobeja (Toledo), Izagre (León), Melgar de Arriba (Valladolid), Caleruela (Toledo), Numancia de la Sagra (Toledo) y Lora del Río (Sevilla). («B. O.» del 1 de febrero de 1965.)

Regulación de la campaña algodonera 1965-66

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 de enero de 1965, sobre regulación de la campaña algodonera 1965-1966. («B. O.» del 2 de febrero de 1965.)

En el «Boletín Oficial» del 11 de febrero de 1965 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 4 de dicho mes, complementaria y aclaratoria de la de 29 de enero de 1965, sobre regulación de la campaña algodonera 1965-1966.

LEGISLACION DE INTERES

Extracto del **BOLETIN OFICIAL** DEL ESTADO

Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de diciembre de 1964, por la que se modifica el último párrafo del artículo 40 del Reglamento de la Sección Especial del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos en la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura. («B. O.» del 7 de enero de 1965.)

Reglamento de las Denominaciones de Origen Jerez-Xeres-Sherry y Manzanilla-Sanlúcar y de su Consejo Regulador

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de diciembre de 1964, por la que se aprueba el nuevo Reglamento de las Denominaciones de Origen Jerez Xeres Sherry y Manzanilla-Sanlúcar y de su Consejo Regulador. («B. O.» del 8 de enero de 1965.)

Importaciones de patatas para el consumo

Resolución de la Dirección General de Comercio Exterior, fecha 31 del pasado mes de diciembre, por la que se establecen las normas de calidad que deben cumplirse en las importaciones de patata para el consumo. («B. O.» del 11 de enero de 1965.)

Colonizaciones de alto interés nacional

Decretos número 4.270/64 y 4.271/64, del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de diciembre de 1964, por los que se declara de alto interés nacional la colonización de las zonas regables con aguas subterráneas alumbradas por el Instituto Nacional de Colonización en los términos municipales de Liria, Benagual y Cheste (Valencia). («B. O.» del 12 de enero de 1965.)

Título de ganadería diplomada

Resolución de la Dirección General de Ganadería, fecha 24 de diciembre de 1964, por la que se otorga el título de ganadería diplomada a una explotación del término municipal de Marina de Cuvelo (Santander). («B. O.» del 14 de enero de 1965.)

Planes de Grandes Zonas Regables

Decreto número 2.965/64, de la Presidencia del Gobierno, fecha 7 de ene-

ro de 1965, por el que se amplía la composición de la Comisión de Dirección de los Planes de las Grandes Zonas Regables creado por Decreto de 13 de febrero de 1958. («B. O.» del 16 de enero de 1965.)

Venta directa de productos naturales

Circular número 1/65, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 18 de enero de 1965, por la que se dictan normas para la regulación de venta directa de determinados productos naturales («B. O.» del 19 de enero de 1965.)

Concentración parcelaria

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de diciembre, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Fogueras-Jarrio (Coviedo) y Buberos (Soria). («B. O.» del 8 de enero de 1965.)

En el «Boletín Oficial» del 9 de enero de 1965 se publican otros dos Ordenes del citado Ministerio y fecha 19 de diciembre de 1964, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Valdearcos de la Vega (Valladolid) y Hontomín (Burgos).

En el «Boletín Oficial» del 12 de enero de 1965 se publican otros once Decretos, números 4.272/64 a 4.282/64, fecha 17 de diciembre de 1964, por los que se declara de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de San Sebastián de Serrano (La Coruña), La Mata de Armuña (Salamanca), Urande (Guadalajara), Gomeznarro (Valladolid), San Cristóbal de la Cuesta (Salamanca), Bernuy de Oca (Segovia), Banaguas (Huesca), Fontihoyuelo (Valladolid), Palacios de Campos (Valladolid), Villaferrueña (Zamora) y La Hinojosa (Cuenca).

En el «Boletín Oficial» del 14 de enero de 1965 se publican otros tres Ordenes del Ministerio de Agricultura y fecha 22 de diciembre de 1964, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de con-

centración parcelaria de Salmerón (Guadalajara), Las Torres (Salamanca) y Echarri-Aranaz (Navarra).

En el «Boletín Oficial» del 19 de enero de 1965 se publica una Orden del citado Ministerio, fecha 22 de diciembre de 1964, por la que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de la zona de concentración parcelaria de Basconiana de San Pedro (Cuenca). («Boletín Oficial» del 19 de enero de 1965.)

En el «Boletín Oficial» del 20 de enero de 1965 se publican los Decretos 4.416/64 a 4.420/64, del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de diciembre de 1964, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Gallegos de Argañán (Salamanca), Santa Eufemia del Arroyo (Valladolid), Valverde de Campos (Valladolid) y Espinosa de Henares (Guadalajara).

En el mismo «Boletín Oficial» se publican otras quince Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 19 del pasado mes de diciembre, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Santas Martas (León), Araico-Grandival-Ozana (Condado de Treviño-Burgos), Castejada (Cáceres), Aldealpozo (Soria), Ribatejada (Madrid), Arapiles (Salamanca), Sauquillo de Boñices y Alparrache (Soria), Gimialcón (Ávila), Villeras de Campos (Palencia), Santa María de Lampay (Teo-La Coruña), Caicedo de Yuso (Municipio de Salcedo-Alava), Gerindote (Toledo), Alcázar del Rey (Cuenca), Nombela (Toledo) y Hornigós (Toledo).

En el «Boletín Oficial» del 25 de enero de 1965 se publican los Decretos 82/65 a 87/65, del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de enero de 1965, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Villalón de Campos (Valladolid), Quintanilla de Trigueros (Valladolid), Canillas de Esgueva (Valladolid), La Peñaleja (Cuenca) y Castrillo de Don Juan (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 27 de enero de 1965 se publican dos Ordenes del mismo Departamento y fecha 19 de diciembre de 1964, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de las zonas de concentración parcelaria de Astulez-Caranca-Osma-Fresneda (Álava) y Cabrejas del Campo (Soria).

En el «Boletín Oficial» del 1 de febrero de 1965 se publican diez Ordenes

*¡ MODERNICE, COSECHANDO CON **Glaas!***

Cosechadoras

*para cereales,
maíz y arroz*



a la medida de su cosecha

2 MODELOS DE ARRASTRE
5 MODELOS AUTOMOTRICES } con diferentes anchuras de corte



CON UNA PRODUCCION ANUAL DE 20.000

MAQUINAS COSECHADORAS. ES LA FABRICA

MAS ANTIGUA Y DE MAYOR PRODUCCION DE EUROPA.

¡ Calidad por principio!

CONCESIONARIOS EN TODAS LAS ZONAS CEREALISTAS CON SERVICIO
TÉCNICO Y ABUNDANCIA DE PIEZAS DE REPUESTO

AGRO-MECANICA, S. A. D. Ramón de la Cruz, 98.- MADRID-6

como los que se señalan a continuación:

Campóo: Descensos de 0.50-0.75 ptas./kg.

exceso y por ello ceden en mala posición.

El cuadro siguiente refleja la situación en las plazas principales:

falta de alegría y poco ánimo para mayores empresas, factor este de un peso enorme en cualquier desarrollo, que no cuente con la pa-

P L A Z A	C A M P O		M A Y O R I S T A			M I N O R I S T A
	CALIDAD	COMUN	CALIDAD	COMUN	IMPORIADA	
Aguilar de Campóo	—	3,00	—	—	—	—
Alicante	—	—	—	—	4,40	5,40
Almería	—	—	—	—	4,80	—
Barcelona	—	—	—	—	4,70	—
Bilbao	—	—	—	4,20-4,30	4,40-4,50	—
Burgos	4,25	3	4,20-4,50	—	—	—
Granada	—	—	—	—	4,60-4,80	—
Guadalajara	—	3,50-3,60	—	—	—	—
León	—	2,90-3,00	—	—	—	—
Lérida	—	—	4,20	—	4,60-4,80	—
Lugo	3,80	3,25	—	—	—	—
Madrid	—	3,60-3,80	—	4,30-4,50	4,50-5,00	5,50-6
Murcia	—	—	—	—	4,60	5-5,50
Orense	—	3-3,20	—	3,50-3,60	—	—
Palma de Mallorca	—	5,25-5,50	—	—	—	7-9
Santander	7,00	3,80	—	4,50-4,80	4,60	—
Santo Domingo de la Calzada	—	2,60	—	—	—	—
Sevilla	—	—	—	—	3,40-4	4,60-5,00
Toledo	—	4	—	4,50	—	—
Valencia	—	—	—	—	4,50-4,70	—
Vitoria	—	3,75	—	—	—	5,50-5,75

Henares: Descensos de 0,60-0,90 ptas./kg.

Burgos: Descenso de 0,50 pesetas/kg.

Orense: Descensos de 0,50-0,75 pesetas/kg.

Rioja: Descensos de 0,40-0,50 pesetas/kg.

El descenso en valor absoluto ha sido aún mayor en la patata importada, en la que no son raras cesiones de 0,50 a una peseta/kilogramo en mayorista, con cuantiosas pérdidas para estos comerciantes.

No se ve posibilidad de remontarse esta situación, a menos de que cesen drásticamente las importaciones, que tienen atractivos, porque los exportadores de diversos países también adquirieron en

LAS PLANTACIONES

Los fríos de fin de año, que se reprodujeron con más intensidad en la segunda quincena de febrero han dañado a todos los patatales levantinos, especialmente a los acabados de nacer; los plantados en diciembre tendrán un inevitable retraso en la cosecha, que se notará en los arranques; en Andalucía no llegaron los hielos, pero tampoco las superficies parece han aumentado.

Pese a que los precios son altos, no se ve mucha animación entre los agricultores, que sufren una desmoralización derivada de los daños naturales, la situación rara de los mercados, el efecto psicológico de las disposiciones tributarias, que se reflejan en una

sión de sus ejecutores, que son las fuerzas laborales y empresariales.

LEGUMBRES

El mercado de legumbres está desanimadísimo, con pocas transacciones y con tensiones entre los precios del agricultor y los que ofrece un consumidor cada vez más vuelto de espaldas a la utilización de garbanzos, judías y lentejas.

Mallorca ofrece franco bordo con saco a 13,50 la común y 14,50 la judía ganxet.

Siguen teniendo buen precio y demanda las mejores calidades de todas estas legumbres, que satisfacen a un mercado minoritario, pero muy exigente.—J. N.

Consultas

Preguntas sobre la sopa de hierbas.

Señor Azurmendi. León.

Espero merecer de su atención, que me informe sobre la composición, ordinariamente aceptada, de la Sopa Julienne, a base de legumbres, raíces y hierbas.

Asimismo les agradecerá que me proporcionen una relación de los industriales que fabrican dicha sopa en España y bibliografía en relación con ese producto alimenticio.

Finalmente, deseo que me digan si la tramitación de estas industrias se realiza por el Ministerio de Agricultura o por el de Industria.

Las proporciones en que se mezclan las hortalizas, cuyo conjunto constituye las sopas de tipo Julienne, llamadas Juliana y sopa de hierbas en nuestro país, varían en forma muy amplia; dependen principalmente, de las exigencias gastronómicas de los consumidores habitualmente abastecidos por el fabricante, y después, del precio a que se cotizan y la calidad que poseen las variedades de cada clase de hortalizas cultivadas en la zona en que se opera.

Hay Julianas «corrientes», en cuya preparación se persigue la obtención de un artículo de precio asequible, capaz de constituir, después de ser cocido adecuadamente, una sopa de buen paladar y de gran poder alimenticio, y otras «finas», entre las que figura la Julienne, preparadas con la finalidad preferente de obtener artículos que rindan sopas de aroma y paladar finos, atractivas e incluso ligeramente incitantes.

Los elementos vegetales, integrantes de todas esas elaboraciones, son en buena parte los mismos.

Considerados en conjunto desempeñan tres misiones diferentes; constituyen los elementos FUNDAMENTALES de estos preparados, COMPLEMENTAN las condiciones propias de la mezcla de los elementos fundamentales, haciéndola más ligera o perfeccionando, en cierto modo, su presentación, y CONDIMENTAN el producto con el fin de dotarlo de un paladar fino y delicado, y de un aroma atrayente.

Entre los primeros figuran, casi siempre, las zanahorias más aromáticas de que se disponga; los nabos, preferentemente blancos, y las patatas blancas o amarillas, de la mejor calidad, y, en ocasiones, el repollo u otras coles selectas y hasta las arvejas.

En el apartado segundo se incluyen una serie de hojas, inflorescencias y hasta frutos hortícolas, reco-

lectados en las primeras fases de su desarrollo, entre los que figuran las judías verdes, que al ser designadas con los nombres locales de las variedades a que pertenecen, llevan a las fórmulas denominaciones virtualmente desconocidas en muchas zonas.

En el tercero se agrupan, por último, una serie de elementos hortícolas e incluso hierbas francamente aromáticas y de sabores especiales, que contribuyen con su presencia a perfeccionar, en todos los aspectos, las características de estos preparados; entre ellos figuran las cebollas ultradulces, los puerros y chalcotas, el apio, el perejil y, a veces, el estragón, las alcarras, las acederas y otros varios vegetales.

Por eso cabría citar tantas fórmulas, que resultaría interminable esta información.

Para contestar a la pregunta, que se nos somete, detallamos unas cuantas, advirtiendo que en los tratados de conservería relacionados más adelante, figuran otras muchas, a veces muy interesantes.

La Marquesa de Parabere, conocidísima y muy afamada por sus publicaciones culinarias, recomienda la siguiente, que rinde un producto de características tan delicadas, que puede competir con la Julienne. Se refiere a hortalizas previamente preparadas, troceadas en tiritas o «cosetas» y desecadas separadamente.

Zanahorias	10 Kgs.
Nabos tiernos, blancos a ser posible y finos	8 »
Patata de la mejor calidad	2 »
Coles verdes surtidas	6 »
Puerros	3 »
Acederas	1 »
Apio tierno	1 »

Debe tenerse en cuenta, al iniciar la preparación, que estas hortalizas pierden, por la desecación, pesos muy diferentes.

El tratadista conservero Mr. A. Corthoy recomienda, a su vez, refiriéndose como en el caso anterior, a hortalizas limpias, troceadas y previamente desecadas por separado, la fórmula siguiente:

Zanahorias finas y tiernas	10 Kgs.
Nabos de los más finos de que se pueda disponer y tiernos	6 »
Repollos desprovistos de las hojas exteriores y duros	5 »
Puerros	1 »
Apio... ..	1 »
Judías verdes (Porotos)	1 »
Arvejas... ..	1 »

De autor desconocido, pero de resultados muy satisfactorios en la práctica, son las fórmulas siguientes:

HORTALIZAS	<i>Juliana corriente</i>		<i>Sopas finas</i>	
A. Elementos fundamentales:				
Patata blanca fina	40		30	
Zanahoria roja fina	35	75	30	60
B. Elementos complementarios:				
Nabo blanco o amarillo ...	8		5	
Hojas del cogollo de berza.	7		6	
Inflorescencias tiernas de coliflor	3		6	
Judías verdes sin granar ...			5	
Colinabo (raíz) fino		18	3	25
C. Elementos de condimento:				
Puerros tiernos	2		3	
Cebolla dulce, y mejor, chatotas			2	
Tallos tiernos de apio blanco	2		5	
Hojas de apio	1		1	
Hojas de nabo tierno			1	
Hojas de espinaca	1		1	
Perejil... ..	1		1	
Hojas de colinabo	1	7	1	15
Totales		100		100

Las proporciones indicadas en ambos casos se refieren, como anteriormente, a hortalizas manipuladas y desecadas, *a priori*, con todo esmero.

No se detalla la preparación de tales hortalizas para no alargar estas notas y porque puede verse en cualquiera de los tratados que luego se relacionan.

SEGUNDA PREGUNTA

Las estadísticas industriales relacionan las fábricas de conservas establecidas en cada una de nuestras provincias, detallan las especialidades que explotan (vegetales, cárnicas, de pescado) y hasta indican los medios de fabricación que utilizan (calor, frío, desecación, etc., etc.), pero no descienden a detallar los artículos que elaboran, lo que nos impide indicar los industriales que preparan estas sopas.

Sabemos que la Casa Trevijano, de Logroño, prepara unas Julianas muy afamadas, y sabemos también que hacen lo mismo buen número de fábricas, todas muy afamadas, que trabajan en las zonas dotadas de amplios regadíos, diseminados en nuestro país.

No citamos a ninguna, a pesar de nuestro deseo, para evitar omisiones que a toda costa se quieren evitar.

TERCERA PREGUNTA

No conocemos ninguna publicación de tipo monográfico dedicada a estudiar la preparación de la Juliana o Sopa de Hierbas. La mayor parte de los

tratados de conservería dedican al tema una veintena de líneas. Constituyen una excepción, entre otros, que no recordamos, el tomo de la Colección Agrícola Salvat, titulado «Conservas vegetales, frutas y hortalizas», escrito por el ingeniero agrónomo don Gualberto Bergeret, director del Instituto de Industrias Agrícolas de Montevideo, y el libro titulado «Conservas Caseras», de la marquesa de Parabere, publicado por Ediciones Hymosa, de Barcelona. También se trató de este asunto, con alguna extensión, en el número 195 de AGRICULTURA correspondiente a julio de 1948.

Aparte de los mencionados tratados, resultan francamente recomendables, por el acierto con que estudian los principales problemas de la moderna conservería, el libro recientemente publicado titulado «Industrias de Conservas Vegetales», de don José María Soroa y Pineda, ingeniero agrónomo español, y el denominado «Industria delle Conserve», de doctor ingeniero Franco Emanuele, publicado por la Editorial Hoepli, de Milán.

CUARTA PREGUNTA

Las Jefaturas de Industria son los organismos competentes para todo lo relacionado con la instalación y funcionamiento de las fábricas de conservas, con excepción de lo referente a la *desección* de frutas y hortalizas, que la legislación confía a las Jefaturas Agronómicas.

Como la elaboración de *Sopas de Hierbas* es, en el fondo, un problema de desecación de elementos vegetales, será a estos últimos organismos a los que habrán de acudir los que emprendan la preparación de las mismas.

Francisco P. de Quinto
Ingeniero agrónomo

4.972

Consulta sobre un contrato de arrendamiento.

Un suscriptor de Castilla la Nueva.

Adjunto envío un contrato de arrendamiento para que me digan cuál es la renta que debo pagar.

En el contrato a que se refiere su consulta, se fija un precio de «diez mil pesetas al año, o sean dos mil setenta y ocho kilogramo, que hoy se aproximan estos kilos, valor comarcal, a las diez mil pesetas».

Suponemos que el número de kilogramos que se indican son de trigo y, en consecuencia, sale el valor del kilo, que en el contrato se llama valor comarcal, a 4,80 ptas. el kilogramo, aproximadamente.

En noviembre de 1960 el valor de tasa del trigo a efectos del pago de rentas, estaba fijado en 2,40 pesetas el kilogramo, por el Decreto de 2 de junio de 1960.

Las diez mil pesetas fijadas como renta anual, teniendo en cuenta el precio de 2,40 ptas. el kilo de trigo, equivalen a 4.166.66 kilogramos de trigo, aproximadamente.

Por todo lo indicado, considero que al determinar la renta fijada en metálico, a trigo, se ha tenido en

cuenta que el que llaman «valor comarcal del trigo» es doble del precio de tasa del mismo cereal y que, por tanto, la renta será, bien los 2.078 kilos de trigo, a precio doble del de tasa, o los 4.166,66 kilos de trigo al precio de tasa, con lo que se llega a la misma cantidad muy aproximadamente.

Sin embargo, según la legislación vigente, ha de tenerse en cuenta el precio de tasa del trigo, para determinar el equivalente de la renta fijada en pesetas y, por tanto, entiendo que las diez mil pesetas anuales de renta, equivalen a 4.166,66 kilos de trigo y que para fijar la renta de cada año ha de multiplicarse este número de kilos por el precio de tasa del trigo en el año correspondiente.

Según indica en su consulta, el propietario le reclama ahora la renta de los tres últimos años agrícolas, es decir, de los años agrícolas 1961-1962; 1962-1963, y 1963-1964.

En el año 1961-1962, el precio del trigo, a los efectos que nos interesan, es de 2,40 ptas. el kilogramo, según Decreto de 31 de mayo de 1961.

El Decreto de 5 de julio de 1962 fija el precio del trigo para 1962-1963 en 2,40 ptas. kilogramo.

En el Decreto de 31 de mayo de 1963, se fija el precio del trigo a 2,70 pesetas el kilogramo.

En consecuencia, las rentas que ha de pagar usted, a nuestro juicio, son las siguientes:

Año 1961-1962: 4.166,66 kilogramos a 2,40 ptas., 9.999,98 ptas. aproximadamente. Es decir, las 10.000 pesetas fijadas en el contrato, puesto que el precio del kilogramo del trigo es el mismo que cuando se fijó la renta contractual.

Año 1962-1963, también 10.000 ptas. por las mismas razones que antes se indican.

Año 1963-1964: 4.166,66 kilogramos a 2,70 pesetas, 11.249,98 ptas.

Si le reclaman a usted por los tres años 30.000 pesetas entiendo que por el año agrícola 1963-1964, le piden menos renta de la que le corresponde pagar.

Ildefonso Rebollo,
Abogado

4.973

Ayuda económica a los ganaderos.

R. Manzanares. Antequera (Málaga).

Les ruego me informen sobre las recientes disposiciones del Ministerio de Agricultura por las que se conceden distintos beneficios y auxilios para estimular el incremento y desarrollo de la ganadería nacional.

Estoy interesado en saber a qué Organismo he de dirigirme para solicitar dichos beneficios, para dedicarlos a la instalación de una explotación de ganado bovino estabulado de aptitud carne.

Con el fin de poner en práctica las normas que detalla el Plan de Desarrollo Económico, y habida cuenta de la evolución de la ganadería vacuna en estos últimos años, la Presidencia del Gobierno, por orden de 13 de noviembre último, fija las bases generales de la Acción Concertada para la producción nacional de

MACAYA, S. A.

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

FRUTICULTORES - AGRICULTORES

Obtendréis mejores resultados tratando en invierno vuestros árboles frutales con

VOLCK INVIERNO MULTIPLE

de efecto polivalente

Combatid los nematodos con

NEMASOIL

eficaz y de fácil aplicación

Contra diversas plagas del suelo utilizad

I S O T O X

o bien

ORTHO KLOR

CENTRAL. - BARCELONA: Via Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

LA CORUÑA: P.º de Ronda, 7 al 11.

MÁLAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 6.

Depósitos y representantes en las principales plazas

ganado vacuno de carne, que fueron publicadas en el *B. O. del E.* núm. 278, de fecha 19 de noviembre de 1964.

Por otro lado, la propia Presidencia del Gobierno dictó otra Orden, que se publicó en el *B. O. del Estado* del día 27 de noviembre, rectificando otra anterior sobre las medidas reguladoras de los precios del ganado vacuno, como estímulo a la producción de ganado joven de engorde.

Por su parte, el Ministerio de Comercio, por circular número 16/1964, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes (*B. O.* del 3 de diciembre), desarrolla las normas sobre la Orden anteriormente citada y, finalmente, el Ministerio de Agricultura, por resolución de las Direcciones Generales de Ganadería y de Economía de la Producción Agraria, dicta las medidas a tener en cuenta para la concesión de la prima de tres pesetas/kilogramo canal a la producción de ganado vacuno añojo (*B. O.* 5 de diciembre).

Estas son las disposiciones últimamente promulgadas sobre producción de ganado vacuno de carne.

Félix Talegón Heras,

Del Cuerpo Nacional Veterinario

4.974

Bibliografía del almendro.

X. X.

Les ruego me faciliten una bibliografía sobre el almendro lo más completa posible, tanto de libros como de artículos en revistas internacionales.

Por la amplitud de la pregunta contestamos según diferentes apartados y seleccionando los trabajos de mayor actualidad, salvo las escasas publicaciones clásicas existentes:

GENERALIDADES

De la Puerta, Cristóbal: «El almendro. Su importancia y cultivo en España». Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agricultura. Madrid, 1963.

Carrante, V.: «Il miglioramento della mandorlicoltura italiana». *Ortoflorofrutticoltura Ital.* 42 (11/12): 479-587. 1958.

Matarazzo, G.: «Aspetti e problemi della coltura del mandorlo in Sicilia». *Tech. Agr.* 10 (1/2): 25-56. 1958.

Baldini, E.: «Almond cultivation in Spain». *Ortoflorofrutticoltura Ital.* 43 (1/2): 19-33. 1959.

Anónimo: «L'Amandier». Ministère de Agriculture, 48 págs., bibliografía. Ed. Draeger Freres (Montrouge). París, 1948.

Minafra, L.: «Coltura del Mandorlo in Sicilia». *Tech. Agric.* (núm. spec.) 10 (1-2): 1-448. 1958.

Del Gaudio, Salvatore: «Il mandorlo in Puglia». *L'Italia Agricola.* 100 (2): 169-188. 1963.

Vallés e Vallés, M.: «El almendro». Librería de Francisco Ruiz. 105 págs. Barcelona, 1932.

Estelrich y Fuster, Pedro: «El almendro y su cultivo en el mediodía de España e islas Baleares». Hijos de J. Cuesta. 216 págs. Madrid, 1907.

Sala Roqueta, Ricardo: «Exigencias culturales del almendro». *El cultivador moderno.* XLII (7): 256. Barcelona, julio 1959.

Sala Roqueta, Ricardo: «Difusión del almendro». *El cultivador moderno.* XLVI (7): 245-246. Barcelona, julio 1963.

De la Puerta, Cristóbal: «El almendro en California. Un camino a seguir». *AGRICULTURA.* 377: 543-545. Madrid, septiembre 1963.

Spina, P.: «Il mandorlo specie da valorizzare in coltura specializzata». *Inf. Ortofrutticoltura.* 1: 26-28. 1960.

Rebour, H.: «L'arboriculture fruitiere en Alerie». *Rev. Hort. Alger,* 55: 269-83, 1951.

COSTES

Gavett, E. E.: «Labor used for fruits and tree nuts». *Bull. U. S. Dept. Agric.* 232, 52 págs. Wáshington, 1958.

Parsons, P. S.: «Almond costs, returns and future prospects». *Almond Facts,* 22 (2), marzo-abril. Sacramento (California), 1957.

VARIETADES

Kester, D. E.: «California Almond Varieties». *Calif. Agr. Exp. Sta. Ext. Serv. Leaf,* 152. Enero 1963.

López Palazón, José: «Variedades de almendras». Ministerio de Agricultura. Hoja Divulgadora. Madrid, octubre 1962.

Spina, P.: «Studio sulle principali cultivar di mandorlo» (variedades de varias provincias italianas). *Ortoflorofrutticoltura Ital.,* 41 (9-10), 1957. *Tec. Agric.,* 9: 52, 1957. *Tec. Agric.,* 10 (1-2), 1958.

Sala Roqueta, Ricardo: «El almendro Marcona y Desmayo». *El cultivador moderno,* Barcelona, diciembre 1958.

Sala Roqueta, Ricardo: «Las variedades más recomendables de almendros». *El cultivador moderno.* Barcelona, octubre 1963.

CLIMA

Griggs, W. H.: «Effect of low temperature on blossom survival and fruit set of nineteen varieties of almonds». *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.,* 53: 125-128. 1949.

Salom, Juan: «Las olas de frío y las flores del almendro». *Bol. Cam. Ofic. Agr. de Barcelona,* III (4): 85-87. Barcelona, 1948.

Sala Roqueta, Ricardo: «El almendro y las heladas». *El cultivador moderno.* Barcelona, noviembre 1959.

Pascual de Quinto, F.: «¿Vides? ¿Almendros?» *Agricultura.* Madrid, octubre 1961.

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

Rhoades, D. G.: «Frost protection in almonds». *Calif. Agr.,* 9 (8): 3-5, 1955.

Crawford, T. V. y Leonard, A. S.: «Frost protection with multiple wind machine heater units». *Calif. Agr.,* 16 (8), agosto 1962.

RIEGO

Hendrickson, A. H., y Veihmeyer, F. J.: «Daily

use of water and depth of rooting of almond trees». *Amer. Soc. Hort. Sci.*, 65: 133-8. 1955.

Hendrickson, A. H., y Veihmeyer, F. J.: «Some observations on almond orchard irrigation methods». *Almond Facts*, 19 (3): 10-11. Mayo-junio 1954.

PODA

Kester, D. E., y Rizzi, A. D.: «Training program for young almond trees». *Almond Facts*. Enero-febrero 1959.

Llobet, I.: «La poda del almendro». *Boletín de Agricultura*, Diputación Provincial de Baleares. 90: 4. Palma de Mallorca, marzo 1952.

Sala Roqueta, Ricardo: «Poda del almendro». *El Cultivador Moderno*. Barcelona, octubre 1958.

RECOLECCIÓN

Burlingame, B. B., y Volz, A. G.: «Almond harvesting». *California Agriculture*, 7 (6): 4. junio 1953.

Couchman, Robert: «Mechanical Harvesting». *Western Fruit Grower*, 11 (6): 17-29. 1957.

POLINIZACIÓN

Kester, Dale E., y Griggs, W. H.: «Fruit-setting in the almond». *Amer. Soc. Hort. Sci.*, 74: 206-213. 1959.

Griggs, W. H., y Iwakiri, Ben T.: «Orchard tests of beehive pollen dispensers for pollination of almonds». *Amer. Soc. Hort. Sci.*, 75: 114-128. 1960.

Vansell, G. H., y Griggs, W. H.: «Honey bees as agents of pollination». *Yearbook of Agric. Sept.* número 2.301, págs. 88-107. 1952.

Almeida, C. R., Marqués de: «Ainda acerca da improdutividade na amendoeria». *An. Inst. Sup. Agron. Lisboa*, 16: 51-71. 1948-49.

Gagnard, J. M.: «Le problema de la pollinisation chez les principales variétés d'amandiers cultivés en Algerie». *Fruit et Primeurs*, 24: 20-32. 1954.

Cambra, M.: «Polinizaciones en almendro Desmayo». *Anales Estac. Exp. Aula Dei. Zaragoza*, 3: 229-32. 1954.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Summers, F. M.: «Pests of Almonds. Insect and mite». *Almond Facts*. Sept-oct. 1962.

University of California 1963: «Almond pest and disease spray program Univ. of Calif. Extension Service».

Ruiz Castro, A.: «La oruga del almendro». Ministerio Agricultura. Hoja divulgadora núm. 49. Madrid, 1943.

Gómez Menor, J.: «Chinchas de los árboles frutales». Min. Agr. Hoja divulgadora núm. 17. Madrid, 1947.

Sala Roqueta, R.: «Enemigos del almendro». *El Cultivador Moderno*. Abril 1959.

PRODUCCIONES

Anónimo: «La almendra y la avellana». Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas. Madrid, 1949.

Anónimo: «La producción y el comercio de la almendra y de la avellana». Consejo Superior Agronómico. Madrid, 1928.

Anónimo: «Informe económico». Sindicato de Frutos y Productos Hortícolas. Madrid, 1960.



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo: «Bibliografía sobre el almendro». *Boletín Bibliográfico Agrícola. Min. Agr. núm. 22.* Octubre-diciembre. Madrid, 1952.

Cristóbal de la Puerta
Ingeniero agrónomo

4.975

Desviación del curso natural de las aguas.

Un antiguo lector.

El plano que se remite pertenece a la zona de la campiña del término de este antiguo lector. Estas tierras, en general, son bajas y están sometidas, sobre todo en estos años lluviosos, o encharcamientos e inundaciones que han conducido a la pérdida de las cosechas de cereales estos últimos años.

En el plano se puede apreciar la situación del olivar de la finca B, que queda, como se ve, parcialmente enclavado en las tierras de calmo de la finca A.

La topografía del terreno trae consigo, cuando las lluvias son intensas, inundaciones de aguas que, saliendo de la besana 3, finca B, circulan

en forma aproximada a la dirección de las flechas.

Entonces, el propietario de la finca B está procediendo a la apertura de una zanja, marcada por la línea de puntos en el plano, con cuya tierra construye un lomo o murete de contención, para evitar el transcurso natural de las aguas hacia el olivar de su propiedad.

Esta obra supone que aumenten los encharcamientos en las parcelas 1 y 2, finca A, ya que las aguas quedarán cortadas en su cauce normal.

Desearía se me contestara si es posible, dentro del derecho agrario, si el propietario de la finca B puede acometer esta obra y si el propietario de la finca A puede oponerse a la realización de la misma.

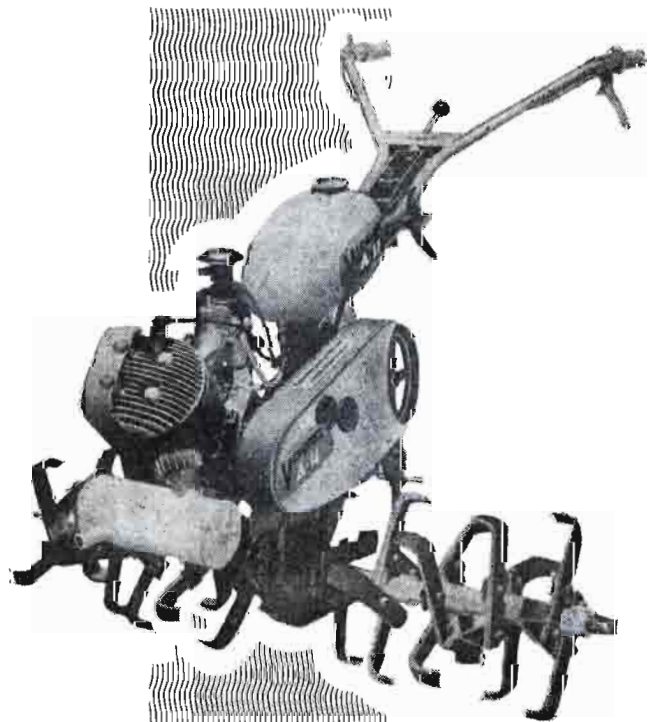
El artículo número 69 de la Ley de Aguas dispone lo siguiente:

«Los terrenos inferiores están sujetos a recibir las aguas que naturalmente, sin obra de hombre, fluyen de las superiores, así como la piedra o tierra que arrastran en su curso.»

Como complemento de esto, el artículo número 74 dice:

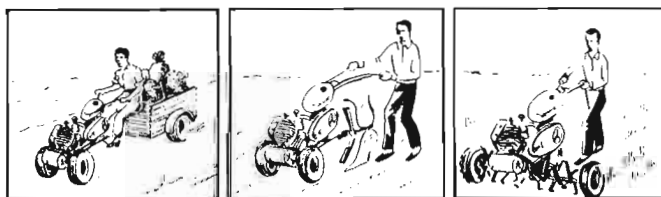
«Cuando el agua acumule en un predio, broza u

la nueva motocavadora



7 C.V.

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



Transporta hasta 900 Kgs. Trabajo con arado reversible. Viñedos y arbolado en general

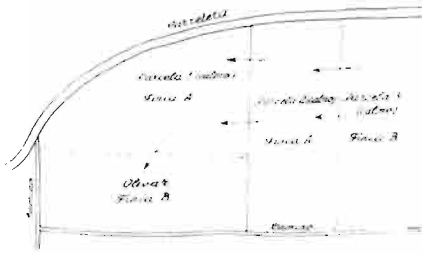
DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA

solicite información a su distribuidor, ó a:

ANDRES HNOS., S. A. ZARAGOZA



otros objetos que, embarazando su curso natural puedan producir embalse con inundaciones, distracción de las aguas u otros daños, los interesados podrán exigir del dueño del predio que remueva el estorbo o les permita removerlo. Si hubiera lugar a indemnización de daños, será a cargo del causante.»



Puede, por lo tanto, el consultante acudir al dueño de la finca B o del olivar para que haga desaparecer el malecón levantado que impide el curso natural de las aguas, es decir, por los sitios en que de por sí circularon.

En el caso de no obtener resultados positivos de esta gestión, puede presentar su reclamación, mediante instancia, al señor Ingeniero Director de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, instalada en Sevilla, en la Plaza de España, Sector número 2. Teléfono 32335.

Antonio Aguirre Andrés,
Ingeniero de Caminos

4.976

Atlas Agrícola y Ganadero.

F. G. Eguizábal. Cóbreces (Santander).

Les ruego me indiquen dónde podría adquirir una obra lo más detallada posible sobre la producción agrícola y ganadera de los principales países, es decir, una especie de Atlas Agrícola y Ganadero.

Por ejemplo, si la FAO hubiese editado alguna obra de esta índole.

Entre las diversas publicaciones que edita la FAO de carácter estadístico, pueden indicarse las siguientes: ANUARIO DE PRODUCCION, que contiene datos sobre publicación, utilización de tierras, superficies de cultivo y rendimientos, así como estadísticas ganaderas y de los productos derivados útiles de laboreo, consumos de alimentos y algunos datos de precios de la producción agrícola.

El Estado Mundial de la Agricultura y del Laboreo, es otra publicación anual, en la que no sólo se estudia la situación actual, sino la futura a corto plazo, incluyendo datos de producción, existencias, oferta y demanda, comercio y consumo de alimentos y precios agrícolas y de consumo.

Anuario de Comercio, en el que figuran solamente los datos relativos a cantidades y valores de importaciones y exportaciones por grupos de productos. El precio de estas publicaciones oscila entre 200 y 300 pesetas. Tanto estas obras, como mayor información mediante los catálogos correspondientes, puede con-

seguirlas de los agentes en España de la FAO, de la Librería Mundi-Prensa, Castelló, 37. Madrid.

Carlos Roquero de Laburu,
Ingeniero agrónomo

4.977

Cambio de situación de servidumbre.

Y. Agell, Gualta.

Necesitando cambiar de lugar una servidumbre de paso existente en finca de mi propiedad, desearía conocer si hay algún precepto legal que me ampare, o es necesario conservar el mismo paso que actualmente existe.

A la vista de los antecedentes suministrados por el señor consultante, y del croquis que acompaña, es posible considerar el camino como una servidumbre de paso, y de acuerdo con el art. 565 del Código Civil, dicha servidumbre debe darse por el punto menos perjudicial al predio siguiente, y, en cuanto fuera compatible con esta regla, por donde sea menor la distancia del predio dominante al camino público.

Del croquis se deduce que el nuevo camino que se propone, es más corto y cómodo que el anterior, y tiene la anchura suficiente para que baste a las necesidades del predio dominante, con arreglo a lo que dispone el art. 566 del mismo Código.

Mauricio García Isidro,
Abogado

4.978

Transformación de la basura en estiércol.

D. Juan Jiménez, Adra (Almería).

La basura resultante de la limpieza de calles y recogida domiciliar de una ciudad ¿puede ser transformada en estiércol útil?

Si la respuesta es afirmativa, vamos a suponer que está libre de latas y cristales y que no disponemos, ni nos interesa, de animales para la transformación, y en consecuencia, pregunto:

¿Qué procedimiento, relativamente barato y al aire libre, existe para la transformación de la basura en estiércol susceptible de ser agregado al campo?

¿Qué procedimiento hay para eliminar los malos olores que esas basuras podrían producir mientras han de permanecer amontonadas para su total transformación?

Si en cualquiera de los dos casos es necesario utilizar máquinas o productos químicos les ruego asimismo me indiquen a quién podría dirigirme para su adquisición.

Si se trata de una instalación para tratar las basuras de toda una ciudad, ello requiere el montaje de una fábrica muy costosa y algo complicada.

Si, por el contrario, sólo se trata de una cantidad relativamente pequeña, la transformación puede hacerse en estercoleros, pero con la condición de que, si las basuras no los contienen en bastante cantidad, se

les añadan residuos vegetales (pajas, hojas diversas, etcétera). Hay que regarlas bien, para que puedan fermentar y después formar el montón por capas, añadiendo, por tonelada de dos a tres kilos de un abono nitrogenado (cianamida, sulfato amónico, nitrógeno) y 1,5 a 2 de uno fosfatado (superfosfato o escoria). Hay que procurar que el montón no se reseque.

Los malos olores no se pueden eliminar en absoluto, pero sí atenuarlos agregando sulfato de hierro.

Cualquier fabricante o vendedor de abonos puede suministrarle los productos indicados.

Eusebio Sánchez Buedo
Ingeniero agrónomo

4.979

Cultivo industrial del ricino.

Un suscriptor antiguo.

Informado de que existen en España cultivos de Ricino de orden industrial para la obtención de semillas y consiguiente extracción de aceite.

Intereso entrar en contacto con productores, por tanto, deseo conocer zonas geográficas, con detalle de extensión de dichos cultivos.

Desconocemos que, en el momento actual, se realicen cultivos de ricino, a escala suficientemente importante para el abastecimiento e instalaciones industriales de extracción de aceite.

En pasados años, el aumento del consumo mundial de este aceite (que se llegó a considerar materia estratégica de primer orden), elevando los precios internacionales, y la dificultad general imperante en nuestro país, para importar lo necesario para el sector de nuestra industria que lo emplea para materia prima, estimuló el establecimiento de plantaciones, a escala de alguna importancia, pero la subsiguiente normalización del mercado internacional de este producto y la progresiva liberalización de nuestro mercado exterior, anuló toda la posibilidad de hacer este cultivo competitivo con las tradicionales fuentes productoras de esta oleaginosa.

Las zonas donde se extendió el cultivo de ricino en la época que contamos: fueron fundamentalmente la Costa de Levante, Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante y Sevilla, y, como excepción, en el interior de la península, algo en la provincia de Lérida y Córdoba.

Leandro de Torres Abreu,
Perito agrícola del Estado

4.980

Por qué Los agricultores más progresivos prefieren el abono orgánico



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

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

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

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

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

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

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

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

Solicite la



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

S. A. CROS

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



El trébol subterráneo en España. — PIRE SOLÍS (José María).—Ministerio de Agricultura, Dirección General de Agricultura. — Publicación del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. — Madrid, 1965.

El Ingeniero agrónomo don José María Pire Solís, Secretario del Servicio de Hortícolas y Pratenses del Instituto Nacional de Semillas Selectas, ha publicado un interesante trabajo sobre el trébol subterráneo en España, especie que, aunque indígena, fue introducida, en sus variedades australianas mejoradas, por dicho Instituto el año 1953, con un éxito tan definitivo, que ocupa un destacadísimo lugar entre las plantas pratenses con las que se están mejorando las praderas españolas, de acuerdo con el plan establecido por la Dirección General de Agricultura.

Este éxito del trébol subterráneo se ha conseguido en todos aquellos casos en que las precipitaciones anuales superan los 450-500 milímetros y donde la estación lluviosa otoño-primavera tenga una duración mínima de siete meses.

Como se trata de una especie anual, cuya supervivencia depende de la autosiembra que ella misma hace, son factores primordiales no sólo la producción de semilla, sino su germinabilidad. Después de estudiar ambos puntos, el autor deduce las zonas aptas para la utilización del trébol subterráneo, tanto del análisis de las condiciones climáticas como de las edáficas, y estas últimas previo el estudio de la composición de los suelos y de las formaciones geobotánicas que en ellos aparecen.

A continuación describe detalladamente las características botánicas y genéticas de la especie en cuestión. Revisa las condiciones de nutrición del trébol subterráneo, de donde deriva el abonado conveniente, destacando la importancia del superfosfato de cal, al aportar fósforo, azufre y cal, es decir, tres nutrientes de importancia decisiva para el trébol subterráneo. Aunque el factor limitativo de las dosis a emplear es la humedad del suelo, como debe sembrarse esta especie con un cereal como planta protectora, suelen ser suficientes las dosis utilizadas para éste para garantizar a su vez el establecimiento de la leguminosa.

Entre los factores que influyen en la implantación y crecimiento del trébol subterráneo hay que tener en cuenta el peso de la semilla y el llamado

“índice de área foliar”, ya que si éste se conserva dentro de los límites de máxima utilización de la energía luminosa, se logran los mayores incrementos de producción de materia seca.

Seguidamente, el señor Pire precisa las técnicas de implantación de praderas a base de dicha leguminosa y luego entra a estudiar el problema de la explotación racional de estas praderas, capítulo interesantísimo y en el que se dan, por primera vez, datos muy valiosos deducidos de las observaciones hechas tanto por el autor como por los también Ingenieros agrónomos señores Cruz Guzmán (Emilio) y Moreno Márquez. Supuesto que una de estas praderas contribuye durante siete meses al sostenimiento del ganado (0,55 unidades forrajeras por cabeza y día) y durante cinco meses aporta una ración de producción equivalente a 1,06 unidades forrajeras, también por cabeza y día, las necesidades anuales de una res lanar son de unas 300 unidades forrajeras, lo que puede suponer un consumo de 425 kilos de materia seca por animal y año. Por tanto, una producción baja de 2.500 kilogramos por hectárea sostendrían una carga media de 5,90 ovejas por hectárea y año, y rendimientos perfectamente posibles de 4.000 kilogramos de materia seca dan una carga media de 9,4 ovejas también por hectárea y año.

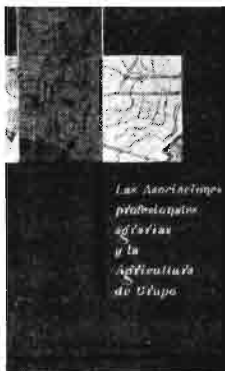
El autor establece unas normas prácticas de explotación e indica los inconvenientes de un pastoreo en régimen de absoluta libertad, por lo que se pronuncia por uno rotacional, al permitir éste regular la carga de ganado y el consumo de pasto y disminuir el pisoteo de las reses y las distancias que recorre para buscar alimento.

Otro capítulo está dedicado a exponer los ciclos y condiciones de adaptación de las variedades comerciales del trébol subterráneo, así como los caracteres vegetativos y de semilla que las distinguen. Después trata de otra cuestión también inédita en nuestro país, cual es la de producción de semilla a escala comercial, estudiando esta producción tanto en secano como en regadío; es muy probable que sea conveniente este último sistema, no ya sólo por el incremento en la producción de semilla, sino por la trascendencia que tiene el que la planta disponga de humedad suficiente durante el periodo crítico de fecundación y granazón.

Termina esta publicación con el cálculo de las superficies mejorables con trébol subterráneo. El autor estima prudentemente una mejora media que suponga un aumento de las dos terceras partes de la capacidad actual. En cifras, esta superficie mejorable supone más de dos millones y medio de hectáreas, con un incremento total de tres millones de cabezas lanaras.

El libro del señor Pire es una aportación excepcional a la mejora de nuestras praderas, tanto por

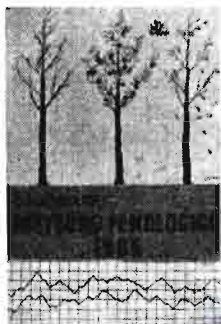
tratar con verdadera competencia todas las facetas del problema como por presentar una serie de valiosos datos originales, que no se poseían hasta ahora en España.



Las Asociaciones profesionales agrarias y la agricultura de grupo.—Un folleto de 118 páginas.—Ministerio de Agricultura: Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.—Madrid, 1964.

En la presente monografía se recogen cuatro conferencias que se refieren a temas relacionados con “las asociaciones profesionales agrarias y la agricultura de grupo”. Las cuatro conferencias han sido pronunciadas por juristas destacados con experiencia en la organización sindical agraria y con gran conocimiento en las fórmulas asociativas que ofrece el Derecho vigente español.

Los títulos de dichas conferencias y los juristas que las pronunciaron fueron los siguientes: “Forma jurídica de las agrupaciones agrícolas de explotación en común”, por don Francisco Gómez y Gómez-Jordana, Abogado del Estado. “Nuevas fórmulas asociativas para la agricultura”, por don Alberto Ballarín Marcial, Abogado-Notario. “Análisis de la Ley de Cooperación en su aspecto agrario”, por don José Luis del Arco Alvarez, Abogado-Notario. “El marco jurídico de la Organización Sindical Agraria”, por don Carlos Iglesias Selgas, Abogado.



Calendario meteorológico-fenológico 1965. — Ministerio del Aire. Servicio Meteorológico Nacional. Sección de Climatología.—Madrid, 1965.

Como en años anteriores, la Sección de Climatología del Servicio Meteorológico Nacional ha publicado este folleto, en el que se recogen, además de los datos astronómicos para 1965, unas nociones sobre fenología y recogida de datos fenológicos y, después, una recopilación de datos sobre la climatología del pasado año: precipitaciones, temperaturas, horas de sol, heladas y tormentas, etc.

EXTRACTO DE REVISTAS

REVISTA DE ESTUDIOS AGRO-SOCIALES.—Núm. 47, abril-junio 1964.—*La agricultura, ocupación desventajosa frente a la industria*, por José Abeijón Velloso.

El autor trata en este artículo, de una manera sistematizada, de analizar la desventajosa situación de la agricultura respecto a otros sectores. En primer lugar señala las diferencias existentes entre países con la producción agrícola predominante y aquellos otros con una fuerte industrialización.

Después pasa a analizar, punto por punto, las causas de esta situación desventajosa para la agricultura, que desglosa en los diecisiete puntos siguientes:

1. La agricultura está expuesta constantemente a las inclemencias atmosféricas.—2. La agricultura depende en alto grado de los elementos de producción sobre los que no es fácil o económico influir.—3. Las máquinas agrícolas son, en su mayoría, de corta vida.—4. La maquinaria tiene que ser excesivamente grande para la producción anual, ya que que las faenas han de hacerse rápidamente, en pocos días.—5. Las averías en el campo no son tan fáciles de reparar como en la industria.—6. En muchos casos la mano de obra se necesita estacionalmente, por lo menos gran parte de ella.—7. La producción agrícola suele caracterizarse por unos plazos excesivamente largos.—8. El capital necesario no se emplea varias veces al año, como, por lo general, en la industria.—9. Únicamente esta rama de la producción está sujeta a la ley de la fertilidad decreciente.—10. Todos los productos agrícolas son más o menos perecederos.—11. La explotación del agro no puede especializarse y simplificarse como las demás industrias.—12. Sólo se puede racionalizar y tecnificar imperfectamente parte del proceso de producción, ya que éste está en manos de la Naturaleza.—13. La demanda de los productos del agro apenas tiene elasticidad.—14. En la industria se pueden aumentar las ventas y la producción acortando el proceso de producción, pero no en la agricultura.—15. En el campo no pueden emplearse más turnos o más mano de obra para producir mayores cantidades con objeto de adaptarse rápidamente a la demanda.—16. Las grandísimas variaciones de cosecha influyen en los mercados internacionales.—17. Los principales productos agrícolas tienen precios políticos a favor del consumidor.

Después de señalar estos puntos, el autor pasa a tratar de los métodos y ayudas empleados para proteger a la agricultura en diversos países, especialmente en Francia y Alemania.

