

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXIX
N.º 336

DIRECCION Y ADMINISTRACION :
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 21 16 33 - Madrid

Abril
1960

Suscripción } España Año, 150 ptas.
Portugal y América Latina. Año, 180 ptas.
Restantes países Año, 200 ptas.

Números } España 15 ptas.
Portugal y América Latina 18 ptas.
Restantes países 20 ptas.

Editorial

El mercado del vino

Recientemente, en reuniones celebradas en Madrid por los elementos que integran el sector del comercio de vinos, se ha abordado la cuestión, tantas veces suscitadas en estas columnas, de la imperiosa necesidad de cuidar de una manera extrema cuanto se relaciona con la calidad, presentación y precio del vino.

El descenso constante en el consumo, más acentuado en España que en otros países vitivinícolas, ya que en los momentos actuales no llega a la cifra minúscula de 50 litros al año por habitante, da idea de cómo otras bebidas, como la cerveza y las colas en sus diferentes formas, han conseguido ir suplantando en las comidas el consumo tradicional de nuestros vinos.

La falta de uniformidad en los tipos, la defectuosa presentación, por no estar transparentes, brillantes y con envase adecuado en otros casos, unidas a una elevación constante en los precios, que hacen imposible a las clases más modestas el consumo de los vinos corrientes o de pasto, están dando al traste con toda la política que se desea implantar para mantener esta economía, sustentada en 1.500.000 hectáreas de viñedo, con producciones que oscilan alrededor de los 20.000.000 de hectolitros y una exportación minúscula que en años normales no pasa del 1.500.000 hectolitros.

Solamente se salva de estas crisis, que se producen periódicamente en cuanto hay una abundante cosecha, nuestros vinos generosos de calidad, que, afortunadamente, siguen su marcha ascendente, es-

pecialmente en lo que se refiere a la exportación.

La nueva política que se preconiza encaminada a recuperar parte del mercado perdido a base de calidad, presentación y precio económico, merece toda clase de alientos y ayudas, ya que estimamos que con la fiebre producida al calor del precio elevado que tienen los vinos en el momento actual, el incremento de las nuevas plantaciones de viñedo, aun con todas las limitaciones que con criterio previsor establece el Ministerio de Agricultura para frenarle, ha de dar lugar a que en cuanto se reúnan dos cosechas seguidas con 20 ó 22 millones de hectolitros, cosa muy probable, o que se produzcan de nuevo esos fenómenos angustiosos en algunas regiones de crisis de venta, con la consiguiente inmovilización de toda clase de caldos y el colapso de la economía vitivinícola, como sucedió durante la campaña 1953-1954.

Esperamos, pues, que sean pronto un hecho las medidas, principalmente de orden técnico y comercial, que piensan adoptar las importantes entidades vinícolas creadas recientemente para desarrollar estos proyectos empleando toda la técnica moderna, especialmente el frío, para estabilizar y servir al público tipos de vinos uniformes y de calidad, y con la variación a que se prestan los diversos matices con que se producen en las distintas regiones vitivinícolas.

Esta política ha dado en el extranjero, donde se dispone, en los grandes centros de consumo, de inmensas instalaciones, perfectamente acondicionadas para estos fines, un resultado excelente, que puede observarse en las visitas a restaurantes de todas las categorías, donde se presentan los vinos, desde el más barato a las marcas más acreditadas.

Comprendemos, naturalmente, que este esfuer-

zo económico que piensan realizar los sectores comerciales en el mercado de vinos debe ser estimulado y compensado con alguna medida de tipo económico, que facilite la tarea de poder servir los tipos de vino corrientes o de pasto a precios asequibles a las clases más modestas, para lo cual la exención de la precinta del Impuesto del Gasto del Arbitrio municipal, para aquellos vinos de pasto que se sirvan embotellados, es una medida indispensable, y cuya implantación ha de conseguir un sensible abaratamiento de estos tipos de vinos.

El recelo que pudiera suscitar la medida por la posible competencia a los vinos embotellados de marca protegidos con denominaciones de origen, debido a lo que suponga de injusticia en el trato, creemos puede abordarse con ecuanimidad revisando asimismo lo que pagan estos vinos embotellados de calidad, ya que también merecen un estudio previo de desgravación de unos impuestos que soportan con verdadero agobio, ya que existe gran diferencia desde el precio a que sale en bodega este vino hasta aquel al cual se vende en los

establecimientos públicos donde se consume, resultando éste poco menos que inaccesible a cualquier consumidor, por importar algunas veces cantidades astronómicas, sin duda por la acumulación de impuestos y por la defectuosa organización del mercado que, al amparo de disposiciones no muy claras de interpretar, dan lugar a unos márgenes exagerados, y como consecuencia, a la reducción del consumo.

La política de revisión de cuanto se relaciona con el comercio de vinos (régimen de ventas, impuestos, régimen de exportación, etc.) está encadenada, naturalmente, a una revisión de la Ley fundamental denominada Estatuto del Vino, que rige estas cuestiones, y que es hora ya de remozar para adaptarla a las condiciones actuales, que influyen tanto en lo referente al mercado interior, como en el comercio internacional, máxime en el momento actual, en que con las poderosas organizaciones económicas internacionales que se vislumbran es preciso disponer de una legislación vitivinícola ágil, que facilite cuanto se relaciona con el comercio de los vinos.



Productividad y expansión agrícolas

Por Guillermo Castañón

Ingeniero agrónomo

Competición, productividad y expansión son las directrices que deben orientar y regir el desarrollo de nuestra agricultura.

El ritmo acelerado con que se propagan las técnicas en el mundo agrícola hace prever una formidable expansión, que logrará cambiar el signo de nuestras preocupaciones actuales por la insuficiencia de nuestra producción agrícola.

Esta expansión es evidente, y algunas cifras nos permiten ya medir su amplitud: nuestro Parque de tractores ha pasado de 4.000 en 1940, a 40.436 en 1958; las cosechadoras, de 240 a 3.476, y las trilladoras, de 7.000 a 174.782 en el mismo lapso de tiempo. El consumo de gas-oil ha pasado de 21 millones de litros en 1952 a 163,5 millones en 1958.

El consumo de abonos se ha duplicado en relación con el alcanzado en el quinquenio 1931-35 anterior a nuestra Guerra de Liberación.

Los rendimientos unitarios de los cultivos han aumentado sensiblemente, aunque no todo lo que sería posible, debido a la escasez de abonos, falta de mecanización y de semillas selectas, originado todo ello por nuestra penuria de divisas. Tomando como índice 100, el relativo al quinquenio 1931-1935, el aumento de las principales producciones es el siguiente: trigo, 109,45; maíz, 113,55; patata, 113,15; algodón, 177,34.

Estos resultados, como decíamos, son muy inferiores a los que se hubieran obtenido normalmente si hubiéramos dispuesto de un encaje oro que nos fué robado, y que habría permitido disponer de una balanza comercial equilibrada que hubiera hecho posible mecanizar y fertilizar nuestras explotaciones al ritmo que lo han hecho otras naciones más favorecidas. Por ello, para probar este progreso no resistimos la tentación de dar los datos que a este respecto tenemos de nuestra vecina Francia, nación en la que el Parque de

tractores ha pasado de 35.000 en 1938 a más de 600.000. En la cual el consumo de abonos se ha multiplicado por 2. En la que los rendimientos de trigo, cuya media era en el quinquenio 1934-38 de 15,6 Qm, han llegado en el quinquenio 1954-58 a 22,3 Qm; la cebada ha pasado de 14,5 a 22 Qm. El índice total de la producción agrícola es de 125 sobre el quinquenio 1934-38.

En este mismo tiempo, la población activa empleada en la agricultura ha disminuido en un 32 por 100. Esto significa que la productividad del trabajo agrícola se ha aumentado en un 82 por 100. Después de ocho años, su ritmo de crecimiento sobrepasa el de la productividad industrial, pues es del 41 por 100 contra el 31 por 100 en la industria.

Este movimiento y progreso de la agricultura por la introducción de las nuevas técnicas agrícolas interesa esencialmente a las pequeñas explotaciones, que constituyen la mayor parte de la agricultura española.

Hasta hace poco estas pequeñas explotaciones habían evolucionado muy poco, y por ello se trata de hacerlas viables, de que llegue hasta ellas el progreso técnico, y de integrarlas a la vida moderna y al circuito económico.

Nada puede lograrse, a nuestro juicio, sin dar a las pequeñas explotaciones los medios de trabajo en las mismas condiciones de las grandes y de beneficiarse de todas las mejoras técnicas. Para esto hay un *handicap* serio: la dimensión insuficiente, y dos soluciones posibles: la supresión de las pequeñas explotaciones o la cooperación. La primera encuentra la dificultad y hostilidad de los medios agrícolas y de sus organizaciones profesionales.

Por otra parte, se han dado muchos argumentos en favor de la conservación de estas explotaciones: el mundo rural forma la base de la sociedad, asegura al país una mayor estabilidad política y permite mantener en España un equilibrio



Acequias prefabricadas de hormigón que utiliza el Instituto Nacional de Colonización para dominar las tierras de yesos más esteparias y difíciles de España.

armonioso entre las actividades agrícolas e industriales.

La hostilidad del campesino es la manifestación de una desconfianza instintiva contra la ciudad, la fábrica y el cambio del ritmo de vida, y de un deseo natural de conservar su independencia a todo trance.

Rechazada la primera solución, queda la segunda, y los agricultores, aunque deseosos de adaptarse y utilizar los recursos que ofrecen las técnicas nuevas, no se han dado cuenta (salvo escasas excepciones, que confirman la regla) de que aisladamente no llegarán a conseguir nada, y que mientras no se decidan a asociarse y a realizar su trabajo en equipo, no podrán alcanzar la meta deseada.

No se diga, porque ya lo sé, que existe una vieja tradición agrícola de cooperación y sindicalismo; pero el hecho es que las organizaciones existentes no responden a los deseos de los agricultores jóvenes, y a los que, sin serlo, son dinámicos y progresivos. Se los reprocha, además, que se dedican sólo a defender los precios y a protegerse, más que a promover la mejora de los métodos y la expansión de la producción y de los mercados. Estas asociaciones actuales están, de todas formas, mal adaptadas al objeto perseguido: agrupar algunas explotaciones muy pequeñas a fin de hacer una de magnitud suficiente para que sea posible el empleo de la maquinaria y técnicas modernas, beneficiándose de las ventajas de una gran explotación, salvaguardando las explotaciones familiares.

Para ello hay que consagrarse a romper con el individualismo tradicional del campesino, con la desconfianza y la rutina, y con la tradición sindical de tendencia reivindicatoria y proteccionista. Actuando así, la estrategia cambia: la agricultura pasará de la defensiva a la ofensiva; los agricultores deberán reunir sus fuerzas y sus inteligencias para adaptarse todos juntos al mundo moderno y sacar el máximo provecho del progreso.

Para conseguir esto, para la creación de estas asociaciones y grupos de agricultores, hay una dificultad: la falta de cuadros de mando seleccionados y de cultura en los agricultores, ya que hasta ahora el mundo rural ha sido el pariente pobre de la enseñanza, ya se trate de la formación profesional o de la cultura general.

Por lo mismo, y hasta tanto se corrija este error, las personalidades cultas, dinámicas y representativas están llamadas a ocupar estos puestos, aunque sea con detrimento de sus ocupaciones profesionales, o las de sus propias explotaciones, o de las dos cosas a la vez.

El tercer aspecto de esta transformación es (y no el menor) el aspecto psicológico. El cultivador que se moderniza pierde su complejo de inferioridad en comparación con el de la ciudad. Recupera la confianza en sí mismo y se reintegra de nuevo a la comunidad y a la vida económica. La barrera que se elevaba cada vez más entre la España agrícola y la España industrial desaparecerá de esta forma.

Primeramente, el individualismo dejará sitio al espíritu de cooperación. El agricultor tendrá la sensación y la consciencia de una gran seguridad y de una gran fuerza. Teniendo confianza en sí y en los demás, será más abierto y expansivo, no temerá más dar cuenta de sus resultados, de sus problemas y de someterlos a la discusión. El agricultor se convertirá así en un verdadero jefe de empresa. De la mejora de las técnicas de la producción pasará rápidamente a llevar una contabilidad que le permita controlar la gestión de su explotación. Verá su granja como un instrumento de

Poderoso abrazadoras que hace rápida y económicamente posible la desecación y rescate de nuestras marismas y terrenos pantanosos.



producción, al que deberá sacar el máximo rendimiento con el mínimo esfuerzo físico. Reaccionará como un industrial. Integrado en el circuito económico general, comprará abonos, semillas seleccionadas y material agrícola, y sabrá lo que tiene que vender. Tratará de producir mercancías susceptibles de encortrar un mercado y se verá obligado a buscar una información económica que sobrepase los límites de su explotación.

tirá verdaderamente en un hombre del siglo xx.

Detrás del horizonte aparentemente en calma de los campesinos españoles, se está fraguando una revolución que hace prever una formidable expansión de la producción agrícola.

Las grandes colonizaciones, que transforman la estructura y condiciones económicas de extensas zonas del suelo español; los alumbramientos de aguas profundas, que convertirán en vergeles áreas

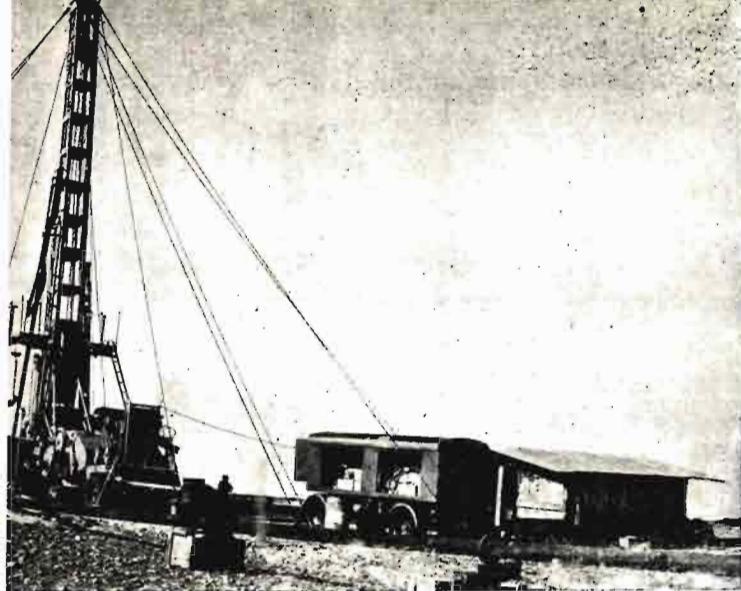


Labor de defensa de suelos, que hace puedan ser cultivadas, sin peligro de erosión, laderas antes improductivas.

Sus condiciones de vida y la de sus familias cambiarán totalmente. Al reducir considerablemente su trabajo material, podrá hacer él mismo lo que antes pedía a su mujer y a sus hijos. Todo lo más, admitirá que su mujer cuide de la volatería o lleve la contabilidad. Con los beneficios obtenidos se construirá y organizará una casa confortable, con lo que desaparecerá una de las causas más importantes del éxodo rural. Ensanchado su horizonte, procurará instruirse más y beneficiarse de todas las ventajas de la civilización, que hasta ahora le han estado vedadas, y se conver-

tradicionalmente semidesérticas; la defensa de suelos, por la que se consigue el cultivo de laderas y montañas, antes improductivas y erosionadas; la mecanización del cultivo que, con sus poderosos medios, hace económicamente posibles labores que antes no lo eran; los avances de la genética, consiguiendo aumentar vertiginosamente la producción en cuantía insospechada, son las bases fundamentales de esta expansión que anunciamos.

Cuando se observan los resultados obtenidos por algunos y el ritmo a que se propagan las técnicas que han permitido obtenerlos, se queda uno so-



Sondeos para alumbramiento de agua profundas, que permitirán rescatar extensas zonas tradicionalmente semidesérticas.

brecogido a la vez de admiración y de inquietud.

Aun suponiendo que el progreso técnico se detuviera al nivel alcanzado hoy, solamente la generalización de todo lo ya adquirido conduciría muy rápidamente a duplicar la producción.

Comoquiera que las necesidades alimenticias son, de todas las necesidades del hombre, las que crecen con menos rapidez, ¿cuál será la solución? ¿Habrà en estas condiciones que buscar salida a precios que sean rentables para toda esta producción?

Para que los esfuerzos no sean inútiles, para que los agricultores y toda la economía saquen un beneficio, solamente es aceptable una política de colocación de productos, "política de busca de mercados nuevos y adaptación a las necesidades de esos mercados"; todo ello supone una colaboración estrecha entre los Poderes públicos y los representantes de la agricultura. Para ello será necesario:

1.º *Controlar la producción*: "Una política de regularización y de almacenaje".—Cuando un industrial establece sus planes de producción, sabe de antemano la cantidad de productos de que dispondrá cuando haya puesto en obra una cierta cantidad de materia prima y la elabore por un

El nuevo poblado de «El Bayo», con todas las tierras que le rodean niveladas, lo que permitirá ahorrar agua y aumentar y regularizar la producción de las tierras regadas.



proceso de fabricación establecido y ya conocido de antemano; sólo será aleatorio lo que provenga de su posible error de valuación de salida en sus productos manufacturados. Para los agricultores hay más términos aleatorios que provienen de las condiciones atmosféricas y de la mayor amplitud del proceso de producción. El primer objeto de esta política debe ser aproximar la agricultura a las condiciones de la industria.

El agricultor, en efecto, no está totalmente desarmado si sabe observar y vigilar sus cultivos y animales, darles, en cada periodo del año, todos los cuidados que exigen, si está suficientemente mecanizado para poder realizar en el tiempo mínimo los trabajos necesarios, y aprovechando así el menor periodo favorable podrá llegar a regularizar su producción.

Los paisanos saben "que no hay malos años para los buenos agricultores", y los agrónomos están persuadidos que se pueden reducir considerablemente las desviaciones de los rendimientos.

Es indudable que es imposible hacerlas desaparecer totalmente; pero una regularización mayor hace posible una política de almacenaje. Si las desviaciones son muy importantes, el almacenaje será insuficiente; si son débiles, pueden, por el contrario, absorberlas perfectamente y regularizar el mercado. Es preciso, sin embargo, evitar la repetición, durante varios años, de las desviaciones del mismo sentido, aunque sean reducidas, so pena de recargar los silos y depósitos o de agotar las reservas. Esto no puede ser resuelto más que con una mayor elasticidad de los cultivos, de manera que permita, en un plazo reducido de uno o dos años, como máximo, variar la orientación de las explotaciones. Es un problema de técnica agronómica, que no parece tener gran dificultad, pues aparte de algunas tierras de producción bien característica, hay otras muchas en que el tipo de alternativa a que se las puede someter darán la elasticidad deseada.

Una vez resueltos estos problemas, la agricultura se encontrará colocada en condiciones parecidas a la industria, y será capaz de adaptar rápidamente, y sin trastornos graves, su producción a la colocación de sus productos. Todavía faltará que sus precios la permitan luchar en los mercados.

2.º *Poder competir*: "Una política de precios".—Una política de precios tiene dos aspectos, ya que por una parte debe asegurar la rentabilidad de la explotación y la justa remuneración de los productores, y por otra, poder competir con las producciones de otros países.

El aspecto de la "justa remuneración" es particularmente importante, pues en un mundo en el que la industria ocupa cada vez un sector más grande, los precios industriales suben más de prisa que los precios agrícolas, y los beneficios reales de los agricultores disminuyen. Hay que hacer, pues, de los agricultores, productores de cuerpo entero, para que el nivel de sus beneficios sea comparable al de los industriales.

Ciertamente que habrá determinado número de explotaciones no viables que, de todas maneras, no podrán mantenerse, y para las cuales se hará indispensable su concentración; pero para las otras, esta noción del beneficio del agricultor fija un límite mínimo al nivel de los precios agrícolas.

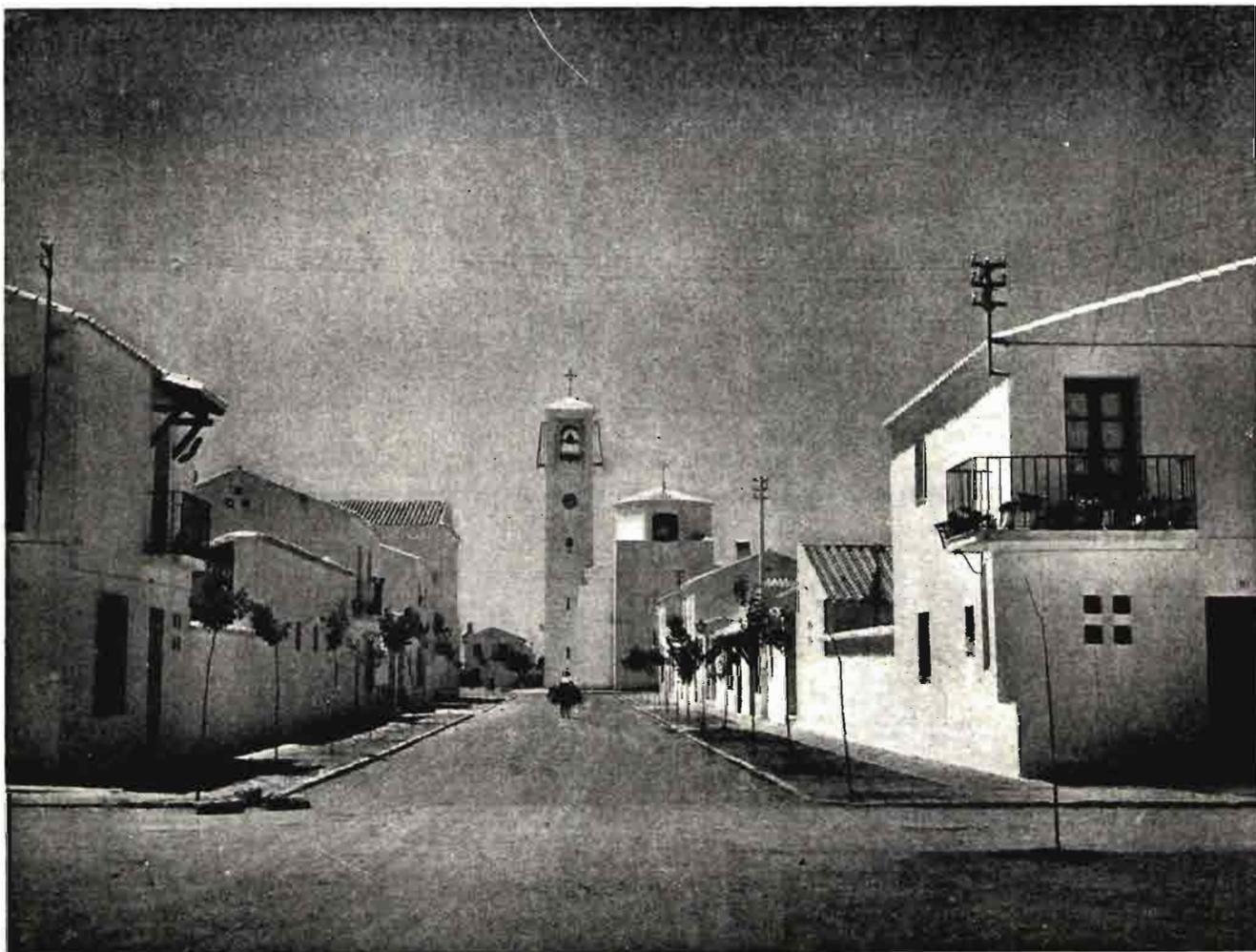
El límite máximo está determinado por la necesidad de poder competir; en este sentido no estamos, por el momento, muy bien situados, pero lo estaremos cuando, como decíamos anteriormente, pongamos a disposición de los agricultores todos los medios técnicos modernos y se regularicen

las explotaciones mediante la concentración parcelaria y el encuadramiento de los mismos en cooperativas.

Otro aspecto importante de la competencia es el de la calidad. En este aspecto sí tenemos mucho camino que recorrer, seleccionando escrupulosamente nuestros frutos de consumo directo, elaborando cuidadosamente para que nuestros productos derivados de las industrias agrícolas tengan la uniformidad en gusto y presentación que exigen los mercados internacionales. Ciertos productos elaborados y personalizados con una marca se han creado importantes mercados, de los que podrán servirnos de ejemplo, Francia, con sus vinos, champagne, licores y quesos, y Suiza, con sus productos lácteos.

Esta política deberá ser proseguida con toda urgencia y constancia.

En el mercado interior presenta menos urgencia la necesidad de ser competitivo desde el momento en que subsista un cierto proteccionismo.



Llanos del Caudillo. Estos pueblos nuevos de colonización, alegres y confortables, son el mejor remedio contra el éxodo campesino a la ciudad.

Si se analiza la diferencia entre el valor de la producción agrícola, pagado a los agricultores, y lo pagado por la masa de consumidores, se observa que si bien una gran parte de esta diferencia remunera efectivamente un trabajo o un servicio (transporte, transformación, comercio), otra gran parte corresponde a pérdidas provocadas por una mala organización en el mercado y otra al excesivo número de intermediarios, algunos de ellos demasiado avariciosos.

La creación de "circuitos testigo" permitiría tener una base de comparación que evitara la mayoría de los abusos.

3.º *Encontrar nuevos mercados: "Una política de venta y de exportación".*—Para esto se precisa adaptar los productos a los gustos de los consumidores, y en esto hasta el último detalle; es preciso, por ejemplo, que el agricultor sepa que los alemanes no quieren la mantequilla amarilla; que los ingleses exigen serias garantías sanitarias; que los franceses prefieren los pollos de patas blancas; que todo el mundo no quiere comer más que *beefsteak*, y que todos quieren uniformidad en los productos y, sobre todo, mucha formalidad.

Es preciso igualmente ensayar a prever la evolución del consumo. A medida que el nivel de vida mejora, evoluciona hacia una mayor demanda de productos ricos y, sobre todo, de productos animales, en detrimento de los cereales y de las patatas. Importa, por tanto, dar a los agricultores una información completa y al día sobre el estado de las necesidades y de su evolución previsible, a fin de que les sea posible prepararse y responder a esta evolución.

En política de exportación, es necesario un cambio de la mentalidad y de los métodos. Hasta el presente se ha pensado exportar, en muchos casos, el excedente de los productos agrícolas. No se puede adquirir una posición sólida en los mercados extranjeros si no se ofrecen garantías suficientes de permanencia.

Una buena política debería llevar a realizar todos los contratos posibles con plazos de varios años, que exigen una salida permanente, pero que el país exportador se comprometa a cumplir cualesquiera que sean las circunstancias. ¿Qué perspectivas se abren a España en los mercados extranjeros? Aun sin ser especialista en estas cuestiones, y sólo a título de ejemplo, se puede indicar que Alemania, en particular, presenta un importante déficit agrícola, ya que no produce sobre su

territorio más que el 75 por 100 de los cereales panificables que consume, el 63 por 100 de la volatería y de los huevos, el 90 por 100 de la carne, el 87 por 100 del azúcar y el 63 por 100 de frutos. Un acuerdo con ella que sería progresivo y de productos selectos (vinos y frutas sobre todo), puesto que su nivel de vida aumenta vertiginosamente, ofrecería grandes posibilidades para nosotros, así como la importación de su maquinaria, tan justamente apreciada.

Estudiando a fondo estos problemas, y coordinando la agricultura, la industria y el comercio, España podría aumentar considerablemente sus exportaciones, lo que es de un interés inmenso y decisivo para el equilibrio de nuestra balanza comercial, y que permitirá proseguir el movimiento de modernización y de expansión que se manifiesta en los agricultores.

Si no, será imposible encontrar salida a una producción creciente, y no obteniendo recompensa a sus esfuerzos, los agricultores recurrirán a soluciones malthusianas, con gran daño para la economía del país. Es, pues, preciso *prever para que esta formidable expansión de la producción agrícola que anunciamos se pueda desarrollar con toda su amplitud para lograr el más alto nivel de vida de todos los españoles.*

Para lograr este objetivo es indispensable orientar y dirigir la producción, ya que no basta con producir, producir y producir, sino que es necesario saber dónde se produce, cómo se produce y para qué se produce.

Ello impone el que se establezca una efectiva coordinación entre todos los elementos que intervienen en la producción. Ahora bien, el pretender lograr esta coordinación a través de Comisiones interministeriales, profusas y dilatadas, en las que cada uno de los componentes sólo lleva una visión parcial del problema y la misión de defender los intereses o puntos de vista de su Ministerio, es dilatar las controversias y discusiones entre los sectores afectados que, en el caso más favorable, siempre terminan en tablas, y si no fuera así se daría la paradoja de que los subordinados impondrían a través de las Comisiones las directrices políticas a sus superiores jerárquicos los Ministros, a quienes representan.

Por ello estimamos, como conclusión, que la coordinación entre todos los elementos que intervienen en la producción sólo se logrará cuando todos ellos estén regidos por una dirección única y sometidos a un solo mando y jerarquía.

En favor de la horto-fruticultura

Por José M.^a de Soroa y Pineda

Ingeniero agrónomo

Es notorio el influjo de la técnica agronómica en la industrialización nacional. Además de dar satisfacción a las necesidades del consumo propio, origina importante entrada de divisas al acrecer el comercio exportador del variado repertorio de productos de explotaciones agropecuarias, cada vez mejor orientadas al aplicar los resultados de investigación y experiencias, que se traducen en tener fe y deseo de que sectores que aún permanecen retrasados en ese ritmo de progreso, consigan igual impulso que el recibido por cultivos extraños hace medio siglo, como, por ejemplo, los del tabaco y el algodón.

Nuestra horticultura, cuyos productos alcanzan el 4 por 100 del valor de la riqueza agrícola, y principalmente la fruticultura, que sin incluir el capital que representan los agrios, vid y olivar, acusa el 13 por 100 de la valoración total de las producciones del campo español, reclaman una vigorosa mejora para aumento y difusión de las ricas preseas en que la linfa que asciende de la tierra española por el sistema absorbente y conductor de las plantas, condensa las energías luminosas y caloríficas de nuestro decantado sol que, a fuerza de ensalzarlo, parece que luce en exclusiva sobre la faz del paisaje nacional.

De 89.560.000 Tms. de elaboraciones mundiales de conservas de frutas, zumos y hortalizas, en que resume el profesor italiano R. Cultrera la elaboración mundial de los productos hortofrutícolas conservados, representa la italiana cerca de diez veces lo que es la española.

En la valoración de 364 millones de pesetas de la cosecha española de frutas y hortalizas, se encuentra, además de la satisfacción de la alimentación nacional, una entrada media de 5.719.183 pesetas oro en el año 1958. El contraste de la producción de nuestra elaboración con la de un país

similar, como Italia, y la enorme cuantía de las cifras oficiales que quedan consignadas, justifican el anhelo de que, abandonando consabidos tópicos, sean efectivas las inversiones dinerarias que permitan ordenar y mejorar en grandes límites semejante riqueza, fundamental, para asegurar la presencia de España en el mundo. Una Cruzada hortofrutícola tutelada oficialmente exige no solamente la aportación del Ministerio de Agricultura, sino la de otros Ministerios, la de la Organización Sindical, la de Empresas privadas y particulares.

Afecta la resolución de los problemas del fomento de la huerta y vergel españoles a la Dirección General de Sanidad para definir los problemas de calidad y composición de tales produc-

En la exposición de frutas lerdanas, no sólo las de cuchillo, sino las dedicadas a fomento de la industria conservera han figurado.





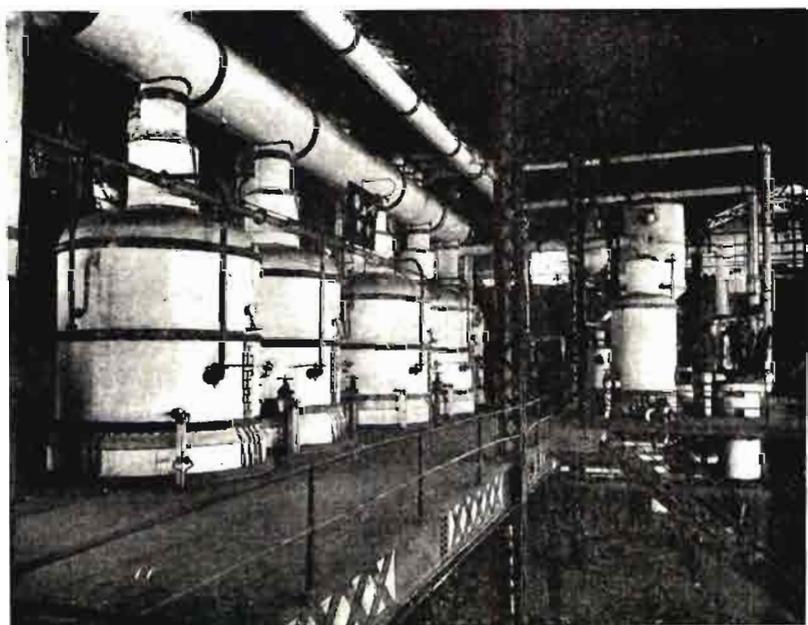
Nuevos regadíos en la zona de Montijo (Badajoz).

dicción del tiempo, no solamente para proteger vuelos y navegación, sino para tener presentes en la celebración de actos públicos, hacen muy deseable el que, circunscribiéndose particularmente a las zonas fruteras, y en conexión con los Servicios de Radio, puedan multiplicarse los avisos de heladas, granizos y demás contingencias meteorológicas, para que los equipos fitopatológicos puedan asistir inmediatamente a la defensa contra esas calamidades.

No debemos extendernos más para demostrar el beneficio de concatenar actividades hoy dispersas. También lo están, en algunos casos, las iniciativas aisladas de los productores de fruta, y la protección, guía o consejo de los Servicios Oficiales Agrícolas. Toca a éstos el utilizar el Mapa Agronómico nacional como instrumento básico de dis-

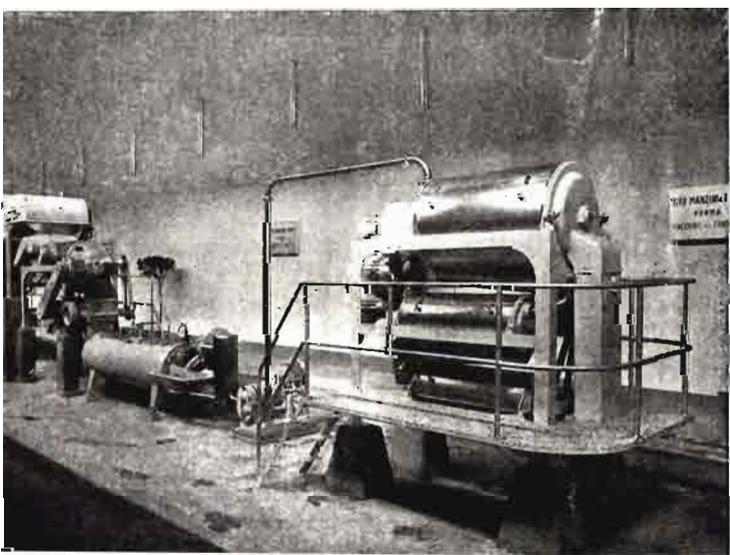
tos alimenticios; el comercio de exportación necesita también de su Departamento para que puedan transportarse por aire, mar y tierra, y con material adecuado, unas mercancías cuya composición corresponda, al ser entregadas a los mercados extranjeros de consumo, a la calidad que éstos exigen, y resolver asimismo las cuestiones de envase que contribuirán a que en todo momento satisfagan nuestras frutas y hortalizas las definiciones del anhelado Código Internacional Alimenticio. El Ministerio de Obras Públicas no queda tampoco al margen en la colaboración, porque además de influir en la renovación del material móvil, tiene complejas cuestiones de ordenación del tráfico, ya que nuestro parque de vagones es muy inferior a las necesidades, y, por otra parte, son arduas y complicadas las ordenaciones en fecha y velocidad conveniente. En fin, otros Organismos que tienen servicios reconocidos como muy eficaces, tales los del Ministerio de Prensa y Propaganda, a cuyo cargo corresponde la radiodifusión, y el Ministerio del Aire, con un adelantadísimo Servicio Meteorológico Nacional, rendirán aún mayor eficacia a la riqueza agrícola si convergen en una conjunción metódica de actividades.

Concretamente, refiriéndonos a este último aspecto, los éxitos que viene alcanzando en la pre-



Estas fábricas modernas azucareras como la del Segre fomentan las riquezas de la tierra al coasorciar en una industria varias producciones agrícolas.

Esta magnífica instalación italiana para elaboración de concentrado de tomate figuró en la última Feria de Parma.



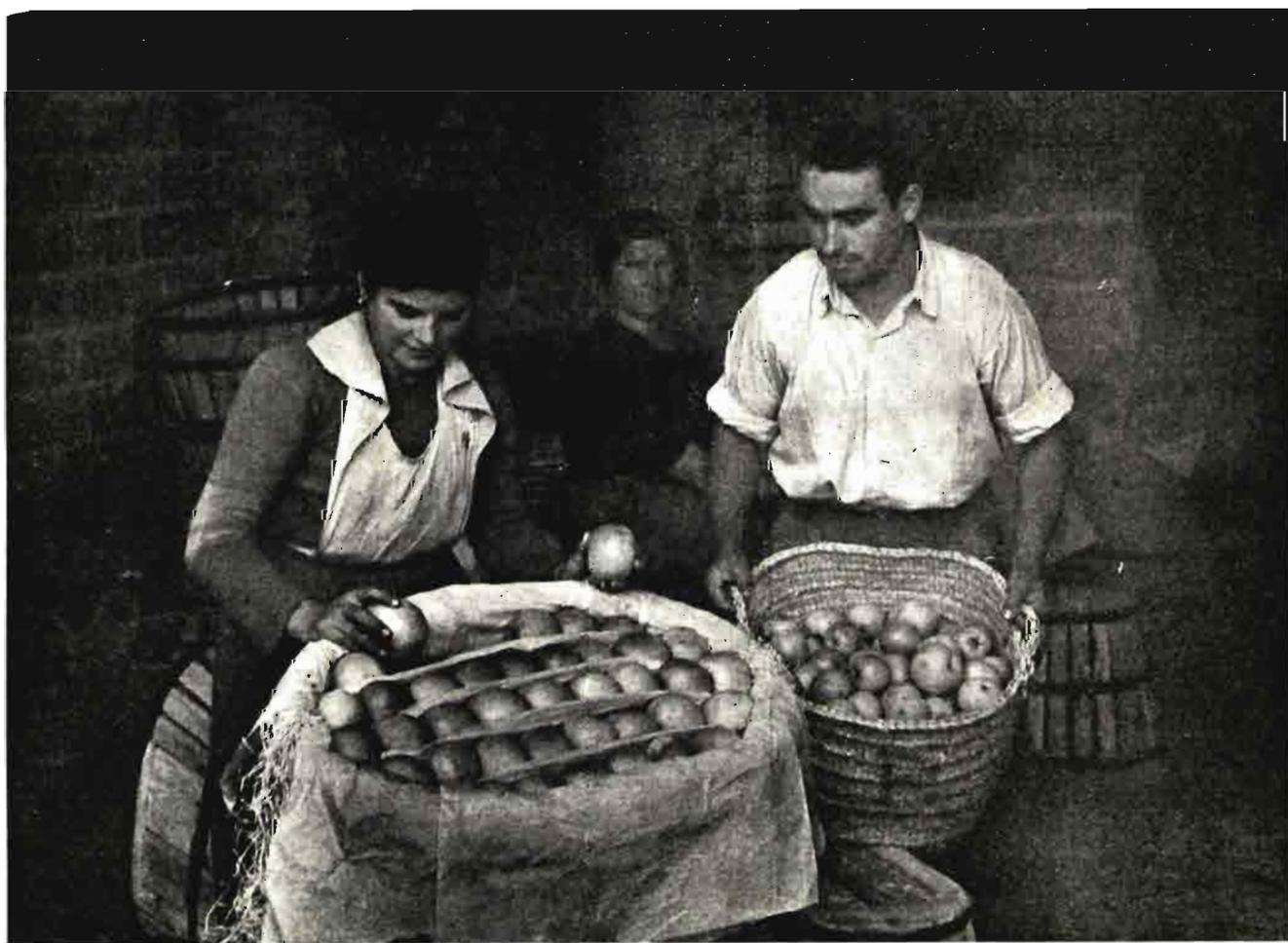
tribución de zonas fruteras, con variedades cuyo ciclo de vegetación se adapte con mayor provecho a las condiciones de clima y de suelo; a los Centros de Investigaciones, así como a los Campos de Experiencias y de Demostración, el divulgar las prácticas de cultivo y tratamiento de las frutas y hortalizas; pero, sobre todo, conviene que las Jefaturas Agronómicas, dentro de la asfixia de muchos cometidos heterogéneos, puedan contar con personal y medios adecuados no precarios para una especial dedicación de asistencia a la Arboricultura y Horticultura provinciales, copiando, simple-

mente, lo que con éxito y modestia han logrado algunas sobre la mejora de pastizales y praderío y en el fomento de pequeñas unidades agropecuarias para el mantenimiento de las familias campesinas.

Todo lo expuesto, sin entrar en la fase de extraordinario interés de dar cumplimiento a las conclusiones adoptadas con acertada visión y oportunidad por el Sindicato de Frutos y Hortalizas, en reciente reunión, que tuvo lugar en el otoño pasado en Murcia, para poner a la altura debida la industria conservera, que elabora cerca de 250.000 toneladas de estas materias anualmente, obliga a reconocer el gran mérito de los pocos productores y empresarios que pese a dificultades superadas, han desenvuelto iniciativas privadas en favor de la fruticultura, con lo que han demostrado la posibilidad de hacer mucho más extenso el Plan de Mejora nacional de la misma. En poco más de un decenio se ha pasado de 200 factorías a más de 1.000, algunas, aunque pocas, rayando en los mejores adelantos y prácticas modernas. Cabe, por

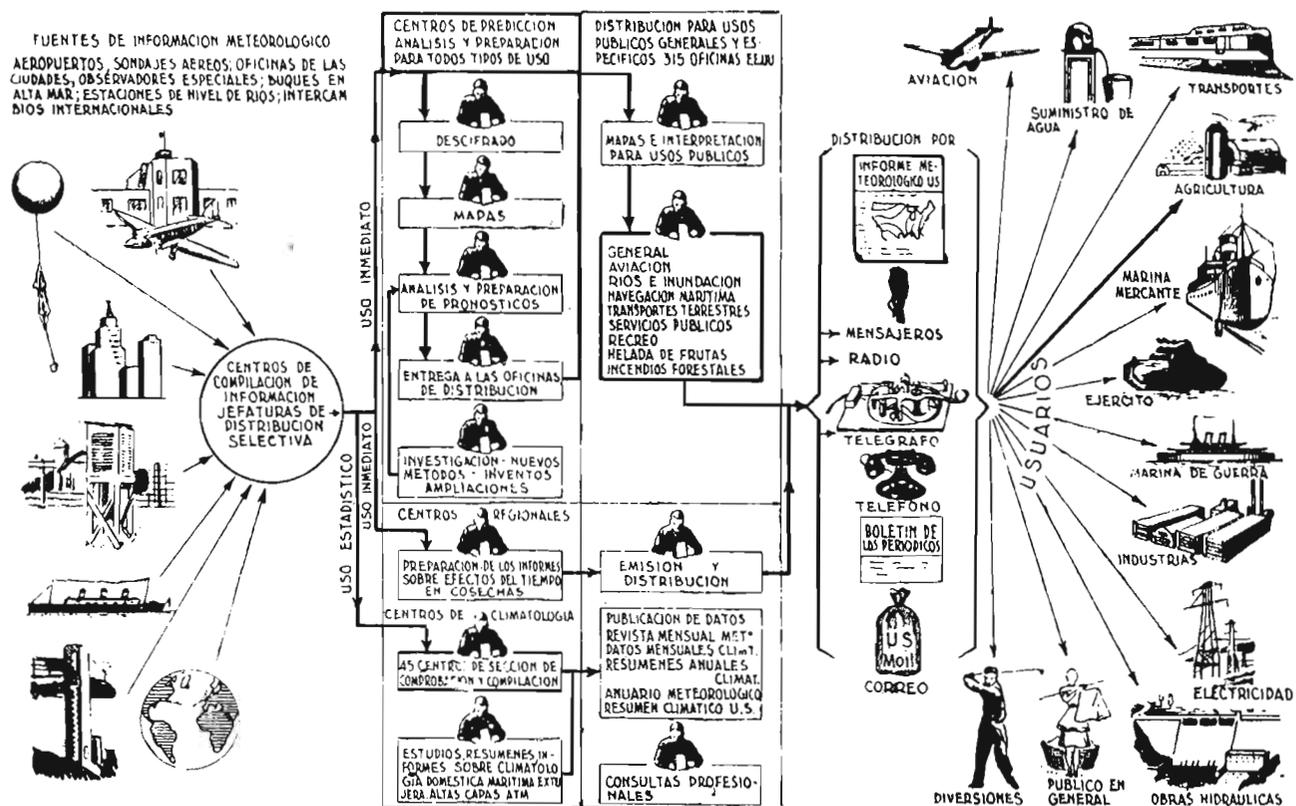
tanto, con los ejemplos existentes juzgar como posible la modernización solicitada de los poderes públicos para que tanto en la protección a la industria nacional de fabricación de maquinaria, como en facilidades arancelarias, se consiga supervalorar la industria conservera, así como la concesión de créditos que otras manifestaciones de la actividad industrial han gozado.

Las disposiciones de 14 de julio y 4 de agosto del Ministerio de Agricultura han iniciado ya el rumbo para ordenar el Registro de Variedades, y por este camino se podrá llegar a una normalización de calidad que, ante el crecimiento del nivel de vida, es una exigencia perentoria de la consecución de alimentos tan saludables como son las frutas y legumbres. Nada ofrece perspectivas de mayor rentabilidad al Tesoro español como los beneficios de llevar adelante una planificación que, además de absorber empleo importante de mano de obra, representa la mejor explotación de las superficies, cuya próxima transformación en regadío se anuncia que va a llegar a medio millón de hec-



Envasando manzanas en Ademuz (Valencia). (Foto Archivo del Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura.)

COMO FUNCIONA LA OFICINA METEOROLOGICA



Aquí están representados gráficamente los beneficios que la Oficina Meteorológica de los Estados Unidos reporta, entre los cuales destacan las muchas ventajas que ofrece para la producción agrícola, mejora de calidad y buen transportes de frutos.

táreas. Especialmente las plantaciones de frutales aseguran la creación de nuevas industrias derivadas de la agricultura para autoabastecimiento y para elevar la presencia de sus dádivas en el comercio internacional.

La ordenación frutal que preconizamos cuenta con eslabones dispersos, posiblemente algunos necesitados de corrección, pero ni es una novedad el ensayo de nuevas variedades de árboles frutales ni el injertar otros desconocidos hasta la fecha, sobre patrones indígenas, ni han fallado viejas enseñanzas de Centros que aun arrastrando una vida lánguida por carencia de medios presupuestarios (granjas, estaciones y campos de demostración), expusieron soluciones de cultivo y de tratamiento para comprobar fórmulas de fertilizantes, remediar accidentes y enfermedades y, sobre todo, para adaptar a las condiciones ecológicas el ciclo vegetativo de cada variedad. Mucho menos son desconocidas las prácticas de poda racional por aquella vieja institución, enmascarada por tachaduras y borrones presupuestarios, o suplantada con nuevas dominaciones, que fué denominada Servicio de Cátedra Ambulante. En los cursos prácticos siguen

saliendo por esos campos de Dios nuevas gentes a repetir cuanto buenamente se aconsejó, pero no se facilitó y ahora se pone a su alcance. Afanes de entidades provinciales, sindicales, Hermandades, temas para galardón de este Centenario o aquestos Juegos Florales, son repetidísimos ejemplos de cómo se reconoce la necesidad de atender a la mejora de unas producciones naturales. Sucede, pues, dentro de la tendencia a crear becas de estudio, que no hay que improvisar objetivos que ya están citados, y en cuya enseñanza de distintos grados deben especializarse los hombres del mañana. La existencia de estupendos Servicios contra plagas, los de previsión meteorológica y avisos de socorro de la radiodifusión, deben intensificar una colaboración racionalmente establecida para defender cosechas dignas del trato preferente que han tenido otros cultivos nacionales en los últimos años, y de los cuales va circulando de boca en boca la palabra del "milagro del algodón", el "portento del tabaco", el "oro líquido del olivar"...

Las construcciones de los astilleros españoles, por otra parte, dan prueba de la capacidad para renovar nuestra flota de comercio para llevar a

países brumosos la luz y color de la fruta española, y, por fin, una red nacional de frigoríficos, principalmente aplicada hoy a industrias cárnicas, está llamando a la puerta para dar soluciones y sentar con igual firmeza la defensa hortofrutícola española, que, como remate de cuanto llevamos expuesto, encuentra en los excedentes de otra industria nacional azucarera un magnífico aliado para asociar dos revalorizaciones de productos de nuestro agro, con preparación de mermeladas, jaleas y dulces.

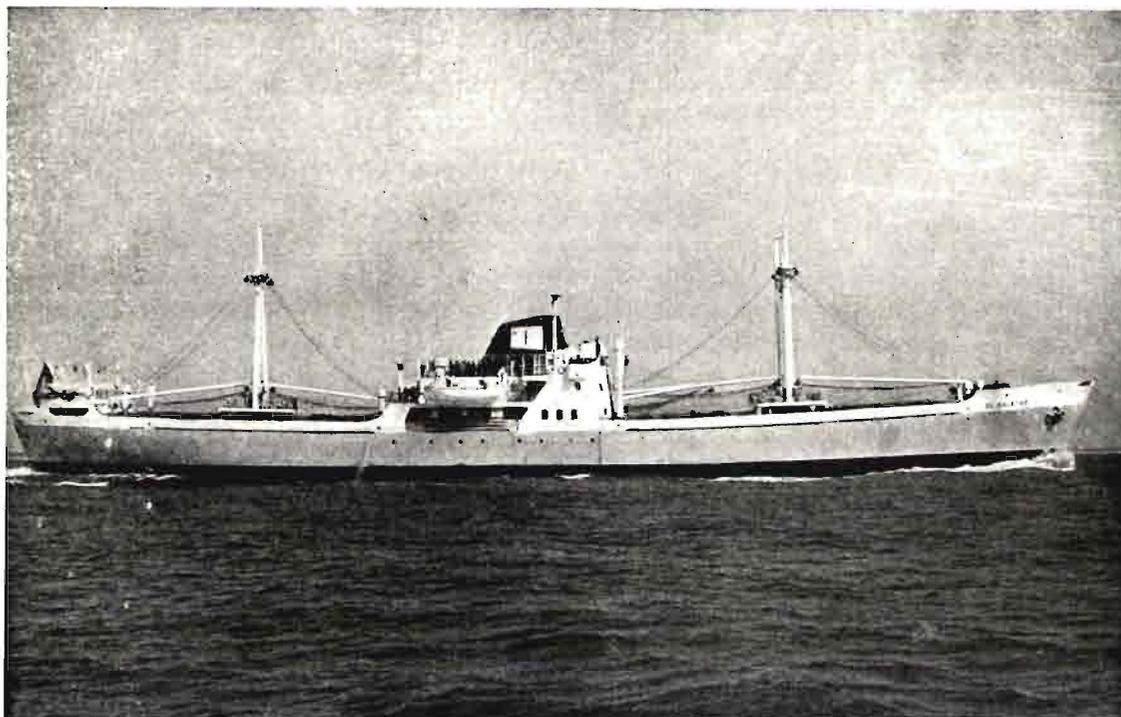
Por toda esta recopilación de hechos ciertos, y ante la demanda formulada con oportunidad y propicia contribución del Sindicato de Frutos y de Hortalizas, creemos llegado el momento de articular en una gran cruzada que rellene las lagunas y huecos existentes tal desconexa actividad de fomento de nuestra hortofruticultura. Con todas estas colaboraciones deben dejar de ser desvelos de unos cuantos, ni quimeras de otros, mucho menos teorías, sino realización en una integral nacional, estas aspiraciones económicas. Es cierto que el desenvolver con este fin la transformación de una de sus ramas tan primordial, exige alguna aportación estatal. Nunca mejor aplicadas las palabras del ex Ministro de Agricultura don Rafael Cavestany (q. e. p. d.) de que "hay que hacer la agricultura con dinero". Y ciertamente ha llegado la hora de emplear el aldabón para que se abran puertas: la de la despensa para nutrirnos de saludables alimentos y la de la Aduana por la que salgan al mundo dones naturales y elaboraciones de un país que en su crisol funde en frutos y con el fuego de nuestro cielo, aroma, color y alegría nutritiva, que no son poesía, aunque la infunda, y con respeto

misionero, el mimar a la amada tierra de héroes y labriegos.

La presencia española se manifiesta en el empeño de que desaparezca una preocupación mundial por aplicar la técnica a una mejor utilización de los productos naturales, no debiendo admitir como axiomático que los métodos de elaboración de conservas están muy atrasados. Ni debe admitirse el retraso de esta técnica en Europa, comparado con el auge que ha tomado en Norteamérica, ni tampoco cabe silenciar que, si bien es cierto que, hasta época relativamente próxima, estaban limitadas nuestras instalaciones, en su mayoría, a las de tipo modesto, actualmente está cundiendo un gran estímulo entre las firmas constructoras de maquinaria para competir con otras casas extranjeras, y así, las conservas naturales, como las de jugos, zumos, cremógenos, dulces y mermeladas, van teniendo una competición cada vez más manifiesta.

Por otra parte, se viene estudiando por diversos Centros una serie de cuestiones que contribuyen a la mejora de las elaboraciones, como son el empleo de enzimas purificadas, los trabajos de normalización, mientras cunde la divulgación de técnicas que, desde la frigorífica, el appertizado, la desecación y deshidratado, llegan al empleo de radiaciones ionizantes, ondas ultrasónicas y métodos químicos, todo lo cual marca el amplio panorama de cuestiones esperanzadoras para que los productos que la técnica agronómica comienza a mejorar desde el cultivo, puedan ser suministrados con una estructura y composición especialmente adecuadas a los procesos para conservar lo que, como agrónomo, es perecedero.

La flota frutera española viene mejorando notablemente. He aquí, en la factoría de La Carraca, el buque de carga tipo V, el «Salazar», en pruebas.



Cultivo de plantas sin tierra

Por José Ruiz Santaella

Ingeniero agrónomo

La tierra tiene sólo dos objetivos en el cultivo de las plantas: servir de sostén a las mismas y suministrarles los alimentos necesarios para su existencia. Fuera de estos dos objetivos, la tierra no tiene otro valor para las plantas. De aquí se deduce que, si procuramos por algún medio suministrar a la planta el sostenimiento y los alimentos que la tierra le proporciona, podemos eliminar la tierra en el cultivo de las plantas. Este es el origen del llamado cultivo de plantas sin tierra.

Este procedimiento no es moderno, pues el pueblo egipcio lo empleaba para germinar semillas y para seleccionar variedades de trigo (8). Igualmente era conocido por las antiguas civilizaciones mediterráneas y del Asia Oriental (1). Los botánicos alemanes Sachs y Knop lo utilizaron en el siglo pasado y publicaron su aplicación en 1860 (12). Hasta los años 1938-40 no se hizo aplicación comercial de este método, gracias a los trabajos de Ellis, Turner y Gericke.

El cultivo de plantas sin tierra ha recibido diferentes denominaciones, y entre ellas recordaremos las siguientes: cultivo *hidropónico* (en contraposición de *geopónico*, o cultivo en tierra), cultivo en arena, cultivo en agua, cultivo en carbón, cultivo químico, agricultura en tanques, agricultura sin tierra y cultivo biotónico (8, 11, 12, 14).

El cultivo hidropónico se empleó durante mucho tiempo como método de investigación en la alimentación de las plantas y otros temas científicos.

El cultivo de plantas sin tierra, en su aplicación comercial, se emplea actualmente en tres formas distintas:

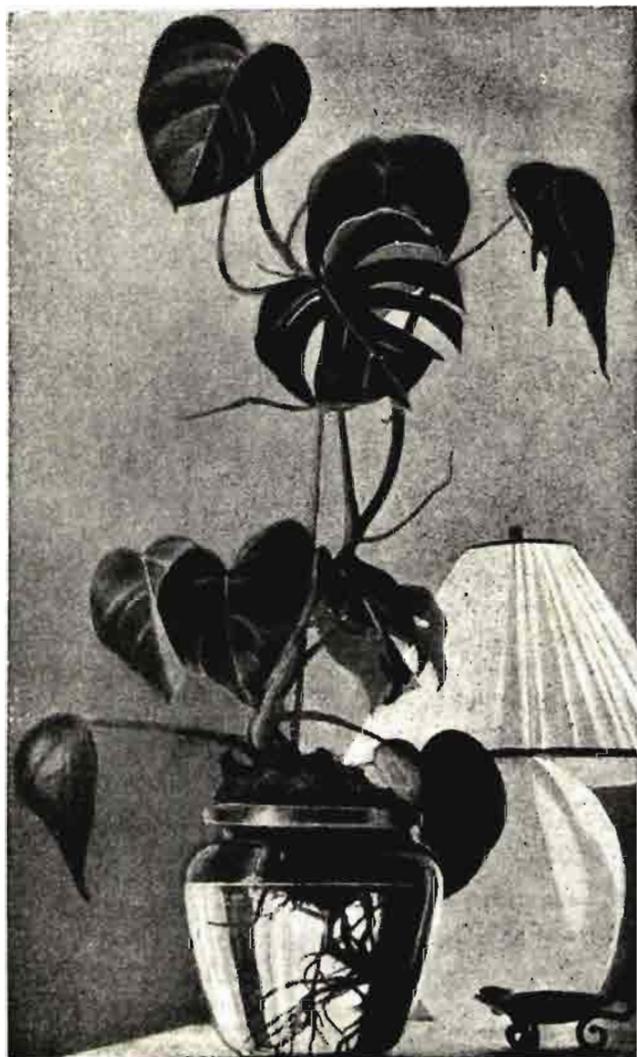
- a) En solución nutritiva.
- b) En gravilla, con riego subterráneo.
- c) En musgo, con riego superficial.

El procedimiento denominado en *solución nutritiva* consiste en unos recipientes que contienen la solución nutritiva que necesitan las plantas para su desarrollo. Los recipientes se cubren con un enrejado de madera u otra sustancia que se cubre con turba, musgo o algo parecido con objeto de servir de sostén a las plantas. La solución nutritiva se forma con varias sales disueltas en agua. Entre la solución nutritiva y el enrejado se deja un espacio de 3-5 centímetros para que las raíces respiren, y que se denomina "zona húmeda". La "siembra" se realiza con semilla o plantitas que se humedecen al principio hasta que las raíces lleguen al líquido subyacente.

Durante el desarrollo de las plantas se consumen de la solución unas sales más de prisa que otras, indicando el análisis químico esta diferencia de consumo, y periódicamente debe reponerse o complementarse la solución nutritiva. Al final del cultivo se limpian los depósitos y se llenan de nuevo con la solución nutritiva para el cultivo siguiente. En pequeña escala, como en habitaciones y locales, se utiliza este método en tientos o vasos que se denominan hidrovastos.

En el procedimiento denominado *cultivo en gravilla*, en lugar de solución nutritiva se emplea gravilla, escorias, vermiculita, etc., que se riegan periódicamente con soluciones nutritivas. Las sustancias antes indicadas, que no tienen otro objeto que el de servir de sostén a la planta, se utilizan en estado granulado (0,15 mm.). Estas sustancias pueden absorber las soluciones nutritivas que luego ceden a las plantas (7). Las soluciones nutritivas se encuentran en depósitos distintos al que contiene la gravilla, y mediante bombas se les obliga a pasar al depósito de la gravilla para que durante un tiempo determinado estén en contacto con las raíces de las plantas. El número de riegos que se den dependerá de las plantas cultivadas, así

como de la época del año. Como norma general podemos decir que en verano se darán dos o tres riegos diarios, mientras que en invierno serán suficientes dos o tres riegos por semana. La solución nutritiva debe permanecer en contacto con las raíces un tiempo variable, según planta y época del año (como extremos podemos indicar de un cuarto de hora a varias horas). Después del cultivo



Planta en un hidrovaso (primer procedimiento). Obsérvese el gran efecto decorativo.

se desinfecta la gravilla y se puede empezar otro nuevo cultivo.

Generalmente se emplea el cultivo en solución nutritiva para plantas anuales (tomate, pepino, etcétera). El cultivo en gravilla se suele emplear en plantas perennes (rosa, clavel, etc.).

En el procedimiento denominado *cultivo en musgo* se desarrollan las plantas en musgo, turba u otras sustancias, que sirven de sostén a las plantas, y que se riegan superficialmente con la frecuencia

necesaria. El musgo permite la particularidad de formar superficies verticales (muros, columnas, etcétera), lo que origina una variante notable con los dos métodos anteriores y permite una gran variación para el decorado floral en interiores y exteriores. El musgo puede desarrollarse sobre gravilla que se riega subterráneamente, con lo que se origina una combinación de este método con el anterior.

El cultivo en musgo, de origen africano, llegó a Europa, y en Suiza la casa Vatter, de Berna, lo ha desarrollado bastante (11). El muro de musgo lo emplean los apicultores alemanes para proteger sus colmenas contra el aire, plantando en el mismo las plantas suministradoras de polen y néctar para las abejas (11).

Las soluciones nutritivas que se emplean en los cultivos de plantas sin tierra deben de contener todos los alimentos de que las plantas tienen necesidad. Siendo las necesidades de las diferentes plantas distintas, se comprende que las soluciones nutritivas a emplear no sean iguales en todos los casos.

Las raíces de las plantas toman por ósmosis las soluciones nutritivas y, por tanto, éstas deben de tener menor concentración que la de los jugos de plantas, debiendo variar entre el 1-5 0/00 (1-5 gramos por litro).

El número de soluciones nutritivas propuestas es grande, y en todos los libros que tratan de hidroponía se encuentran varias fórmulas de soluciones nutritivas. Turner indica doce fórmulas diferentes (14), y análogamente otros autores. Sólo indicaremos algunas.

Solución de Gericke (gramos por litro) (5,11):

Fosfato monocálcico	0,140
Nitrato potásico	0,550
Nitrato cálcico	0,100
Sulfato magnésico	0,140
Sulfato de hierro	0,020
Sulfato de manganeso	0,002
Borato sódico	0,002
Sulfato de cinc	0,001
Sulfato de cobre	0,001

Solución de Ellis (gramos por litro) (3,11):

Nitrato cálcico	1,000
Sulfato magnésico	0,500
Fosfato monopotásico	0,300
Sulfato amónico	0,100
Citrato de hierro	0,050

AGRICULTURA

Sulfato de manganeso	0,002
Borato sódico	0,002
Sulfato de cinc	0,001
Sulfato de cobre	0,001

Solución de Weihenstephan (muy corriente en Alemania, para 500 litros de agua, pH entre 5,3 y 5,7) (11):

Nitrato cálcico	434,00
Nitrato potásico	213,00
Sulfato magnésico	189,00
Fosfato monopotásico	142,00
Sulfato de hierro	10,00
Sulfato amónico	5,00
Borato sódico	5,00
Sulfato de manganeso	2,50
Sulfato de cinc	0,02
Sulfato de cobre	0,02

En las fórmulas anteriores no se han tenido en cuenta parte de los llamados elementos trazas, que en pequeña cantidad existen en los suelos, por lo que es necesario incorporarlos en la fórmula de los abonos. En las soluciones nutritivas hay que tenerlos en cuenta.

La fórmula de Hoagland de elementos traza es la siguiente (11):

Cloruro de litio	0,5
Sulfato de cobre	1,0
Sulfato de cinc	1,0
Bióxido de titanio	1,0
Acido bórico	11,0
Sulfato de aluminio	1,0
Cloruro de cinc	0,5
Yoduro de potasio	0,5
Cloruro de manganeso	7,0
Sulfato de níquel	1,0
Nitrato de cobalto	1,0
Bromuro de potasio	0,5

De esta solución se emplea de 0,5 a 1 centímetro cúbico por litro de solución nutritiva.

La solución nutritiva conviene que en invierno no esté muy fría y, a ser posible, debe de tener una temperatura tibia. Como hemos indicado antes, la composición de la solución varía con el desarrollo de las plantas, y conviene reponer periódicamente las sustancias que más se consuman.

Dado que las soluciones nutritivas suministran los elementos indispensables al desarrollo de las plantas, en forma directamente asimilable, se comprende que no son necesarios los microorganismos que son indispensables en todo suelo vegetal.

Como orientación podemos decir que un gramo de sal de la solución nutritiva produce de 30 a 35 gramos de sustancia vegetal (11).

Para hidrovasos y cultivos en pequeña cantidad se utilizan soluciones nutritivas en forma de pastillas, que se disuelven en agua para su utilización. En el comercio de muchos países se encuentran ya pastillas de estas soluciones nutritivas.



Cactus en gravilla (segundo procedimiento).

El agua que se emplea para hacer una solución nutritiva es el agua corriente potable del sitio que se trate. También se puede utilizar agua de lluvia o agua destilada.

La acidez o alcalinidad (pH) varía de unas plantas a otras, pero como orientación podemos indicar un valor de 5,5-6,5 (11).

Respecto a la calidad de los productos vegetales que se obtienen en hidroponía, podemos decir que si se sigue buena técnica son iguales o mejores que los obtenidos en geoponía. Los fracasos que indican algunos autores se deben a mala técnica empleada. Muchos autores obtienen mejora de canti-



Pensamientos en muro de musgo (tercer procedimiento).

dad con la hidroponía, y como resumen sólo vamos a indicar las experiencias obtenidas en Holanda con *Anthurium andraeanum* (13):

CARACTERISTICA	Cultivo en tierra	Cultivo en gravilla	Incremento gravilla respecto a tierra (tierra = 100)
Producción de flores por plantas	2,09	2,85	136
Porcentaje de flores de primera calidad	35,4	63,6	180
Longitud media del tallo en centímetros	31,2	36,9	118
Longitud media de la flor en centímetros.	9,3	10,8	116
Anchura media de la flor en centímetros.	8,9	10,0	112

Todas las plantas que se produzcan, tanto en invernaderos como al aire libre, en cada región se pueden cultivar por el método de hidroponía. Hasta ahora se ha utilizado el método de cultivo de plantas sin tierra para las plantas horticolas y de jardín. En experiencias se han utilizado con pre-

ferencia claveles, tomates, pepinos *Anthurium* y otras más. Algunas de ellas se llevan experimentando más de diez años (13).

La hidroponía tiene respecto a la geoponía las siguientes ventajas: economía de mano de obra, falta de pérdida de fertilizantes y agua, aumento de plantas en la misma superficie, falta de alternativas, asociación de varias especies florales y otras. Por las anteriores razones se comprende que la hidroponía se preste mucho para adornar habitaciones y locales, así como método de investigación en los laboratorios (10,14). Las plantas en hidrovases no tienen que vigilarse a diario, pues si tienen suficiente sustancia nutritiva no requieren otro cuidado, lo que permite realizar viajes o excursiones de varias semanas sin preocuparse de ellas. Las plantas en hidrovases resisten mejor a la atmósfera que se origina en las habitaciones por el humo de los cigarros (1).

El hecho de que las plantas dispongan en hidroponía en todo momento de los elementos necesarios para su desarrollo permite que cuando las condiciones de luz y temperatura sean también buenas se consigan con este procedimiento rendimientos muy superiores a con geoponía. Por ejemplo, Gericke cita producciones de tomate por hectárea en hidroponía de 500 a 750 toneladas, contra 12 toneladas en geoponía, y en patatas, producciones de 2.150 Hl., contra 102 Hl. en geoponía por hectárea (14). En tomate se han obtenido en Alemania aumentos de rendimiento del 37 por 100, unido a una disminución de un gasto de cultivos de 14 por 100 (9). Los resultados obtenidos en el cultivo de pepinos en invernaderos en Alemania aconsejan las ventajas de la hidroponía respecto a la geoponía (9).

Actualmente se emplea la hidroponía en muchos países, destacándose entre ellos Estados Unidos, Japón e Israel.

En Estados Unidos existen numerosas explotaciones que dedican a la hidroponía varias hectáreas, y sólo indicaremos la instalación de Sanford, Carolina del Norte, que cosecha semanalmente unos mil manojos de crisantemos en una superficie de unas 25 hectáreas dedicadas a este nuevo procedimiento (2). En el Japón existen también varias explotaciones, algunas de 32 hectáreas, tanto al aire libre como de invernaderos (11,13). Las explotaciones japonesas fueron establecidas por los americanos durante su ocupación y actualmente están ya dirigidas por japoneses. En Israel se ha extendido mucho la hidroponía gracias a los trabajos del doctor Soskin, siendo los métodos de este nuevo cul-

tivo actualmente obligatorio en las escuelas de dicho país (4,12). Además de los países antes indicados se cultivan, por métodos hidropónicos, distintas plantas en Suiza, Francia, Dinamarca, Noruega, Holanda, Bélgica, Inglaterra, Suecia, Polonia y Rusia (11).

En las regiones polares rusas se cultiva el tomate en habitaciones por hidroponía (12). Más del 50 por 100 de las verduras que se consumen en el Japón se obtienen por métodos hidropónicos, mientras que en Francia la hidroponía se utiliza para la producción de forrajes para el ganado (8).

Durante la última guerra mundial prestó la hidroponía grandes servicios, al suministrar verduras frescas a las tropas americanas en sitios donde no existían estos alimentos.

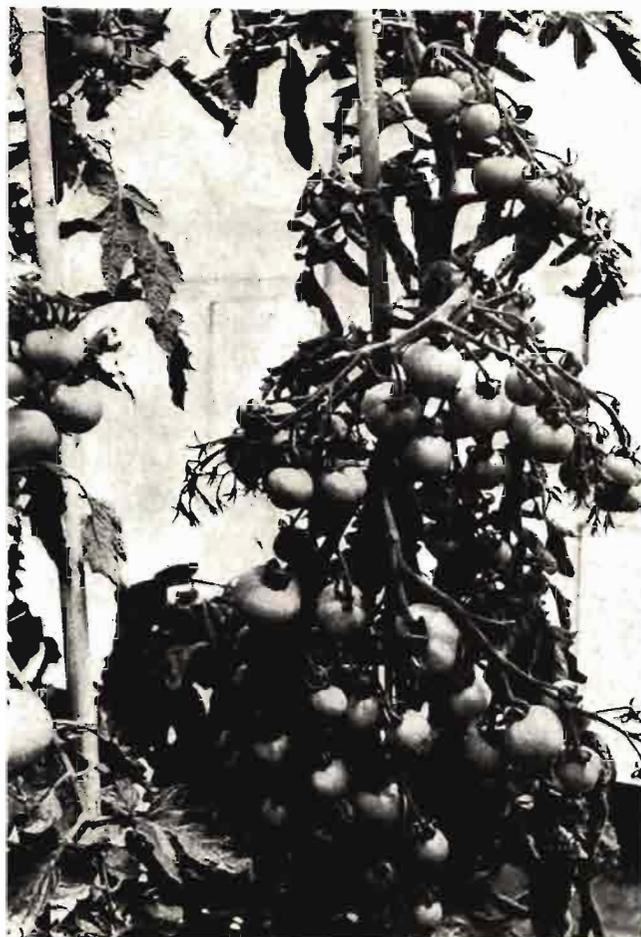
La hidroponía se va extendiendo cada vez más en todos los países, y dadas las ventajas que reporta es de prever mayor difusión de este interesante método en el futuro. En Italia se emplean ya los cultivos hidropónicos para producir las plantitas de arroz (11), siendo posible emplear dicho método para producir otras muchas plantas de trasplante que actualmente se producen en semilleros.

La hidroponía y la geoponía pueden completarse entre sí, pues con uno de los métodos se pueden hacer germinar las plantas y conseguir su primer desarrollo y con el otro método se pueden terminar de desarrollar las plantas.

La difusión de los métodos hidropónicos en Alemania es muy grande, existiendo ya una casa editorial que sólo se dedica a las publicaciones de este método de cultivo de plantas, habiendo publicado ya varias monografías sobre ello (6).

En España se han montado varias instalaciones

Instalación para cultivos hidropónicos del Registro de Variedades del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas: Conjunto de la instalación dedicada al cultivo del tomate.



Detalle de una planta de tomate en plena producción.

en plan experimental, y entre ellas mencionaremos la que el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas tiene en Madrid.

BIBLIOGRAFIA

1. Acedarac, M.: «La hidroponía en floricultura.» *El Cultivador Moderno*. XLII, 177-178, 1959.
2. Avellaneda, R.: «Jardinería sin tierra.» *Jardinería. Revista Española*. 1, 8-10, 1959.
3. Ellis, C., y Swaney, M. W.: «Soilless Growth of Plants.» *Reinhold Publishing Corp.*, New York, 1948.
4. Frankl, W.: «Hidroponik-eine grosse Bewegung in Israel.» *Deutsche Gärtnerbörse*. 33, 348, 1957.
5. Gericke, W. F.: «The Complete Guide to Soilless.» *Prentice Hall, Inc.*, New York, 1940.
6. Lau, H., und Rösler, P.: «Zimmer-und Balkonpflanzen ohne Erde.» *Hydrokultur-Schriftenreihe. Heft Nr. 1.* *Hydrokultur-Verlag*. Gagnenau, 1953.
7. Manshard, E.: «Zur Frage der Nährstoffaufnahme der Pflanzen bei der Hydrokultur.» *Die Gartenbauwissenschaft*. 23 (5), 417-453, 1958.
8. Massagués, J. M.: «Cultivos biotónicos.» *El Cultivador Moderno*, págs. 91-92, 1957.
9. Riethus, H., und Dodillet, H. J.: «Anbau von Treibgurken in verschiedenen Hydrosubstraten.» *Die Gartenbauwissenschaft*, 22 (4), 507-517, 1957.
10. Rocasolano, C.: «Cultivos sin tierra.» *El Cultivador Moderno*. XLII, 51-52, 1959.
11. Salzer, E. H.: «Pflanzen wachsen ohne Erde.» *Kosmos*. Stuttgart, 1958.
12. Scholz, H.: «Gemüse aus der Retorte.» *Die Neue Brehm-Bücherei*. Ziemsen Verlag, Wittenberg, 1955.
13. Steiner, A. A.: «De ontwikkeling van de plantenteelt zonder aarde.» *Meded. Dir. Tuinb. Jg. 22*, 663-669, 1959.
14. Turner, W. I., y Henry, V. M.: «Horticultura y Floricultura sin tierra.» *U. T. E. H. A.* México, 1956.

Acción del ácido sórbico sobre las levaduras de "flor"

Por J. M. Garrido, B. Iñigo y F. Bravo

Del Departamento de Fermentaciones Industriales de C. S. I. C.

INTRODUCCIÓN

El ácido sórbico, ácido graso insaturado de seis átomos de carbono, cuya fórmula (a) presenta una conjugación diénica en su molécula, ejerce una acción fungistática y fungicida sobre las más variadas especies de eumicetos. Según Gooding y colaboradores (1), tal acción discurre por inhibición en las deshidrogenasas que presiden los procesos de oxidación de los ácidos grasos saturados por obra de tales microorganismos.

Fué aislado por primera vez de los frutos maduros del *Sorbus aucuparia*, y actualmente se obtiene en escala industrial a partir de la sorbosa, que a su vez se obtiene del sorbitol por vía fermentativa.

Su actividad antifúngica fué descubierta en observaciones hechas sobre mermeladas de frutas, a las que para su conservación eran adicionados, de manera empírica, frutos maduros de la mencionada planta. En 1945, Gooding (2) propone por primera vez su adición a los alimentos como preventivo del desarrollo de mohos. Comprobada de manera científica su acción antimicrobiana (3, 4, 5), un gran número de investigadores han dedicado su atención, en los últimos años, al estudio de dicho ácido, enfocando el problema desde distintos puntos de vista, con miras a esclarecer todo lo relativo a su toxicidad (6), mecanismo de metabolización en seres superiores (7), detección y valoración cuantitativa en alimentos (8, 9) y sus posibilidades de empleo en la conservación de los más variados tipos de alimentos: pepinillos (10), mermeladas de fresas y jugo de tomate (11), etc.; precisamente, en relación con esta faceta hemos desarrollado, en el

Departamento de Fermentaciones Industriales, una serie de trabajos orientados al posible empleo del ácido sórbico en la conservación de productos obtenidos por fermentación láctica, así como sus posibilidades como agente específico de acción selectiva en el curso del proceso, para evitar las especies de levaduras del género *Candida*, que, según hemos podido comprobar, dificultan la fermentación y dañan la posterior conservabilidad de los mismos. En este sentido se han ensayado fermentaciones con el uso de bacterias lácticas seleccionadas pertenecientes a los géneros *Streptococcus* y *Lactobacillus* sobre judías verdes, aceitunas, alcachofas, etcétera (13). Se fijan las condiciones físico-químicas de la fermentación y las dosis de ácido sórbico que siendo fungistáticas para las levaduras no afectan a la actividad acidógena de las bacterias. También con miras a su preservación fué estudiada por nosotros una típica alteración microbiana en pulpas conservadas de membrillo (14) y preconizado el uso del ácido sórbico como agente inhibidor de la misma. Se llegó al aislamiento y caracterización del *Schizosaccharomyces pombe* como agente específico de tal alteración. Con esta levadura osmófila, muy resistente a la acción antiséptica del anhídrido sulfuroso y del ácido benzoico únicos antisépticos empleados por los fabricantes de este producto, fueron hechas las correspondientes pruebas de resistencia frente al ácido sórbico, estableciéndose como dosis letal la de 0,6 grs por litro en cultivos sobre mosto de uva. También se ensayaron la acción de otros antisépticos y sobre otras especies blastomicéticas encontradas contaminando las pulpas en distintas fases del proceso de fabricación.

Relacionados con el uso del ácido sórbico en la conservación de bebidas analcohólicas, concreta-

mente sobre zumos de frutas sin fermentar, tenemos una extensa bibliografía: Salunke (15) recomienda la adición de 0,10 a 0,15 grs/litro de ácido sórbico en la conservación del zumo de manzana después de haber sido sometido a una ligera pasteurización; Robinson (16) preconiza la asociación sórbico-sulfuroso en la conservación del zumo de manzana, ya que el primero ejerce una acción antiséptica muy débil sobre las bacterias. Análogamente, Ferguson (17) llega a la conclusión de que dosis de 0,35 grs/litro son suficientes para prevenir fermentaciones en zumo de manzana, y considera que la adición simultánea de 0,50 grs/l de vitamina C inhibe el desarrollo de bacterias acéticas. Nosotros mismos (18) realizamos un detenido estudio sobre la acción del ácido sórbico y otros antisépticos frente a las distintas especies de levaduras responsables de la fermentación de los mostos de manzana en Asturias y de otras que producen alteraciones en la sidra resultante. De todas las especies examinadas, la *Candida micoderma*, *Candida pulcherrima* y *Eloeckera apiculata* resultaron ser las más sensibles a la acción antiséptica del ácido sórbico, bastando dosis comprendidas entre 0,10 y 0,25 para inhibir totalmente su desarrollo al cultivar en tales mostos. Por el contrario, la especie más resistente resultó ser el *Saccharomyces chevalieri*, levadura capaz de soportar dosis de 0,50 grs/l. de ácido sórbico.

Respecto al empleo del ácido sórbico en Enología, todas las investigaciones realizadas han ido encaminadas a prevenir e impedir la refermentación de vinos dulces embotellados (19,20) y la aparición de *Candida micoderma* en vinos de baja graduación alcohólica (21,22). Finalmente, Tarantola (23), en un reciente y cuidadoso estudio, pone de manifiesto la influencia que el ácido sórbico ejerce sobre la actividad fermentativa de diferentes especies de levaduras vínicas, cuando es empleado en dosis inferiores a la fungistática, determinando las dosis fungistáticas y fungicidas frente al *Saccharomyces ellipsoideus*. Ensayó frente al ácido sórbico diferentes especies del género *Saccharomyces* y pone de relieve la influencia que la densidad de población blastomycética y la concentración alcohólica del medio tienen sobre la eficacia del ácido sórbico como inhibidor de la fermentación alcohólica. Finalmente determina las dosis adecuadas para inhibir la refermentación de vinos dulces, llegando a la conclusión de que el ácido sórbico puede asegurar la estabilidad biológica de los vinos dulces en botellas cuando viene usado a razón de 200-250 mg. por litro, si el conteni-

do alcohólico del vino está comprendido entre 5 y 7,5 por 100 y 150-200 ml. por litro para vinos de graduación alcohólica superior.

En relación con la legislación sobre el empleo del ácido sórbico en la conservación de productos alimenticios, sabemos que en el año 1955 y 1956 se aprobó en Estados Unidos y Austria la autorización temporal como fungicida adicionado en dosis máximas comprendidas entre 3 y 1 por 1.000, respectivamente. Según refiere Tarantola (23), en el Simposium de la Unión Internacional contra el Cáncer, celebrado en Roma en agosto de 1956, se propuso admitir provisionalmente el empleo en la alimentación humana de los ácidos benzoico, propiónico y sórbico, así como los ésteres metílico y propílico del ácido p-oxibenzoico, que deben ser considerados probablemente como no tóxicos ni cancerígenos. Por otra parte, el Comité de Expertos de la Unión Europea Occidental, reunido en La Haya el año 1956 y en Bonn el año 1957, acordó considerar antisépticos inocuos los ácidos propiónico y sórbico y sus respectivas sales sódicas, juzgándose como no dañoso el anhídrido sulfuroso, el ácido benzoico y sus sales sódicas, siempre que sea empleado en dosis inferiores a determinados límites.

Referente a la legislación sobre el uso del ácido sórbico en Enología, sabemos que en Estados Unidos, hasta septiembre del año 1958, no ha sido posible el uso de éste en vinos; en tal fecha, el I. R. S. publicó el decreto 58-461 como una enmienda a la sección 529 de la regulación de vinos. Este decreto autoriza el empleo del ácido sórbico en vinos, limitando la dosis a un máximo de 1 gr/litro. En diciembre del mismo año, la F. F. D. A. autorizó el uso del ácido sórbico y sus sales sódica y potásica en alimentos.

Por otra parte, en Francia, a título experimental y provisionalmente, el S. R. F. autorizó a finales del año 1959 el empleo del ácido sórbico en dosis de 200 mg. por litro en la conservación del vino, pero a condición de que éste no contenga más de 250 mg/l. de anhídrido sulfuroso cuando se ponga a la venta.

No tenemos más referencias legislativas en otros países vitivinícolas, donde, como en el nuestro, el vino representa un factor de gran importancia en la economía nacional.

Nuestro Servicio de Represión de Fraudes espera tener más referencias y datos experimentales de ensayos llevados a cabo sobre vinos españoles para en su día decidir con exacto criterio.

Con el presente trabajo intentamos contribuir

modestamente al tema, aportando los resultados obtenidos con el uso del ácido sórbico en un caso genuino que se puede presentar en nuestra industria enológica. Tal es la inhibición del desarrollo de velos blastomicéticos, constituidos por levaduras filmógenas, sobre vinos de graduación alcohólica en torno a los 15 grados, producidos en las regiones vinícolas del sur de nuestra Península. Tales vinos, como todos sabemos perfectamente, deben su aroma y características organolépticas especiales a la crianza biológica que sufren a cargo de tales levaduras, denominadas comúnmente de "flor". Si estos vinos son embotellados sin una previa estabilización microbiana, son posibles la reproducción de estos velos, o bien de depósitos blastomicéticos en el fondo de las botellas. El inhibir este desarrollo, una vez criado el vino sin forzar la dosis de alcohol, pensamos sería posible asociando a pequeñas dosis de anhídrido sulfuroso cantidades mínimas de ácido sórbico.

Así, pues, el trabajo se enfocó con estas miras, proponiéndonos los siguientes fines:

a) Determinar las dosis de ácido sórbico y su correspondiente sal potásica que tienen una acción fungistática y fungicida sobre las especies de levaduras del género *Saccharomyces* que forman los típicos velos sobre vinos producidos en el sur de España.

b) Determinar las dosis acedadas de cada uno de los dos antisépticos, ácido sórbico y anhídrido sulfuroso, que en la práctica enológica inhiban to-

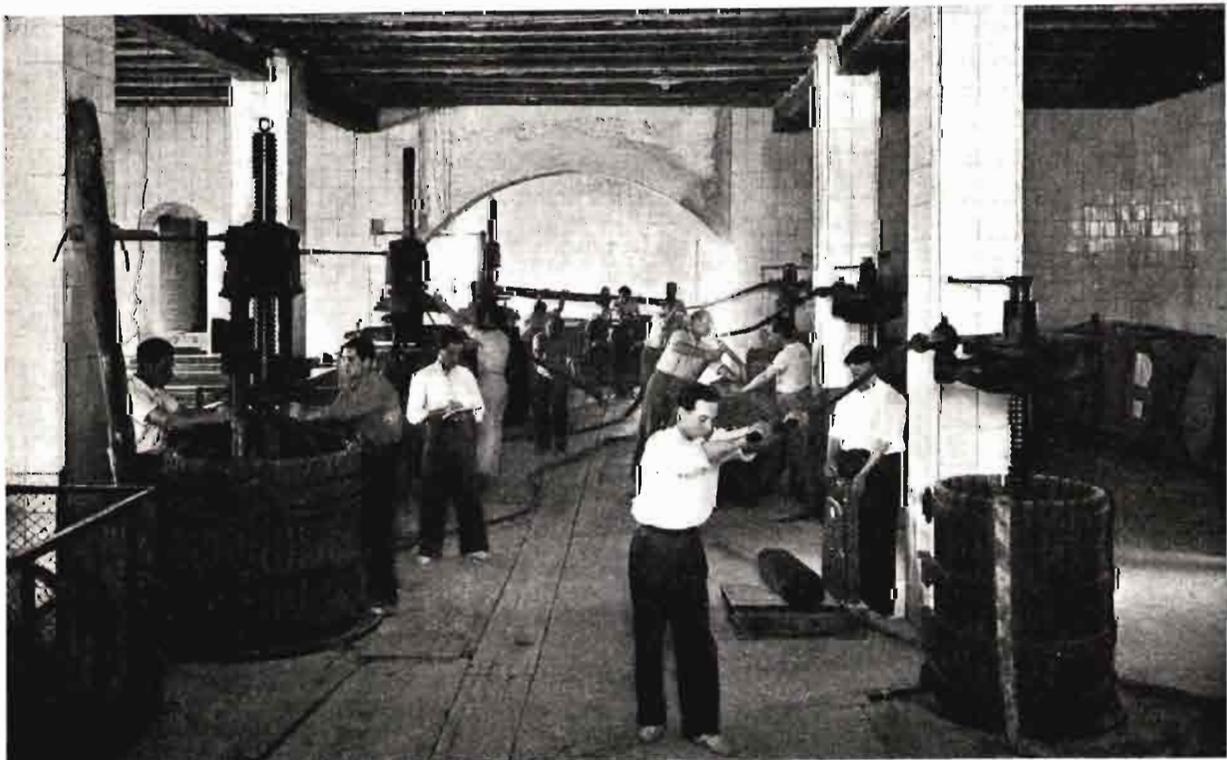
talmente la aparición de velos blastomicéticos en estos vinos dispuestos para el embotellado.

(Continuará.)

(La "Parte experimental" será la segunda parte.)

BIBLIOGRAFIA

1. Gooding, C.; Melnick, D.; Luckmann, F.: *Food Research*, 19-44 (1954).
2. Gooding, C.; *U. S. Patent*, 2. 379-294 (1945).
3. Schelhorn, M. V.: *Dents. Lebensm Rundschau*, 50-267 (1954).
4. Nomoto, M.; Narachashi, Y.; Nükawa, Y.: *J. Agric. Chem. Soc. Jap.* 29-10-305 (1955).
5. Beneke, E.; Fabián, F.: *Food Technology*, 9, 486 (1955).
6. Demaree, G.; Sjogren, D; Mc. Cashland, B.; Cosgrove, F.: *J. Amer. Pharm. Ass.* 44, 10-619 (1955).
7. Denel, H.; Calvert, C.; Anisfeld, L.; Mac Kechan, H.: *Food Research*, 19-13 (1954).
8. Sudario, E.: *Chimica Industria*, 39, 811 (1957).
9. Luckmann, F.; Melnick, D.: *Food Research* 20. 649 (1955).
10. Ferguson, W.; Costilow, R.; Ray, S.: *Appli. Microbiol.* 3, 6, 341 (1955).
11. Beneke, E.; Fabián, F.: (Citado anteriormente.)
13. Garrido, J. M.; Iñigo, B.; Llaguno, C.: «Conservación de vegetales por fermentación láctica: a) Las posibilidades del ácido sórbico como inhibidor de contaminaciones perjudiciales durante el proceso fermentativo.» (En prensa).
14. Iñigo, B.; Vázquez, D.; Arroyo, V.: *Rev. Ciencia Aplicada*, 65, 516 (1958).
15. Salunke, D.: *Food Technol.* 9, 590 (1955).
16. Robinsón, J.; Weaver, E.; Hills, C.: *Fruchtsaft. Ind.* 2, 5, 184 (1957).
17. Ferguson, W.; Powrie, W.: *Appli Microbiol.* 5, 41 (1957).
18. Iñigo, B.; Vázquez, D.: *Rev. Ciencia Aplicada*, 68, 222 (1959).
19. Saller, W.; Kolewa, S.: *A Rebe u Wein*, 7, 1, 21 (1957).
20. Sudario, E.: (Citado anteriormente.)
21. Vitagliano, M.: *Rev. Vitic. Anol.* 11, 1, 15 (1958).
22. Auerbach, R. C.: *Wines and Vines*, 8, 26 (1959).
23. Tarantola, C.: *Atti. Acc. Ital. della Vite e del Vino* 9, 1 (1958).



El Reglamento para la ejecución de las leyes dictadas en materia de arrendamientos rústicos

Por Mauricio García Isidro

Abogado

El legislador, como dice en su preámbulo el Reglamento de 29 de abril de 1959, se decidió a publicar éste "con el fin de arbitrar un medio para que el derecho vigente resulte de más fácil y comprensible aplicación, lo que se puede conseguir elaborando un texto único convenientemente sistematizado, al comprender todas las Leyes, Decretos-Leyes, Decretos y Ordenes ministeriales que rigen en materia de arrendamientos, de los que solamente los Decretos y Ordenes ministeriales quedaron derogados".

Da la pauta para esta verdadera recopilación la Ley básica de 15 de marzo de 1935, al orden de cuyo articulado se ajusta, en lo posible, el Reglamento redactado, según explica el preámbulo, bien que con las interpolaciones y rectificaciones que ha demandado la vigencia de los preceptos que la modificaron o completaron, respetando las normas constituidas, y sin más alteraciones que las impuestas por la necesaria supresión de preceptos, párrafos o frases carentes de sustantividad, e incursos en defectos de técnica, ni otras adiciones que las indispensables para salvar lagunas o dudas.

Encomendada esta labor a jurisperitos de relieve, algunos en alto grado, en general su labor ha resultado meritoria, debiéndose destacar, entre otros aciertos, uno por el que vengo luchando desde hacia varios años, incluso contra el criterio de la Sala de la Social del Tribunal Supremo, mantenido en sentencia de 21 de octubre de 1954, no reiterado posteriormente.

Me refería en los artículos anuales que se vienen publicando en esta revista con el título de "El cobro de rentas" a las repercusiones sobre el colono de las cantidades que satisface el propietario por los diversos conceptos contributivos al Estado, Provincia o Municipio.

El artículo 7.º de la Ley del Catastro, de 20 de noviembre de 1952, por su falta de precisión y de

técnica introdujo en esta materia una gran confusión, al establecer que "los arrendadores de fincas rústicas tendrán derecho a repercutir sobre los arrendatarios la contribución correspondiente a la diferencia entre el canon arrendaticio y la riqueza imponible, y la cuota o recargo asignado para seguros sociales".

Esta ambigua redacción trajo como consecuencia una serie de interpretaciones que rompían, en mi sentir, la ortodoxia del concepto primitivo que la Ley del Catastro mencionada no hacía otra cosa que ratificar.

No es posible conocer el alcance y espíritu de tal disposición sin tener en cuenta cómo ha venido liquidándose la contribución territorial rústica, de acuerdo con lo preceptuado en la Ley de 23 de marzo de 1906 y artículo 25 del Reglamento de 23 de octubre de 1913.

Según el artículo 4.º de este Reglamento, la contribución rústica grava la riqueza imponible, compuesta por dos factores:

Renta líquida (propietario) y beneficio de cultivo con riqueza pecuaria (arrendatario), y esta contribución global la satisface siempre el dueño de la finca aunque la tenga arrendada, porque se lo impone, para mayor comodidad del Fisco, el artículo 73 del mismo Cuerpo legal.

La contribución, que antes se dividía en rústica y pecuaria, quedó unificada, y, por tanto, en aquellas fincas que están arrendadas el propietario *paga* su contribución, que es la que corresponde a la renta líquida, y *adelanta* la del beneficio de cultivo y pecuaria, que es la del colono. Por esto, sin duda alguna, la Ley de 15 de marzo de 1935, en su artículo 13, apartado 8.º, al regular los arrendamientos rústicos impuso a los colonos la obligación de pagar la contribución correspondiente al beneficio de cultivo, y posteriormente, sin derogar tan básico precepto, la Ley de Reforma Tributaria de 16 de

diciembre de 1940, en su artículo 8.º, fijó un tope para que *en ningún caso* el propietario satisficiera a su costa más del 20 por 100 de la renta percibida, reiterando el concepto el Decreto de 11 de enero de 1946. Todo ello, sin duda, para contener la alarma que había de producir la elevación de las riquezas y líquidos imponibles, en constante aumento desde la precitada Ley de Reforma Tributaria.

He venido sosteniendo que la del Catastro de 20 de diciembre de 1952 dice en su artículo 7.º lo mismo, aunque con diferentes palabras, que el apartado 8.º del artículo 13 de la Ley de 15 de marzo de 1935, o sea que "el beneficio de cultivo, negocio del arrendatario, extraño al dueño de la finca, ha de soportar el pago de su contribución, lo mismo que el colono ha de pechar también con la cuota de seguros sociales, por ser el empresario laboral".

El canon arrendaticio, dados los antecedentes de la contribución territorial rústica, no puede ser otro (ni debe ser otro) que la renta líquida asignada por el Catastro a la finca, según el artículo 4.º del Reglamento de 23 de octubre de 1913, ya que no puede interpretarse como "renta contractual", puesto que si se hubiera querido significar tal renta como base del cómputo para una diferencia, se hubiera empleado aquella locución de "renta contractual", más técnica y clara, siendo lógico, dada la sistemática de esta clase de leyes, que la diferencia a que se refiere el artículo 7.º sea la que existe entre la renta líquida y la riqueza imponible, que es *precisamente* la que constituye el beneficio de cultivo.

En resumen, este artículo 7.º de la Ley de 1952 no hacía otra cosa que poner en primer plano y recordar el natural y jurídico apartado 8.º del artículo 13 de la Ley de 15 de marzo de 1935.

Me referí antes a la sentencia de la Sala de lo Social del Tribunal Supremo de 21 de octubre de 1954, que estimó que con anterioridad a la aplicación de la Ley del Catastro de 20 de diciembre de 1952, dicho apartado 8.º del artículo 13 de la Ley de 1935 quedó derogado por la de Reforma Tributaria de 16 de diciembre de 1940, criterio que posteriormente (que yo sepa) no ha sido reiterado, y el novísimo Reglamento ha venido a dar una norma interpretativa *auténtica* al incluir entre las obligaciones de los arrendatarios, como ya lo hizo la Ley de 15 de marzo de 1935, la de satisfacer las cuotas contributivas que graven el beneficio de cultivo de la finca y los recargos de la contribución territorial que sean legalmente repercutibles sobre el arrendatario.

No es que se modifique la legislación sustantiva anterior por un Reglamento, ni que se introduzcan variaciones en las leyes vigentes, sino que simplemente se reconoce por el legislador que no ha quedado derogada en momento alguno la Ley básica de 15 de marzo de 1935, y que no iba a ser el arrendatario el único ciudadano español que dejase de contribuir al Tesoro Público con una cuota adecuada a su explotación agrícola y que supone su beneficio de cultivo.

El Reglamento en esto ha tenido un extraordinario acierto.

Pero, sin que exista una justificación clara y determinada, el mismo Reglamento aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, al reproducir los preceptos de la Disposición transitoria 3.ª de la Ley de 28 de junio de 1940, referente a la jurisdicción en materia de arrendamientos, introduce una novedad que estimamos no podía ser normada por Decreto y que correspondía a una Ley.

En el artículo 51, apartado 3.º, se dice que "cuando actúen los Juzgados Municipales y Comarcales, lo harán por los trámites del juicio verbal".

Se plantea una cuestión de procedimiento que ha de ser estudiada teniendo en cuenta los preceptos básicos sobre el rango de las disposiciones, y como principal, el artículo 5.º del Código Civil, según el cual "las leyes sólo se derogan por otras leyes posteriores, y no prevalecerá contra su observancia el desuso ni la costumbre o la práctica en contrario".

La jurisprudencia mantiene con reiteración el criterio de que no tienen fuerza de obligar las disposiciones del Poder ejecutivo que impliquen derogación de una Ley o traten de darla efecto retroactivo (Sentencias de la Sala 3.ª del Tribunal Supremo de 10 de marzo de 1952 y 26 de noviembre de 1953).

Concretamente se dice en la sentencia de 8 de enero de 1946 y 14 de junio de 1951 que lo dispuesto en las Leyes no puede ser derogado por los Reglamentos, pues aparte de lo que previene este artículo 5.º del Código, no menos claro está el 7.º de la Ley Orgánica del Poder judicial, que prohíbe a los Tribunales aplicar los Reglamentos y disposiciones de cualquier clase que estén en desacuerdo con las Leyes. (Sentencias de 6 de junio de 1927 y de la Sala 4.ª de 17 de abril y 3 de octubre de 1951, 23 de diciembre de 1959 y 11 de diciembre de 1958.)

Los fallos de igual procedencia de 7 de julio de 1944 y 2 de febrero de 1948 mantienen la doctrina de que "es inadmisibles la afirmación de que un

precepto de carácter puramente administrativo, es decir, un Decreto, debe prevalecer sobre el precepto contenido en una Ley, que sería tanto como estimar derogado un precepto de Ley por uno de un Decreto, contra lo prevenido en el artículo 5.º del Código.

El texto refundido de la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado, aprobado por Decreto de 26 de julio de 1957, en su artículo 23 dice que ninguna disposición administrativa podrá vulnerar los preceptos de otra de grado superior.

En el artículo 26 insiste en que la Administración no podrá dictar disposiciones contrarias a las Leyes ni regular, salvo autorización expresa en una Ley, aquellas materias que sean de la exclusiva competencia de las Cortes.

Y el artículo 28 preceptúa que serán *nulas, de pleno derecho*, las disposiciones administrativas que infrinjan lo establecido en los artículos anteriores.

En materia de procedimiento, referente a arrendamientos rústicos, la disposición transitoria 3.ª de la Ley de 28 de junio de 1940 dispuso que la jurisdicción para conocer de cuantas cuestiones surjan en la ejecución e interpretación de la presente Ley (1940) corresponderá a los Juzgados y Tribu-

nales de la jurisdicción ordinaria, *con arreglo a las tres normas* en que están comprendidos todos los posibles pleitos derivados de un pacto locativo.

La jurisprudencia de la Sala de lo Social, en sentencias, entre otras, de 12 de julio de 1943 y 10 de mayo de 1951, mantuvo el criterio de que, dada la forma en que está redactada dicha disposición transitoria 3.ª, las tres normas que contiene debían ser aplicadas tanto por los Juzgados Municipales y Comarcales como por los de Primera Instancia.

El Reglamento de 29 de abril de 1959 modifica una Ley, en el punto concreto de imponer un trámite nuevo cuando actúen los Juzgados Municipales o Comarcales, que dice lo harán por los trámites del juicio verbal.

El nuevo texto ha introducido el natural confu-sionismo en la tramitación del órgano jurisdiccional municipal o comarcal, pero entiendo que la doctrina sobre el rango de las disposiciones, después de lo dicho, es clarísima, y el apartado 3.º del artículo 51 del Reglamento es nulo de pleno derecho y los Tribunales no pueden aplicarlo, según el artículo 7.º, antes indicado, de la Ley Orgánica del Poder judicial.



INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Regulación del comercio de huevos

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 4 de abril de 1960 se publica la circular 4-60 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 31 del pasado mes de marzo, por la que se regula el comercio de huevos con arreglo a las siguientes normas:

1.º El comercio y circulación de huevos continuará siendo libre en todo el territorio nacional, sin otras limitaciones que las que se determinan en la presente Circular.

2.º Quedan en libertad de precio los huevos de peso unitario superior a 55 gramos (más de 660 gramos la docena), frescos (con cámara de aire inferior a siete milímetros, yema bien centrada y clara, firme y traslúcida), uniformes, de cáscara limpia, íntegra y normal, y envasados bajo marca comercial responsable, con precinto de garantía.

Para los huevos que no reúnan las condiciones señaladas se estipulan unos precios máximos de venta al público para los cuatro periodos anuales en que se establecen diferentes cotizaciones en función de la mayor o menor producción, cuyos topes por docena serán los siguientes:

cuatro periodos serán sucesivamente señaladas por la Comisaría General a la vista de la situación del mercado de producción huevera, si bien, para garantía de los conservadores de huevos en cámaras, el periodo cuarto quedará en todo caso establecido a partir del día 16 de septiembre y tendrá como mínimo una duración de cuatro meses.

Para la fijación de los mencionados periodos será oído el Sindicato Nacional de Ganadería y publicadas las fechas en el *Boletín Oficial del Estado* a medida que se determinen.

Los precios tope señalados se entienden siempre sin envase. Los impuestos municipales vigentes en las respectivas localidades de consumo serán incrementados al precio a cargo del público.

4.º Con objeto de que la Comisaría General pueda disponer de una reserva en cámaras frigoríficas que le permite regular el abastecimiento en la época de escasez de producción, las Cooperativas Avícolas pondrán a su disposición, a través del Grupo Nacional de Mayoristas del de docenas de huevos frescos

procedentes de Granjas, a entregar durante los meses de abril, mayo y junio del año en curso, en los frigoríficos que se le señalen.

El precio a aplicar a estos huevos, necesariamente superiores a 45 gramos por unidad, a pie de frigorífico y sin embalaje, será el siguiente:

De 46 a 50 gramos, 20 pesetas docena; de 51 a 55 gramos, 23 pesetas docena; de más de 55 gramos, 25 pesetas docena.

La salida de cámaras de los huevos afectados por esta protección será dispuesta por la Comisaría en la época más conveniente para hacerlo, adoptando las medidas que estime oportunas para garantizar su comercialización sin pérdida por parte de los mayoristas, a los cuales se efectuará la oportuna liquidación de los gastos producidos y beneficio correspondiente.

Con independencia de lo antes establecido en el artículo anterior y a fin de conservar igualmente el sobrante de huevos en los meses de mayor producción, para ser consumidos en los periodos de escasez de puesta, se autoriza la entrada de huevos en frigoríficos, en los que serán almacenados por los respectivos entradores bajo su responsabilidad, con libertad de disponer su salida cuando lo estimen conveniente para ser comercializados dentro de los precios tope marcados.

La tolerancia máxima que se admitirá en la venta de huevos al detall serán de dos gramos por unidad, considerándose como infracción la falta superior a 24 gramos en docena, de un promedio de dos docenas sobre tres, elegidas al azar.

PERIODOS	De peso unitario de 41 a 45 gramos, con peso mínimo por docena de 492 gramos	De peso unitario de 46 a 50 gramos, con peso mínimo por docena de 552 gramos	De peso unitario de 51 a 55 gramos, con peso mínimo por docena de 612 gramos	De peso unitario superior a 55 gramos, con peso mínimo por docena de 660 gramos
	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Primero	26	28	31	33
Segundo	22	24	27	29
Tercero	26	28	31	33
Cuarto	29	31	34	36

Las fechas en que se iniciará y finalizará cada uno de dichos

Sindicato Vertical de Ganadería, la cantidad de cuatro millones

Regulación de la compra de guisantes de la cosecha de 1960

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 7 de abril de 1960 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 1 del mismo mes, por la que se dispone lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.º de la Orden de este Ministerio de 20 de diciembre de 1958, para la próxima campaña de guisantes el Servicio Nacional del Trigo adquirirá esta leguminosa a los labradores que libremente la ofrezcan a los precios siguientes,

referidos a mercancía sana, seca y limpia, dispuesta sobre báscula en el almacén de recepción:

Canarias. — Guisantes finos, 5,15 pesetas kilogramo.

Península. — Guisantes finos, 6 pesetas kilogramo; guisantes bastos, 4,25 pesetas kilogramo.

Se faculta a la Dirección General de Agricultura y al Servicio Nacional del Trigo para que conjuntamente puedan dictar las disposiciones necesarias para el mejor desarrollo y cumplimiento de la presente Orden.

Normas de contratación de achicoria para la campaña 1960-61

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 18 de abril de 1960 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 del pasado mes de marzo, por la que se dispone que para la campaña de producción de achicoria de 1960-61 seguirán en vigor las normas dictadas para la anterior campaña 1959-60, por Orden de este Ministerio de 24 de marzo de 1959 (*Boletín Oficial del Estado* núm. 82, del 6 de abril), salvo en cuanto se refiere al tonelaje a obtener, cuya

cuantía global deberá ser de pesetas 20.950, distribuidas entre las diversas provincias como sigue:

	Toneladas
Segovia	10.500
Valladolid	8.650
Toledo	750
Soria	250
Asturias	500
Vizcaya	200
Palencia	100
	20.950

ventajas que los granjeros obtienen en la renovación o remodelación de sus instalaciones derivadas del trabajo en serie de la industria constructiva y de la estandarización de sus modelos.

Se estudian y examinan con detalle los diversos tipos de alojamientos para las diferentes especies de animales de la explotación agrícola: vaquerías, porquerizas, apriscos, gallineros, centrales lecheras de corta y mediana producción, molinos de piensos, silos, cercas eléctricas, etc. De todos ellos se estudian las ventajas e inconvenientes y las normas aconsejables para su económica adaptación a nuestro país.

Como punto final trata con extensión la moderna rama de la ciencia agronómica, relativa al manejo y transporte de los materiales, problema de gran importancia en nuestros días, derivado de la autoalimentación en las granjas y de la extensión en el empleo de la mecanización de las mismas.

Las grandes masas de productos obtenidos en la explotación moderna y el contingente de elementos extraños que es preciso incorporar han planteado serios problemas en el estudio y resolución del manejo y transporte de aquéllos, especialmente en lo que se refiere a sus aspectos económico y de racional empleo.

Entre los puntos que más consideración merecen está el relativo a la fijación del punto de más económico almacenaje, estrechamente ligado, en una explotación bien dirigida, con los de uso de tales materiales.

En oposición a la creencia general que fija este punto en el centro de momentos del sistema, el conferenciante demuestra que, en los casos corrientes de la Ingeniería práctica, en general, el punto más económico para el emplazamiento es aquel en el que las necesidades materiales son superiores a los restantes.

La conferencia fué ilustrada con la proyección de planos y croquis de las instalaciones visitadas.

Las construcciones agrícolas en Estados Unidos

En el ciclo de conferencias organizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, y del que ya hemos reseñado varias de ellas en estas columnas, el Ingeniero Agrónomo don Eduardo Martínez Silva, de la Sección de Construcciones de dicho organismo, pronunció una sobre el tema que encabeza estas líneas.

Como participante en un programa de asistencia técnica, patrocinado por la International Cooperation Administration, el conferenciante pasó cuatro meses en

los Estados Unidos, dedicados al estudio y la observación de estos tipos de edificaciones e instalaciones, especialmente en aquellas que reflejaban un bajo coste en su realización. Señala las dificultades de diversas índoles que impiden llevar a la práctica en nuestro país parte de las enseñanzas adquiridas, tales como el empleo de los materiales más generalizados, como, por ejemplo, la madera y el aluminio, de excelente calidad la primera y de bajo coste ambos. A esta faceta deben agregarse las

MIRANDO AL EXTERIOR

LA TRANSFORMACION DEL BAJO-RODANO Y EL LANGUEDOC

La política de las mejoras, y lo que ahora se llama "ordenaciones regionales", está nuevamente de moda en la mayor parte de los países como método para el desarrollo económico y social. Se habla y se escribe mucho sobre ello, se proyecta y se discute, pero se hace relativamente poco para tanto ruido y propaganda.

Unos países —los más atrasados— crean organismos estatales que llevan a cabo los estudios y las transformaciones con dinero del Estado, que administra también los fondos de ayuda que los organismos internacionales o los Estados Unidos aportan para la mejora.

En otros países se crean organismos mixtos, o simplemente privados, para verificar la transformación. Generalmente son Compañías con capital privado que hacen los estudios y realizan las obras. Además de sus fondos propios, administran las subvenciones del Estado y las aportaciones de los beneficiarios.

En Francia se han constituido varias Compañías para la mejora y "ordenación" de la Provenza, Córcega, el Bajo Ródano y Languedoc, y la Gascuña (laderas y ribazos).

Veamos cuál es el contenido de una de estas Compañías que funciona en el bajo Ródano.

La Compagnie Nationale d'Aménagement de la Région du Bas Rhône et du Languedoc fué creada por Decreto en 1955, por aplicación de la Ley de 24 de mayo de 1951, sobre mejoras regionales. En el Decreto se decía: "La transformación del bajo Ródano y del Languedoc se realizará con miras al aprovechamiento y transformación agrícola de esta región, y accesoriamente a la alimentación de agua potable e industrial de ciertas colectividades rurales y urbanas. El programa... comprende el riego de los territorios situados al sur de las tierras incultas y

montañas de la región del Languedoc. El riego proviene esencialmente de la toma de aguas del Ródano, y accesoriamente de la utilización de los recursos locales..." "En el interior de la región del bajo Ródano y del Languedoc, así como en las zonas regadas, o en las que no estén directamente interesadas en los trabajos de puesta en riego, la Compañía podrá proceder, con autorización del Ministerio de Agricultura, y dentro del marco del programa de inversiones agrícolas de dicho Ministerio, a la construcción y preparación de las instalaciones, al almacenamiento, transformación y conservación de los productos agrícolas." "La Compañía podrá, además, ser encargada por el Ministerio de Agricultura o por las colectividades o establecimientos competentes, de toda intervención útil a la renovación agrícola de la región..."

Así pues, alrededor de la puesta en riego, que es la obra principal de la Compañía, está, además, encargada de una acción más amplia, de valorización de los recursos de la región.

La zona concedida por el Estado a la Compañía comprende todas las tierras regables situadas al oeste del Ródano, zona que tiene una extensión aproximada de 200.000 hectáreas, y que pueden dividirse en dos partes atendiendo al origen de las aguas que las riegan. Del Ródano a Beziers, la red que parte del gran Ródano dominará 130.000 hectáreas, de las cuales 90.000 son regables. Al otro lado de Beziers la zona cubre 90.000 hectáreas, de las cuales 40.000 son regables a partir de los recursos hidráulicos nuevamente creados por las presas construídas en el río Orb.

Como el agua no constituye más que uno de los elementos de la transformación, es de importancia capital el estudio de los suelos que han de recibir el agua

vivificante, para lo cual la Compañía ha establecido el laboratorio y los servicios correspondientes.

De los estudios realizados en más de 70.000 hectáreas se han obtenido características agrológicas e hidrodinámicas que han incitado a la Compañía a orientar los estudios hacia la distribución de agua bajo presión, facilitando la adopción generalizada de la aspersión, tanto más cuanto que respondía así a las preocupaciones del Ministerio de Agricultura, que preconizaba el poner este agua a disposición permanente de los usuarios.

Las redes de riegos estudiados en este sentido comprenden los canales a cielo abierto para transportar volúmenes importantes; las estaciones sucesivas de elevación del agua, porque la toma del Ródano se efectúa aguas abajo de Beaucaire, a una altitud inferior a la de las tierras regables; una red de canalizaciones a presión que lleva el agua a las bocas de riego.

El canal principal, desde su origen a Beziers, tendrá una longitud de 175 kilómetros. No domina más que unas 70.000 hectáreas de la zona de 130.000. El complemento, situado al norte de su trazado, exige para su riego una elevación de agua por bombas.

La toma en el Ródano será del orden de 75 metros cúbicos por segundo, en la época en que las necesidades son mayores. Del río a la estación de bombeo de Pichegu, en una longitud de 12 kilómetros, el canal mide 25 metros de anchura en el fondo y 55 en el plano superior del agua, con una profundidad de 4,50 metros. Los taludes son de 3 metros de base por uno de altura. La pendiente es de 6 centímetros por kilómetro, con una velocidad límite de 66 centímetros por segundo.

La estación de bombeo de Pichegu es una de las más importantes de Europa y consta de dos grupos de elevadores. Uno eleva 60 metros cúbicos de la cota 0 a la cota 20, y alimenta el trozo número 2 del canal, que se desarrolla en 70 kilómetros hasta Gardiole, donde una nue-

va estación elevadora impulsará el agua hasta la cota 40, pudiendo alcanzar así la llanura del Orb, cerca de Beziers.

El otro grupo eleva 15 metros cúbicos de agua por segundo, de la cota 0 a la cota 66, destinados al riego del sector número 1, denominado Costière du Gard y Vistrenque, cuadrilátero de hectáreas 33.000 situado al sur de Nimes.

Las bombas son de tipo centrífugo y eje vertical, y la potencia de la elevadora, en su estado final, será de 38.900 c. v.

Más allá de la estación elevadora de Pichegu el canal principal está calculado para transportar hacia el oeste 60 metros cúbicos. Un trozo ya terminado de 7.700 metros va en acueducto, durante 200 metros, construido en cemento armado precomprimido.

Aguas abajo de Montpellier, a 90 kilómetros de su origen, el canal principal debe ser elevado de la cota 10 a la cota 40, para permitir prolongarla hasta la llanura del Orb.

El ramal de Costières tiene su origen donde llega el agua tomada al canal principal por la estación elevadora de Pichegu. Tiene un gasto de 15 metros cúbicos y está destinado al riego del sector número 1. Las aguas de este canal, tomadas nuevamente por bombas, son dirigidas a una acequia derivada (canal G), que va por el borde norte de la meseta de Garrus y que alimenta las conducciones que sirven las llanuras del valle medio del Vistre en embalses sobre-elevados, de donde parten las tuberías llevando el agua a presión a los diversos sectores de la zona de Costières.

La red de distribución comprende, a partir de las estaciones de bombeo, las tuberías de envío a un depósito de equilibrio, y los conductos forzados que salen de estos depósitos y llevan el agua en permanencia a las bocas de riego.

Esta forma de distribución es, en particular, la que se ha adoptado para el primer sector de 33.000 hectáreas, que corresponde a la Costière du Gard y al Vistrenque. El agua, distribuida

a presión, estará a disposición permanente de los agricultores.

El reparto del agua es diferente, según la dimensión de las propiedades, de manera de adaptar el riego a las necesidades del trabajo agrícola.

En la red de conducción del agua para el riego por aspersión se ha adoptado una presión de 2 kilogramos por centímetro cúbico, que permite que al aspersor más desfavorecido llegue todavía a una presión de 1,8 kilogramos por centímetro cúbico. Se ha elegido esta presión porque evita gastos importantes de energía, pues la presión no se obtiene naturalmente; además, permite sustraer lo más posible la lluvia artificial a la irregularidad de distribución debida al viento violento de esta región; suministra un riego lento de gasto horario débil y permite alargar la duración de los puestos de riego, manteniendo así la aspersión durante diez o quince horas sobre la misma hoja, y reduciendo el número de desplazamientos del material.

Aparte de la obra del establecimiento de las redes de riego, la Compañía Nacional está encargada de valorizar la región, lo que implica el estudio de los medios que han de ponerse en obra y de los métodos que se han de difundir para orientar el desarrollo agrícola y económico hacia una expansión y un equilibrio satisfactorios.

El riego facilitará la transformación de una parte del viñedo en otros cultivos más remuneradores. La diversificación de cultivos requiere la creación de industrias estacionales de preparación, almacenamiento y transformación de los productos agrícolas, que pueden favorecer posteriormente la implantación de otras diversas industrias para utilizar una mano de obra adaptada.

El clima árido de esta región, donde las lluvias son escasas e irregularmente distribuidas, ha dado lugar a una agricultura poco variada, es decir, orientada al monocultivo de la vid. La aportación de un factor tan esencial como el agua variará la faz agrícola de la región y abri-

rá grandes posibilidades al desarrollo de un policultivo.

El estudio del clima se ha hecho gracias a la organización de estaciones meteorológicas, y el estudio de los suelos, a la organización de los servicios agrológicos de la Compañía. Estos servicios clasifican los suelos por su topografía y su comportamiento con el agua, es decir, por la cantidad de agua necesaria para el riego. Un agua utilizada sin discernimiento puede o no llegar a producir el verdadero rendimiento o procurar una riqueza efímera y dejar en seguida un suelo lavado o asfixiado, y cuya corrección puede costar más cara que la plusvalía originada momentáneamente por el riego.

Del estudio detallado del clima y del suelo se ha deducido que en esta zona del Mediodía de Francia se puede desarrollar un cultivo frutícola adaptando a los suelos más apropiados las plantaciones de frutales de hueso o de pepita, plantando especies de los primeros en los suelos ligeros, y en los suelos más fuertes, los segundos.

En ciertas partes se favorecerá el cultivo hortícola; en otras, las plantas forrajeras en combinación con la ganadería.

Para limitar las aportaciones de mano de obra exterior se ha creído conveniente el reservar una superficie no despreciable al gran cultivo y al de plantas industriales mecanizado.

Los cereales, el maíz, los cultivos de plantas oleaginosas y textiles se introducen en las alternativas para mejor aprovechamiento de las tierras y del tiempo.

Respecto a la técnica del riego, el resultado de los estudios aconseja emplear el riego por aspersión, en la zona del bajo Ródano-Languedoc, pues los suelos tienen una débil capacidad de retención para el agua, una velocidad de filtración elevada y las tierras presentan pendientes bastante pronunciadas, y que la presencia de un horizonte pedregoso impide hacer la nivelación.

En cuanto a la parcelación, será necesario modificar la es-

estructura actual de las explotaciones mediante una concentración parcelaria. Esta concentración la lleva a cabo el Servicio de Ingeniería Rural, pero la Compañía prepara la opinión de los agricultores y facilita la ejecución de la mejora.

El Servicio Agronómico de la Compañía se encarga, en colaboración con los servicios del Ministerio de Agricultura, de la divulgación del progreso técnico, que toma la forma de demostraciones. Los programas de demostraciones se establecen cada año, y los cultivos experimentados se implantan según una fórmula preparada para cada uno de los interesados, y conforme a un contrato de asistencia técnica, para demostrar el incremento de los rendimientos y de la rentabilidad gracias al riego.

Una vez transformada la región, e implantados los nuevos cultivos más apropiados, es necesario pensar en la parte económica de la empresa. Para ello, la Compañía, a fin de procurar una rentabilidad suficiente y regular a las inversiones y a los costes de producción, piensa que es necesaria la estabilización de los precios agrícolas.

Se ha hecho un ensayo, que parece ser que puede ser aplicado en una mayor escala; consiste en ligar los productores a los comerciantes o a los industriales por contratos que aseguran a los primeros un precio de venta mínimo garantizado, y a los segundos un aprovisionamiento regular.

La unión entre los productores y los industriales o los comerciantes ha sido organizada por el Servicio Agronómico y por el Servicio de Organización de Mercados de la Compañía Nacional.

Las variaciones de producción pueden ser compensadas y corregidas por el establecimiento de industrias agrícolas de transformación y la multiplicación de los almacenes de conservación a temperatura dirigida, susceptibles de absorber provisionalmente la sobreproducción.



M. Philippe Lamour presenta al Jefe del Gobierno francés el conjunto de la obra de ordenación y mejora de la región del Bajo Ródano y Languedoc, rindiéndose homenaje a su promotor, M. Aristides Dumont.

Como toda mejora en la producción agrícola de una comarca arrastra consigo una modificación profunda de las condiciones de vida de la población rural, una de las primeras consecuencias del incremento y regulación de la rentabilidad de las tierras es la mejora de la vivienda rural. Pero al mismo tiempo que la mejora se presenta una tendencia a la dispersión de la vivienda; el colono quiere estar cerca de sus tierras para trabajarlas y vigilarlas.

El Servicio de la vivienda rural y de organización comunal de la Compañía, a fin de evitar una dispersión anárquica de las viviendas, propone una solución para cada caso particular. La aglomeración comunal no desaparece en sí, pero debe ser mantenida y mejorada en el marco de la evolución originada por la expansión del regadío.

El estudio de la actividad agrícola de los agricultores contribuirá a distinguir a aquéllos cuya explotación es de una estructura suficiente para justificar una instalación sobre la parcela, de los que su mantenimiento en el núcleo urbano constituye la mejor solución.

Los que hayan de situarse so-

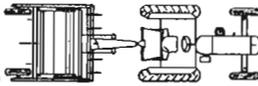
bre el fundo serán guiados para escoger el sitio más adecuado para las edificaciones y para construir los tipos más apropiados de cada una de ellas.

Todas estas acciones, por coordinadas que puedan ser, piden un elemento que ponga en marcha todas las inversiones que sea necesario realizar: necesitan de crédito, de dinero. El Estado puede hacer concesión de subvenciones, pero probablemente serán muy insuficientes si la parte contributiva de los agricultores debe ser aportada sin la organización del crédito y las cargas correspondientes. El agricultor debe recibir facilidades de crédito a un interés módico y a plazos de amortización más o menos largos en función del fin que se proponga.

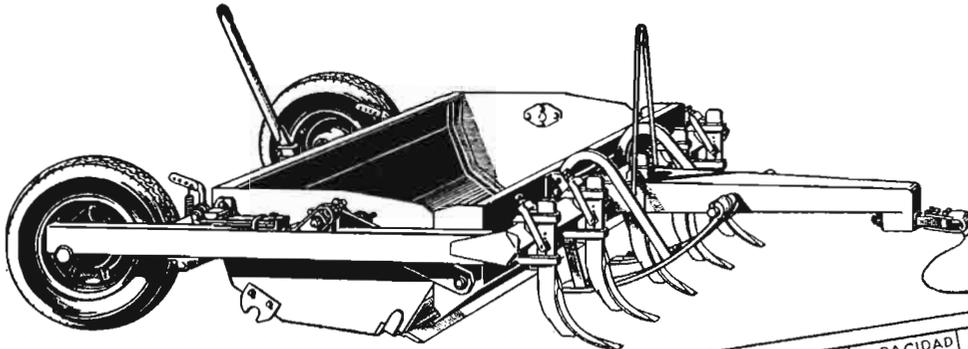
Lo expuesto muestra la amplitud de la obra emprendida. Su elaboración es el resultado de la coordinación de numerosas iniciativas, y su éxito dependerá de la colaboración confiada y permanente de las administraciones, las colectividades públicas y la iniciativa privada con la Compañía Nacional de ordenación del bajo Ródano y el Languedoc.

PROVIDUS

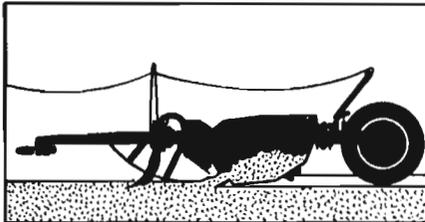
TRAILLAS



TAVI

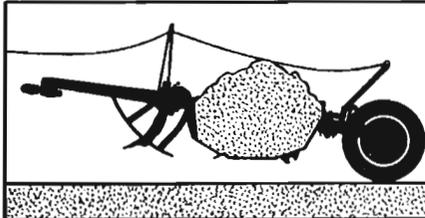


CARGA



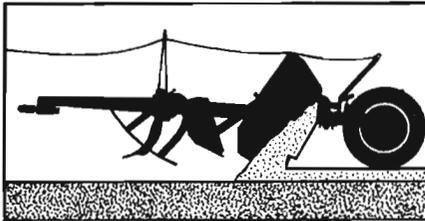
Brazas con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.

TRANSPORTE



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

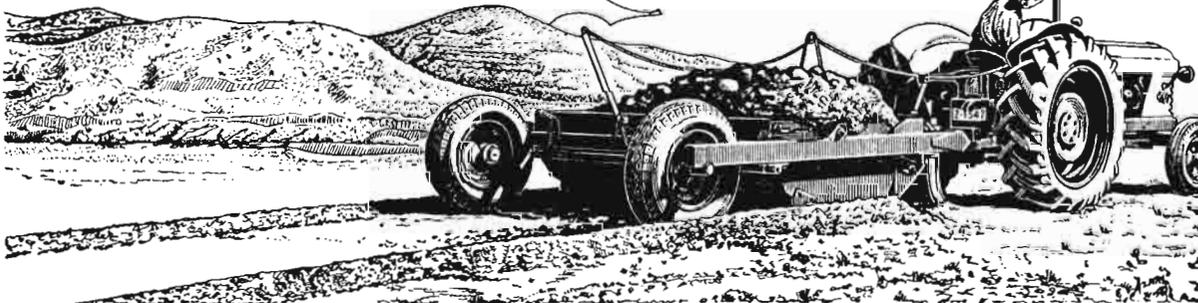
DESCARGA



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

MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aproxia en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1,000	30 á 35
175-TA	1.750	1,200	35 á 45
200-TA	2.000	1,400	45 á 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 mas bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante mas de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar mas 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 VICATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

Tres nuevas variedades de mandarinas

El Ministerio de Agricultura de Estados Unidos ha hecho pública la obtención por parte de sus investigadores de tres nuevas variedades de mandarinas híbridas precoces, denominadas «Robinson», «Osceola» y «Lee».

Estos nuevos híbridos han sido seleccionados por Reece y Gardner a partir de cruzamientos de las variedades Clementina por Tangelo Orlando. Las nuevas mandarinas (del grupo tangerinas) maduran antes que la Dancy, variedad de media temporada muy cultivada en aquel país.

La variedad Robinson es la más precoz de los tres nuevos híbridos. Toma color a partir de mediados de septiembre y alcanza sus cualidades gustativas a fin de octubre. El fruto, de tamaño medio, tiene un diámetro de 76 milímetros, una altura de 63 y se pela fácilmente.

La variedad Osceola es un híbrido que presenta una coloración francamente fuerte. Produce elevadas cosechas y tiene un extracto seco más bajo y una acidez más elevada que el fruto de la Robinson. Alcanza su óptimo en noviembre y el perfume es aceptable. El fruto es de tamaño medio (76 milímetros de diámetro y 51 de altura), y aunque la piel se separa fácilmente, es de suficiente consistencia para asegurar un buen comportamiento durante el transporte.

La variedad Lee se parece bastante a una naranja común en tamaño y forma. Tiene un extracto medio y una acidez bastante baja y el fruto presenta una bonita coloración desde fin de octubre o primeros de noviembre. La elevada proporción de extracto seco a acidez se traduce por un gusto muy dulce. El fruto se monda con facilidad y recuerda desde este punto de vista a la mandarina variedad Temple. Si bien algunos ejemplares de aquella variedad han sido multiplicados, a título experimental, sobre diversos portainjertos, aún se poseen pocos datos sobre la resistencia al frío o su sensibilidad a las enfermedades e insectos.

Como la variedad Clementina se considera por algunos autores como híbrida de mandarina común

por la variedad Granito de naranjo amargo, tal vez sea debido a ello el deficiente cuajado de sus flores y, en consecuencia, su escasa fructificación. Otro tanto ocurre con el otro parental, Tangelo Orlando, híbrido de mandarina por pomelo o Shaddock (*Citrus grandis*) o por Grape-fruit (*Citrus paradisi*). Por ello no sería de extrañar que los numerosos híbridos recién obtenidos tuvieran también esa característica de poco prolíficos, lo que aconseja que no se efectúen

cultivos de consideración hasta que no se disponga de informaciones suplementarias sobre su comportamiento en plantaciones homogéneas y sobre su portainjerto. Ensayos preliminares han demostrado que el portainjerto a base de mandarina Cleopatra (variedad que por cierto es muy resistente a la tristeza) disminuye la producción de Osceola, al menos en los árboles jóvenes, y que el portainjerto Rough-lemon o limonero rugoso no debe ser empleado para ninguno de los tres híbridos, ya que rebaja mucho la calidad de los frutos.

Homenaje al profesor don Enrique Giménez Girón

El día 1 del actual ha sido jubilado, por cumplir la edad reglamentaria, el Profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros agrónomos don Enrique Giménez Girón, que durante más de cuarenta años ha sido el maestro de otras tantas promociones de ingenieros.

El Profesor Giménez Girón ha sido el precursor de esa dedicación plena de que tanto se habla ahora y en su dilatada vida docente dió continuado ejemplo de competencia, rectitud y caballerosidad realmente excepcionales. Cuantos fueron sus alumnos, prácticamente todo el actual escalafón, le encontraron en todo momento dispuesto a orientar y aconsejar, siempre en tono elevado y desinteresado, sobre cuantas cuestiones se le consultaron, bien relacionadas con su labor pedagógica o con cualquier otro aspecto de su polifacética cultura.

El Claustro de Profesores de la Escuela se reunió el día 2 del actual para rendirle tan sentido como justo homenaje de admiración y cariño, y solicitar del Ministerio de Educación Nacional que se le conceda la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio, y que se cree una cátedra especial donde los alumnos puedan continuar recibiendo sus enseñanzas.

AGRICULTURA, que tiene el honor de contar entre sus colaboradores al Profesor Giménez Girón, y que ha publicado en sus columnas magníficos trabajos sobre temas tan alejados de su cátedra de «Mecánica Racional», como son los ganaderos, se asocia muy cordialmente a este homenaje y hace votos por que Dios le conceda muchos años de vida para que continúe su labor magistral en beneficio de la ingeniería agronómica.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Jubilación.—Don Enrique Giménez Girón.

Supernumerarios.—Don Miguel Armas García, don Julián Enrique Matamoros Sánchez-Capuchinos, don Luis Delgado Santolalla y don Luis Silve-la Sangro.

Ingresos.—Don Isidro García del Barrio y Ambrosy, don Ricardo Despujol Trenor, don Carlos de Soroa y Plana, don Joaquín Ruiz de Castroviejo Ortega y don Ramón Melgarejo Vaillant.

Reingresos.—Don José María Vidal Barraquer Marfá.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Lugo, don Manuel Igea García; a la Jefatura Agronómica de Segovia, don Jesús García Denche; a la Estación de Viticultura y Enología de Al-mendralejo, don Pedro Vidal-Aragón Martínez; a la Estación de Viticultura y Enología de Requena, don Angel Gómez Martínez, y al Servicio del Catastro de la Riqueza Rústica, don Federico Carlos Beltrán Rodríguez.

La industria conservera en Francia

Sobre la importancia de la industria conservera en Francia, ha pronunciado una conferencia en el salón de actos del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias el Ingeniero agrónomo don José Macho-Quevedo.

A pesar de haber sido los franceses los precursores de la conservación de los productos alimenticios por aplicación del frío y del calor, que son los procedimientos más utilizados en la actualidad, el progreso de la industria conservera en este país se realizó con mucha lentitud, y hasta el final de la última guerra mundial el efectivo mayor de esta industria estaba compuesto de empresas de volumen medio y, sobre todo, de pequeñas fábricas de tipo artesano, existiendo muy pocas conserverías importantes, de las que la mayoría se dedicaba a la industria del pescado.

Después de la guerra, la industria francesa adoptó los métodos modernos utilizados por los países más adelantados y los acomodó a sus necesidades reales, provocando la tendencia a la modernización de las fábricas existentes, la creación de otras nuevas y la aparición de nuevas zonas de producción agrícola. En resumen, se puede decir que los esfuerzos de la industria durante los últimos años se han dirigido, sobre todo, a tres objetivos:

Organización más racional de la fabricación, mediante el empleo de

líneas de producción cada vez más mecanizadas, la introducción de nuevas técnicas y la implantación de los nuevos métodos sobre la simplificación del trabajo y el aumento de la productividad.

Elección de materias primas más adaptables para la conservación, consiguiendo mejorar su calidad con la selección de nuevas variedades vegetales de buen rendimiento y adaptadas a los tratamientos a que se les debe someter para su conservación.

Mejora de las condiciones higiénicas de la fabricación, tendiendo siempre a obtener productos de mejor calidad nutritiva y gustativa y a conseguir una disminución en el precio de coste.

Además de los adelantos y mejoras técnicas que continuamente están consiguiendo los franceses en los diferentes métodos de conservación, conviene destacar la importancia que conceden a determinados aspectos de esta industria, como la Reglamentación y la Enseñanza. Con la implantación de Reglas y Normas se indican a los fabricantes las directrices a seguir, y con una enseñanza adecuada se ponen a su alcance los medios apropiados para respetarlas, bien directamente con la preparación de técnicos y especialistas que después desempeñen algún cargo en las industrias, bien indirectamente con la preparación de investigadores en esta rama de las Industrias Agrícolas.

En cuanto a la enseñanza, además de existir algunos Centros, como el Instituto Nacional Agronómico, la Escuela de Industrias Agrícolas, etc., donde se estudian los fundamentos de esta industria, existen centros especializados, como la Escuela Técnica de la Conserva, donde anualmente se organizan cursillos para capataces y para técnicos superiores y organiza ciclos de conferencias en provincias, en los que trata los problemas particularmente interesantes para las fabricaciones de las regiones en cuestión.

Actualmente se tiende a la normalización de todos los productos con el fin de unificar y simplificar las técnicas y establecer una garantía en la calidad. En algunos casos, los industriales franceses no tienen la obligación de seguir estas normas, pero su respeto está casi asegurado con una «marca nacional», que está reservada a aquellos que está conformes con estas disposiciones, e incluso son obligatorias indirectamente en algunos casos, como en los jugos de frutas para la exportación, pues el certificado de control o calidad indispensable sólo se obtiene en los casos en que ha habido conformidad con las normas establecidas.

Generalmente, la confección de normas corre a cargo de la Asociación Francesa de Normalización (AFNOR), pero hay otros organismos que a su vez tienen también atribuciones para crear normas y disposiciones relativas a los productos que entran dentro de su campo de acción.



HARINA DE ALFALFA VILSA

Deshidratada

le proporciona un elemento indispensable en todas sus composiciones.

ES UN PIENSO ELABORADO POR:

Productos Agrícolas Deshidratados, S. A.

OFICINAS:
Santa Tere-a, 47
 Teléfono 17535
ZARAGOZA
 FABRICA:
POAL (Lérida)

Asamblea General y II Conferencia Sericícola Internacional

Durante el mes actual han tenido lugar las reuniones de la Asamblea General de la Comisión Sericícola Internacional y de la II Conferencia Técnica Sericícola Internacional.

La sesión de apertura se celebró en Madrid y fué presidida por el ilustrísimo señor Subsecretario de Agricultura, Presidente del Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, acompañado del ilustrísimo señor Director general de Agricultura, Secretario general de la Comisión Sericícola Internacional, Secretario general de dicho Instituto, Jefe del Sindicato Nacional Textil, Presidente del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y Director de la Estación Sericícola de Murcia.

Después de las intervenciones reglamentarias, el Subsecretario de Agricultura dió la bienvenida, en nombre del excelentísimo señor Ministro, a los asambleístas, y destacó la importancia y tradición de la sericultura española, haciendo los mejores votos por el éxito de los trabajos. Reunida a continuación, en sesión de trabajo, la Asamblea General, fué aprobada la Memoria y balance de gastos de la Comisión referente al período transcurrido desde la última Asamblea.

La II Conferencia Sericícola Internacional se celebró en Murcia, y fué presidida su sesión inaugural por el ilustrísimo señor Director general de Agricultura, a quien acompañaban las autoridades provinciales y locales, el miembro del Comité de Honor y veterano paladín de la sericultura española, excelentísimo señor don Felipe González Marín; el Secretario general del Instituto de Fibras Textiles y el Director de la Estación de Sericultura, en función de Presidente de la Asamblea. A continuación de dicho acto fué abierta la exposición sericícola aneja, en donde se destacaban los trabajos realizados por España,

India, Francia, Italia y Polonia.

Con la labor efectuada en estos últimos años por la Estación Sericícola de Murcia y el Centro de Sericultura se ha conseguido un elevado incremento del rendimiento, pues de 45 kilos de capullo que el agricultor obtenía por onza de semilla (30 gramos) se ha pasado a 90 como media. También se aumentó considerablemente la producción de seda blanca, que en 1956 suponía un 6 por 100, y en 1959 superó el 65 por 100 de la producción total. De 7 pesetas que se pagaba el kilo de capullo blanco en 1939 se llega hoy a 47, mientras que el amarillo se cotiza a 41,50 pesetas. Esta producción blanca, de coeficiente menor de ruptura, mayor longitud de hebra y mejor calidad, es muy apreciada, no sólo por las características antes señaladas, sino porque permite transformar y mecanizar el utillaje para las hilaturas con una reducción del coste. El empleo de razas polihíbridas japonesas y la avivación colectiva mediante invernación e incubaciones ha reducido a veintiocho días la crianza de los gusanos, frente a los cuarenta y cinco que antes era necesario. También se ha conse-

guido una segunda crianza anual, mediante el brote de morera en el otoño.

En 1959 se cosecharon 125.000 kilos de capullo, y ahora se sobrepasan los 500.000, siendo de destacar que la producción de seda ha aumentado en estos últimos años en mayor proporción que la del capullo, por el mayor rendimiento de éste.

Todas las Comisiones de la Conferencia trabajaron intensamente, exponiéndose y debatiéndose los diversos temas planteados, conducentes todos ellos a disminuir el precio de coste de la seda, coordinándole dentro del mercado internacional, para lo cual había que tener en cuenta, por un lado, la producción del capullo, y por otro, la obtención de los hilados.

En el primer aspecto se estudió el modo de obtener la mejor simiente para aumentar las cosechas y los rendimientos en seda, así como el perfeccionamiento en los métodos de crianza y la mecanización de éstos. También se estudió la mejora de la alimentación, mediante el análisis de su metabolismo, según las razas, así como las relaciones entre las hormonas y los factores genéticos por una parte, y el desarrollo y la actividad de la glándula sericígena, por otra.

También se analizó el muy interesante problema de las en-



Inauguración de la Exposición aneja a la Conferencia.



Visita a la Estación Sericícola.

fermedades de moreras y gusanas, y su profilaxis. Se presentaron numerosas comunicaciones respecto a la protección del bivoltinismo en el curso de la conservación de los huevos y la realización práctica de los polihíbridos, y también se analizaron las condiciones de la fibra obtenida en relación con los medios utilizados en la alimentación y las normas de crianza, control y métodos de ensayo, tratando de unificar éstos.

La Comisión de sericígenos estudió desde el punto de vista económico el aprovechamiento de la fibra elaborada por otros lepidópteros que viven sobre especies distintas a la morera, tales como la encina, el roble, el allanto, el ricino y el alcanforero. A este respecto, la India presentó trabajos muy interesantes sobre la obtención del tusah, tejido utilizado en sus trajes tradicionales.

La sección de enseñanza estudió los métodos de divulgación y capacitación, interesándose en la ayuda de la FAO para los trabajos de propaganda. Por último, la sección económica estudió las diversas formas de enfocar los problemas en cada una de las naciones representadas para aunar las directrices generales y conseguir la mayor uniformidad en los precios del capullo de seda, de la hoja y de los hilados.

En la reunión de clausura se leyeron las conclusiones, y tras unas palabras del representante de la FAO y del Alcalde de Murcia, el Presidente hizo el resu-

men de los trabajos, destacando los progresos realizados durante estos últimos años.

Aparte de las sesiones de trabajo, los conferenciantes recorrieron la zona sericícola, visitándose también el Centro de Sericultura y la Estación Sericícola, declarando los asambleístas extranjeros que eran de los mejores dotados del mundo.

Con posterioridad se hicieron viajes a Valencia y Barcelona, y en esta última capital se celebró la segunda sesión de la Asamblea General y se designó Secretario general a Mr. André Schenk, debido a la entrada en vigor de la convención, admitiéndose la oferta de la India para la celebración en dicho país de la próxima Conferencia. Durante su estancia en Barcelona, los asambleístas fueron atendidos por el Colegio del Arte Mayor de la Seda, el Sindicato Nacional Textil y varios industriales sederos.

Diferenciación de variedades de avena por medio de los rayos ultravioletas

El uso de los rayos ultravioletas en el análisis de las semillas va adquiriendo notable importancia por las numerosas determinaciones que con ellos se pueden hacer.

Los técnicos de la Universidad de Cornell y de la Estación Experimental Agraria del Estado de Nueva York han encontrado la posibilidad de distinguir variedades de avena mediante la reacción de las cariopsides («semillas») de este cereal a la luz ultravioleta.

En efecto, sometiendo diversos cultivares (variedades cultivadas) de avena a la luz ultravioleta, y precisamente al grupo de radiaciones de tal luz que se conoce con el nombre de «luz negra», han observado que granos absoluta-

mente idénticos a la luz ordinaria producen fenómenos de luminiscencia bajo la acción de la luz ultravioleta, mientras en otros no ocurre así.

Posteriores pruebas de cultivo han confirmado también en el campo la existencia de evidentes diferencias entre las plantas procedentes de semillas luminiscentes y aquellas otras que no lo fueron bajo la acción de los rayos ultravioletas. Tales diferencias se referían, sobre todo, a la época de maduración, altura de la planta, color de las glumas, etc., y también parece ser que se puede descubrir por la mayor o menor luminiscencia diversos grados de receptibilidad a determinadas enfermedades.

CONGRESO INTERNACIONAL TECNICO DEL MAQUINISMO AGRICOLA

El Congreso Internacional Técnico del Maquinismo Agrícola tendrá lugar en París del 2 al 6 de marzo de 1961, inmediatamente antes de la gran Semana de la Agricultura, durante la cual se celebran la Exposición de la Máquina Agrícola y el Concurso General Agrícola (7 al 12 de marzo de 1961).

El tema general de este Congreso Técnico será la participación del maquinismo agrícola en el aumento de nivel de la condición humana, y en particular en aquellas regiones insuficientemente equipadas.

Durante el transcurso de cinco sesiones de trabajo, de media jornada cada una, las personalidades del maquinismo agrícola de todos los países presentarán informes, que podrán estar redactados en cuatro lenguas: alemán, inglés, francés y ruso.

Estos informes podrán tratar de los tipos de maquinaria necesarios para los cultivos y métodos determinados en ciertas regiones insuficientemente equipadas con objeto de aumentar la productividad de la tierra y del cultivador; las experiencias de mecanización de la agricultura efectuadas en estas regiones, así como los resultados obtenidos; la maquinaria ya existente o en estudio capaz de responder a las exigencias de la mecanización de la agricultura en las regiones mencionadas, y además podrá presentarse cierto número de informes respecto a los problemas técnicos de actualidad en re-

lación con la investigación, la concepción y la fabricación de tractores y máquinas agrícolas.

El derecho de inscripción ha sido fijado en 10.000 francos (o 100 francos nuevos) para los congresistas, con derecho a la participación a las sesiones, a los textos de los comunicados, a la visita orga-

nizada a la Exposición de la Máquina Agrícola, así como a distintas ventajas concedidas para los transportes, certámenes, visitas, excursiones y servicios del Congreso.

Toda la correspondencia deberá ser enviada al Comité Español del Congreso Internacional Técnico del Maquinismo Agrícola, Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, General Codex, 38, Madrid.

Convocatoria de premios para artículos sobre concentración parcelaria

El Servicio de Concentración Parcelaria convoca dos premios para el primer semestre del corriente año, prosiguiendo con ello su labor de estímulo a aquellos autores que vienen dedicando especial atención al tema de concentración parcelaria.

Las bases de este concurso son las siguientes:

1.ª Podrán optar a los dos premios los autores de trabajos sobre temas concretos de concentración parcelaria, en su aspecto técnico-agronómico, técnico-jurídico o cualquier otro, con firma o anónimo, que hayan sido publicados en la prensa española durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio del corriente año. Dichos trabajos deberán haber sido insertos en la prensa diaria, semanarios o revistas de periódica publicación.

2.ª Los autores que opten a estos premios deberán remitir al Servicio de Concentración Par-

celaria del Ministerio de Agricultura, en Madrid, calle de Alcalá, núm. 54, antes del día 15 de julio próximo, dos ejemplares de la publicación en que los trabajos hubieren aparecido, consignando el nombre, apellidos y domicilio del aspirante, así como su dirección telefónica, si es posible.

3.ª Cada autor podrá presentar uno o varios trabajos, y éstos podrán estar desarrollados en forma de artículos o reportajes.

4.ª Los trabajos serán juzgados por un Jurado calificador, presidido por el Director del Servicio de Concentración Parcelaria o persona en quien delegue, dos miembros más de este Servicio y un representante de la Dirección General de Prensa.

5.ª La cuantía de cada uno de los dos premios objeto de este concurso será de 1.500 pesetas.

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:

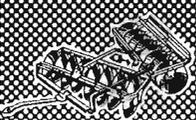
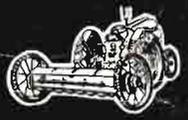
MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGROÑO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

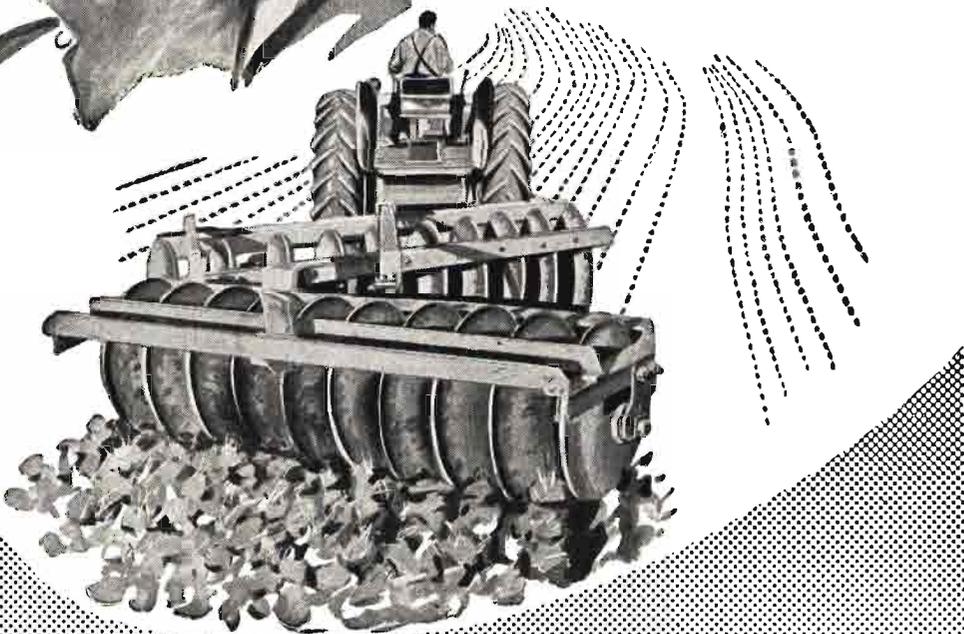
SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

FABRICACION DE MAQUINARIA AGRICOLA DE ALTA CALIDAD



ENCONTRE LA SOLUCION!

- Gradas de discos de tiro excéntrico.
- Arados de discos y vertedera, fijos o reversibles.
- Arados de discos y vertedera fijos y reversibles para alzamiento hidráulico.
- Cosechadoras automotrices SACA-FAHR



OFICINAS Y EXPOSICION HERMOSILLA, 31 TELEF. 36 34 38 MADRID	FABRICA AVENIDA JEREZ TELEF. 32374 (4 líneas) SEVILLA	OFICINAS Y EXPOSICION MENDEZ NUÑEZ, 23 TELEF. 27885-Apart. 446 SEVILLA
--	--	---

Envie este cupón y gratuitamente le remitiremos folletos ilustrados de nuestras máquinas

D. _____

Calle _____ n.º _____

Ciudad _____

Provincia _____

POR TIERRAS MANCHEGAS

Una vez más la Mancha establece contacto con sus amables lectores en esa tarea informativa y difusora de sus inquietudes, quehaceres y estado de su campo. Todas las manifestaciones agricultoras, lo más estrictamente actual, se pondrá de manifiesto para conocimiento general, y a ello vamos.

El campo cerealista se encuentra en esa fase de transición en la que todo lo sembrado no se encuentra del mismo ver. La fase del encañado es de siempre objeto de desconcierto, y es donde verdaderamente se aprecia el vigor de sus raíces. Es algo así como el salto a la mayoría de edad desde la pubescencia, y que todos los organismos acatan con muy diversa sintomatología. Así está el campo por estas tierras de pan llevar.

Y es en parte muy estimable que el tiempo no acompaña a que el campo adquiera su hermosura primaveral cual pertenece. En estas fechas que se informa hacen frios impropios de la estación. En los finales de abril, y con vientos cierzos, tenemos temperaturas de hasta tres grados centígrados, y esto le va mal a la ternura de los sembrados. Los agricultores tienen miedo a que estas temperaturas hayan hecho daños que ya resultarán irreparables, y queda una remota esperanza de que cuando el sol caliente las espaldas se rehagan las deficiencias actuales, pero quiera Dios que sea pronto, porque tarde o temprano siempre hay parvas en mayo, y éstas necesitan su tiempo para desarrollarse como está previsto por la Naturaleza.

En el aspecto ganadero se oye comentar que este mes no es el más propicio para la cabaña. Los pastos decaen y el pastoreo acusa estas circunstancias negativas que obligan a los modestos a hacer desembolsos precisamente cuando el mercado cerealista está, si cabe, con orientaciones alcistas, porque la situación de las sementeras no se vislumbra con nitidez.

En estas tierras, donde el ga-

nado no tiene más recursos que el aprovechamiento del labran-
tío, es mal momento para ellos. Los barbechos se encuentran más que roturados y no existen posibilidades de tomarlos por el ganado. El viñedo ya se está "echando", como dicen los viti-
cultores, y el acceso a los majuelos está terminantemente prohibido bajo muy severas sanciones. Es un grave trastorno que está previsto, pero que no se desea llegue, porque cuesta muy buen dinero a estos pequeños industriales de la leche.

Mientras unas y otras cosas suceden: el tiempo, los frios y otras mil contingencias, los trabajos del campo se están realizando en plan de record. La máxima velocidad es la tónica del día. Se pretende recuperar el tiempo perdido por la holganza forzada de las fluvias y se trabaja con verdadero afán hasta haciendo uso de los destajos y de las semanas largas, que se encontraban por completo en desuso. Los días son mayores y hay tiempo para todo, pues como todavía no recrean las siestas, se aprovechan hasta el máximo las horas del día. Las labores de arada se ejecutan en plan stajanovista, y tanto con las mulas como con los tractores no descansan en sus deseos de que las viñas se queden con, por lo menos, sus cuatro rejas de rigor, antes que los pulgares entren en plan de floración y les imposibilite esa labor sanitaria tan necesaria a la tierra. Se está arando el viñedo por los marlotos, que es labor más enjuta y dificultosa, pues a los anchos siempre existen más recursos para labrarlos. Todo, pues, es celeridad en las labores del campo, y es muy posible que lleguen a repararse los involuntarios retrasos que las lluvias originaron.

No obstante y estas perspectivas consoladoras, queda la incógnita de la plaga de pajitos, que va a costar año y día conquistarlos. Se va prodigando el empleo de los modernos herbicidas, pero seguimos insistiendo, como ya se hiciera el pasado año,

sobre la conveniencia de un abaratamiento sensible de estos productos para que el labrador pueda entrar de lleno en su utilización. Porque sigue lamentándose de esta carestía y se muestra remiso a pasar a esta modalidad, que no cabe duda es conveniente; pero el desembolso inicial le desconcierta y opta por la labor manual que ya le es conocida. No hay más remedio que crear y lanzar al mercado una producción de tipo económico. A ello, pues.

Y a propósito de esta modernización de los sistemas labradores, nos cabe la satisfacción de consignar, a fuer de buenos patriotas, que la Mancha está de suerte con la implantación y ya en plena marcha de los Institutos Laborales.

Y diremos algo de la en otros tiempos riqueza manchega, y que hoy se encuentra en manifiesta decadencia. Traer a estas tan difusoras páginas este tema del azafrán de la Mancha es ni más ni menos que con miras patrióticas y de invitación al incremento de su cultivo. Porque, señores agricultores, el que esto informa es testigo de la demanda que por parte del turismo, hoy abundantísimo en nuestra Patria, se realiza. El españolísimo azafrán no se encuentra en Europa. No se cultiva más allá del Pirineo, y puede ser bonito negocio para sus explotadores. Atención, labradores, pues las perspectivas son ideales como para prestar atención a esta modalidad productora del pequeño agro. Hay grandes deseos de adquirirlo, y se sabe que algunos pueblos situados en la carretera general de Madrid a Cádiz quedaron por completo desmantelados de sus existencias de la tan codiciada flor del azafrán por esos visitantes centroeuropeos que recorren nuestras carreteras.

Y ya "rilean" los majuelos de la Mancha con estas manifestaciones primaveras que acusa todo el campo, pero, cómo no, el viñedo joven preferentemente. Todos aquellos majuelos bien traídos son los más adelantados, y en este caso de los plantíos ya se encuentran por completo uni-

formados estos brotes y "rilean" cuando los surcos se observan mirando hacia el infinito. Los ya de mayor edad están muy abotonados y se espera que no tardarán en manifestarse. Esta crítica situación de los pulgares en flor es de sumo cuidado, porque cualquier circunstancia adversa puede ser fatal a estos tiernos brotes, y muy especialmente en estos parajes manchegos donde las temperaturas y condiciones climatológicas pueden variarse con tanta facilidad. Por el momento se presta esta floración de las cepas a los más variados comentarios y optimismos, pero queda la incógnita, peliaguda por cierto, de que los vientos fríos que se están sufriendo pueden ejercer influencias malignas y decidir el ser o no ser de la cosecha. Esta que los capullos guardan con gran cuidado no puede calibrarse hasta dentro de unos días. Las humedades han sido pródigas, y es de suponer que la cosecha apunte con pujanza; pero mucho cuidado, que todo depende del tiempecillo que estamos sufriendo en los finales de abril.

En la cuestión de los vinos comunes se respiran mejores vien-

tos que en el pasado mes, y todo por obra y gracia de una muy disciplinada propiedad que con su actitud no sólo impide el descenso de sus cotizaciones, sino que, como acontece en estos momentos, se están revalorizando los vinos bien equilibrados, sanos y de franco paladar, que han llegado a situar a estos vinos privilegiados entre las 34 y 34,50 pesetas hectogrado, y que, aunque de tipo circunstancial, pesan en el ambiente. El comercio no acepta con facilidad estos precios porque no los puede defender comercialmente entre sus habituales consumidores. Existe, pues, el pugilato entre la propiedad y los almacenistas, teniendo entre ambos al comercio, que es el que está pasando por un verdadero calvario y vendiendo en muchos casos a precio de compra. El sector alcoholero vive con la esperanza puesta en mayo, porque podrá supervivir quemando los vinos deficientes que con los calores tienen que aparecer. En la actualidad viven mal, cerradas muchas fábricas y despidiendo personal eventual por falta de trabajo. Que el mes de mayo les sea más benigno a estos industriales del vinico, que

no hay quien les ampare por ahora.

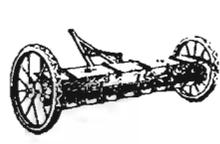
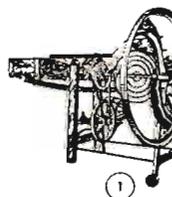
Por noticias que se reciben a última hora de estas tierras manchegas se recoge que la helada de la madrugada del día 19 de abril ha causado serios daños en el viñedo, tanto en el podado temprano como en el tardío, pues todo se encontraba en muy similar condición.

La helada ha sido de mayores proporciones que la del 30 de abril del pasado año, y por cálculos provisionales se establece en el promedio del 40 por 100 los daños que se observan a las ocho horas de haberse producido el hielo.

Movilizado el ambiente viticultor inquiriendo noticias de otros pueblos de la Mancha, se sabe a ciencia cierta que algunos viñedos han sufrido daños en cuantía que se aproxima al 90 por 100 de la cosecha presentada en las viñas más dañadas, pues por la desigualdad las hay con un 20 y un 30 por 100. También se aprecia menor daño, por lo que se puede calcular en el ya indicado promedio del 40 por 100, que como es natural, y por la premura en remitir esta información, caben rectificaciones.—MELCHOR DÍAZ PINES.

Labradores, Granjeros y Ganaderos... "Atención"

AHORRO Y ECONOMIA EN VUESTRAS LABORES CON MAQUINAS "ZAGA", SECRETO DE LOS BENEFICIOS

<p>Cortaforrajes ensilador de gran rendimiento</p> 	<p>Distribuidora de abono modelos de 6, 8, 10 y 12 plattillos</p> 	<p>Arrancadora de patata y de remolacha</p> 	<p>Trilladora de maíz automática toda metálica para 5 000 kgs de rendimiento hora</p> 							
 <p>1</p>	 <p>8</p>	 <p>110</p>	 <p>1100</p>	 <p>38</p>	 <p>5</p>	 <p>21</p>	 <p>C</p>	 <p>150</p>	 <p>13</p>	 <p>560</p>
<p>CORTAFORRAJES Para trasear coña de maíz, paja, forrajes, etc. etc.</p>	<p>CORTA-RAICES Para picar remolacha, nabos, calabazas, patatas, etc.</p>	<p>CORTA-VERDURAS Para picar hierbas, igualmente para hajas de verza, cor, gallineros, cortados, etc. en granjas todas las verduras avícolas de gran a pequeñas por rendimiento.</p>	<p>CORTA-HIERBAS Igualmente para hajas de verza, cor, gallineros, cortados, etc. en granjas todas las verduras avícolas de gran a pequeñas por rendimiento.</p>	<p>MOLEADORA DE FORRAJES Molitura mazorcas de maíz enteras, algarrabos, huesos y toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO DE 15 MARTILLOS Motor acoplado para toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO TRITURADOR Para pequeñas necesidades molitura toda clase de granos.</p>	<p>TRILLADORA DE MAÍZ Desaja desgrana clásica y limpia granos. Única en España. Toda metálica. 1000 kgs rend hora.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ MUELE DE MADERA Estructura de admirables Desgrana clásica y limpia. Desajava accionamiento a mano.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ METÁLICA Desgrana clásica y limpia. Accionada a mano.</p>	<p>MEZCLADORA DE PIENSOS Capacidad 100 kgs. Se utiliza en granjas y gallineros, para el compuesto de harinas.</p>

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MAQUINARIA AGRICOLA • FABRICANTE: "ZAGA" Apartado 26 DURANGO (VIZCAYA)

formados estos brotes y "rilean" cuando los surcos se observan mirando hacia el infinito. Los ya de mayor edad están muy abotonados y se espera que no tardarán en manifestarse. Esta crítica situación de los pulgares en flor es de sumo cuidado, porque cualquier circunstancia adversa puede ser fatal a estos tiernos brotes, y muy especialmente en estos parajes manchegos donde las temperaturas y condiciones climatológicas pueden variarse con tanta facilidad. Por el momento se presta esta floración de las cepas a los más variados comentarios y optimismos, pero queda la incógnita, peliaguda por cierto, de que los vientos fríos que se están sufriendo pueden ejercer influencias malignas y decidir el ser o no ser de la cosecha. Esta que los capullos guardan con gran cuidado no puede calibrarse hasta dentro de unos días. Las humedades han sido pródigas, y es de suponer que la cosecha apunte con pujanza; pero mucho cuidado, que todo depende del tiempecillo que estamos sufriendo en los finales de abril.

En la cuestión de los vinos comunes se respiran mejores vien-

tos que en el pasado mes, y todo por obra y gracia de una muy disciplinada propiedad que con su actitud no sólo impide el descenso de sus cotizaciones, sino que, como acontece en estos momentos, se están revalorizando los vinos bien equilibrados, sanos y de franco paladar, que han llegado a situar a estos vinos privilegiados entre las 34 y 34,50 pesetas hectogrado, y que, aunque de tipo circunstancial, pesan en el ambiente. El comercio no acepta con facilidad estos precios porque no los puede defender comercialmente entre sus habituales consumidores. Existe, pues, el pugilato entre la propiedad y los almacenistas, teniendo entre ambos al comercio, que es el que está pasando por un verdadero calvario y vendiendo en muchos casos a precio de compra. El sector alcoholero vive con la esperanza puesta en mayo, porque podrá supervivir quemando los vinos deficientes que con los calores tienen que aparecer. En la actualidad viven mal, cerradas muchas fábricas y despidiendo personal eventual por falta de trabajo. Que el mes de mayo les sea más benigno a estos industriales del vinico, que

no hay quien les ampare por ahora.

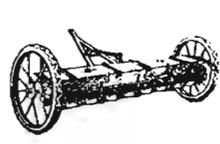
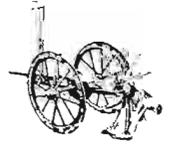
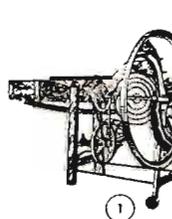
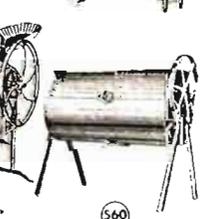
Por noticias que se reciben a última hora de estas tierras manchegas se colige que la helada de la madrugada del día 19 de abril ha causado serios daños en el viñedo, tanto en el podado temprano como en el tardío, pues todo se encontraba en muy similar condición.

La helada ha sido de mayores proporciones que la del 30 de abril del pasado año, y por cálculos provisionales se establece en el promedio del 40 por 100 los daños que se observan a las ocho horas de haberse producido el hielo.

Movilizado el ambiente viticultor inquiriendo noticias de otros pueblos de la Mancha, se sabe a ciencia cierta que algunos viñedos han sufrido daños en cuantía que se aproxima al 90 por 100 de la cosecha presentada en las viñas más dañadas, pues por la desigualdad las hay con un 20 y un 30 por 100. También se aprecia menor daño, por lo que se puede calcular en el ya indicado promedio del 40 por 100, que como es natural, y por la premura en remitir esta información, caben rectificaciones.—MELCHOR DÍAZ PINES.

Labradores, Granjeros y Ganaderos... "Atención"

AHORRO Y ECONOMIA EN VUESTRAS LABORES CON MAQUINAS "ZAGA", SECRETO DE LOS BENEFICIOS

<p>Cortaforrajes ensilador de gran rendimiento</p> 	<p>Distribuidora de abono modelos de 6, 8, 10 y 12 plattillos</p> 	<p>Arrancadora de patata y de remolacha</p> 	<p>Trilladora de maíz automática toda metálica para 5 000 kgs de rendimiento hora</p> 							
 <p>1</p>	 <p>8</p>	 <p>110</p>	 <p>1100</p>	 <p>38</p>	 <p>5</p>	 <p>21</p>	 <p>C</p>	 <p>150</p>	 <p>13</p>	 <p>560</p>
<p>CORTAFORRAJES Para trasear coña de maíz, paja, forrajes, etc. etc.</p>	<p>CORTA-RAICES Para picar remolacha, nabos, calabazas, patatas, etc.</p>	<p>CORTA-VERDURAS Para picar hierbas, igualmente para hajas de verza, cor, gallineros, cortados, etc. en granjas todas las verduras avícolas de gran a pequeñas por rendimiento.</p>	<p>CORTA-HIERBAS Igualmente para hajas de verza, cor, gallineros, cortados, etc. en granjas todas las verduras avícolas de gran a pequeñas por rendimiento.</p>	<p>MOLADORA DE FORRAJES Moladora mazacotas de maíz enteras, algarrabos, huesos y toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO DE 15 MARTILLOS Motor acoplado para toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO TRITURADOR Para pequeñas necesidades molitura toda clase de granos.</p>	<p>TRILLADORA DE MAÍZ Desaja desgrana clásica y limpia granos. Única en España. Toda metálica. 1000 kgs rend hora.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ MUELE DE MADERA Estructura de admirables Desgrana clásica y limpia. Desajava accionamiento a mano.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ METÁLICA Desgrana clásica y limpia. Accionada a mano.</p>	<p>MEZCLADORA DE PIENSOS Capacidad 100 kgs. Se utiliza en granjas y gallineros, para el compuesto de harinas.</p>

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MAQUINARIA AGRICOLA • FABRICANTE: "ZAGA" Apartado 26 DURANGO (VIZCAYA)

Resumen de la situación de campos y cosechas

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

En la primera decena de marzo, como ya saben los lectores, se registraron fuertes chubascos en Galicia y Asturias, así como débiles precipitaciones en diversos puntos de la región central y estribaciones de los Pirineos. Posteriormente, el tiempo fué bueno en toda España, con días despejados y un aumento grande de la temperatura. Sin embargo, a consecuencia de la penetración por Galicia de una gran masa de aire templado, volvió a llover sobre casi toda la Península, mejorando después el tiempo en la última decena, aunque registrándose también moderadas precipitaciones en Andalucía, región central, Baleares y Canarias.

Los seis observatorios que señalaban mayor cantidad de agua caída en la primera quincena de marzo fueron: Santiago (233 mm.), Vigo (154 mm.), Córdoba (104 mm.), Jaén (170 mm.), Tarifa (125 mm.), y Málaga (92 mm.). Durante ese mismo plazo, donde menos llovió fué en: Zaragoza (13 mm.), Alicante (12 mm.), Avila (9 mm.), Logroño (9 mm.), Murcia (6 mm.) y Mallorca (5 mm.). En Madrid se recogieron 17 mm.

En la segunda quincena, los datos fueron, respectivamente: Gerona (109 mm.), Tarifa (121 mm.), Santiago (97), Jaén (84), La Coruña (82) y San Sebastián (77). Y las que menos: Valladolid (16), Salamanca (12), Murcia (11), Zamora (9), Almería (8) y Mallorca (2). En Madrid, 29 mm.

Durante los días 3, 4 y 5 de marzo no cayó ni una gota en toda España, y, en cambio, en los días 13, 14 y 15 llovió en todos sitios.

La temperatura máxima fué de 29°, en Badajoz y Murcia, y la mínima, de 2° bajo cero, correspondió a Vitoria el día 3.

CEREALES Y LEGUMBRES

La mejoría del tiempo y el aumento de temperatura en la primera decena de marzo permitió la

reanudación de las labores en casi toda la Península, mejorando el aspecto de las siembras, que parcialmente se recuperaron del exceso de humedad padecido durante gran parte del mes anterior, con la excepción de las zonas bajas de Andalucía, Extremadura y región leonesa, por encontrarse en parte encharcadas. A mediados de mes, el nuevo período de lluvias volvió a dificultar todas las labores en amplias comarcas, resintiéndose aún más las de las zonas bajas. Como llovía sobre mojado, como suele decirse, aunque estas lluvias no fueron tan copiosas como otras anteriores, su efecto se hizo más de notar por la razón apuntada. La última semana del invierno según el calendario fué verdaderamente primaveral, tanto por la temperatura como por lo despejados que fueron sus días. En cambio, tan pronto como entró oficialmente la primavera, el tiempo se puso áspero y frío, aunque ya las precipitaciones han sido escasas. Por esta última razón se ha vuelto a reanudar la actividad del campo, a medida que lo ha permitido el tempero de las tierras y se ha hecho patente el desarrollo vegetativo de las siembras, sobre todo en las partes altas, mostrando en algunas regiones excelente aspecto. Sin embargo, los campos, como es natural en un año tan lluvioso como éste, se encuentran en general bastante sucios, por lo cual se está procediendo a la escarda, bien por el sistema tradicional, o sea a mano, o mediante el empleo de herbicidas, que se van extendiendo bastante.

Las condiciones meteorológicas han impuesto un retraso a las siembras de primavera, cuyas labores preparatorias se han visto con frecuencia interrumpidas por el mal tiempo, especialmente en Andalucía, región leonesa, Aragón, Asturias, Santander y Vascongadas.

Bastantes tierras que no pudieron sembrarse en otoño tampoco han podido serlo en primavera, porque no había posibilidad ni si-

quiera de pisar el terreno. Quizá a última hora se echen de avena, pero es muy probable que en su inmensa mayoría se queden de barbecho, con lo cual aumentará bastante el área de siembra de cada planta principal en la próxima sementera, con menoscabo de la superficie correspondiente al año actual para muchos de los cultivos. Por este motivo, y por las muchas pérdidas parciales por una u otra causa, no se cree por ahora que la cosecha de cereales y legumbres vaya a ser grande.

Respecto al pasado mes, han mejorado los sembrados en las dos Castillas Aragón, Región leonesa, Logroño, Navarra y Galicia. Con más detalle, diremos que los cereales ofrecen mejor impresión en Granada, Avila, Valladolid, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Alicante, Zaragoza, Salamanca, León, Logroño, Lérida, La Coruña, Navarra, Vizcaya, Santa Cruz de Tenerife y Pontevedra. Lo contrario puede decirse de Cádiz, Sevilla, Málaga, Murcia, Baleares, Badajoz, Lugo y Alava. La impresión es poco más o menos la misma en Córdoba, Huelva, Almería, Jaén, Palencia, Segovia, Soria, Albacete, Ciudad Real, Toledo, Huesca, Teruel, Valencia, Gerona, Barcelona, Cáceres, Santander, Oviedo y Orense.

Respecto a las legumbres, tenemos signo comparativo favorable en Córdoba, Avila, Valladolid, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Alicante, León, Logroño, Tenerife y Navarra. Signo desfavorable en Cádiz, Sevilla, Baleares y Badajoz. Y unas perspectivas equivalentes en Granada, Huelva, Almería, Palencia, Málaga, Jaén, Segovia, Soria, Ciudad Real, Toledo, Huesca, Teruel, Valencia, Gerona, Lérida y Barcelona.

Con relación al pasado año, por esta época, el aspecto de las siembras es más prometedor en Andalucía oriental, Castilla la Nueva, Cataluña, Baleares y Vascongadas, teniendo peor vista en Castilla la Vieja, Región leonesa, Na-

varra, Logroño, Santander, Asturias y Extremadura.

Con más detalle, por provincias, diremos que los cereales están mejor que el año pasado, por estas fechas, en Granada, Jaén, Málaga, Cuenca, Madrid, Toledo, Alicante, Baleares, Barcelona, Lérida, Huesca, Vizcaya y Badajoz.

Todo lo contrario podemos decir de Almería, Huelva, Avila, Segovia, Valladolid, Palencia, Soria, Teruel, Ciudad Real, Cáceres, Salamanca, León, Logroño, Navarra, La Coruña, Pontevedra, Lugo, Tenerife, Santander y Asturias. Poco más o menos lo mismo en Cádiz, Córdoba, Sevilla, Albacete, Guadalajara, Zaragoza, Valencia, Murcia, Gerona, Alava y Orense.

Con respecto a las legumbres, la comparación es satisfactoria en Jaén, Málaga, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Toledo, Huesca, Alicante, Baleares, Barcelona y Badajoz. Peor impresión que el año pasado reina en Cádiz, Huelva, Avila, Palencia, Segovia, Soria, Ciudad Real, Teruel, Valladolid, León, Cáceres, Logroño, Navarra y Tenerife. Bastante semejanza con lo que prometían en el año pasado, por estas mismas fechas, existe en Córdoba, Sevilla, Almería, Granada, Albacete, Valencia, Gerona y Lérida.

VIÑEDO

Aprovechando las claras del tiempo, se ha intensificado la poda, que ya puede darse por ultimada en toda España. También se han terminado ya la reposición de marras y las nuevas plantaciones. Se inició la brotación, con excelentes perspectivas, en las regiones más templadas.

OLIVAR

Finaliza totalmente la recolección de la aceituna, habiéndose obtenido en general aceites con acidez superior a lo normal, por las causas ya sabidas. Se confirman los bajos rendimientos en amplias zonas de Castilla, los cuales, sin embargo, han sido buenos, afortunadamente, en las zonas más productoras. Como es costumbre, tras de las cuadrillas dedicadas a la cogida de la aceituna

han entrado en los olivares los podadores para ejecutar las oportunas labores de poda periódica y de limpia anual. En otro lugar de este número nos referimos a las demostraciones de poda que se han hecho en casi toda España, con carácter oficial, y en medio de un ambiente de expectación y entusiasmo.

Con respecto al mes anterior, el aspecto de los olivares ha mejorado sensiblemente en Cádiz, Granada, Toledo y Badajoz. Han empeorado un poco en Jaén y Baleares, y permanecen sensiblemente igual en Córdoba, Sevilla, Almería, Málaga, Alicante, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Teruel, Gerona, Alicante, Cáceres y Lérida.

Con respecto al año precedente, existe mejoría en los olivares de Cádiz, Granada, Jaén, Málaga, Ciudad Real, Madrid, Toledo, Baleares, Cáceres y Alicante. Están poco más o menos lo mismo en Córdoba, Sevilla, Almería, Teruel, Gerona, Lérida, Badajoz y Guadalajara. Únicamente nos dan impresión peor de Albacete.

PATATA

Continúa la plantación de la patata temprana, operación que se realiza luchando con ciertas dificultades en toda Andalucía, Canarias y algunas comarcas de Galicia, Asturias y Santander. Las condiciones para efectuar la plantación han sido mejores en Cataluña, Baleares y Levante. En general, fué buena la nascencia, aunque hay ciertas variedades que muestran un desarrollo desigual.

REMOLACHA

Ha proseguido el arranque en algunas zonas de Castilla. Por lo cargadas de humedad que están las tierras, la operación no ha sido fácil, y ello ha sido causa de que las parcelas hayan tardado mucho tiempo en quedar libres y no haya sido fácil preparar la siembra siguiente.

En mejores condiciones que durante el mes anterior se han realizado siembras de esta planta sacarina en Andalucía y Castilla la Vieja.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

GRANDES CRUCES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 1 de abril de 1960 se publican dos Decretos del Ministerio de Agricultura por los que se concede la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los excelentísimos señores don Enrique Alcaraz Mira y don Pedro Bellón Uriarte.

En el mismo *Boletín Oficial* se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento por el que se concede el ingreso en la Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría que se indica, a los siguientes señores:

CATEGORÍA DE CABALLERO CRUZ SENCILLA

Don Gregorio Corrochano

Sainz, don Rafael Faura Méndez, don Evelio Galván Lozano, don Juan Grande Martín, don Fernando Maestro Paoló, don Ildfonso Mareca Cortés, don Juan Martínez Martín, don Juan Mercader Marca, don Miguel Rubio Huertos y don Juan Zapata Diez.

CATEGORÍA DE COMENDADOR ORDINARIO

Don Ricardo Bellas Rivera, don Heliodoro Collado Vicente, don José Cortina Freire, don Alfredo Delgado Calvete, don Guillermo Escardó Peinador, don Juan Esponera Andrés, don Ramón Esteruelas Rolando, don Gabriel Fernández de Valderrama, don José Ferrer Fornes, don Pedro García Carrasco, don Adolfo García Vicente y don Manuel Martínez Lora.

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES.

Estamos en el mes típico de la soldadura de la cosecha de patatas, que, como se pronosticó, se está realizando con gran precisión, pues el sobrante de patata tardía que se vislumbraba ha quedado parcialmente resumido con la reciente exportación de 7.000 toneladas de patata a Portugal, lo cual ha actuado, con su consiguiente efecto multiplicador, derivado principalmente de causas psicológicas, sobre los precios, que han tenido una elevación notable en muchas áreas tardías, aunque aquéllos a fin de mes se han vuelto a debilitar por terminación de aquella exportación y porque la patata nueva a pesar de su precio va desplazando con rapidez a la patata vieja, de la que realmente quedan ya no grandes cantidades aceptables por el público.

La patata nueva se inició, como siempre, con precios altos, pero muy variables, pues en realidad en un mismo mercado productor se conforman para la misma dos precios distintos: uno si va destinado a exportación, que es alto, y otro destinado al mercado local, más bajo, porque es la patata de inferior calidad o destrio, que no se considera apta para el consumo inglés, mercado exigente pero de gustos exquisitos, y de muestra basta un botón: en marzo el mercado londinense ha estado recibiendo fresas californianas enviadas en aviones comerciales de propulsión a chorro que hacían el vuelo Los Angeles-Londres sin escalas en 20 horas, en verdad un récord, también un altísimo precio pagado gracias a la excelentísima calidad de la fresa presentada. ¿No está España mucho más próxima, con un clima como el californiano en muchas áreas, en condiciones de competitividad con los primores, sean fresas, patatas tempranas, albaricoques, alcachofas, guisantes, judías verdes, flores, etc., etc.? Es evidente que si desde el punto de vista de la Naturaleza, y si

no nos beneficiamos integralmente de tal ventaja y de la proximidad es porque el ciclo comercial tiene un desarrollo elemental e inorgánico, que hay que superar por todos los medios.

Esas palabras tan americanas, *marketing, handling y packing*, han de convertirse en formas habituales de trabajo; digase lo que se quiera, y aceptando, porque es justa y conveniente, previsora y necesaria, una política de industrialización parcialmente pagada por la agricultura (en sus tres renglones de dirección hacia la industria de parte del ahorro en el sector agrícola, reducción de las inversiones estatales y privadas en el mismo sector y disponibilidad a favor de la industria de medios de producción procedentes de exportaciones agrícolas), lo real es que la mayor expansión de nuestra exportación ha de venir del sector agrícola, tanto de productos naturales como industrializados, aunque por ahora, y dada la infraestructura y elementalidad de tal industria, suceda que la adición de manipulaciones al producto natural va alejando continuamente de la competitividad internacional; mas es de esperar una superación de tales dificultades, entre otras cosas aunque no sea más que porque las comarcas que tienen una agricultura de exportación son más estables, prósperas y de más alto nivel de vida.

Parte de esa expansión se halla vinculada íntimamente a la exportación de patata, que si por tradición se ha centrado en la temprana, la experiencia demuestra que puede tener mucha importancia la patata tardía, de la que este año se ha hecho ya una exportación del orden de 20.000 toneladas.

La política de expansión comercial no es un mero problema de propaganda, sino de coordinación de una serie de medidas que se extienden desde los primeros escalones de la producción hasta el acto final de la venta al detall en mercado ex-

tranjero, medidas o prácticas que comprenden sucesivamente: utilización de semilla selecta de patata, plantación de una o muy pocas variedades apreciadas en el mercado extranjero, aplicación de técnicas modernas que aumentando los rendimientos hagan a nuestra agricultura competitiva y a nuestros productos de primera calidad, poner al alcance del agricultor español los elementos de producción que necesita para producir patata (semillas, fertilizantes, maquinaria agrícola, tractores, insecticidas y criptogamicidas, etcétera) al mismo precio, o aun inferior, que los paga el agricultor extranjero en su mercado interior; normalización de la patata, apoyada en una base legislativa; simplicidad y eficacia de la red comercial exportadora; rapidez, buen acondicionamiento y baratura de los medios de transportes terrestres y marítimos; simplificación administrativa y burocrática de los trámites de exportación; verificación rápida de las comprobaciones de calidad y fitosanitarias, con métodos eficaces que impidan la salida inexorable de género deficiente; conocimiento perfecto del mercado extranjero para servir sus modificaciones con rapidez tal, que todo el conjunto de operaciones de comercialización (compra, normalización, envasado, transporte, requisitos burocráticos) puedan hacerse con oportunidad para beneficiarse de las alteraciones; servir al cliente con atención exclusiva a su gusto, prescindiendo de las propias conveniencias del propio agricultor o comerciante español en aquello que no haga la operación anti-comercial, como ofrecer el tamaño y tipo de envase que más estimule la venta, la variedad, tamaño y presentación más adecuada.

Como se ve, y no están agotadas las sugerencias, una serie de medidas que necesitan de la acción favorable de todos los que intervienen en el complejo ciclo patatero, hasta llegar a crear una verdadera o rutina, que con automatismo y perfección reproduzca año tras año las mis-

mas condiciones de nuestra oferta, para no desorientar al mercado con cantidades muy variables, presentaciones anormales, inseguridad de trabajo para transportistas, comisionistas, agentes en el exterior e incluso amas de casa, que al llegar a una cierta época del año tengan ya el hábito de exigir patata española con preferencia a la de cualquier otra procedencia.

Se han reseñado todos estos problemas porque el año 1960 puede ser un año excepcional y el de partida de un cambio total en nuestros métodos, coincidiendo con que probablemente será el año récord de exportación de patata, pues no tendría nada de particular que se alcanzaran las 150.000 toneladas, contando con la exportación de patata vieja ya hecha; la que pudiera hacerse a fin de año de la misma clase y la patata temprana canaria, andaluza, catalana, balear y levantina citadas en orden cronológico de presentación.

Concretamente en Baleares

hay perspectivas superiores, a pesar de no haber dispuesto de patata de siembra propia, perdida por alternancia una parte de la cosecha que el payés deje para este menester; se calcula que de Ibiza (tan recientemente incorporada a esta agricultura de exportación) pueden salir más de 6.000 toneladas, y de Mallorca, 14.000.

LOS PRECIOS

Con relación a marzo se nota una apreciable elevación de todas las patatas; las nuevas, porque siempre arrancan con precios altos, y las viejas, por el impacto favorable de la exportación a Portugal; pero pasado su efecto, cederá muchas posiciones la patata vieja, sobre todo los restos de baja calidad que van quedando, y que cederán el paso al tubérculo nuevo.

Las cifras más bajas para patata vieja en el campo (se entiende la destinada a comercializarse fuera de su origen) son 1,10 ptas. kilo en Palencia, aunque en la Rioja hay patata no

comerciable a precio muy inferior; mas en conjunto la patata vieja está por encima de 1,50, precio que indudablemente es atractivo en comparación, sobre todo, con los envilecidos que cursaron en febrero.

La patata nueva tiene precios muy distintos, pues los primeros arranques ibicanos, que se iniciaron el 9 de abril, empezaron a 6,75, para decaer luego a 5,30; en el resto de las zonas tempranas se paga al labrador entre 4 pesetas la "Arran Banner" y 6 la "Royal" para exportación, precios que, naturalmente, han de ir decayendo para alcanzar en mayo niveles normales, pero remuneradores, pues no había grandes acumulaciones, debido a la plena libertad comercial, que es de esperar y desear no se vea constreñida, como el año anterior, con perjuicio grave para el agricultor, pero también porque hay una equilibrada producción, pues si las superficies se han reducido, los rendimientos han sido superiores al año pasado, con una generalidad de patatares magníficos.—J. N.

P L A Z A	C A M P O			M A Y O R I S T A			P U B L I C O	
	Exportación	Calidad	Común	Nueva	Calidad	Común	Calidad	Común
Aguilar de Campóo	—	—	1,60	—	—	—	—	—
Alicante	—	—	—	3,30-3,75	—	—	—	—
Almería	—	3,85	—	—	—	—	—	—
Barcelona	4-6	—	—	—	3,25-3,70	2,30	4,00-4,50	3,00-3,30
Burgos	—	1,70	1,50	—	2,25-3,50	1,80	—	—
Cádiz	—	3,25	—	—	3,25-3,80	—	—	—
Granada	—	3,75	—	—	—	1,80	—	—
Guadalajara	—	2,10	—	—	—	—	—	—
León	—	—	1,40	—	3,80	1,90	—	—
Lérida	—	—	—	—	4	2,30	—	—
Lugo	—	—	1,80	—	—	2	—	—
Madrid	—	2,10	—	—	3	2,20	4,50	3,00-3,30
Málaga	4-6	—	—	—	3,50	—	—	—
Murcia	—	2,85	—	—	—	—	—	—
Orense	—	—	—	—	—	2,25	—	—
Orihuela	—	2,85	—	—	3,30-3,75	—	—	—
Oviedo	—	—	—	—	3,60	2,15-2,25	—	—
Palma de Mallorca	5,00-5,30	—	—	—	—	—	5,60	4-5
Salamanca	—	—	1,80	—	—	2	—	—
	—	—	—	—	4-5	—	—	—
Santander	—	3	1,70	—	3,25	2,20	—	—
Santo Domingo de la Calzada	—	—	1,20	—	—	—	—	—
Sevilla	—	2,50	—	—	3,50	2,10-2,50	—	2,50-2,80
Toledo	—	—	1,90-2,00	—	—	2,20-2,30	—	—
Valencia	4-6	—	—	—	—	2,30-2,50	—	—
Vitoria	—	—	1,80-1,90	3,80	—	1,80	4,50	2,00-2,80

LEGISLACION DE INTERES

PRESENTACION DE SOLICITUDES PARA PLANTACION DE VIÑEDO

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 16 de marzo de 1960 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el punto sexto de la Orden de este Ministerio de fecha 16 de julio de 1955, quede modificado y redactado de la siguiente forma:

«6.º Los viticultores que deseen pedir autorización para hacer plantaciones a partir de la campaña 1960-61 y siguientes lo solicitarán de la Jefatura

Agronómica provincial en instancia. Dichas instancias habrán de ser presentadas antes del 1 de junio de cada año, y la Jefatura Agronómica respectiva, una vez efectuado el reconocimiento del terreno, emitirá el informe correspondiente, que se unirá al expediente, elevando éste para su resolución a la Dirección General de Agricultura antes del 15 de enero del año de la plantación.

En casos especiales, la Dirección General de Agricultura podrá delegar la concesión de autorizaciones en la Jefatura Agronómica correspondiente.»

Madrid, 1 de marzo de 1960.—*Cánovas*.

Ministerio de Agricultura, fecha 22 del mismo mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Busto del Páramo (León).

En el «Boletín Oficial» del 2 de abril de 1960 se publican tres Ordenes de dicho Ministerio, fecha 25 de marzo, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en El Coronil (Sevilla), Puebla de Obando e Hinojosa del Valle (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 4 de abril de 1960 se publica otra Orden del mismo Ministerio y fecha 25 de marzo pasado, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Higuera la Real (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 5 de abril de 1960 se publican otras dos Ordenes del citado Departamento y fecha 25 del mes de marzo, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias de los términos municipales de Figueruela de Arriba (La Coruña) y Retamal (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 19 de abril de 1960 se publican otras cuatro Ordenes del citado Ministerio, fecha del mes de marzo, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Alpedrete (Madrid), Sádaba (Zaragoza), Ribera del Fresno (Badajoz), Cimanés de la Vega (León), Llera y Los Santos de Maimona (Badajoz).

Primas a determinadas producciones agrícolas.

En el «Boletín Oficial» del 22 de marzo de 1960 se publica una corrección de erratas de la Circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes número 3-60, sobre primas a determinadas producciones agrícolas, de acuerdo con la resolución de la Dirección General de Agricultura del 7 de marzo de 1960.

Puesta en riego y colonización del Campo de Níjar.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de marzo de 1960, por la que se aprueba el plan de obras del primer sector de la zona del Campo de Níjar (Almería), regable mediante elevaciones de las aguas alumbradas por pozos. («B. O.» del 22 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 4 de abril de 1960 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 26 del citado mes, por la que se aprueba el plan de obras de los sectores segundo y cuarto de dicho canal.

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Solicitudes para la plantación de viñedo.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de marzo de 1960, por la que se modifica el punto 6.º de la de 16 de julio de 1955, referente a la presentación de solicitudes para plantación de viñedo. («B. O.» del 15 de marzo de 1960.)

Régimen de libre comercio de las mercancías liberalizadas.

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 9 de marzo de 1960, sobre régimen de escandallos y libre comercio en el interior de mercancías liberalizadas. («Boletín Oficial» del 16 de marzo de 1960.)

Exportación de frutos cítricos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 16 de marzo de 1960, por la que se modifica el grupo A del apartado 150 de la Orden de 23 de octubre de 1959, que regula la campaña de exportación 1959-60 de frutos cítricos. («B. O.» del 18 de marzo de 1960.)

Tratamiento obligatorio contra pulgones.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de marzo de 1960, por la que se declara obligatorio el tratamiento contra pulgones en zonas de las provincias de levante y sur de España. («B. O.» del 19 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 19 de abril de 1960 se publica una Resolución de

la Dirección General de Agricultura, fecha 17 de dicho mes, por la que se dan normas para la ejecución de la Orden anterior.

Vías pecuarias.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de marzo de 1960, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de La Garrovilla y Atalaya (Badajoz). («B. O.» del 19 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 28 de marzo de 1960 se publican cuatro Ordenes del citado Departamento y fecha 22 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias de los términos municipales de Peñaflores (Sevilla), Esparragalejo (Badajoz), Cidamón (Logroño) e Higuera de la Serena (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 29 de marzo de 1960 se publican otras seis Ordenes del mismo Departamento y fecha 22 del referido mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Zalamea de la Serena (Badajoz), San Pedro del Arroyo (Ávila), Soñuago (Burgos), Pelobravo (Salamanca), Donvidas (Ávila) y Talavera la Real (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 30 de marzo de 1960 se publica otra Orden del

Tasas y exacciones parafiscales.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de marzo de 1960, sobre convalidación de la exacción por arbitrajes agrícolas, mecanización agrícola, tabacos, aprovechamiento de rastrojeras y pastos, lúpulo, vino, fibras textiles, semillas, gasto técnico-facultativo de los servicios agrónomos, industrias agrícolas, forestales y pecuarias. («B. O.» del 24 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 18 de abril de 1960 se publica una corrección de erratas en el Decreto anterior, que convalida las tasas por gestión técnico-facultativa de los servicios agrónomos.

Concentración parcelaria.

Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de marzo de 1960, por los que se declara de utilidad pública las zonas de Borres, San Andrés, Sabadell-Villafrio (Oviedo) y Fuente el Sol (Valladolid). («B. O.» del 25 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 4 de abril de 1960 se publican cuatro Decretos del Ministerio de Agricultura, fecha 24 del pasado mes de marzo, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Muñogalindo (Avila), Barrio de Muño (Burgos), Santa María del Arroyo (Avila) e Itero de la Vega (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 13 de abril de 1960 se publican otros dos Decretos, fecha 7 del mismo mes y del citado Ministerio, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Ribatejada (Madrid) y Parada de Arriba (Salamanca).

En el «Boletín Oficial» del 14 de abril de 1960 se publican otros dos Decretos del 7 del citado mes, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de la zona de Pinilla Trasmonte (Burgos) y Don Hierro (Santander).

Concurso convocado para conmemorar la festividad de San Isidro Labrador.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 de marzo de 1960, por la que se designan las Comisiones que han de juzgar los trabajos presentados a concursos convocados para conmemorar la festividad de San Isidro Labrador. («Boletín Oficial» del 28 de marzo de 1960.)

Zonas de producción de patata original, certificada y seleccionada de siembra.

Resolución del Instituto Nacional de Semillas Selectas, fecha 16 de marzo de 1960, por la que se determinen las localidades que se designan en este año para producir patata original certificada y seleccionada de siembra. («B. O.» del 28 de marzo de 1960.)

Centrales Lecheras.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de marzo de 1960, por la que se clausura por un año la Industrial Lechera Canaria, S. L. («B. O.» del 30 de marzo de 1960.)

Unidades mínimas de cultivo.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 16 y 22 de marzo de 1960, por las que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en las zonas de Tejado (Soria), Tarazona (Guadalajara), Moral del Vino (Zamora) y Lomoviejo (Valladolid). («B. O.» del 30 de marzo de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 31 de marzo de 1960 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 16 del citado mes, por la que se fija la unidad mínima de cultivo y unidad tipo de aprovechamiento de la zona de Castellanos Zapardiel (Avila).

Orden Civil del Mérito Agrícola.

Decreto y Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 1 de abril de 1960, por los que se concede el ingreso en la citada Orden Civil del Mérito Agrícola, con la categoría que se indica, a los señores mencionados. («B. O.» del 2 de abril de 1960.)

Actas de estimación de riberas probables.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de marzo de 1960, por las que se aprueban las actas de estimación de riberas probables del río Martín, dentro del término municipal de Castellnou (Teruel), y del río Cidanos, dentro del término municipal de Calahorra (Logroño). («B. O.» del 2 de abril de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 4 de abril de 1960 se publica otra Orden del citado Ministerio, fecha 24 de marzo pasado, por la que se aprueban las actas de estimación de la ribera probable del río Jarama, en el término municipal de Fuente el Saz (Madrid).

En el «Boletín Oficial» del 5 de abril de 1960 se publican otras cuatro Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 24 del mes de marzo, por las que se aprueban las actas de estimación de las riberas probables del río Guadiana Menor, en el término municipal de la provincia de Jaén, y del río Guadalquivir, en el término municipal de Puerto de Segura (Jaén); Jarama, en el término municipal de El Molar (Madrid), y Jarama, en el término municipal de Valdetorres (Madrid).

Explotaciones agrarias familiares protegidas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de marzo de 1960, por la que se declara explotación familiar protegida una finca de la provincia de Santander. («B. O.» del 2 de abril de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de abril de 1960 se publican otras dos Ordenes del citado Departamento y fecha 29 de marzo pasado, por las que se declara explotación familiar protegida a dos fincas, una de la provincia de Orense y otra de la provincia de La Coruña.

Regulación del comercio de huevos.

Circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 31 de marzo de 1960, sobre regulación del comercio de huevos. («B. O.» del 4 de abril de 1960.)

Envasado de artículos alimenticios.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 23 de marzo de 1960, sobre modificación del apartado 4.º de la Orden de 6 de junio de 1953, referente al envasado de artículos alimenticios en bolsas de papel. («B. O.» del 5 de abril de 1960.)

Compra de guisantes de la cosecha de 1960.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 1 de abril de 1960, por la que se regula la compra de guisantes de la cosecha de dicho año. («B. O.» del 7 de abril de 1960.)

Concesión de primas a los agricultores consumidores de cianamida de calcio.

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 25 del pasado mes de marzo, sobre concesión de primas por mayor transporte a los agricultores consumidores de cianamida de cal producida por Hidro-Nitro Española en su fábrica de Monzón y Cinca (Huesca). («Boletín Oficial» del 7 de abril de 1960.)

Colonización de marismas.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de abril de 1960, por el que se delimita las subzonas 2.ª y 3.ª de marismas de la margen izquierda del río Guadalquivir y se dan normas para su colonización. («B. O.» del 13 de abril de 1960.)

Repoblación forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de abril de 1960, por el que se declara de utilidad pública y necesidad y urgencia de ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de diferentes fincas situadas en el término municipal de Puertollano y Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real).

Normas de contratación de achicoria para la campaña 1960-61.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de marzo de 1960, por la que se dictan normas de contratación de achicoria para la campaña 1960-61. («Boletín Oficial» del 18 de abril de 1960.)

Consultas

Reintegro de los recibos de venta de naranja

D. Juan Bautista Vicent, Burriana (Castellón).

Soy modesto cosechero de naranjas, y hasta la fecha todas las temporadas he vendido mis naranjas al comercio, bien con destino al mercado exterior como al del interior.

La forma de vender nuestros frutos en el campo la hace el comercio por medio de un empleado del mismo, al que nosotros llamamos «comprador de naranjas», y este señor, en nombre del comerciante, efectúa las compras correspondientes, bien a millares, a arrobas o a kilos y al precio que se ajusten.

Hecho el trato de naranjas verbalmente con el «corredor», comienza la recolección, se cuentan o se pesan las naranjas, y el total de las mismas al precio estipulado para el comerciante al agricultor.

Cuando se cobra la naranja, el comercio tiene extendido un recibo que firma el agricultor, y en dinero en efectivo liquida al vendedor de la naranja. Este, al firmar el recibo, algún que otro comerciante le cobra al agricultor el importe del timbre del recibo, con arreglo a la tarifa 14, y la mayoría de los comerciantes no lo cobraban.

Este año la cosa nos cambia, y al firmar el recibo muchos comerciantes quieren aplicar al agricultor la tarifa 8.^a de la Ley del Timbre, pero no quieren reintegrar los recibos y sí percibir en efectivo el importe del timbre, que esto asciende a una cantidad bastante respetable.

Por otra parte, el art. 226 del Código de Comercio dice: «No se reputarán mercantiles las ventas que hicieren los propietarios y los labradores o ganaderos de los frutos o productos de sus cosechas o ganados o de las especies en que se les paguen las rentas.»

Expuesto lo que antecede, pasamos a preguntar y consultarle lo que sigue:

1.^a *¿Debe de aplicarse a la venta de la naranja, al agricultor, lo que dispone el art. 226 del Código de Comercio, o hay alguna Ley posterior que lo anule?*

2.^a *Los recibos que se extienden para cobrar las naranjas, ¿deben de ser reintegrados con*

arreglo a la tarifa 8.^a o a la tarifa 14 de la Ley del Timbre?

3.^a *¿Debe el propietario-vendedor de la naranja entregar el efectivo al comerciante el importe del timbre del recibo, o debe el propietario-vendedor de reintegrar el recibo con las pólizas o timbres correspondientes?*

Agradecería la publicación de la resolución que dieran a este asunto en la Revista AGRICULTURA y al propio tiempo que me lo comunicaran directamente para constancia de un grupo de naranjeros de esta ciudad, ya que en nombre de todos ellos me dirijo.

Procuraremos contestar a sus preguntas dentro de los imprecisos límites que nos impone el desconocimiento del contenido del recibo a que se refiere en su consulta.

Vamos por ello a partir de la base de que se trata de un simple documento en el cual el labrador acredita que el comerciante-comprador le ha pagado, total o parcialmente, el importe en metálico de su cosecha de naranja.

En primer lugar, es preciso dejar aclarado que, como usted bien supone, no tienen carácter mercantil «las ventas que hicieren los propietarios y los labradores o ganaderos de los frutos o productos de sus cosechas o ganados, o de las especies en que se les paguen las rentas», según dispone en su párrafo 2.º el art. 326 (núm. 226) del Código de Comercio, precepto que continúa vigente. Por lo tanto, no puede reputarse tampoco *comerciante* al labrador, propietario o ganadero, que vende su cosecha o su ganado.

De aquí se deduce que, al expedir el agricultor un recibo de las características que hemos supuesto, vendrá obligado a reintegrarlo con el timbre correspondiente, puesto que es él quien lo suscribe o expide, pero el reintegro deberá realizarse conforme a lo dispuesto en el art. 42 de la Ley del Timbre y 105 de su Reglamento, vigentes hasta el día 1 de abril próximo, en que entrará en vigor el nuevo «texto refundido de la Ley y Tarifas de Timbre del Estado», cuyas disposiciones no modifican, naturalmente, el contenido de los artículos indicados, los cuales regulan la forma de timbrar los documentos liberatorios privados, distintos a los genéricos o específicos del tráfico mercantil. Los repetidos artículos ordenan que se reintegren estos documentos liberatorios con arreglo al número 14 a) de la Tarifa, cuando su cuantía

MACAYA, S. A.

Representante exclusivo para España de
CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
 RICHMOND (U. S. A.)

FRUTICULTORES - VITICULTORES - AGRICULTORES

CONTRA:

EL MOTEADO DEL MANZANO Y PEPAL, CRIBADO Y LEPROSA DEL MELO-COTONERO, MILDIU DE LA VID Y PODREDUMBRE GRIS DE LA UVA

Usad siempre el más moderno y efectivo fungicida a base de CAPTAN

ORTHO CIDE

(en polvo mojable y para espolvoreo)

CONTRA:

PULGONES DE TODAS CLASES, ACAROS, PSILAS, ALTICA DE LA VID, GUSANOS DE LAS UVAS, MOSCA DEL MEDITERRANEO Y MOSCA DEL OLIVO

sólo conseguiréis su total exterminio con

ORTHO MALATHION 50

CONTRA:

INFINIDAD DE PLAGAS DE LA HUERTA, FRUTALES, GUSANOS DEL SUELO Y CONTRA LOS PARASITOS DEL GANADO

ISOTOX

(polvo mojable, líquido y para espolvoreo)

El producto de múltiples usos y reconocida eficacia en América

CONTRA:

PLAGAS DE ENCINARES, PINARES, OLIVARES, ETC.

Usad el nuevo producto eficaz y económico a base de DDT

PERSISTAN

El más apropiado para espolvorear grandes extensiones de terreno

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 27.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 58.

Delegaciones en todas las capitales de provincias.

exceda de 10 pesetas, o de una si se extienden periódicamente.

Reintegrando de esta forma el recibo, cumple el agricultor sus obligaciones con respecto al Timbre del Estado en el caso que suponemos, pues el contrato de compra-venta de carácter civil, concertado verbalmente, según nos dice usted es costumbre hacerlo en aquella región entre el labrador que vende su cosecha de naranjas y el comerciante que la compra, cae fuera del ámbito de aplicación de este impuesto, lo cual, desde luego, no ocurriría si dicho contrato se hubiera pactado en documento público o privado.

Ahora bien, tanto la legislación actualmente en vigor como el texto refundido de que hemos hecho mención, establecen que «cuando no se exhiba el documento sujeto a gravamen, el impuesto se exigirá sobre cualquier escrito coetáneo o sucesivo del que se deduzca claramente que el documento ha sido extendido».

Es muy posible que el comerciante-comprador, al intentar percibir en efectivo el importe del Timbre, lo que quiera en realidad sea cubrirse ante el temor más o menos fundado, de una posible aplicación de este precepto al recibo suscrito por el agricultor, cuya aplicación daría lugar a la exacción del reintegro correspondiente al supuesto documento privado de compra-venta oculto, con arreglo a la escala contenida en el número 8 de la Tarifa.

Si embargo, ya hemos dicho que según nuestro particular criterio, no debe suceder así, puesto que los contratos de compra-venta de naranja se estipulan verbalmente en aquella región, y este hecho debe ser, por tanto, de todos conocido y fácilmente demostrable, sin contar con que difícilmente podrá deducirse del contenido del recibo con la claridad exigida por la Ley la existencia de un documento que en realidad no ha sido extendido.

Por otra parte, no creemos tampoco se pretenda aplicar al contrato estipulado en la forma que usted indica calificación distinta a la de compra-venta, pues la operación reúne todos los requisitos que configuran este contrato.

Además, aun suponiendo que contra nuestro criterio llegara a producirse la aplicación de la escala contenida en el número 8 de la Tarifa, podría pactarse entre comprador y vendedor, quién de ellos iba a sufragar el reintegro o en qué proporción lo haría cada parte si acordaban hacerlo entre ambas, pues el pago del timbre es materia susceptible de convenio entre los interesados.

De todas maneras, consideramos necesario que el labrador reintegre el recibo, cuando venga obligado a ello, con los móviles correspondientes y en la forma que ordenan las vigentes disposiciones sobre la materia, pues sólo así podría acreditar el cumplimiento de su obligación.

Para nosotros, como ya hemos apuntado, esta obligación queda cumplida por parte del labrador, reintegrando debidamente el recibo, mediante la adhesión de timbres móviles en la cuantía que corresponda, conforme al número 14 a) de la Tarifa.

José Antonio Casani,
 Abogado

Siembra de remolacha azucarera

D. Sebastián Muñoz, Castillar de Santisteban (Jaén).

Teniendo el propósito de sembrar remolacha azucarera—si ponen báscula en lugar próximo— en unas hectáreas de riego que poseo en Vegas Altas del Guadalquivir, y que con anterioridad ha habido maíz para grano, siguiendo el rastrojo de trigo, ruego me digan si irá bien tras el híbrido de raíces profundas. Asimismo, cultivo que debe hacerse y con anterioridad preparación del terreno, así como abonado conveniente para este tubérculo.

No hay inconveniente en cultivar remolacha azucarera después del maíz, que, sembrado sobre rastrojo de trigo, puede dejar aún tiempo para preparar la tierra para la remolacha. Sin embargo, debieran estar ya hechas las labores principales, para no retrasar la siembra en esa zona.

La remolacha, como planta exigente, necesita una buena preparación, con una labor profunda y otras dos o tres más superficiales, que dejen la tierra bien removida y limpia de vegetación.

No debe repetirse su cultivo antes de los cuatro o cinco años, según las condiciones de fertilidad del suelo, alternando, además del cereal, con alguna leguminosa, alguna planta industrial, como el algodón, tabaco y algunas otras adecuadas a esa región.

El abonado de esta planta, para que rinda, debe ser intenso. Como orientación, por depender mucho de la fertilidad de la tierra, conviene una estercoladura de 15.000 a 20.000 kilos por hectárea, para la rotación, y en especial para la remolacha, los abonos químicos, en las siguientes cantidades por hectárea: 300 a 500 kilos de superfosfato de cal, 250 a 400 de sulfato amónico y unos 150 de cloruro potásico, todos ellos antes de sembrar. Y durante el período vegetativo, si la planta acusa la necesidad, 150 a 200 kilos de nitrato de sosa o de cal.

Francisco de la Peña,
Ingeniero agrónomo

4.235

Aprovechamiento del purin

D. José Mudarra, Jaén.

Llevo en explotación una pequeña granja de vacas lecheras. Aunque pequeña, tropiezo con el inconveniente de que los estiércoles en este tiempo, una vez echados al estercolero, tienen un gran exceso de humedad, producido por los orines de las vacas, y he pensado si no sería factible que estos orines fuesen a parar a uno o varios purin, los que, una vez revueltos con tierra, este barro sirviera como abono, ya que carezco de otra materia que pudiera absorberlos. Si es así, díganme cómo podría hacer el revuelto para que este abono fuese lo más rico

posible, proporcionándome cuantos datos crean necesarios para su mejor obtención.

En primer lugar, opinamos debe usted hacer un pozo o fosa impermeable junto al estercolero que recoja todo el líquido que fluye del montón de estiércol y regar éste de vez en cuando para facilitar la fermentación.

Quizá el exceso de líquido obedezca a que añada usted poca materia vegetal (paja, hojas secas, etc.) para cama del ganado, que recoja por absorción la mayor parte de las deyecciones líquidas. En tal caso sería mejor pusiera en el suelo del establo mayor cantidad de dichas materias.

El exceso de purin, mejor que mezclarlo con tierra es que lo diluya con agua y riegue con esta disolución sus terrenos antes de sembrar o plantar, pasando después una rastra o grada para tapar y evitar evaporaciones y pérdida de amoníaco en todo lo posible.

Eleuterio Sánchez Buedo
Ingeniero agrónomo

4.236

Oferta de finca al Estado

D. Rafael Durán, Setenil (Cádiz).

Poseo una finca rústica de una extensión de 50 hectáreas y las cuales están repartidas entre diez colonos, todos ellos con contratos protegidos de menos de 40 quintales; así que ante la imposibilidad de que me entreguen la finca y por no tener otros medios de vida más que eso y, además, ganar la finca una renta ridícula, me uso en la necesidad de tenerla que vender, pero se da el caso de que los colonos son personas de pocos posibles, como se puede suponer, y yo desearía me indicasen a qué Organismo podría dirigirme con el fin de que la adquiriese para después repartírsela a ellos mismos con facilidades, cosa que a mí me es imposible, por no disponer de nada más que de esta finca.

El Decreto de 23 de julio de 1942, en su artículo 5.º, autoriza al Instituto Nacional de Colonización para adquirir fincas con fines de parcelación siguiendo las normas del Decreto-Ley de 7 de enero de 1927.

Por tanto, el Organismo a quien puede dirigirse es el Instituto Nacional de Colonización.

En estos últimos años, por tener preferencia las inversiones para la colonización de grandes zonas declaradas de Interés Nacional y para los casos en que el Gobierno declara de interés social las expropiaciones de fincas para resolver problemas sociales, no se pueden atender las peticiones que suponen el simple acceso a la propiedad, máxime si, como en este caso, se trata de fincas de poca extensión, con reducido número de colonos.

Enrique de la Guardia
Ingeniero agrónomo

4.237



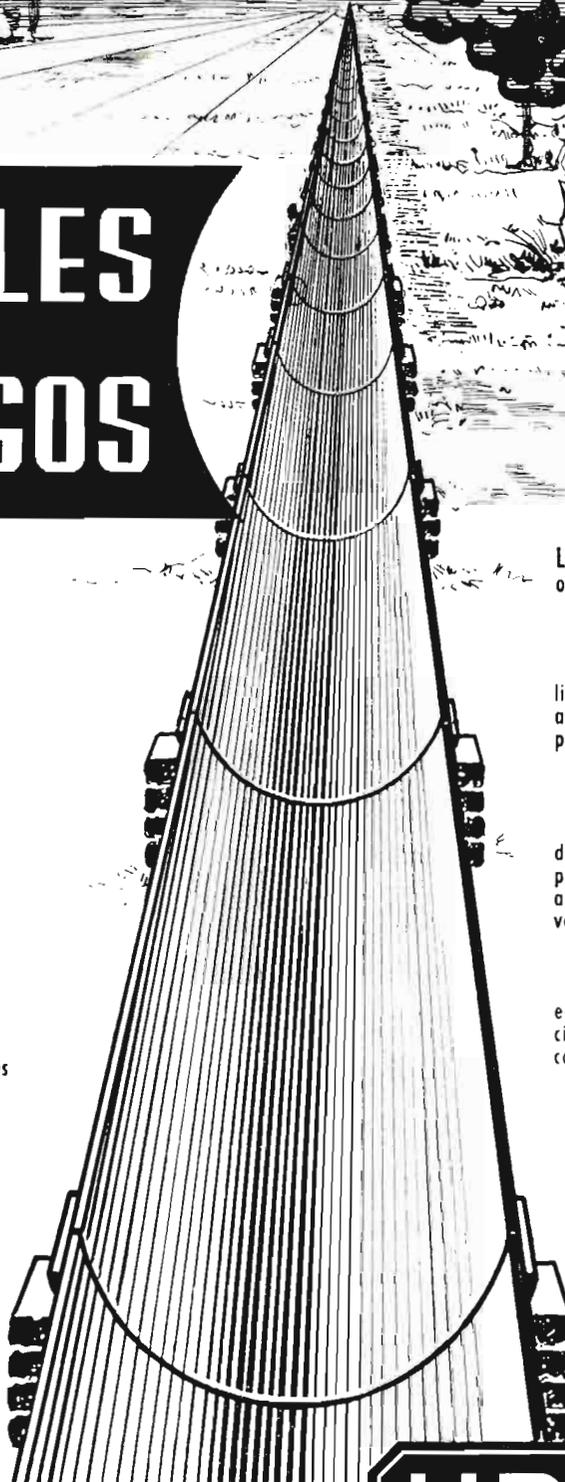
CANALES *para* RIEGOS



Se suministran en los siguientes

DIAMETROS

- 200 m/m.
- 250 »
- 300 »
- 350 »
- 400 »
- 450 »
- 500 »
- 600 »
- 700 »
- 800 »
- 1.000 »



LAS CANALES PARA RIEGO «URALITA»
ofrecen:

MAYOR CAPACIDAD DE CONDUCCION

Fabricadas como las Tuberías de PRESION, la lisura de sus paredes interiores es perfecta y aseguran un máximo caudal con un mínimo de pérdida de carga.

PERFECTA ESTANQUEIDAD DE LAS JUNTAS

Los manguitos de amianto-cemento y los cordones encebados, que constituyen las uniones, permiten un perfecto asentamiento, evitando la acción de posibles dilataciones y resistiendo las variaciones de la temperatura.

PESO REDUCIDO

Que proporciona una considerable economía en los transportes y acarreos, pudiendo ser fácilmente manejadas sin ayuda de ternaes, etc., cosa que no es posible con otro tipo de material.

MONTAJE SIMPLE Y RAPIDO

Debido al sistema de juntas, puede montarse con sorprendente facilidad y rapidez, sin que sea preciso el empleo de personal especializado.

RECUPERACION Y FACILIDAD DE TRASLADO

También propiedad muy importante de estas canales, es el que puedan ser recuperadas de una instalación para trasladarlas a otro emplazamiento.

MATERIALES DE AMIANTO-CEMENTO

URALITA

Vistas de frente y de costado

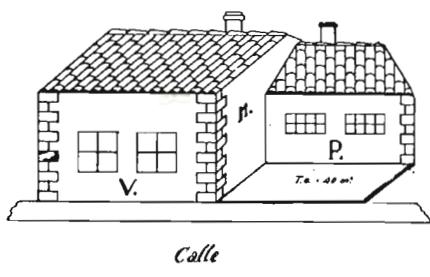
D. Jesús García-Zaballa, Nanclares de la Oca (Alava).

Soy propietario de la casa P (adjunto esquema), y existiendo al frente de la misma una parcela de 40 metros cuadrados, propiedad del Ayuntamiento, solicité de éste la concesión de la misma, a lo que accedió.

Disponiéndome a cercar dicha parcela, se opone o ello el vecino propietario de la casa V, por estimar que algún día, deseando abrir una ventana en la pared M, ya no tendría derecho a efectuarlo, y a esta oposición me dice el Ayuntamiento que nos arreglemos, cosa ésta negativa por parte de dicho vecino. ¿Qué debo hacer?

Es de suponer que al cederle el Ayuntamiento la parcela al consultante no sería con servidumbre ni disminución alguna en el dominio transferido.

Como el terreno cedido no puede considerarse como finca rústica, ya que al parecer se encuentra en el casco del pueblo, no puede ser aplicado el art. 388 del



Código Civil; pero es evidente que el propietario, o sea, el señor consultante, puede elevar sobre el mismo, y, por tanto, en la parte que le pertenece una pared, a su exclusiva costa, que en este caso no puede perjudicar al vecino, puesto que en la pared M no existe ninguna ventana, y esa posibilidad de abrirla estaría supeditada siempre al art. 582 del mismo Cuerpo legal, según el cual no se puede abrir ventana con vistas rectas ni balcones u otros voladizos semejantes sobre la finca del vecino, si no hay dos metros de distancia entre la pared en que se construyan y dicha propiedad.

Tampoco pueden tenerse vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad ajena, si no hay 60 centímetros de distancia.

Según el art. 583, las distancia de que habla el artículo anterior se contarán, en las vistas rectas, desde la línea exterior de la fachada en los huecos en que no haya voladizos; desde la línea de éstos donde los haya, y para las oblicuas, desde la línea de separación de las dos propiedades.

Mauricio García Isidro,
Abogado

4.238



INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y
En POLVO, para espolvoreo

□

Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

- PULGONES de todas clases.**
- ESCARABAJO DE LA PATATA.**
- ORUGAS DE LAS COLES.**
- CHINCHES DE HUERTAS.**
- ORUGUETA DEL ALMENDRO.**
- ARAÑUELO DEL OLIVO.**
- VACANITA DE LOS MELONARES.**
- CUCA DE LA ALFALFA.**
- HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.**
- GARDAMA.**
- PULGUILLA DE LA REMOLACHA.**

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domésticos.

NO COMUNICA OLOR NI SABOR a los frutos o tubérculos de las plantas tratadas.

NO ES ARRASTRADO por el AGUA de lluvia o riego, por lo que tiene persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA

Capitán Blanco Argibay, 55 (Tetuán)

Teléfono 34 39 40

MADRID

Director Técnico:

PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador:

JUAN NEBRERA



OFICINA AGRICOLA, S. A.

Ingenieros Agrónomos

P.º de la Castellana, 100 - Tel. 5 3 38 00
MADRID

- Tractores HANOMAG-BARREIROS
- Maquinaria e instalaciones agrícolas.
- Fertilizantes y productos químicos.
- Tratamientos fitosanitarios aéreos y terrestres.
- Maíces híbridos dobles.
- Explotaciones agrícolas.
- Asistencia técnica.
- Servicio post-venta.

SUCURSALES:

BADAJOS - José Antonio, 46
CIUDAD REAL - Pozo Dulce, 19
CORDOBA - Manuel de Sandoval, 5
GRANADA - Reyes Católicos, 37
HUESCA - General Franco, 2
JAEN - Hurtado, 21
JEREZ - Conde de Cañete del Pinar, 8
SEVILLA - Paseo de Colón, 10
ZARAGOZA - San Miguel, 51

Desbrozadora de paja

D. Andrés Rebuelta, Madrid.

En el número de febrero hay un artículo sobre el apasionante tema «¿Deben quemarse los rastrojos?», el cual, bien escrito y documentado en experiencias extranjeras, sólo le falta, a mi modesto entender, ejemplos y estudios realizados en el suelo de España, puesto que para agricultores se escribe. Pero hay en el artículo algo importante para mí; en la página 65 dice el autor del artículo: «En este sentido, conviene recordar que la industria todavía no ha suministrado al agricultor una máquina para triturar en buenas condiciones la paja que deja la cosechadora.» Y como en el mismo núm. 334 de AGRICULTURA, y en sitio bien destacado, dan ustedes cabida a un anuncio en que rotundamente se afirma hay máquina «Cortadora-desmenzadora», no sólo de paja, sino de cañas de maíz (y supongo que de zahina) y de cualquier residuo, ruégoles me informen sobre estos extremos.

Indudablemente, al afirmar que la industria todavía no ha suministrado al agricultor una máquina para triturar en buenas condiciones la paja que deja la cosechadora, se ha pensado más en el coste que en la calidad del trabajo.

Efectivamente, se plantea el dilema de segar bajo y acoplar a la propia cosechadora un cilindro machacador de paja para conseguir en la misma pasada recoger el grano y dejar desmenuzada la paja, o bien segar lo más alto que consiente el estado de la mies para hacer en una segunda pasada con desbrozadora el desmenuzamiento de la paja.

Conviene, en ambos casos, advertir que la paja no queda tan bien trillada como con trillos o trilladoras, sino simplemente cortada y desgranada en trozos de longitud variable.

La solución de montar un cilindro machacador en la cola de la cosechadora no parece prosperar, porque su peso y la potencia que exige, casi tan grande como los del cilindro desgranador, obligan a reforzar el motor y toda la estructura de la máquina, encareciéndola sensiblemente. Por otra parte, va contra el principio básico de la cosechadora—llevar con la mayor economía y rapidez el grano desde la espiga al saco—introducir en la máquina toda la cosecha de paja, reduciendo su capacidad de limpia, con lo cual el rendimiento y la calidad del trabajo quedan fuertemente perjudicados.

La mejor solución parece que es dejar a la cosechadora en su papel de espigadora y pasar sobre el rastrojo de cañas altas con una desbrozadora que corte y desgrane la paja, dejándola en condiciones de descomponerse con la humedad y los fertilizantes adecuados al tiempo de enterrarla en la primera labor.

Las desbrozadoras de rastrojos, siempre accionadas por la toma de fuerza del tractor, se ofrecen en dos versiones, una con eje horizontal, armado de cuchillas o martillos radiales, y otras con eje vertical pro-

visto de una cruz de cuatro cuchillas, cuya trayectoria horizontal define la altura del rastrojo. Ambas máquinas pueden llevar un tubo lanzapajas para aventarla sobre el rastrojo, o, eventualmente, recogerla a granel en un remolque con jaula de tela metálica arrastrado por el mismo tractor.

Desde el punto de vista mecánico, las desbrozadoras de rastrojos no dejan nada que desear, pues bien se comprende que con sólo acortar la velocidad del tractor se consigue siempre el troceo apetecido para la paja; pero su adquisición y funcionamiento acopladas a tractores entre 20 CV. y 40 CV. representan un gasto nada despreciable.

Eladio Aranda Heredia,

Ingeniero agrónomo

4.219

Planta nociva de un prado

D. Diógenes González González, Corniero (León).

Tengo unas fincas rústicas destinadas a prados, de una extensión superficial de alguna importancia, en las que se ha extendido de forma casi general la planta cuya muestra le adjunto, que yo considero nociva, puesto que no la come el ganado. Comoquiera que la roturación de las fincas a que me refiero, para extirpar dichas hierbas no la considero por varias razones aceptable, siendo la principal que son terrenos bastante húmedos, quisiera saber cómo podría hacer desaparecer de una manera radical estas hierbas.

La planta que nos remite es la *Mentha rotundifolia* L., conocida en toda la península y vivaz o perenne. No queriendo roturar el prado, lo que sería muy conveniente, era el saneamiento del terreno, para evitar el exceso de humedad que favorece a esta mala hierba.

Los herbicidas selectivos, a base de la sal amina o el éster del ácido 2-4 diclorofenoxiacético, son poco eficaces y habría que aplicarlos varias veces. Además, estos productos destruirían en cambio las otras plantas, o varias de ellas, útiles para el ganado.

Así, pues, lo único practicable es dallar o cortar lo más cerca del suelo posible los brotes de la planta indicada en cuanto aparezcan.

Miguel Benlloch,

Ingeniero agrónomo

4.240

Zona de servidumbre de las carreteras

El suscriptor núm. 148.

Una finca de monte encinar está atravesada por una carretera del Estado, de reciente construcción. A un lado y a otro tiene colocados

Obras Públicas los mojones que limitan la zona expropiada.

¿Es necesaria la autorización de la Jefatura de Obras Públicas para realizar las operaciones que a continuación se relacionan sobre la base de que ninguna de ellas se lleve a cabo dentro de la zona expropiada y amojonada por Obras Públicas, sino en terreno propio de la finca?

Construir pared de cerramiento de la finca.

Poda y arranque de encinas (previo permiso del Distrito Forestal).

En el capítulo III de la Ley de 7 de abril de 1952 sobre carreteras, titulado «Ordenación y Plan de tráfico a lo largo de las carreteras, fuera de las poblaciones», se dice:

Artículo 18. Queda ampliada a cincuenta metros la servidumbre en las zonas contiguas a la carretera, que determina el apartado a) del artículo 38 del vigente Reglamento de Policía y Conservación de carreteras aprobado por Decreto de 29 de octubre de 1920.

Este artículo dispone: «A menos de ... metros (50 ahora) de distancia de la carretera, medidos desde la arista exterior de sus explanaciones, no se podrá demoler ni construir obras de ninguna clase, edificio alguno, corral para ganado, alcantarillas ni obra que salga del camino a las posesiones contiguas, ni establecer presas, artefactos o cauces para la toma y conducción de aguas, sin la correspondiente licencia.»

Por lo tanto, para construir la pared de cerramiento de la finca será preciso solicitar, por instancia, de la Jefatura de Obras Públicas correspondiente, la correspondiente autorización. A esta instancia debe acompañar, por lo menos, un croquis del muro de cierre en sección y la planta o plano de la finca, debidamente acotado. Y si a juicio de la Jefatura se precisa, un proyecto completo de la obra que se desea realizar.

En cuanto al arbolado que queda dentro de las zonas de 50 metros a uno y otro lado de la carretera, cuando hayan de efectuarse podas y demoliciones, será aconsejable ponerlo en conocimiento de la Jefatura, o por lo menos del peón caminero correspondiente, ya que los productos de la poda o los árboles talados pudieran entorpecer el libre tráfico por la carretera. En relación con esto, le copiamos los artículos 13 y 20 del Reglamento citado, que dictan:

Artículo 13. a) El personal afecto a la conservación de la carretera cuidará de que el camino y sus márgenes estén desembarazados y sin nada que obstaculice el tránsito, así como evitará, bajo su más estricta responsabilidad, que los particulares ocupen, ya sea de manera temporal, ya definitiva, terrenos propios de la carretera...

Artículo 20. Se prohíbe todo arrastre directo de madera, ramaje, arados y cualquier otro objeto sobre el camino..., así como que lleguen a tocar a la superficie de aquél, las cargas de caballerías o vehículos...

Antonio Aguirre Andrés

Ingeniero de Caminos

4.211

Implantación del cultivo del alazor

D. Ramón Verón, Huete (Cuenca).

Releyendo algunos números atrasados de su revista, de la que soy antiguo suscriptor, conservando toda la colección, leo un artículo sobre el cultivo del alazor. Se perdió este cultivo por aquí, aunque se daba muy bien, y por ello quiero de nuevo implantarlo, para lo cual les ruego me costenten:

1.º ¿Qué aparatos son imprescindibles para la molturación y extracción de unos 5.000 kilos de esta semilla?

2.º ¿A qué fábricas o factorías podría dirigirme para la adquisición de estos aparatos?

3.º ¿Qué precio lleva en el mercado, poco más o menos, el kilo de esta semilla y el kilo de aceite de la misma?

4.º Literatura sobre el cultivo y extracción de dicha semilla.

Se necesitan molinos trituradores, constituídos por un par de rodillos que giran muy próximos entre sí y que son análogos a los empleados en la molienda de otros frutos; repasadora, para hacer más uniforme y menuda la molturación; caldera para macerar en

agua caliente las semillas y prensa hidráulica o prensas mecánicas continuas, de las cuales hay muchos modelos, pudiéndole citar, entre otras, las alemanas de la casa Müller, representada en España por don Enrique Rodatz, Diego de León, 59, Madrid, y las de la casa Italmecánica, a su vez representada por don Attila Augusto Piastra, avenida de José Antonio, 66, Madrid, y también las americanas de tipo Anderson.

El precio del kilo de esta semilla es muy variable, dado la poca cantidad que se viene produciendo anualmente, pudiendo admitirse como promedio el de siete a ocho pesetas, sin que ello pueda servir de base para montar una industria extractora, que, naturalmente, reclame la garantía de suministrar cantidades cosechadas en 100 ó 200 hectáreas de producción no muy alejadas de la zona en que se establezca. Es decir, que, como toda nueva industria a base de materias primas vegetales, tiene que contar de antemano con cultivadores que la produzcan.

Cuanta literatura pueda recomendar al señor consultante sobre el cultivo de esta semilla está resumida en el artículo al que se refiere y en esta nota de ampliación como respuesta a su consulta.

José María de Soroa
Ingeniero agrónomo

4.242



**LAS MALAS HIERBAS
ROBAN LAS COSECHAS**
 SUPRIMALAS EN SUS CAMPOS APLICANDO
CORNOX "D"
Fabricado por LABORATORIOS COCA, S. A. - Salamanca
bajo fórmulas originales de BOOTS PURE DRUG CO. LTD. - Inglaterra
 DISTRIBUCION EXCLUSIVA:
SARACHO Y CIA. S. A.
CASA CENTRAL: Zamora, 16 - SALAMANCA
Almacén: Ferraz, 28 - MADRID

¡AGRICULTOR!

ESCARDA QUIMICA

No permita que las malas hierbas se apoderen de sus sembrados y mermen sus cosechas, utilizando CORNOX "D"

CORNOX "D" destruye las malas hierbas en los cultivos de cereales, pastos de gramíneas y terrenos desnudos.

CORNOX "D" es eficaz y económico. Su costo es muy inferior al de la escarda a mano.

Frascos de 250 cc. Frascos de 1 litro.
Latas de 5 litros. Bidones de 25 litros

El herbicida selectivo a base de 2,4 D, más eficaz y económico de cuantos hoy se fabrican. Para tratamiento con pulverizador, arrastrado por caballería o tractor, se precisa tan sólo 2-2,5 litros de Cornox «D» por hectárea.

Fabricado por: **LABORATORIOS COCA, S. A.**

Según fórmula original de BOOTS PURE DRUG CO LTD. Nottingham (Inglaterra).
Pida detalles y cuantas aclaraciones precise a: **LABORATORIOS COCA, S. A. - Zamora, 16 - SALAMANCA**

CONCESIONARIO EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

SARACHO y CIA., S. A. - Zamora, 16 - SALAMANCA

Maíz de secano

Cooperativa Católica, Villalón de Campos (Valladolid).

Un socio de esta Cooperativa ha tenido una finca de secano y terreno arenoso sembrada de alfalfa cinco años, la ha roturado y desea saber si daría resultado sembrarla de maíz o qué variedad nos aconsejan, distancia de las plantas, dirección de las líneas, etc.

El que resulte o no la siembra de maíz depende de cómo sea el verano y si, como consecuencia de las lluvias en esta época, el maíz tendrá la humedad suficiente en el momento crítico de la floración. En todo caso, siempre podrá aprovecharlo como forraje cuando vea que el sembrado no va a rematar bien.

Con la salvedad expuesta de que no puede garantizarse el resultado, le aconsejo sembrar un maíz de tipo precoz, para lo cual le acompaño catálogo de las entidades productoras de maíz híbrido, donde figuran los distintos tipos por ellas producidos. La siembra debe ser muy clara, con líneas a 80 centímetros, para favorecer las labores. Debe sembrar dos granos cada 50 cms. en la línea y dejar después una planta por golpe en el aclareo. La dirección de las líneas conviene vaya en el sentido de los vientos dominantes.

Manuel Gadea,
Ingeniero agrónomo

4.243

Caso de fallecimiento del colono

Un antiguo suscriptor.

Soy propietario de una pequeña finquita, de extensión una hectárea, con casa-vivienda, heredada de mi padre, el cual también la heredó de mi abuelo, quien la tenía arrendada verbalmente a un primo suyo. Este arrendatario ha continuado en la finca, por la cual pagaba en el año 1958 la cantidad de 300 pesetas anuales por el arriendo de las tierras (que cavaba personalmente, produciendo productos para su propia existencia, cuando no tenía trabajo como escombrador profesional que era) y pagaba 120 por alquiler de la casita.

En 1958 murió el citado arrendatario y continuó en la finquita su esposa, a la cual le expresé mi deseo de que me entregara las tierras, a lo cual no accedió. Por tratarse de persona de avanzada edad y mediar alguna amistad entre ella y mi familia, no insistí y opté por esperar su fallecimiento. Como en el año 1958 y también en 1959 no le pasé recibos de los arrendamientos, la viuda mencionada me envió los importes por giro postal a fines de diciembre último.

Hace unos días que la citada viuda ha fallecido y tiene dos hijas casadas, una de ellas con un cartero del pueblo de X, y la otra con un empleado de la Empresa de Riegos de la misma población.

El cartero y su esposa (hija de los arrendata-



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

Gesafid

(EMULSION 20 % DDT)

Actúa por contacto y conserva su eficacia insecticida durante más de dos semanas

No comunica ningún olor ni sabor a las plantas y frutos tratados

Por su eficacia y persistencia es de gran utilidad contra diversas plagas, tales como "arañuelo" del manzano y del ciruelo, "rosquillas negras" y "gusanos grises" de los regadíos, "trips" del rosál, del crisantemo y del guisante; "arañuelo" rizo, bicho o cabra del olivo; "orugas" diversas de los frutales, "lagarta pequeña o brugo", "lagarta peluda" y "oruga de librea" de los encinares



AKAR 338

(ACARICIDA-OVICIDA)

Es un nuevo producto "Geigy", de una importancia decisiva en la lucha contra los "arañuelos" (arañas rojas) y sus huevos, tanto en arboricultura frutal como en viñedo, en la huerta, en el jardín y en las plantaciones de ALGODON, TABACO, etc.

Es inocuo para las personas y animales utilizado a las dosis aconsejadas

Combate ácaros como "arañuela roja", "arañuela", "eriosis de la vid", "sarna del peral", "seca de los tomates"

Reúne características especiales:

Total destrucción de las "arañas rojas" y de otras especies de ácaros, gracias a su *acción simultánea sobre huevos, larvas, ninfas y adultos*



Solicite folletos e información a

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
M A D R I D



Teléf. 25 61 55
Apartado 995

Registrados en la Dirección General de Agricultura con los números 333, 261 y 449.

rios fallecidos) viven en la casita de la finquita y el otro matrimonio vive en la población.

Deseo saber si puedo recuperar las tierras y casita y, en su caso, si debe pagarse alguna indemnización.

Es de advertir que ninguno de los arrendatarios fallecidos hizo testamento alguno.

Según indica en su consulta, la finca rústica objeto de la misma, tiene una casa-vivienda. Por tanto, a pesar de la existencia de la casa, consideramos que se trata de un arrendamiento rústico, en el que está incluida la casa, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.º del Reglamento para la aplicación de la Ley de Arrendamientos Rústicos, de 29 de abril de 1959.

Nada dice respecto a si la viuda del primitivo arrendatario, que era la arrendataria actual, cultivaba la finca directa y personalmente, o sólo directamente. En el primer supuesto, y habida cuenta de la renta que se satisface, se trata de contrato protegido, y en el segundo, de contrato ordinario o no protegido.

El art. 24 del citado Reglamento de 29 de abril de 1959, en el número 9, en relación con su artículo 18, dispone que por el fallecimiento del arrendatario se extingue el contrato de arrendamiento, salvo el caso en que los herederos sean el cónyuge, parientes de cualquier grado en la línea directa o hasta el segundo grado de la colateral, que podrán optar por su continuación.

Si se trata de contrato protegido y conforme dispone el artículo 86 del citado Reglamento, al fallecer el arrendatario no se extingue el arrendamiento y continuará en el mismo el familiar cooperador del causante, que éste hubiere designado en su testamento; en su defecto, el que elijan por mayoría todos los familiares cooperadores en el plazo de dos meses, y si no lo eligieren en dicho plazo, el que designe el arrendador.

Según esto, si el contrato es ordinario, sólo podrán continuar en el arrendamiento los herederos que sean cónyuge, parientes de la línea directa en cualquier grado y parientes de la línea colateral hasta el segundo grado, y si se trata de contratos protegidos, además de los expresados, podrá continuar cualquier familiar del arrendatario que haya sido cooperador del mismo.

En el presente caso, como existen hijos del arrendatario, éstos pueden optar por la rescisión del contrato de arrendamiento o por su continuación, con todos los derechos y obligaciones derivados del contrato que correspondían al causante.

Si optan por la continuación, el contrato de arrendamiento no se extingue. Pero el continuador en el arrendamiento tendrá los mismos derechos y obligaciones que el arrendatario fallecido y, en consecuencia, y respecto a él, podrá usted dar el contrato por terminado, desahuciando al ocupante de la finca, etcétera, etc., por las mismas causas y en el mismo tiempo en que podría usted haberlo hecho con el arrendatario anterior, y el arrendatario continuador en el contrato, podrá, a su vez, reclamarle a usted las prórrogas y, en general, los derechos que le habrían correspondido al referido arrendatario anterior.

Ildelfonso Rebollo

Abogado

4.214

Producción de estiércol artificial

D. Antonio Romagosa, Tarragona.

Cada año recojo gran cantidad de paja, que desearía convertir en estiércol para abonado de mi cultivo. Por la lectura de la consulta número 3.867, publicada en el año 1957 en esa Revista, me entero que por medio del fermento Bechumun puede transformarse rápidamente la paja en buen estiércol. Pero deduzco de su lectura de que precisa bastante agua, de cuyo elemento tengo en mi finca gran escasez.

Otros agricultores me indican que tratando la paja con cianamida de calcio o sulfato amónico se obtiene el mismo resultado. Pero antes de proceder a ningún gasto desearía me asesorasen sobre este extremo, indicándome las cantidades de estos dos productos químicos necesarios, manera de emplearlos y demás detalles del procedimiento, si es que, en realidad, puede dar un buen estiércol.

La fabricación de estiércol artificial puede hacerla utilizando como estercolizador la cianamida de calcio (el sulfato amónico es menos recomendable, pues exige llevar a basicidad el preparado del que forme parte éste para utilizarlo como estercolizador) o con preparados comerciales, pero en ambos casos es indispensable el empleo del agua.

Para llevar la paja al estado de humedad conveniente debe ésta sumergirse en una balseta unos minutos hasta que, apretada la paja con la mano, escurre el agua.

En la publicación del Ministerio de Agricultura «Vulgarización de abonos», de la que es autor el que suscribe, encontrará más detalles sobre la fabricación que interesa.

Jesús Aguirre Andrés
Ingeniero agrónomo

4.215

Bibliografía sobre fruticultura

D. Justo Rocafort (Zaragoza).

Desearía me dieran una información sobre los mejores libros de fruticultura editados en castellano. Me interesan, pues deseo poner unas hectáreas de árboles frutales en esta huerta de Zaragoza.

Son pocos los libros de fruticultura editados en castellano. De entre lo poco publicado, figura como obra clásica: D. Tamaro, «Tratado de Fruticultura» (versión española, por el doctor Arturo Caballero). Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona.

De publicación más reciente y de lectura más amena que el anterior es: E. Delplace, «Arboricultura frutal» (versión de la 5.^a edición francesa, por F. Muñoz Caravaca). Editorial Gustavo Gili, S. A.

Aunque el consultante se refiere únicamente a ediciones en castellano, me permito recomendarle como tratados generales los dos siguientes:

M. Coutanceau, «Arboriculture Fruitière», 1952. Librairie J. B. Baillière et Fils, París,

J. H. Gourley and F. S. Howlett, «Modern Fruit Production», 1949, New York, The Macmillan Company.

Aparte de estos tratados generales, pueden serle útiles las siguientes publicaciones que cubren aspectos parciales de la cuestión:

A. Acerete, «Cría de frutales», Boletín número 1 de la Estación Experimental de Aula Dei de Zaragoza.

A. Acerete, «El riego de los huertos», Boletín número 3 de la Estación Experimental de Aula Dei de Zaragoza.

A. Acerete, «Plantación de frutales», Boletín número 4 de ídem íd.

Igualmente el Ministerio de Agricultura tiene publicados algunos folletos que pueden interesarle:

José de Picaza, «Injertación de los árboles frutales».

José de Picaza, «Poda de frutales».

José de Picaza, «El huerto frutal familiar».

Joaquín Herrero Catalina,

Ingeniero agrónomo

4.216

Composición de sangre y suero para dieta aviar

D. Ciriaco Soto, Valladolid.

Me interesa conocer la composición en proteínas, grasa, celulosa, aminoácidos y vitaminas del suero de quesería sin desecar, es decir, tal y como se presenta al fabricar el queso, y de la sangre líquida, sin desecar, procedente de matadero industrial.

Al propio tiempo, si en la utilización de estos dos productos en la confección de una dieta aviar, existe algún inconveniente de tipo microbiano infectivo, pues en todos los tratados de alimentación encuentro su composición en forma desecada, lo que me induce a creer que existe alguna causa para no utilizarlos en forma líquida.

El suero, tanto el de quesería como el resultante de otras manipulaciones de la leche, se puede dar a los animales como complemento de la alimentación normal, y, en consecuencia, también a las gallinas; pero nunca como un elemento principal de la ración base, sino como golosina o regalo y como aportación de buen número de microorganismos que suplementan la deficiencia que de los mismos pudiera existir en los racionamientos corrientes.

En cuanto a la utilización de la sangre fresca, al parecer solamente la aceptan los cerdos. Sin embargo, debe darse con cautela y solamente la que se tenga la certeza que procede de animales completamente sanos, pero sin abusar de la misma.

Desecada, ha de emplearse cuando se dé a las aves en reducidos porcentajes, aunque normalmente se prescinde de la misma—no aconsejamos su inclusión en las raciones más que en contados casos de emergencia y en proporciones no superiores al 5 por 100—, habiendo llegado a usarla algunos comerciantes para enriquecer las harinas de pescado, pobres en pro-

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

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

teínas. De todos modos, su adición a las raciones de otros animales no rebasará los 20 gramos por kilo de peso vivo.

La composición de estos elementos es como sigue:

ALIMENTOS	Materia seca %	Proteína %	Grasa %	No nitrogenados %	Calcio % (Ca)	Fósforo %			
Suero de quesería.....	6,6	0,9	0,2	4,8	0,05	0,04			
Sangre fresca.....	14,18	18,12	0,18	—	0,01	0,03			
	Manganeso (Mn) % mg/kg	A UI/kg	D/3 UI/kg	B 1 mg/kg	B 2 mg/kg	A. panto mg/kg	B 6 mg/kg	Colina	
Suero de quesería.....	1	20	30	1,41	2,5	5,3	0,9	150	
Sangre fresca.....	—	—	170	—	0,17	—	—	50	

Con esto esperamos haber complacido al señor consultante.

José María Echarrí Loidi

4.247

Perito avícola

Mapa de la comarca

D. José María Peralta, Don Benito (Badajoz).

Siéndonos de absoluta y urgente necesidad para las funciones docentes de este Instituto la adquisición del Mapa Agronómico de la comarca de Don Benito, le agradeceríamos fuese tan amable que nos indicara el lugar a donde hemos de dirigirnos para la adquisición del mismo.

El Mapa Agronómico Nacional tiene publicaciones de mapas de suelos a distintas escalas. Las más corrientes son escala 1:50.000 y 1:200.000. De estos dos no hay publicado nada de la comarca de Don Benito.

Parece ser que el consultante necesita el mapa para fines didácticos. Le interesa adquirir «Los Grupos Principales de Suelos de la España Peninsular», a escala 1:1.000.000. Si es así, puede adquirirlo en la Librería Agrícola, Fernando VI, núm. 2, Madrid.

Pedro Gragera,
Ingeniero agrónomo

4.248

Venta de productos hormonales

D. Ramón Palomar, Villarrobledo (Albacete).

Les ruego me informen de las casas nacionales que se dedican a la obtención y venta de productos hormonales aplicables a la agricul-

tura, y que me faciliten lista bibliográfica, española y francesa, sobre esta materia.

La obra «Las fitohormonas en la agricultura», de Gerhard Naudorf, en dos distribuidores me

han dicho que está agotada. ¿Podrían indicarme dónde la podría encontrar?

Para poder conseguir la obra «Las fitohormonas en la agricultura», de Gerhard Naudorf, le aconsejo se dirija a Ediciones Salvat-Disedi, cuyo domicilio en Madrid está en la calle de Recoletos, 13. Dicha Editora es la distribuidora de la colección agrícola Salvat, a que pertenece la obra que le interesa.

Hay publicada en español, por la Editorial Aguilar, una obra de Mitchell y Marth, titulada «Fitohormonas y otros reguladores de crecimiento».

En la extensa bibliografía de las obras antedichas encontrará la que le interesa, la mayoría correspondiente a artículos y revistas.

La aplicación comercial de los productos hormonales está bastante restringida, exceptuando su aplicación herbicida; pero ya hay incluso productos comerciales que se preparan y están a la venta. La casa Supram, S. A., calle de Valencia, núm. 168, Barcelona, fabrica el «Rootone Sem», «Rootone 10», «Rootone Pat», «Transplantone», «Tomatone», «Fruitone», «Dermatone», etc., aparte de una larga serie de herbicidas que se utilizan para estimular la formación de raíces y estaquillas, aumentar la cosecha de patatas, trasplantes, adelanto de la recolección y aumento de la cosecha de los tomates, disminución de la caída de la fruta en la época de premaduración y conservación de patatas durante su almacenamiento, respectivamente.

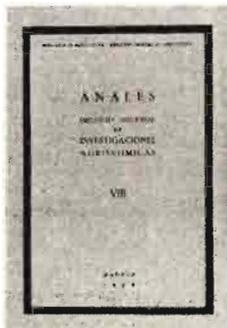
Si desea adquirir productos puros, tiene que dirigirse a casas dedicadas a la venta de productos químicos, que se lo podrían proporcionar de importación. Recientemente hemos tenido una oferta procedente de la casa Fluka A. G., Chemische Fabrik, por intermedio de la firma Giralt Laporta, Avenida de José Antonio, 5, Madrid.

Luis Hidalgo,
Ingeniero agrónomo

4.249

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



MINISTERIO DE AGRICULTURA.—
DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA.—*Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas*.—Volumen VIII.—Números 3 y 4. Madrid 1959.

El tercer número de este volumen está dedicado a las investigaciones del profesor SANTA MARÍA, realizadas con una ayuda de la Fundación

“Juan March”. Los ocho trabajos recogidos en este volumen se refieren a las siguientes cuestiones:

- 1.º Poliploidia en *Saccharomyces*.
- 2.º Oxidación de alcohol etílico a ácido acético por levaduras vivas. I. *Saccharomyces aceti* nov. spec. y *Saccharomyces oxidans*, nov. spec. nuevas especies aisladas de vino.
- 3.º Sobre especies pluriesporuladas del género. *Saccharomyces*. II. Pluriesporulación en *Sacch. fragilis*, *Sacch. fructuum*, *Sacch. oviformis*, *Sacch. oxidans*, *Sacch. oleaginosus* y diversas razas de *Sacch. cerevisiae*.
- 4.º Oxidación de alcohol etílico a ácido acético por levaduras vivas. II. Características de un híbrido entre *Saccharomyces oxidans* nov. spec. y *Saccharomyces oleaceus*, nov. spec.
- 5.º Sobre la existencia en *Saccharomyces* de ascoporas de distinto grado de ploidia.
- 6.º Significado taxonómico de la dehiscencia del asca en las levaduras.
- 7.º Ecología de las levaduras. II. Levaduras del azúcar, de la leche condensada y de la remolacha.
- 8.º *Candida atmosphaerica*, nov. spec. aislada del aire.

En el número 4 del mismo volumen octavo, LEÓN y RÁFOLS se ocupan de los efectos del ácido giberélico en las especies vegetales, fundamentalmente en *kok-saghys*, soja, trigo, girasol, judía, calabacín, azulejo y *Anthirrimum*, demostrando los resultados obtenidos que, salvo alguna excepción, se ha conseguido un mayor desarrollo vegetativo, una anticipación en la floración y un mayor tamaño de los frutos.

URQUIJO LANDALUZE ha estudiado las auxinas de enraizamiento en la multiplicación vegetativa del castaño, indicando los resultados obtenidos con los diferentes ensayos, de donde parece deducirse la posibilidad de obtener el de estaquillas con el método denominado de enraizamiento bajo la niebla.

DEL RIVERO se ocupa de la influencia de los estados deficitarios en el desarrollo de las plagas y en-

fermedades de los agrios y de las enfermedades carenciales de las plantas cultivadas en España.

SALAZAR estudia la resistencia, en planta joven, de una colección de trigos a diversas razas de royas.

Por último, FUNES y RÁFOLS estudian la influencia de los antioxidantes y el comportamiento del caucho de *Taraxacum kok-saghyz* según diferentes fórmulas.



BERMEJO ZUAZÚA (Antonio).—*Alimentación del ganado*.—Cartilla rural número 12.—Publicaciones de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria. — Sección de Capacitación. — Ministerio de Agricultura.—Un volumen de 290 páginas.—Madrid 1959.

La alimentación adecuada del ganado es por sí sola el factor más difícil de una explotación ganadera y está avanzando de tal manera en los últimos años que demuestra la importancia que hoy ya felizmente le da el ganadero. Por ello es del mayor interés una publicación como la que nos ocupa, que pone al día los nuevos conocimientos básicos de la Bromatología, y cuya necesidad sintió el autor, el Ingeniero agrónomo, Director de la Granja-Escuela de Capataces “José Antonio”, de Valladolid, don Antonio Bermejo Zuazúa.

La obra tiene dos partes principales: en la primera se estudian los componentes de los alimentos y su distinto valor alimenticio para las diferentes clases de ganado, así como las necesidades nutritivas de éstos, según las diversas funciones zootécnicas. Se estudia también el manejo de las tablas completas de alimentación para utilizar por el ganadero cuando se le termine un pienso determinado o le quiera sustituir por otro u otros equivalentes. Para la práctica diaria o frecuente, ha reunido el autor en la segunda parte unas normas prácticas de alimentación siguiendo a Morrison, para cada clase de ganado, incluyendo al final una serie de tablas de uso inmediato que no necesitan de cálculo alguno para ser aplicadas.

En definitiva, esta cartilla rural será de gran utilidad para quien quiera adquirir una primera orientación sobre alimentación con arreglo a las nuevas directrices, constantemente en perfeccionamiento, como ocurre en los últimos años, no sólo con la aplicación de antibióticos y hormonas, sino por el frecuente cambio en sus fórmulas y dosificación.



WHITE (R. O.), MOIR (T. R. G.) y COOPER (J. P.).—*Las gramíneas en la Agricultura*.—Estudios agropecuarios de la F. A. O.—Número 42.—Un volumen de 464 páginas.—Roma 1959.

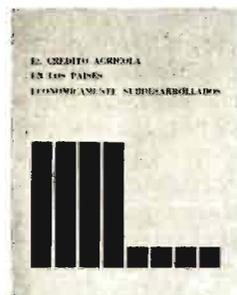
Se trata de un estudio global sobre la adaptación, explotación, mejora y aprovechamiento de las gramíneas, tanto de secano como de regadío, estudio que está basado en la información suministrada directamente o a través de los Comités Nacionales de la F. A. O. por técnicos de todas las partes del mundo.

En una primera parte se estudia el aspecto económico de la producción de pastos y forrajes, en lo relativo a gramíneas: ventajas económicas y cálculo de costes, fertilidad del suelo, establecimiento de praderas, ordenación y aprovechamiento de las mismas, producción y distribución de semillas, etc.

La segunda parte está dedicada al estudio de la biología de dichas plantas forrajeras, con la distribución mundial de las diferentes tribus y la clasificación ecológica y agronómica de los climas; después se estudian la fisiología y adaptaciones locales con especial referencia a las diferencias genéticas entre las especies y estirpes que forman la materia prima en los programas de selección y mejora.

Por último, se analizan las características de las distintas especies, su distribución y adaptación, establecimiento, valor agrícola y usos.

En consecuencia, este libro es de gran utilidad para cuantos se interesan por la mejora de prados y pastizales, complemento del titulado "Las leguminosas en la agricultura", del que ya nos ocupamos a su debido tiempo. Como en éste, se estudia tan complejo problema desde el triple aspecto biológico, agronómico y práctico, no en plan de libro de texto, sino señalando los problemas y métodos hoy planteados y utilizados, como estímulo para futuros avances en una cuestión que hoy preocupa a todos los países.



BELSHAW (Dr. Horace). — *El crédito agrícola en los países económicamente subdesarrollados*. — Estudios agropecuarios de la FAO, número 46.—Un volumen de 278 páginas.—Roma 1959.

Se refiere este estudio a los usos del crédito agrícola para fomentar el desarrollo económico y para aumentar la producción agrícola y bienestar de las poblaciones rurales.

Respecto al desarrollo económico del papel del crédito agrícola mantiene el autor la opinión de que éste ha sido estático en la gran mayoría de los

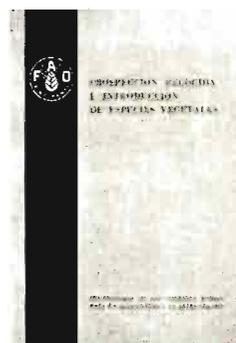
países subdesarrollados, es decir, que no ha habido un aumento neto en la producción en los ingresos del agricultor o en sus bienes, y considera que se debe convertir dicho crédito en dinámico, de manera que al final del período de crédito haya una mejora de rendimiento y de la renta de los bienes.

Después estudia las circunstancias que influyen en la demanda del crédito agrícola y las características de la oferta.

En cuanto a las condiciones de los préstamos, considera que deben cumplir ciertos objetivos generales, entre los cuales señala los siguientes: Que el crédito debe ser igualmente asequible, en términos comparables, para las diferentes clases de prestatarios de las distintas zonas; que su costo debe ser lo más bajo posible; que deben reducirse los riesgos para el prestatario, la institución de crédito y el prestamista; que los préstamos deben adaptarse a la conveniencia del prestatario.

Finalmente, estudia los diversos aspectos de la organización tanto en lo referente al Estado como a los Bancos comerciales, comerciantes y prestamistas en general, considerando necesario la descentralización de operaciones.

Termina este trabajo con un estudio del crédito cooperativo y del crédito supervisado o de habilitación, término técnico que se emplea para describir un sistema especial de producción de crédito encaminado a mejorar la producción y la vida familiar, que coordina la producción del mismo con los servicios de divulgación y pretende ejercer una vigilancia eficaz, pero que generalmente va más allá, proporcionando, por ejemplo, mejores servicios de comercialización o de otro tipo.



WHYTE (R. O.).—*Prospección, recogida e introducción de especies vegetales*. Estudios agropecuarios de la FAO, número 41.—Un volumen de 123 páginas.—Roma 1958.

La prospección, recogida e introducción de especies y variedades vegetales representa uno de los aspectos más antiguos del mejoramiento de los cultivos y la posibilidad de nuevos progresos no está ni mucho menos agotada. Precisamente el trabajo que reseñamos señala la necesidad de una revalorización de las bases biológicas y genéticas de la introducción de plantas, la elaboración de métodos científicos más eficaces para efectuar dichas prospecciones y recogidas y estudiar nuevamente los centros de origen de Vavilov. También es necesario determinar la amplitud que debe darse a las recogidas para obtener una muestra representativa de las especies o poblaciones que interese recolectar. Ha pasado la época de los jardines de introducción de plantas, de medios siempre limitados, y en vez de una colección de plantas recolectadas más o menos al azar debe hacerse esta labor de acuerdo con un

plan científico previamente meditado y en un plan de colaboración tanto nacional como internacional.

Es de esperar que en los años venideros se tomen las medidas adecuadas para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos vegetales del mundo y para conseguir una mayor eficacia en dicha labor, de acuerdo con las orientaciones y sugerencias que hace este libro.



INSTITUTO INTERNACIONAL DE LA POTASA. — *Symposium 1958*. Un volumen de 426 páginas.—Impreso en Suiza en 1959.

En este volumen se recoge toda la documentación referente al cuarto Congreso del Instituto Internacional de la Potasa, celebrado en Madrid el año 1958, y del que ya se

ocupó detalladamente esta revista en su número 577, correspondientes al mes de octubre de 1958.



CLAUSEN (H).—*Mejora, control de rendimiento y prueba de progenie del cerdo en los países europeos*.—Un volumen de 131 páginas.—Roma, 1959.

En vista del creciente interés hacia la producción porcina en general, y la mejora genética del cerdo y prueba de progenie en particular, se sintió la necesidad de recoger información

sobre el estado actual de los conocimientos y experiencias de utilidad en el campo de la mejora, control de rendimientos y prueba de progenis del cerdo.

Además, el Comité Europeo de Agricultura, en su séptima Reunión, que tuvo lugar en 1955, recomendó que la FAO ayudara a la Comisión de Estudios sobre Producción Porcina, de la Federación Europea de Zootecnia (FEZ), con el fin de reunir y revisar los datos de los países europeos sobre los métodos de mejora y prueba de progenie de los cerdos. En la Reunión de Estudios de la FEZ, en Utrecht, en 1951, el Profesor Jonas Schmidt, de Alemania, presentó un trabajo sobre la prueba de progenie en el cerdo, y la Comisión decidió preparar un cuestionario relativo a la mejora, rendimientos y pruebas de progenie en el cerdo, en los diferentes países europeos miembros.

En la reunión de 1952, los miembros de la Co-

misión trataron por vez primera de la medida y calificación de la canal del cerdo. Este trabajo práctico se continuó en las reuniones de Siena y Reading y, unido a las discusiones teóricas de la Comisión, trajo como consecuencia el que varios países reconsiderasen sus métodos de prueba de descendencia y de valoración de la calidad de la canal. Se cambiaron algunos detalles para mejorar los sistemas y lograr una uniformidad mayor entre los países.

Se añadieron nuevos datos y correcciones al cuestionario y se recopilaron en un documento más extenso, que comprende todos los datos y enmiendas recibidas.

La FAO y la FEZ, al considerar esta extensa recopilación de datos, creyeron sería de gran utilidad ordenarlos para que se publicaran en forma condensada. El presente estudio, debido al profesor Clausen, es el resultado de este trabajo, y está basado principalmente en las respuestas al cuestionario, ampliadas con información de libros, trabajos y experiencias personales y es un amplio informe acerca del procedimiento adoptado en la mejora, control de rendimientos y prueba de progenie del cerdo en los distintos países.

OTRAS PUBLICACIONES

Dreissig Jahre Züchtungsforschung (30 años de investigación genética).—Zum Gedenken an Erwin Baur. Herausgegeben von Professor Dr. W. Rudolf. Gustav Fischer Verlag-Stuttgart 1959.

Con motivo de haberse cumplido hace poco los veinticinco años de la muerte de Erwin Baur, ha publicado su continuador Rudolf el resumen de los trabajos genéticos realizados en el Instituto de Investigaciones que en 1927 fundó el profesor Baur. El Instituto de Investigaciones Genéticas tuvo primero su sede en Müncheberg, cerca de Hannover, estando actualmente situado en Colonia-Vogelsang. En más de 200 páginas se resumen los trabajos genéticos realizados, cuya cantidad y calidad han dado fama mundial a este Instituto. Los temas se hallan resumidos en los cinco capítulos siguientes:

- I. Investigaciones fundamentales de Genética.
- II Investigaciones sobre fisiología del desarrollo.—
- III. Investigaciones químico-fisiológicas.—IV. Investigaciones sobre plantas resistentes a enfermedades.—V. Resultados genéticos obtenidos.

En cada capítulo se tratan con detalle distintos objetivos de mejora en diferentes plantas, siendo tales las investigaciones realizadas que no es posible resumirlas en pocas líneas. La obra es fundamental para todos los que se interesen por las investigaciones genéticas, especialmente las realizadas en los últimos 25 años en Alemania.—J. R. S.

FABRICANTES ESPECIALISTAS DE REMOLQUES

"SAICAR"

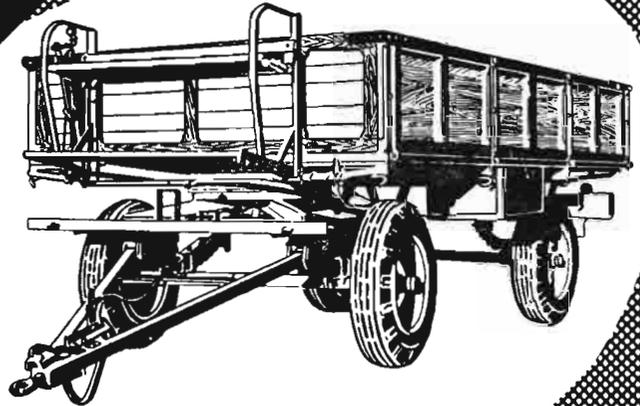
PRESENTA SU

reciente creación

REMOLQUE para AGRICULTURA
5.000 Kg. de capacidad de carga equipado con:

- PESCANTE
- Dispositivo para acoplamiento TIRO DE SANDBE
- LANZA PARA TRACTOR
- CARRETES TENSORES
- FRENO: 1) Accionable a mano desde pescante por husillo
- 2) Automático.
- DISCOS ESPECIALES PARA REMOLQUES AGRICOLAS
- CAJA DE MADERA REFORZADA
- CAJA DE HERRAMIENTAS
- FARO PILOTO

Un remolque agrícola completo, para ser arrastrado por tractor o por ganado indistintamente. Unidad completa con precio ventajosísimo



CARROS AGRICOLAS SOBRE NEUMATICOS
MENTION HONORIFICA del
MINISTERIO DE AGRICULTURA
EN SU CONCURSO NACIONAL (B. O. E. 243 del 30.8.56)

S.A. ACCESORIOS INDUSTRIALES

GENERAL MOLA, 21 - TEL. 35 34 00 - MADRID

Pub. Ruescos-Av. José Antonio, 55-MADRID

M·A·N

Consumo de gas-oil
reducidísimo

¡Tracción sobre las cua-
tro ruedas!

14, 18, 24, 32, 40, 50, y 60 HP.



Aplicaciones múltiples,
polea, toma de fuerza,
elevador, segadora,
cabrestante, transpor-
tes, etcétera.

14, 18, 24, 32, 40, 50, y 60 HP.

Construidos por la mundialmente acreditada
Fábrica M. A. N. de Munich (Alemania)

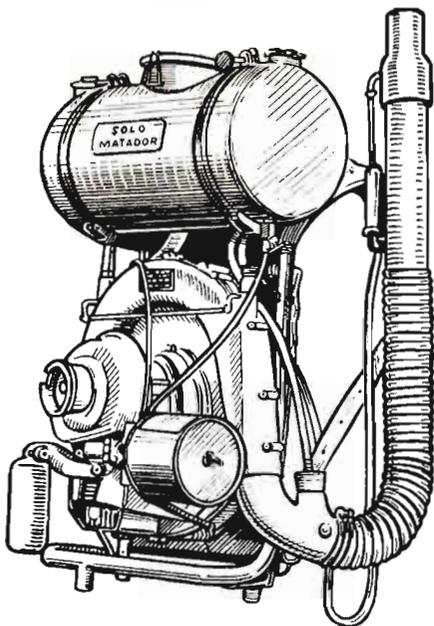
Representantes generales para España: **COMERCIAL ROTINI, S. L.—MADRID**
Hermanos Miralles, 51

Teléfonos: 268621 y 350498

(Agencias y talleres de servicio M.A.N. en toda España.)

**agricultores...
ganaderos...**

¡ATENCIÓN!



LE OFRECEMOS LA SOLUCION PARA QUE
PUEDA COMBATIR LAS PLAGAS DEL CAMPO
CON LA MAYOR RAPIDEZ Y PERFECCION
EMPLEANDO EL APARATO DE MOCHILA
MOTORIZADO DE DOBLE UTILIDAD.

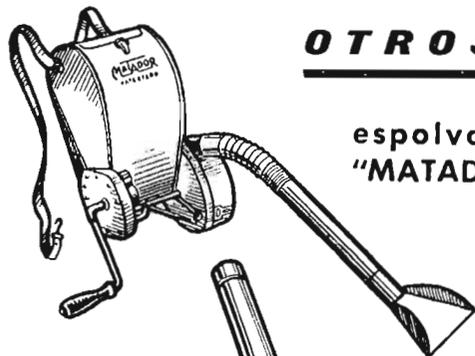
"SOLO-MATADOR"

INDISTINTAMENTE ATOMIZA O ESPOLVOREA

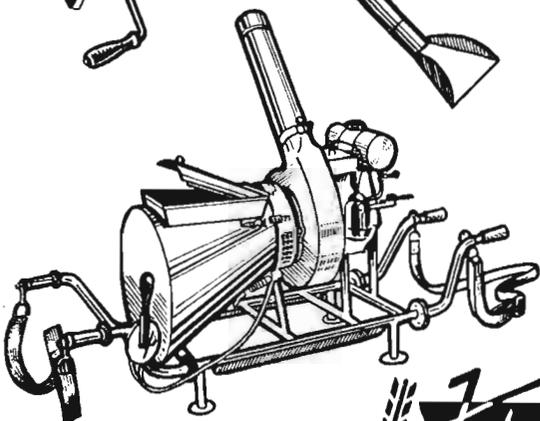
2 máquinas en una

De procedimiento y técnica alemana fabricado en exclusiva por KLAEBISCH, S. A.
Barcelona, con licencia de la casa SOLO KLEINMOTOREN G. m. b. H. de Maichingen.

OTROS MODELOS

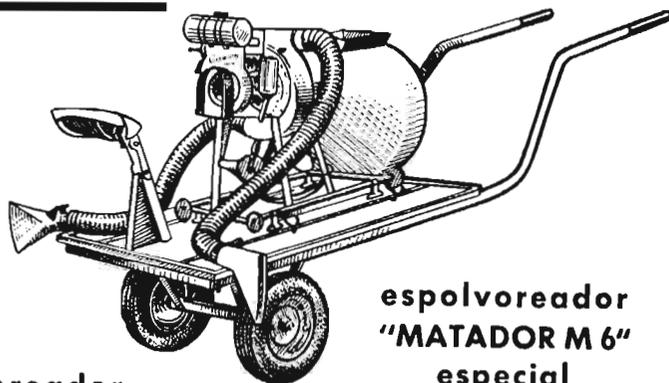


espolvoreador
"MATADOR M3"



espolvoreador
"MATADOR M5"

Acoplado el depósito para
líquidos también puede
atomizar o pulverizar



espolvoreador
"MATADOR M6"
especial
para viñedos

Klaebisch S.A.

AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA

VIA LAYETANA, 149 - BARCELONA - Teléfono 28 - 44 - 41



VICTIOS S.A.

FABRICANTES DE ACEITES VITAMINADOS
PARA LA AVICULTURA Y GANADERIA
Montseny, 14 (Puente de Vallecas) MADRID
Aptado 3051 · Teléfono 28 66 38

VITAMINA A-D₃

- HIPER-ESTABILIZADA EN POLVO •
- SOLUCION OLEOSA •
- HIDROSOLUBLE •

3 tipos de correctores
 → "Standard"
 → Individualizados
 → Especiales

AL ESTILO NORTEAMERICANO

Rogamos a los señores que deseen recibir gratuitamente catálogo informativo, nos remitan este cuñón

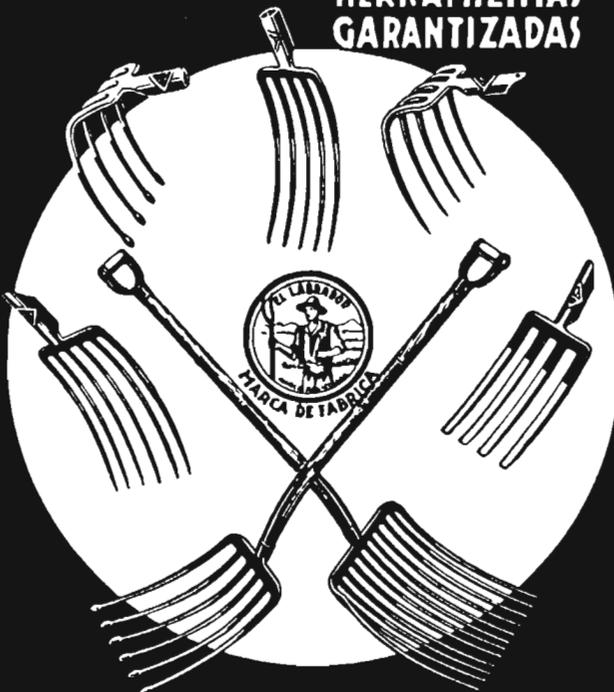
Nombre

Domicilio

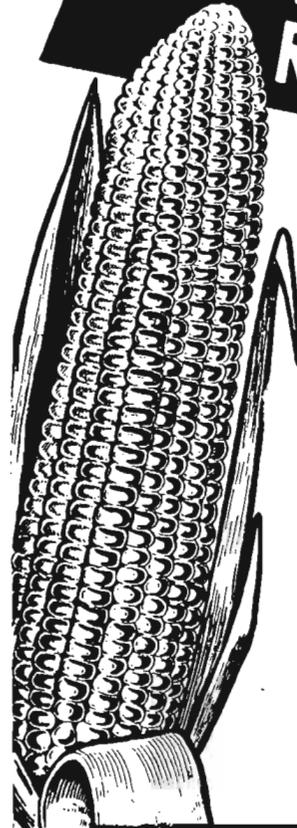
Población

HORCAS DE ACERO DE TODAS CLASES

HERRAMIENTAS GARANTIZADAS



MAYOR RENDIMIENTO



Si utiliza semillas de MAIZ HIBRIDO DOBLE AMERICANO producido en ESPAÑA por

CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD DE ZARAGOZA, ARAGON Y RIOJA.

Oficinas centrales:
San Jorge, 8, 2.^o
ZARAGOZA

Teléfonos
24944, 24945 y 24943

RENOVAD TODOS LOS ANOS VUESTRAS SEMILLAS DE HIBRIDOS



Gran resistencia a enfermedades y vuelco

Para pedidos e información pueden dirigirse a los diferentes depósitos constituidos en todas las zonas maiceras de España, de los cuales, en parte, insertamos sus direcciones a continuación:

- MATARO.** Semillas MAJO, Carretera Barcelona, 40.
- GERONA.** Suministros Agrícolas. Bacía, 9.
- LERIDA.** Casa Franco. José Antonio, 24. Teléfono 1901.
- VALENCIA.** Suministros y Mejoras Agrícolas Pascual y Genis, 24. Teléfono 15892.
- CORDOBA.** S.A.C.A. Fernando de Córdoba, 1.
- TALAVERA DE LA REINA.** Florentino Jimenez. Cañada de Alfares, 5 dup. Tel. 495.
- PLASENCIA.** Félix García Matos. Alejandro Matias, 31. Teléfono 99.
- MADRID.** Compañía Española de Semillas. Colegiata, 13. Teléfono 272545.
- SEVILLA.** Ignacio Molina Fernández. Regina, 3. Teléfono 21565.
- CACERES.** José de las Heras. Avda. España, núm. 19.
- MURCIA.** Francisco Fernández Tomás. Calvo Sotelo, 6.
- BADAJOS.** Fernando Giralt Thovar. Martín Cansado, 18.

AGRICULTORES UNIDOS



Dirección Técnica: Sr PANÉ

MOLLERUSA (Lérida) - Teléfono 223

Esta Entidad, especializada en la mejora genética de plantas, ofrece, para la actual campaña, maíces dobles híbridos americanos, que, después de dilatadas experiencias en nuestro país, han sobresalido por su adaptación a las condiciones especiales de nuestro clima y suelo.

«OHIO M - 15»

El maíz que más se siembra en España, por su facilidad de adaptación a clima y terrenos diversos. De ciclo vegetativo semiprecoz adecuado para siembras de primera cosecha en las zonas de poca altura y como maíz rastrojero de siembra no muy tardía.

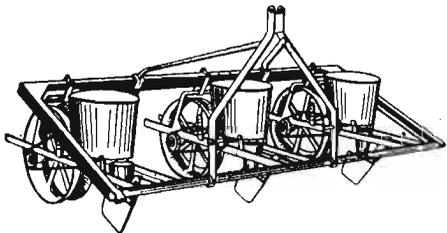
«INDIANA 620 C»

Es un maíz productivo y de calidad. De ciclo semitardío apropiado para siembras normales en el centro de España y cuenca del Ebro, y algo tardías en Levante, Norte de Andalucía y Extremadura.

Semillas producidas bajo el control de los Técnicos del Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, del Ministerio de Agricultura.

Con los híbridos que ofrecemos, no sólo se produce más, sino que, a la vez, se produce más barato.

MAQUINARIA AGRICOLA



ENRIQUE CAMPO

Av. Cataluña, 93
Teléfono 23015

ZARAGOZA

Sembradoras en líneas y a golpes. Siembran toda clase de granos, como maíz, remolacha, algodón, alubias, guisantes, soja, recino, etc. Para tractor con alzamiento de 3-4 ó 5 surcos. Para tracción animal de un surco y de uno o dos cajones. Apta para toda clase de terrenos, no se embozan y su siembra es perfecta. Las más exactas y por eso las más solicitadas. - *Ver Catálogos informativos.*

Alcalá, 178
MADRID



Teléfonos
55 08 01 - 55 10 19

TODO PARA LAS INDUSTRIAS LACTEAS

MANTEQUERIA: Desnatadoras y clarificadoras WEST-FALLA de todas capacidades y de fabricación sueca. Mantequeras, amasadoras, montadoras de nata. Equipos industriales AHLBORN, etc.

QUESERIA: Cubas de cuajar, mesas de entremiso, prensas, moldes, tablas, cuajo y colorante CHR. HANSEN'S.

LECHERIA: Pasteurizadores de placas AHLBORN (Alemania) y RAUER (Dinamarca) y de fabricación nacional. Refrigerantes bidones, cubos de ordeño, medidores, botellas, cápsulas de aluminio LACTA, embotelladoras, capsuladoras, coladores sanitarios LACTA, depósitos, bombas, etc.

CONDENSERIA: Concentradores EVACO.

ANALISIS: Material de análisis ORIGINAL GERBER.
REFRIGERACION: Compresores alemanes AHLBORN hasta 250.000 frigorías.

CONCESIONARIO

N.º 9

SEMILLAS SELECTAS «LA ROCHAPEA»

MANUEL HUICI LIZARRAGA

Concesionario del Ministerio de Agricultura para el cultivo de Semillas Selectas

Especialidad de esta casa:

SEMILLA DE TOMATE SAN MARZANO: para Fábrica de Conservas.

SEMILLA DE TOMATE STONORS. para Exportación.

SEMILLA DE TOMATE PALO SANTO DE INGLATERRA: para Exportación.

SEMILLA DE TOMATE PERFECCION: para plaza.

SEMILLA DE TOMATE MARGLOBE: para plaza.

Y TODA CLASE DE SEMILLAS HORTICOLAS, FORRAJERAS, LEGUMINOSAS, PRATENSES Y FLORES

Beunza, 28 - PAMPLONA (Navarra) - Apartado 172 - Teléfonos 12385 y 16154